

河北科技工程职业技术大学  
2025 年专业教学实训设备更新项目之信息、艺术实训设备采购

3 包：工业互联网智能生产线实训平台

## 招 标 文 件

项 目 名 称：河北科技工程职业技术大学 2025 年  
专业教学实训设备更新项目之信息、  
艺术实训设备采购 3 包：工业互联网  
智能生产线实训平台

项 目 编 号：CG-20250124/03

采 购 人：河北科技工程职业技术大学

采购代理机构：河北宏信招标有限公司

日 期：二〇二五年十月

## 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第一部分 投标邀请 .....         | 3  |
| 第三部分 资格审查 .....         | 28 |
| 第四部分 采购需求 .....         | 30 |
| 第五部分 评标标准和评标方法 .....    | 51 |
| 第六部分 政府采购合同（参考格式） ..... | 61 |
| 第七部分 投标文件格式 .....       | 72 |

## 第一部分 投标邀请

### 一、项目基本情况

1. 项目编号： CG-20250124
2. 项目名称： 河北科技工程职业技术大学 2025 年专业教学实训设备更新项目之信息、艺术实训设备采购
3. 项目预算金额： 688.00 万元，项目最高限价（如有）： 688.00 万元，其中 1 包 128.00 万元；2 包 172.00 万元；3 包 148.00 万元；4 包：120.00 万元；5 包：120.00 万元
4. 项目单位： 河北科技工程职业技术大学
5. 采购需求：

| 序号 | 标的名称                        | 预算金额<br>(万元) | 数量 | 简要技术需求或服务要求         |
|----|-----------------------------|--------------|----|---------------------|
| 1  | 1 包:信创网络安全设备<br>调试与攻防应急响应平台 | 128.00       | 1  | 具体要求详见第四部分采<br>购需求。 |
| 2  | 2 包:信创大数据应用开<br>发实训教学平台     | 172.00       | 1  | 具体要求详见第四部分采<br>购需求。 |
| 3  | 3 包:工业互联网智能生<br>产线实训平台      | 148.00       | 1  | 具体要求详见第四部分采<br>购需求。 |
| 4  | 4 包:工业互联网智能感<br>知综合实训平台     | 120.00       | 1  | 具体要求详见第四部分采<br>购需求。 |
| 5  | 5 包:数字影像后期制作<br>系统          | 120.00       | 1  | 具体要求详见第四部分采<br>购需求。 |

6. 合同履行期限： 1、2、4、5 包均为自合同签订后 30 个工作日内完成供货及安装调试；3 包为自合同签订后 40 个工作日内完成供货及安装调试。

7. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

### 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 本项目 1、2、3、4 包非专门面向中小企业采购，本项目 5 包为专门面向中小企业采购；
  - 2.2 其他落实政府采购政策的资格要求（如有）： 无。
3. 本项目的特定资格要求： 无。

### 三、获取招标文件

1. 时间： 2025 年 10 月 10 日至 2025 年 10 月 15 日，每天上午 9:00 至

12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：河北省公共资源交易服务平台

（<http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/>）。

3. 方式：其他。

4. 售价：0 元。

#### 四、提交投标文件截止时间、方式、开标时间和地点

1. 投标截止时间、开标时间：2025 年 10 月 30 日 09 时 00 分（北京时间）。

2. 地点：河北省公共资源交易网上开标大厅

（<http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）。

3. 递交方式：通过河北省公共资源交易服务平台

（<http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/>）递交。

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 六、公告发布媒体

中国河北政府采购网、河北省公共资源交易服务平台。因轻信其他组织、个人或媒体及网站提供的信息而造成损失和影响的，招标人、招标代理概不负责。

#### 七、其他补充事宜

依据《河北省财政厅 河北省政务服务管理办公室关于印发〈政府采购公开招标项目全面实行“双盲”评审实施方案〉的通知》相关要求，本项目采用“双盲”评审。供应商应按照招标文件要求对投标文件的商务标“明标”、技术标“暗标”分开制作，评标委员会按要求对商务标采取明标评审、对技术标采取暗标评审。

凡有意参加投标者必须在河北省公共资源交易服务平台（<http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/>）注册登记、通过信息核验，并办理 CA 数字证书（<http://public.service.hebpr.cn:8181/>）。已在河北省公共资源交易服务平台通过信息核验的投标人可直接网上报名并下载招标文件及相关资料等（如有），已办理其他 CA 数字证书的投标人，请查看是否可以办理 CA 数字证书互认（<http://public.service.hebpr.cn:8181/>）。具体事宜可联系 0311-66635531。

潜在投标人应及时查看、下载补遗澄清文件、修改文件及相关资料等（如有），并实时关注公告发布媒体是否有本项目的更正公告。网上发布后即认为所有潜在投

标人领取了招标文件（包括补遗澄清文件、修改文件）及相关资料等，潜在投标人如未及时下载相关文件、资料，或未获取到完整的文件、资料，导致投标被否决或不利于中标的，自行承担一切后果。

投标人应在投标截止时间前，通过河北省公共资源交易服务平台（<http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/>）递交加密后的电子投标文件，电子投标文件须使用投标客户端及 CA 数字证书加密。本次招标为全流程电子招投标，投标人可通过河北省公共资源交易服务平台在线参与开标，无须抵达现场开标。

#### 八、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：河北科技工程职业技术大学  
地 址：河北省邢台市信都区泉南西大街 473 号  
联系方式：郝老师 0319-227388

##### 2. 采购代理机构信息

名 称：河北宏信招标有限公司  
地 址：河北省石家庄市新华区合作路 68 号新合作广场 B 座 14 层  
联系方式：薛旻、刘希 0311-86958901

##### 3. 项目联系方式

项目联系人：薛旻、刘希  
电 话：0311-86958901

## 第二部分 供应商须知

### 供应商须知前附表

| 序号 | 内 容      | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 是否接受进口产品 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2  | 科研仪器设备   | 是否属于科研仪器设备采购项目：<br><input type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3  | 核心产品     | <input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。<br><input type="checkbox"/> 本项目____为单一产品采购项目。<br><input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>工业机器视觉智能化综合实训产线</u> 。                                                                                                                                                                                                                |
| 4  | 评标方法     | 综合评分法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5  | 现场考察     | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织<br><input type="checkbox"/> 组织，考察时间：____年__月__日__时__分，<br>考察地点：_____。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | 开标前答疑会   | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开<br><input type="checkbox"/> 召开，时间：____年__月__日__时__分<br>地点：_____                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7  | 询问方式     | 投标人通过河北省公共资源交易服务平台（ <a href="http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/">http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/</a> ）提出问题和要求澄清招标文件。<br>采购人澄清、修改招标文件及相关资料（如有）等将通过河北省公共资源交易服务平台（ <a href="http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/">http://ggzy.hebei.gov.cn/hbggfwpt/</a> ）线上发布。<br>潜在投标人应及时查看并下载澄清、修改文件及相关资料等。<br>网上发布后即认为所有潜在投标人领取了澄清、修改文件及相关资料（如有）等，潜在投标人如未及时下载相关文件、资料，或未获取到完整的资料，导致其投标被否决或不利于中标的，自行承担一切后果。 |
| 8  | 投标截止时间   | <u>2025</u> 年 <u>10</u> 月 <u>30</u> 日 <u>09</u> 时 <u>00</u> 分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9  | 开标时间     | <u>2025</u> 年 <u>10</u> 月 <u>30</u> 日 <u>09</u> 时 <u>00</u> 分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10 | 开标地点     | 河北省公共资源交易网上开标大厅（ <a href="http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login">http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login</a> ）。                                                                                                                                                                                                       |
| 11 | 投标有效期    | 自提交投标文件的截止之日起 <u>120</u> 日历日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | 投标保证金    | <input checked="" type="checkbox"/> 不收取<br><input type="checkbox"/> 收取                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13 | 政采贷      | 政府采购合同融资（简称“政采贷”）指参与政府采购活动的供应商，在获得政府采购中标通知书后，即可向开展“政采贷”业务的金融机构提出申请，金融机构依据政府采购中标通知书和政府采购合同，为中标（成交）供应商提供融资服务。<br>渠道和方式：各潜在供应商如需低息、无抵押、无担保银行                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 序号 | 内 容                        | 说明与要求                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                            | 贷款，可通过“中国河北政府采购网”查找融资政策和贷款合作银行，并与意向合作银行联系。合作银行将按照《河北省省级政府采购支持供应商信用融资办法》（冀财采〔2015〕16号）规定给潜在供应商以贷款额度，中标后，凭政府采购合同给予贷款。                                                                                     |
| 14 | 履约保证金                      | <input type="checkbox"/> 不收取<br><input checked="" type="checkbox"/> 收取 中标供应商在签订合同前，需提交合同总金额 10% 的履约保证金（可采取电汇、网银、支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具保函、保险的形式提交），项目验收合格一年后无息退还履约保证金。                                     |
| 15 | 是否接受可选择或可调整的投标和报价          | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                                        |
| 16 | 是否提供样品                     | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是，具体要求如下：                                                                                                                             |
| 17 | 是否允许供应商将项目非主体、非关键性工作交由他人完成 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                                        |
| 18 | 是否接受联合体投标                  | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是，应满足下列要求：<br>应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。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。 |
| 19 | 投标文件提交说明                   | 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交：<br>加密的电子投标文件，应在投标文件递交截止时间前通过电子交易系统上传。                                                                                                                                            |
| 20 | 质疑                         | 接受质疑的联系方式：<br>联系部门： <u>河北宏信招标有限公司</u><br>联系电话： <u>0311-86958901</u><br>通讯地址： <u>石家庄市新华区合作路 68 号新合作广场 B 座 14 层</u>                                                                                       |
| 21 | 投诉                         | 接受投诉的联系方式：<br>联系部门： <u>河北省财政厅政府采购处</u><br>联系电话： <u>0311-66650931</u><br>通讯地址： <u>河北省石家庄市中华南大街 48 号政府采购处 901 室</u>                                                                                       |
| 22 | 评标委员会组成                    | 评标委员会由专家和采购人代表 <u>5</u> 人组成，其中政府采购专家 <u>4</u> 人，采购人代表 <u>1</u> 人。评标工作开始前评标委员会推荐 1 人担任评标委员会主任。采购人代表不得担任评标委员会主任。                                                                                          |

| 序号 | 内 容         | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | 确定中标供应商     | <p><input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会确定</p> <p><input type="checkbox"/> 评标委员会推荐 3 名中标候选人，采购人按中标候选人顺序确定排名第一的为中标供应商。</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标供应商：报价且得分相同的，以“商务部分总分得分高者为中标供应商，若商务部分总分得分也相同，以“项目实施方案”得分高者为中标供应商。</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| 24 | 采购标的所属行业    | <p>根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）中相关要求，本项目所属行业划型标准为：<u>工业（制造业）</u>。</p> <p>从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。</p> <p>供应商应实事求是，以自身实际情况，出具合格的《中小企业声明函》（中小企业投标适用）。</p> <p>供应商出具的材料不合格或内容与实际情况不符的不予认定；中标供应商的《中小企业声明函》随中标结果向社会公开，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。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。</p> |
| 25 | 中小企业预留份额    | 本项目属于非专门面向中小企业。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 26 | 采购代理服务<br>费 | <p>本次招标服务费收取：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）收费标准的 80% 进行收取（公式：<b>【1000000.00*1.5%+（成交金额-1000000.00）*1.1%】*80%</b>），中标人（成交供应商）确定后，由中标人（成交供应商）向代理机构支付代理服务费，代理服务费支付完成后到河北科技工程职业技术大学主教学楼 901 室采购人处领取中标（成交）通知书。供应商应充分考虑此费用。</p> <p>本项目为货物类。</p>                                                                                                                                                                                                   |
| 27 | 其他要求 1      | <p>1. 供应商应按照电子交易平台要求下载招标文件。</p> <p>2. 供应商提供的资质和业绩等资料均须附在投标文件中。</p> <p>3. 因本项目采用网上开标大厅交易方式，采购人特别说明如下：远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | 电子开标有关事项    | <p>本项目采用全流程电子交易，招标文件在河北省公共资源交易平台网上制作，采用电子投标开标评标，请供应商登陆河北省公共资源交易平台网站及时阅读相关通知，学习相关视频和操作手册。若报名及下载采购文件以及投标过程中对平台操作有任何疑问，请拨打平台技术支持电话：0311-66635062。</p> <p>因本项目采用网上开标大厅交易方式，采购人特别说明</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 序号 | 内 容 | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     | <p>如下：</p> <p>1、远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。</p> <p>2、本项目招投标文件均用专用招投标工具软件编制，并通过电子交易平台完成招投标过程。供应商投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由供应商自负。供应商如对正确使用投标文件制作工具软件有疑问的，请拨打系统内客服电话咨询。</p> <p>3、供应商通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，供应商须使用工具制作电子投标文件时生成加密投标文件，并于投标文件递交截止时间前上传至河北省公共资源交易平台，上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商因河北省公共资源全流程电子交易系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与技术信息处联系，联系电话：0311-66635062。</p> <p>开标当日，供应商不必抵达开标现场，在任意地点通过河北省公共资源交易网上开标大厅系统（以下简称：“网上开标大厅”）参加开标会议，并根据需要使用网上开标大厅与现场开标主持人进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。</p> <p>4、投标文件递交截止时间前一小时内，各供应商的授权委托人或法人代表均提前进入网上开标大厅，选择进入对应标段的开标会议区在线签到。登录河北省公共资源交易网上开标大厅系统<br/> <a href="http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening">http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening</a>，根据操作手册（请在河北省公共资源交易中心网站-办事指南-“操作手册”中下载）收听观看实时音视频交互效果，在开标过程中如有疑问请及时在讨论组中反馈。供应商未按时加入开标会议区或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和对开评标全过程提疑的权利，供应商将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、开标结果等情况，并承担由此导致的一切后果。</p> <p>5、投标文件递交截止时间后，将在系统内公布供应商名单，然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令，供应商在各自地点按规定时间自行实施远程解密。解密默认时间为：10 分钟；因供应商网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、CA 密钥发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因采购人原因或网上开标大厅发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间【友情提示：请使用制作投标文件 CA 密钥进行解密】。</p> <p>6、开评标全过程中，各供应商参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，供应商一端参与交互的人员将均被视为是供应商的授</p> |

| 序号 | 内 容    | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>权委托人或法人代表，供应商不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，供应商自行承担随意更换人员所导致的一切后果。</p> <p>7、为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议供应商配置的硬件设施有：高配置电脑（操作系统要求 Windows7 及以上，IE 浏览器暂只支持 IE11 及以上）、高速稳定的网络（独享网络带宽 4M 以上）、电源（不间断）、CA 密钥、音视频设备（话筒、耳麦、音响）等；建议供应商具备的软件设施有：安装河北省通用数字证书驱动最新版本（可到河北省公共资源交易信息网 <a href="http://www.hebpr.gov.cn/hbjyzz/bszn/006005/bsznmore.html">http://www.hebpr.gov.cn/hbjyzz/bszn/006005/bsznmore.html</a> 下载数字证书驱动）。为保证交互效果，建议供应商选择封闭安静的地点参与远程交互。因供应商自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由供应商自身承担一切后果。</p> <p>8、开标及其有关事项</p> <p>本项目开标时通过河北省公共资源交易网上开标大厅系统及相应的配套硬件设备（话筒、麦克风等）完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。为保证本项目远程开标会议顺利进行，特做如下提醒：</p> <p>8.1 本项目通过电子交易平台递交投标文件，各供应商务必在投标文件递交截止时间前仔细确认投标文件已成功递交到系统内（以往项目中，经常发生供应商多次撤回修改投标文件，而却忽略最终递交的步骤），若因供应商原因导致递交失败，开标当日不得使用备用非加密文件进行补救，后果由供应商自负。</p> <p>8.2 可使用河北省公共资源交易电子交易平台（<a href="http://publicservice.hebpr.cn/PublicService">http://publicservice.hebpr.cn/PublicService</a>）投标文件上传模块中的模拟解密功能，如能正常解密，说明本机满足远程自助解密要求。</p> <p>8.3 进入河北省公共资源交易网上开标大厅系统后，请将 CA 密钥插入电脑并做好解密准备，在主持人的发出解密指令后，供应商在规定时间内完成解密。请供应商务必确保电脑、操作系统、浏览器等满足远程开标的使用、具备高速畅通的网络，并确保 CA 密钥不出故障。若因供应商自身的网络及软硬件问题导致在解密截止时间仍然未解密，投标文件将会被打回，不能参与后续评标。</p> |
| 27 | 其他要求 2 | <p>政府采购相关政策要求：</p> <p>1、政府采购节能产品、环境标志产品</p> <p>根据财库[2019]9 号文《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》规定，财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府采购优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 序号 | 内 容 | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     | <p>强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围中强制采购的，投标人须在投标文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件并加盖公章，否则为无效投标。</p> <p>采购人拟采购的产品属于品目清单范围中优先采购的，投标人须在投标文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书扫描件并加盖公章，否则不享受环境标志产品、节能产品优先采购加分政策。</p> <p>注：1）环境标志产品政府采购品目清单详见财库〔2019〕18号文《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》；节能产品政府采购品目清单详见财库〔2019〕19号文《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》；政府采购节能产品、环境标志产品认证机构详见 2019 第 16 号文《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》。</p> <p>2、融资政策</p> <p>各潜在供应商如需低息、无抵押、无担保银行贷款，可通过“中国河北政府采购网”查找融资政策和贷款合作银行，并与意向合作银行联系。合作银行将按照《河北省省级政府采购支持供应商信用融资办法》（冀财采〔2015〕16号）规定给潜在供应商以贷款额度，中标后，凭政府采购合同给予贷款。</p> <p>3、密码技术设备</p> <p>密码技术设备要求：参与使用密码技术设备政务信息系统的投标、承建及运维服务政府采购项目的，国产密码技术设备必须为经国家密码检测部门检测合格的密码产品。</p> <p>4、分支机构</p> <p>根据《政府采购法实施条例》释义，银行、保险、石油、石化、电力、电信等有行业特殊情况的，允许法人的分支机构参加投标和政府采购活动。其他分支机构参加投标或政府采购活动须具有其总公司（行）授权，分支机构资质按其总公司（行）授权范围认定。</p> <p>5、信用记录</p> <p>根据《政府采购法》第二十二条、财库〔2016〕125号第二条第三款规定及冀财采〔2020〕5号文件要求，投标人是未被列入“信用中国”网（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">http://www.ccgp.gov.cn</a>）、中国执行信</p> |

| 序号 | 内 容 | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |     | <p>息公开网（<a href="http://zxgk.court.gov.cn/">http://zxgk.court.gov.cn/</a>）等渠道的失信被执行人名单、重大税收违法案例当事人名单、政府采购严重违法失信名单的供应商。供应商为联合体的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将被拒绝参加政府采购活动。查询渠道：通过“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">http://www.ccgp.gov.cn</a>）、中国执行信息公开网（<a href="http://zxgk.court.gov.cn/">http://zxgk.court.gov.cn/</a>）等渠道。在最高人民法院公布的失信被执行人名单库中的供应商给予政府采购领域联合惩戒。以联合体名义参与政府采购活动的供应商，有任一方被联合惩戒，则联合体被联合惩戒。对列入失信被执行人名单库且不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的供应商，禁止其参加政府采购活动。对人民法院裁定批准重整计划的破产企业，有及时在“信用中国”网站、国家企业信用信息公示系统、金融信用信息基础数据库中申请添加相关企业重整情况信息的，且符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的，允许其参与政府采购项目。</p> <p>6、商品包装或快递包装 涉及商品包装或快递包装的，按照《财政部办公厅、生态环境部办公厅、国家邮政局办公室关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）要求执行。</p> <p>7、支持乡村产业振兴管理为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村产业振兴管理的相关要求见 第三部分 招标项目需求（如涉及）。</p> <p>8、依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则投标无效。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新</p> |

| 序号 | 内 容    | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。</p> <p>各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。</p> <p>9、信息安全产品所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》（2009 年第 33 号）范围的，采购经国家认证的信息安全产品，否则投标无效。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48 号）。</p> |
|    | 其他要求 3 | <p>中标人应在领取中标通知书同时向采购代理机构提交 3 份纸质投标文件（“电子交易系统”投标文件打印输出件），并按招标文件规定签字盖章（胶装成册），响应环保，鼓励双面打印。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

注：本表内容与供应商须知内容不一致的，以本表内容为准。

## 供应商须知

### 一、总则

#### 1. 适用范围

本招标文件适用于本次政府采购活动。

#### 2. 说明

##### 2.1 基本定义

2.1.1 “货物”指本招标文件中第四部分所述的本次采购包含的所有货物。

2.1.2 “供应商”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.1.3 “采购代理机构”指受委托的采购代理机构。

2.2 本项目是否属于科研仪器设备采购见“供应商须知前附表”。

2.3 本项目是否组织现场考察见“供应商须知前附表”。

2.4 本项目是否召开开标前答疑会见“供应商须知前附表”。

2.5 本项目是否要求提供样品见“供应商须知前附表”。

2.6 本项目采购标的所属行业见“供应商须知前附表”。

2.7 本项目是否为中小企业预留份额及实现形式见“供应商须知前附表”。

#### 3. 供应商资格要求

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

3.1.1 具有独立承担民事责任的能力；

3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.1.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

3.1.5 参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3.1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：详见第一部分投标邀请；

3.3 本项目的特定资格要求：详见第一部分投标邀请；

3.4 具有法人资格且与其他法人具有控股关联关系的供应商的特别规定如下：

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、监测等服务的供应

商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.5 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

3.6 本次招标是否允许由两个以上供应商组成一个联合体以一个供应商身份共同投标，详见供应商须知前附表。如允许联合体投标，则联合体各方必须符合下列要求：

3.6.1 联合体的资质等级根据联合体分工和联合体各成员的资质等级认定。联合体成员承担同一专业工作的，按照联合体各方资质等级最低的认定其资质。

3.6.2 联合体各方须签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务，并以联合体牵头人身份参加投标；联合体资质按照联合体协议约定分工认定，牵头人对招标范围内的工作总负责。联合体牵头人和联合体各成员共同就中标项目向采购人承担连带责任。

#### **4. 政府采购政策**

##### **4.1 进口产品**

指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）。

招标产品未特别注明“进口产品”字样的，均必须采购国产产品。

##### **4.2 政府采购节能产品、环境标志产品**

根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定，财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府采购优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。

依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

采购人拟采购的产品属于品目清单范围中强制采购的，供应商须在投标文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件并加盖公章，否则为无效投标。

采购人拟采购的产品属于品目清单范围中优先采购的，供应商须在投标文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书扫描件并加盖公章，否则不享受环境标志产品、节能产品优先采购加分政策。

注意：环境标志产品政府采购品目清单详见《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；节能产品政府采购品目清单详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；政府采购节能产品、环境标志产品认证机构详见《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（财库〔2019〕16号）。

#### 4.3 密码技术设备

密码技术设备要求：参与使用密码技术设备政务信息系统的投标、承建及运维服务政府采购项目的，国产密码技术设备必须为经国家密码检测部门检测合格的密码产品。

#### 4.4 分支机构

分公司作为供应商参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照及法人企业授权书扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

4.5 根据《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〉的通知》（财库〔2020〕46号）及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）有关规定，对小微企业报价给予价格扣除政策，详见第五部分评标标准和评标方法。

4.6 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，对残疾人福利性单位报价给予价格扣除优惠政策，详见第五部分评标标准和评标方法。

4.7 根据《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）有关要求，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。详见第五部分评标标准和评标方法。

#### 4.8 信用记录

4.8.1 根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）第二条第三款规定，供应商是未被列入“信用中国”网（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等渠道的失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信名单的供应商。

供应商为联合体的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将被拒绝参加政府采购活动。

查询渠道：通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等渠道。

4.8.2 在最高人民法院公布的失信被执行人名单库中的供应商给予政府采购领域联合惩戒。以联合体名义参与政府采购活动的供应商，有任一方被联合惩戒，则联合体被联合惩戒。对列入失信被执行人名单库且不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的供应商，禁止其参加政府采购活动。

4.8.3 对人民法院裁定批准重整计划的破产企业，有及时在“信用中国”网站、国家企业信用信息公示系统、金融信用信息基础数据库中申请添加相关企业重整情况信息的，且符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的，允许其参与政府采购项目。

#### 4.9 商品包装或快递包装

涉及商品包装或快递包装的，按照《财政部办公厅 生态环境部办公厅 国家邮政局办公室关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）要求执行。

#### 4.10 支持乡村振兴管理

为落实《关于运用政府采购政策支持乡村振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）有关要求，做好支持乡村振兴工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第四部分 采购需求（如涉及）。

#### 4.11 正版软件

各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局 信息产业部 财政部 国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工

作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

#### 4.12 网络安全专用产品

根据国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。

具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》的机构。

4.13 政府采购合同融资政策 见第二部分 供应商须知前附表。

4.14 其他政府采购政策。

### 5. 投标费用

供应商应当自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担。

### 6. 其他说明

对与本项目有关的通知（含有关通知、更正公告等），采购代理机构将以在本次招标公告刊登的媒体上发布公告的形式向供应商发出。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达供应商，除非有适当的证据表明采购代理机构已经明知该项应当通知的事项并未实际有效到达，且采购代理机构认为仍有条件和必要及时地再次补发通知而故意拖延或不予补发通知，则采购代理机构因此不承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

### 7. 招标文件构成

招标文件由下列七部分内容组成：

第一部分 投标邀请

第二部分 供应商须知

第三部分 资格审查

第四部分 采购需求

第五部分 评标标准和评标方法

第六部分 政府采购合同

## 第七部分 投标文件格式

### 8. 招标文件的澄清和修改

8.1 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间至少 15 日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

8.2 采购代理机构对已发出的招标文件进行的更正、变更。更正公告或变更公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有供应商均具有约束作用。采购代理机构将通过网站“变更公告”和电子交易系统内部“变更文件”告知供应商。

8.3 采购代理机构将视情况确定是否有必要召开标前会。如果召开标前会，采购代理机构将向所有已领取了招标文件的供应商发出通知。

## 二、投标文件的编制

### 9. 投标文件的语言和计量单位

9.1 供应商提交的投标文件（包括商务及技术文件和资料、图纸中的说明）以及供应商与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。

9.2 投标文件所使用的计量单位，必须使用国家法定计量单位。

### 10. 投标文件的组成及相关要求

10.1 投标文件由商务标和技术标两部分组成。其中，商务标应包括：投标函、投标报价、资质证明、业绩、人员技术力量等相关材料；技术标应包括：项目技术方案、偏离程度、服务方案等不显示供应商名称、标识的相关材料。投标文件应严格按照政府采购法律法规和招标文件要求，分开编制商务标和技术标，对能明显区分供应商的内容，应放入商务标；技术标中不能出现涉及供应商名称及相关提示内容的任何信息。

供应商应按供应商须知前附表的规定提交商务、技术部分内容和需要供应商自行编写的其他文件，其中加\*项目为必须做出明确响应的实质性条款，否则作无效投标处理。具体填写要求及格式详见本招标文件第七部分。

### 10.2 技术标（暗标）文件制作要求：

10.2.1 版面要求：A4 纸张大小。

10.2.2 颜色要求：所有文字、图表均为黑色。

10.2.3 字体要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；

图、表内的字体及字号不作要求；全部使用中文标点；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。

10.2.4 排版要求：页边距要求上边距 2.5 厘米，其余均为 2 厘米；不得设置目录；正文行间距为固定值 30 磅；文字内容（含正文标题、正文及表格标题）统一设为左对齐；首行缩进 2 字符，不得有空格；段落前后不设置空行；不得设置页眉、页脚和页码；图、表部分对齐形式统一设为居中对齐。

10.2.5 其它：除满足上述各项要求外，构成投标文件的“技术暗标”的正文中均不得出现供应商的名称和其它可识别供应商身份的字符、徽标、人员名称以及其他可能被辨别出供应商身份的任何标记。

### 10.3 保证金

10.3.1 供应商按供应商须知前附表要求提交投标保证金。

10.3.2 中标供应商按供应商须知前附表要求提交履约保证金。

10.3.3 未中标供应商的投标保证金将于中标通知书发出后 5 个工作日内予以退还。

10.3.4 中标供应商的投标保证金，在中标供应商与采购人签订合同后 5 个工作日内退还。

10.3.5 如供应商发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还：

供应商在投标有效期内撤回其投标文件。

中标供应商未能在规定期限内签订政府采购合同。

供应商中标后，经核实发现中标供应商投标过程中有欺瞒或虚假行为的。

### 10.4 投标报价

10.4.1 所有投标报价均以人民币为计算单位。要求只投报一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，报价均被视为已经包含了但并不限于完成本项目全部货物的费用。

在其它情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其它任何失误，所导致的任何不利后果均应当由供应商自行承担。

10.4.2 如项目分包、供应商投报多包的，应对每包分别报价并分别填报开标一览表。但报价不得超出该包预算。

10.4.3 本次招标是否接受可选择或可调整的投标和报价，详见供应商须知前附表。

10.4.4 供应商要按投标总报价分项明细表的格式填写投标总价包含的报价项目的明细情况，并由法定代表人或供应商委托代理人签署。

10.4.5 供应商对投标报价若有说明或优惠承诺应在开标一览表显著位置注明，只有开标时唱出的报价优惠承诺才会在评标时予以考虑。

10.4.6 投标的报价优惠承诺应与开标一览表、投标总报价分项明细表有关报价项目相对应。除报价优惠承诺外，任何超出招标文件要求而额外赠送的软件、硬件设备、免费培训等其他形式的优惠，在评标时将不作为价格折算的必备条件。

10.5 本项目是否允许供应商将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成详见供应商须知前附表。

## **11. 投标内容填写说明**

11.1 供应商应详细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整性的响应。

11.2 供应商未根据投标产品情况明确作出响应，照搬照抄招标文件技术、商务要求，并未提供技术资料或提供资料不详的，评标委员会有权决定是否通知供应商限期进行书面解释或提供相关证明材料。该供应商在规定时间内未做出解释、做出的解释不合理或不能提供证明材料的，评标委员会有权作无效投标处理。

11.3 投标文件应按照招标文件第七部分的要求提交，并按规定的格式逐项填写；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。

11.4 开标一览表为在开标过程中唱标的内容，要求按格式统一填写。

11.5 供应商必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。

## **12. 投标文件的有效期限**

本项目投标文件的有效期限见供应商须知前附表，有效期短于该规定期限的投标文件将被拒绝。

## **13. 投标文件的签署及其他规定**

13.1 组成投标文件的各种文件均应遵守本款规定。

13.2 招标文件中所要求加盖的供应商公章是指在投标文件中使用CA数字认证证书加盖与供应商名称全称相一致的电子签章，或上传加盖单位行政公章的扫描件，不得加盖其它“合同专用章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章；人员签字

或盖章是指电子签名章或电子印章，或者上传人员签字或名章的扫描件。**不符合本条规定的盖章和签字为无效投标。**

13.3 供应商应按照招标文件要求，在投标文件的商务标封面下方以及其他本招标文件要求的位置填写供应商全称并加盖公章，未按要求盖章者为无效投标。联合体投标时，由联合体牵头人负责投标文件的签章工作。

13.4 供应商须注意：为提倡诚实信用的投标行为，特别要求供应商应本着诚信的原则，在本次投标文件的偏离表和其它偏离文件中，以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若供应商对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明“不能确定”的字样。

13.5 因投标文件字迹潦草、提交资料不清晰或表达不清楚所引起的不利后果由供应商承担。

13.6 供应商应按照第一部分投标邀请的要求在交易系统指定位置上传电子投标文件。

### 三、投标文件的递交

#### 14. 投标文件的递交时间、地点

14.1 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到电子交易系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

14.2 供应商因电子交易系统问题无法上传电子投标文件时，请联系电子交易平台技术，联系电话：河北省公共资源交易中心技术信息处 0311-66635062 或江苏国泰新点软件有限公司 4009980000。

#### 15. 投标截止时间

投标文件须按照招标文件及时间场地信息文件规定的投标时间、地点递交。在投标截止时间后递交的投标文件，将会被拒绝。

#### 16. 投标文件的补充、修改和撤回

16.1 供应商可以在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

16.2 在招标文件要求的投标文件提交截止时间之后，供应商不得对其投标文件进行补充、修改，**否则为无效投标。**

16.3 因电子交易系统在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前

须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

## **17. 投标文件投标流程**

17.1 供应商通过电子交易平台下载“投标文件制作软件”。

17.2 供应商登录电子交易系统下载所参加项目的招标文件。

17.3 供应商应使用投标文件编制工具编制投标文件。并使用数字证书（CA）对投标文件进行加密。电子交易系统不接收潜在供应商未按规定使用数字证书（CA）加密的投标文件。潜在供应商在投标截止时间前可以对投标文件进行补充、修改或者撤回。

17.4 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子投标文件为电子交易平台制作生成的加密版投标文件。

17.5 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。

17.6 供应商编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用 CA 密钥进行签章制作。

## **四、开标**

### **18. 开标及其有关事项**

本项目开标时间、地点详见第一部分投标邀请。开标时通过开标大厅系统完成远程解密、答疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人不足 3 家的，不得开标。

为保证本项目远程开标会议顺利进行，现作出如下提醒：

18.1 本项目通过电子交易平台递交投标文件，各供应商务必在投标文件递交截止时间前仔细确认投标文件已成功递交到系统内，若因供应商原因导致递交失败，后果由供应商自负。

18.2 进入电子交易平台后，请将 CA 密钥插入电脑并做好解密准备，供应商在规定时间内完成解密。请供应商务必确保电脑、操作系统、浏览器等满足远程开标的要求、具备高速畅通的网络，并确保 CA 密钥不出故障。若因供应商自身的网络及软硬件问题导致在解密截止时间仍然未解密，投标文件将会被打回，不能参与后续评标，责任由供应商自行承担。

## **五、评标程序和要求**

### **19. 组建评标委员会**

19.1 采购人、采购代理机构根据政府采购有关法律法规和本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，评标委员会组成见供应商须知前附表。评标专家从政府采购专家库中随机抽取并经抽取系统自动通知；采购人代表由采购人出具授权函授权参加评标。

19.2 采购人不得以专家身份参与评标，采购代理机构工作人员不得参加该项目评审。

### **20. 评审程序**

详见第五部分 评标标准和评标方法。

## **六、中标和签订合同**

### **21. 中标结果公告与中标通知书**

21.1 采购人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。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见供应商须知前附表。中标候选人并列的，按照供应商须知前附表要求确定中标人。

21.2 采购人或者采购代理机构在中标供应商确定后应在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告中标结果，中标结果公告内容按政府采购规定执行，公告期限为 1 个工作日。

21.3 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

21.4 中标通知书是合同的组成部分。

21.5 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

### **22. 签订合同**

22.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

22.2 中标供应商应在接到中标通知书后，在投标文件的有效期内凭中标通知书，

按供应商须知前附表要求缴纳履约保证金，并按《中标通知书》指定的时间、地点与采购人签订政府采购合同，否则将取消其中标资格。

22.3 中标供应商应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标供应商不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

22.4 在合同履行中，采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标供应商可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

22.5 中标供应商中标后不得将合同转包，否则按相关规定追究法律责任。

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

## 七、中标服务费

本次招标服务费收取：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）收费标准的 80%进行收取（公式：【1000000.00\*1.5%+（成交金额-1000000.00）\*1.1%】\*80%），中标人（成交供应商）确定后，由中标人（成交供应商）向代理机构支付代理服务费，代理服务费支付完成后到河北科技工程职业技术大学主教学楼 901 室采购人处领取中标（成交）通知书。供应商应充分考虑此费用。

本项目为货物类。

## 八、保密和披露

### 23. 保密

供应商自领取招标文件之日起，须承诺承担本招标项目的保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人传播。

### 24. 披露

24.1 采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

24.2 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求供应商/中标供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商/中标供应商的名称及地址、投

标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商/中标供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

## 九、询问和质疑

### 25. 供应商有权就招标事宜提出询问和质疑

25.1 政府采购程序受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，并受到严格的内部监督，以确保授予合同过程的公平公正。

25.2 采购人对技术参数可澄清修改，供应商有异议的可以通过询问或质疑程序提出。

25.3 供应商对采购事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

25.4 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

25.5 质疑应当以书面形式向采购人、采购代理机构提出，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。

25.6 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当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。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

25.7 质疑书应当包括以下主要内容：

25.7.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

25.7.2 质疑项目的名称、编号；

25.7.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

25.7.4 事实依据；

25.7.5 必要的法律依据；

25.7.6 提出质疑的日期。

25.8 按照“谁主张、谁举证”的原则，质疑时应当提供相关证明材料。质疑材料应为简体中文，一式二份。质疑时供应商应在质疑期内一次性提出针对同一采购

程序环节的质疑。

25.9 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人或采购代理机构可不予受理：

25.9.1 未在有效期限内提出质疑的；

25.9.2 质疑未以书面形式提出的；

25.9.3 质疑书没有法定代表人或授权代表签署并加盖单位公章的；

25.9.4 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；

25.9.5 其它不符合受理条件的情形。

25.10 采购人、采购代理机构将在收到书面质疑后 7 个工作日内做出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

25.11 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意以及未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购人所属预算级次政府采购监管部门进行投诉。

## **十、需要补充的其他内容**

### 第三部分 资格审查

#### 一、资格审核程序

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对供应商进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3. 供应商《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

4. 资格审查合格的供应商不足 3 家的，不进行评标。

#### 二、资格审查要求

| 序号  | 评审因素                              | 评审内容                                                                                              | 备注             |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1   | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定 |                                                                                                   |                |
| 1-1 | 营业执照等证明文件                         | (1) 根据供应商企业性质提供相应证明文件。<br>(2) 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证。<br>(3) 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件。 | 提供有效证件的扫描件     |
| 1-2 | 供应商资格承诺函                          | 提供了符合招标文件要求的《供应商资格承诺函》。                                                                           |                |
| 1-3 | 信用记录                              | (1) 供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单（信用中国）。<br>(2) 政府采购严重违法失信行为记录名单（中国政府采购网）。            | 由采购人或采购代理机构查询。 |
| 1-4 | 关联企业情况表                           | 法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同包下的政府采购活动                                             | 投标文件中附关联企业情况表  |
| 2   | 落实政府采购政策需满足的资格要求                  |                                                                                                   |                |
| 2-1 | 无                                 | 无                                                                                                 |                |

|      |            |   |  |
|------|------------|---|--|
| 3    | 本项目的特定资格要求 |   |  |
| 3-1  | 无          | 无 |  |
| 审查结果 |            |   |  |

## 第四部分 采购需求

### 一、商务标内容

#### (一) 商务要求

##### \*1、投标报价：

本项目 3 包预算为 148.00 万元。供应商投标报价超过预算的为无效投标。供应商投标报价包含本次采购的货物本身价、投标包含的备件、配件报价、货物运输到指定地点的运输费用、保险费用、安装调试费、培训费、招标代理服务费及各项税金等。

##### 2、合同履行期限：

3 包：自合同签订后 40 个日历天内完成供货、安装、调试和验收。

##### 3、交货地点：

河北科技工程职业技术大学

##### 4、付款方式：

合同签订前，供方支付合同金额的 10% 做为履约保证金，项目验收合格满 1 年后无息退还履约保证金。设备安装完毕并经验收合格后需方支付合同金额的 100%。

##### 5、项目验收要求

货物安装调试完成后，由甲方委托具有专业资质的第三方检验机构进行验收，第三方组织验收所产生的费用由中标方负责，收费标准不超过合同总额的 1.5%。第三方验收报告作为项目资金支付的依据之一，如验收（检测）未达到合同文件中约定的技术参数要求，中标人须在 15 日之内无条件进行货物更换，直到符合招标文件中约定的技术参数要求为止。

##### 6、项目团队人员配备

提供项目团队人员清单，人员配备应满足项目的实施交货进度以及售后技术服务的实际需求。

##### 7、售后服务基本要求：

(1) 产品质保期：设备提供原厂 5 年整机质保，产品出现质量问题，由中标方维修至正常使用状态，经三次维修仍不能正常使用的，中标方应负责更换新品。

(2) 产品故障响应时间：质保期内，中标人安排专人负责维护，设备出现故障中标人应在 2 小时内做出响应，24 小时内派专业技术人员到现场进行维护，48 小时内解决问题，故障不能按时排除应提供备用设备。

(3) 中标方提供的货物必须是原厂最近 9 个月生产的全新货物(包括零部件), 并且符合国家质量性能检测标准及该产品的出厂标准。

(4) 培训要求: 中标方负责上门进行产品安装调试, 并对我方进行不低于 5 人次, 至少 16 小时技术指导、产品使用培训等服务支持。

#### **8、培训要求:**

提供项目培训安排, 包括时间安排、内容安排, 及培训师资情况。在设备交付后, 应免费为客户提供设备操作和维护培训, 确保客户能够熟练掌握设备的配置、使用和维护方法。

#### **9、其他**

\*1. 中标供应商须在合同签订前 3 个工作日内, 携带设备至采购方指定地点演示, 甲方有权逐项核验技术参数。如果核验的技术参数不符合要求, 采购人有权将相关情况书面报政府采购监管部门, 由此产生的一切后果均由中标供应商承担。

注: 1、上述商务要求中加\*项目为重要商务要求, 投标响应低于招标文件规定要求的其投标无效。

2、供应商中标后需要向采购人提供招标文件仪器参数要求中的\*和▲指标项的验证数据资料, 并须加盖制造商公章, 如不符合本要求的视为产品不合格, 投标无效。

#### **(二) 同类业绩及其他要求**

##### **1、同类业绩:**

投标文件中提供近三年(2022 年 9 月至今, 以合同签订时间为准)投标人与最终用户签订的该设备(核心产品)同类产品业绩的合同扫描件及合同款收付凭证扫描件, 并加盖投标供应商公章, 未提供者不作为无效投标, 但在相应评分标准中不予计分。

##### **2、其他要求:**

注: 招标文件中的扫描件的含义: 对相关证明材料进行彩色扫描或拍照后, 生成的电子件(彩色扫描或照片)。

## 二、技术标内容

### （一）招标货物名称、数量

为深入贯彻我院本科职教改革实施方案，提升机电工程系专业实训教学水平，根据我院设备更新申报情况，拟建设一个高度模拟智能化工厂的综合性实训项目，即本次工业互联网智能生产线实训平台项目。主要包括 1 套工业机器视觉智能化综合实训产线，含工业机器视觉智能化综合实训尺寸测量模块、工业机器视觉智能化综合实训缺陷检测模块，工业机器视觉智能化综合实训工业机器视觉+机器人综合实训模块，1 套人形机器人(语音识别版)、1 套人形机器人(专业发发版)、1 套 AI 多模态大模型机器人、1 套六足仿生机器人和 1 套 AI 四足视觉机器狗。

实施地点：河北科技工程职业技术工程训练中心。

支撑学生技能竞赛培训、学生实训、社会服务

### （二）招标货物技术要求

| 序号 | 设备名称            | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 |
|----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 工业机器视觉智能化综合实训产线 | <p><b>工业互联网智能生产线实训平台项目整体技术要求：</b><br/> <b>需包含如下三个模块：</b><br/> <b>模块一：工业机器视觉智能化综合实训产线尺寸测量模块</b><br/>           应用要求：设备需要支持消费电子、汽车零配件、新能源行业配件的尺寸检测为案例的教学和实训。<br/> <b>1、整机硬件规格要求</b><br/>           1.1、整机需要由下机架、上防护罩、结构部分组成，其中下机罩为钣金制成，上防护罩为防护网和框架组成；<br/>           1.2、整机尺寸：长度<math>\leq 1500\text{mm}</math>，宽度<math>\leq 1500\text{mm}</math>，高度<math>\leq 1800\text{mm}</math>，重量<math>\leq 300\text{kg}</math>；<br/>           1.3、供电要求：AC220V<math>\pm 10\%</math>/50Hz；<br/>           ▲1.4、供气要求：无需供气；<br/>           1.5、脚杯数量：<math>\geq 4</math> 个；脚轮数量：<math>\geq 4</math> 个；<br/>           1.6、上机罩门禁传感器数量：<math>\geq 8</math> 个。<br/> <b>2、电气技术要求</b><br/>           2.1、整个电气控制系统安装于设备的台面上，使用亚克力板按照箱子样式进行封装，便于观看和操作。<br/>           透明箱子尺寸：长度<math>\leq 500\text{mm}</math>，宽度<math>\leq 500\text{mm}</math>，高度<math>\leq 300\text{mm}</math>，板材厚度<math>\geq 3\text{mm}</math>；<br/>           2.2、整机采用 PLC 进行控制，支持 RS485 通讯协议；<br/>           2.3、人机界面：数量<math>\geq 1</math>；尺寸要求：<math>\geq 10.1</math> 吋；<br/>           2.4、工况显示器：数量<math>\geq 1</math>；尺寸要求<math>\geq 20</math> 吋；<br/>           2.5、操作按钮数量：<math>\geq 4</math> 个，带自锁功能；<br/>           2.6、急停按钮数量：<math>\geq 1</math> 个，带自锁功能；</p> | 1  | 组  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>2.7、控制系统强电、弱电需要做好隔离，保证使用者的安全。强电、弱电系统的距离<math>\geq 500\text{mm}</math>；</p> <p>2.8、伺服电机数量：<math>\geq 3</math> 个；</p> <p>2.9、步进电机数量：<math>\geq 3</math> 个；</p> <p>2.10、其他附件：三色警示灯、按钮、鼠标、键盘各<math>\geq 1</math> 个。</p> <p><b>3、机械技术要求</b></p> <p>3.1、整机使用铝型材搭建机构件，台面承重铝型材截面尺寸<math>\geq 80 \times 40\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 2\text{mm}</math>；运动结构件铝型材截面尺寸<math>\geq 40 \times 40\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 2\text{mm}</math>；</p> <p>3.2、型材连接件需要和铝型材配套使用，厚度<math>\geq 2\text{mm}</math>；</p> <p>3.3、为相机模块配备手动调节位移台；手动调节位移台数量：<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>3.4、导向导轨数量：<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>3.5、被检测样品使用平皮带传输：</p> <p>(1) 皮带颜色：黑色；</p> <p>(2) 厚度：<math>\geq 1.2\text{mm}</math>；</p> <p>(3) 驱动电机功率：<math>\geq 60\text{W}</math>；</p> <p>(4) 驱动方式：同步带；</p> <p>3.6、驱动丝杆：</p> <p>(1) 丝杆导程：<math>\geq 10\text{mm}</math>；</p> <p>(2) 配套电机功率：<math>\geq 200\text{W}</math>；</p> <p>3.7 零件颜色：要求使用哑光黑，避免反光对光学设备造成干涉。</p> <p><b>4、视觉硬件组件技术要求</b></p> <p>相机总数量<math>\geq 4</math> 个，需满足至少满足如下技术要求：</p> <p><b>4.1、相机 1：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个</p> <p>(2) 传感器：CMOS；</p> <p>(3) 分辨率：<math>\geq 3072 \times 2048</math> 像素。</p> <p><b>4.2、相机 2：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 传感器：CMOS；</p> <p>(3) 分辨率：<math>\geq 5472 \times 3648</math> 像素；</p> <p>(4) 像元尺寸：<math>\geq 2.4 \mu\text{m} \times 2.4 \mu\text{m}</math>。</p> <p><b>4.3、相机 3：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 传感器：CMOS；</p> <p>(3) 分辨率：<math>\geq 4000 \times 3000</math> 像素；</p> <p>(4) 像元尺寸：<math>\geq 1.85 \mu\text{m} \times 1.85 \mu\text{m}</math>。</p> <p><b>4.4 相机 4：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 分辨率：<math>\geq 2592 \times 1944</math> 像素；</p> <p>(3) 像元尺寸：<math>\geq 2.2 \mu\text{m} \times 2.2 \mu\text{m}</math>。</p> <p><b>5、设备视觉镜头组件要求</b></p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>镜头总数量：≥4 个；</p> <p><b>5.1、12mm 镜头：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)焦距：12mm；</p> <p>(3)光圈范围：F2.8~16；</p> <p>(4)接口：C-Mount。</p> <p><b>5.2 、50mm 镜头：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)光圈范围：2.8-16mm；</p> <p><b>5.3、 25mm 镜头：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)焦距：25mm；</p> <p>(3)光圈：≥2.8；</p> <p>(4)接口：C-mount。</p> <p><b>5.4 、35mm 镜头：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)焦距：35mm；</p> <p>(3)光圈：≥2.8；</p> <p>(4)接口：C-mount。</p> <p><b>6、设备视觉光源组件要求</b></p> <p>光源总数量：≥4 个；</p> <p><b>6.1、白色环形光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)光源功率：≤20W；</p> <p>(3)色温：6000-6500K；</p> <p>(4)使用寿命：≥30000 小时；</p> <p>(5)支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>6.2、白色条形光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)长、宽、高：≤160x40x30mm；</p> <p>(3)光源功率：≤5W；</p> <p>(4)色温：6000-6500K；</p> <p>(5)使用寿命：≥30000 小时；</p> <p>(6)支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>6.3、白色同轴光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)长、宽、高：≤160x120x100mm；</p> <p>(3)光源功率：≤20W；</p> <p>(4)色温：6000-6500K；</p> <p>(5)使用寿命：≥30000 小时；</p> <p>(6)支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆卸。</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p><b>6.4、白色圆顶光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)光源功率：≤20W；</p> <p>(3)色温：6000-6500K；</p> <p>(4)使用寿命：≥30000 小时。</p> <p><b>7、高性能工控机：</b></p> <p>* (1)处理器：至少为 8 核 8 线程；</p> <p>(2)cpu 主频：4.0Ghz 或以上规格；</p> <p>(3)内存：≥16G-DDR4；</p> <p>* (4)硬盘：≥1T；</p> <p>(5)千兆网口：≥2 个；</p> <p>(6)千兆 PoE 网口：≥2 个；</p> <p>(7)USB3.0 接口：≥4 个；</p> <p>(8)板载内置 1 个 USB 口：≥1 个；</p> <p>(9)RS232/RS485 口：≥2 个，RS485 支持自动流控；</p> <p>(10)支持 VGA 和 HDMI 双显示接口；</p> <p>(11)miniPCI 扩展槽：≥1 个，可扩展 Wifi, 3G/4G 模块；</p> <p>(12)PWM 光源控制：≥4 个，支持外部硬触发输入；</p> <p>电源：DC12~24V 宽压输入，具有过流、过压以及防反接保护；</p> <p>(13)拓展要求：可选配壁挂式安装或 DIN-Rail 导轨式安装；</p> <p>(14)工作环境：支持-20℃ ~ 60℃宽温工作环境。</p> <p><b>8、配套系统软件：高精度视觉测量算法平台软件</b></p> <p>8.1、该软件（算法）拥有自主知识产权。</p> <p>8.2、软件可以直接部署在设备上使用。</p> <p>8.3、提供易于操作的客户端，支持快速导出方案。</p> <p>8.4、专为测量任务定制，以测量方案的便捷搭建为基准，兼具部分缺陷检测能力。</p> <p>8.5、高效的拖拉拽方案搭建，简洁的流程图逻辑显示，灵活的小圆点交互设计，操作人员上手容易。</p> <p>8.6、内置多流程管理，可实现多图像源高效管理、交互与运行，内置多模块管理，界面简洁处理流程清晰。</p> <p>8.7、支持 2D 与 3D 量测功能，兼容图像处理格式≥6 种，包括 bmp、jpeg、jpg、png、tif、tiff 等。</p> <p>▲8.8、具备≥8 类视觉工具集，需至少包含检测工具集、测量工具、几何创建工具、坐标系工具、2D 图像处理工具集、深度工具集、标定工具集、单图算子工具集、IO 工具集，每个工具都有明确的输入、参数和输出，通过拖拉拽方式在流程编辑窗口中编排，覆盖 2D 和 3D 测量需求；其中深度工具集需可调用所提供的可产出深度学习模型的软件的模型；标定工具集可支持 2D/3D 标定。</p> <p>▲8.9、支持 CT 分析功能辅助调试，可对单线程或多线程的 CT 进行分析。</p> <p>8.10、支持多文件、单文件设定图像源，支持绝对、相</p> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>对路径加载图像，支持正则表达式筛选图像。</p> <p>8.11、提供定位检测算法<math>\geq 3</math>种，如 SmartMatch、ShapeMatch、Blob 分析等。</p> <p>8.12、包含 2D 几何查找工具<math>\geq 9</math>种，如：支持点、顶点、切点、直线、边缘、边缘对、圆、椭圆、圆弧等几何形状的亚像素精度查找算法。</p> <p>8.13、包含的 2D 几何创建工具<math>\geq 4</math>种，如：支持点、线、圆、椭圆等几何形状的创建、拟合、交互算子，可自由创建所需几何形状。</p> <p>8.14、包含 2D 几何测量工具<math>\geq 4</math>种，如：支持点、线、圆、点集等几何形状的自由测量。</p> <p>8.15、坐标系与图像跟随绑定，提供坐标系建立方式<math>\geq 3</math>种，如：点点、点线、点角度坐标系等，可按客户要求自定义建立所需坐标系。</p> <p>8.16、图像处理功能<math>\geq 5</math>种，如：支持各类常见图像处理，如裁剪、翻转、滤波、矫正、拼接等。</p> <p>8.17、可以高效处理 3D 数据，完成 3D 图像中的定位、坐标系建立与测量流程。</p> <p>8.18、具备 3D 探针式交互算法，可自定义探针数量、区域、过滤方式等，并以此为基础完成平面度、位置度、平行度等 3D 指标量测。</p> <p>8.19、具备 2D/3D 标定功能，支持相机标定、像素精度标定、N 点标定、跨基准标定等。</p> <p>8.20、支持图像/物理坐标系输出，用户可自定义选择模块对应的输出基准坐标系。</p> <p>8.21、支持渲染功能自定义，可控制每一工具结果字体大小、点线是否渲染等，并直接作用于最终渲染图。</p> <p>8.22、内嵌 3D 渲染功能，支持 3D 点云可视化，交互快捷高效。</p> <p>8.23、具备 CSV/Json 接口实现参数或结果导入/导出；支持万能输入与万能输出功能，可以将方案中间变量输入/输出，进行二次开发使用。</p> <p>8.24、支持子流程框架，并可以完成子流程循环运行等逻辑处理。</p> <p>8.25、具备屏蔽功能，允许在在运行中屏蔽不需要的模块或工具。</p> <p>8.26、导出 SDK 支持编程语言<math>\geq 3</math>种，需包括 C#、C++、python。</p> <p>8.27、导出 SDK 支持跨操作系统调用。</p> <p>8.28、具备部分快捷键功能，如快速保存方案、删除模块、快速运行等。</p> <p>8.29、提供示例方案，且示例方案可随时在软件内打开，需包含 2D/3D 工具示例。</p> <p>8.30、提供产品手册和产品操作视频，其中手册需包含中英文彩印版纸质文档或 PDF，操作视频需 6 分钟以上。</p> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

8.31、提供中英文软件版本，操作者可自行切换语言。  
 ▲8.32 本设备应具备手机充电器上表面长度、宽度、圆弧、面积检测，手机充电器插头距离测量；轴承滚珠数量检测；轴承内径、外径检测；锂电池整体尺寸检测功能。

**9、本设备需配套课程资源；**

(1) 课程课时：≥40 课时；

(2) 必须包含如下课程内容：

| 实训单元               | 实训课程             | 课时 | 类型 |
|--------------------|------------------|----|----|
| 工业机器视觉尺寸测量设备实训     | 工业机器视觉尺寸测量设备使用实训 | 2  | 实操 |
|                    | Demo 案例运行实训      | 2  | 实操 |
| 设备测量成像与数据采集实训      | 工业机器视觉尺寸测量设备成像调试 | 1  | 理论 |
|                    | 图像数据处理实训         | 1  | 实操 |
| 视觉尺寸测量算法实训         | 充电头外观尺寸测量算法实训    | 8  | 实操 |
|                    | 电池外观尺寸测量算法实训     | 8  | 实操 |
|                    | 尺寸测量算法封装实训       | 4  | 实操 |
| 视觉尺寸测量方案部署与数据可视化实训 | 算法方案部署实训         | 8  | 实操 |
|                    | 数据可视化实训          | 8  | 实操 |

**模块二：工业机器视觉智能化综合实训产线缺陷检测模块**

应用要求：整机是以消费电子、汽车零配件、新能源行业配件的缺陷检测真实场景为案例的教学实训设备。

**1、设备硬件规格要求**

1.1、整机需要由下机架、上防护罩、结构部分组成，下机罩为钣金制成，上防护罩为防护网和框架组成；

1.2、整机尺寸：长度≤1500mm，宽度≤1500mm，高度≤1800mm，重量≤300kg；

1.3、供电要求：AC220V；

1.4、供气要求：无需供气；

1.5、脚杯数量：≥4 个；

1.6、脚轮数量：≥4 个；

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>1.7、上机罩门禁传感器数量：≥8 个。</p> <p><b>2、设备电气技术要求</b></p> <p>2.1、整个电气控制系统安装于设备的台面上，使用亚克力板按照箱子样式进行封装，便于观看和操作，透明箱子尺寸：长度≤800mm，宽度≤500mm，高度≤500mm，板材厚度≥3mm。</p> <p>2.2、整机采用 PLC 进行控制，支持 RS485 通讯协议；</p> <p>2.3、人机界面：数量≥1；尺寸要求：≥10.1 吋；</p> <p>2.4、工况显示器：数量≥1；尺寸要求≥20 吋；</p> <p>2.5、操作按钮数量：≥4 个，带自锁功能；</p> <p>2.6、急停按钮数量：≥1 个，带自锁功能；</p> <p>2.7、控制系统强电、弱电需要做好隔离，保证使用者的安全。强电、弱电系统的距离≥500mm；</p> <p>2.8、伺服电机数量：≥1 个；</p> <p>2.9、步进电机数量≥4 个；</p> <p>2.10、其他附件：三色警示灯、按钮、鼠标、键盘各 1 个。</p> <p><b>3、设备机械技术要求</b></p> <p>3.1、整机使用铝型材搭建机构件，台面承重铝型材截面尺寸≥80x40mm，厚度≥2mm；运动结构件铝型材截面尺寸≥40x40mm，厚度≥2mm；</p> <p>3.2、型材连接件需要和铝型材配套使用，厚度≥2mm；</p> <p>3.3、相机模块需要配备手动调节位移台，手动调节位移台数量：≥4 个；</p> <p>3.4、导向导轨数量：≥3 个；最小长度≥200mm；</p> <p>3.5、被检测样品使用平皮带传输：</p> <p>(1) 皮带模块数量：≥2 个；</p> <p>(2) 皮带支撑件：铝型材；</p> <p>(3) 铝型材壁厚：≥2mm；</p> <p>(4) 皮带颜色：亮白色；</p> <p>(5) 厚度：≥1.2mm；</p> <p>(6) 驱动电机功率：≥60W；</p> <p>(7) 驱动方式：同步带。</p> <p>3.6、驱动丝杆：</p> <p>(1) 丝杆导程：≥10mm；</p> <p>(2) 配套电机功率：≥200W；</p> <p>3.7、零件颜色：要求使用哑光黑，避免反光对光学设备造成干涉。</p> <p><b>4、光学采图硬件技术要求</b></p> <p>相机总数量：≥4 个、需满足至少满足如下技术要求：</p> <p><b>4.1、相机 1：</b></p> <p>(1) 数量：≥2 个；</p> <p>(2) 传感器：CMOS；</p> <p>(3) 分辨率：≥3072*2048 像素；</p> <p>(4) 帧率：≥19 fps；</p> |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>(5) 色彩：黑白；</p> <p>(6) 像元：<math>\geq 2.4 \mu\text{m} \times 2.4 \mu\text{m}</math>；</p> <p>(7) ROI：支持；</p> <p>(8) 快门曝光：<math>25 \mu\text{s} \sim 2 \text{s}</math>；</p> <p>(9) 图像采集模式：软件触发/硬件触发/自由运行；</p> <p>(10) 接口：GigE GPIO 接口，6 芯 Hirose 接口；</p> <p>(11) 镜头接口：C-mount；</p> <p>(12) 供电：Hirose 接口直流供电，电压范围 9V~24V。</p> <p><b>4.2、相机 2：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 分辨率：<math>\geq 4\text{K}</math>（4096*2 像素）</p> <p>(3) 传感器：CMOS；</p> <p>(4) 像元尺寸：<math>\geq 5 \mu\text{m} \times 5 \mu\text{m}</math>；</p> <p>(5) 曝光时间：<math>5 \mu\text{s} \sim 10 \text{ms}</math>；</p> <p>(6) 快门模式：支持自动曝光、手动曝光、一键曝光、脉冲控制曝光。</p> <p><b>4.3、相机 3：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 分辨率：<math>\geq 4000*3000</math> 像素；</p> <p>(3) 传感器：CMOS；</p> <p>(4) 帧率：<math>\geq 10 \text{fps}</math>；</p> <p>(5) 色彩：黑白；</p> <p>(6) 像元：<math>\geq 1.85 \mu\text{m} \times 1.85 \mu\text{m}</math>；</p> <p>(7) 快门曝光：<math>\geq 16 \mu\text{s} \sim 1 \text{s}</math>；</p> <p>(8) 图像采集模式：软件触发/硬件触发/自由运行。</p> <p><b>5、设备视觉镜头组件规格要求</b></p> <p>镜头总数量：<math>\geq 4</math> 个；</p> <p><b>5.1、25mm 镜头：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 3</math> 个；</p> <p>(2) 焦距：25mm；</p> <p>(3) 光圈系数：<math>\geq 2.8</math>；</p> <p>(4) 接口：C-mount 接口；</p> <p>(5) 可搭配多种类型相机光源组合使用；</p> <p>(6) 支持手动螺丝调节光圈&amp;焦距。</p> <p><b>5.2、60mm 线扫镜头：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 焦距：60mm。</p> <p><b>6、设备视觉光源组件要求</b></p> <p>光源总数量：<math>\geq 4</math> 个；</p> <p><b>6.1、白色环形光源：</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>(2) 光源功率：<math>\leq 20\text{W}</math>；</p> <p>(3) 色温：<math>6000\sim 10000\text{K}</math>；</p> <p>(4) 使用寿命：<math>\geq 30000</math> 小时；</p> <p>(5) 支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>卸。</p> <p><b>6.2、白色条形光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)长、宽、高：≤160x40x30mm；</p> <p>(3)光源功率：≤5W；</p> <p>(4)波长：620-630nm；</p> <p>(5)使用寿命：≥30000 小时；</p> <p>(6)支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>6.3、白色环形同轴光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)长、宽、高：≤160x120x100mm；</p> <p>(3)光源功率：≤20W；</p> <p>(4)波长：620-630nm；</p> <p>(5)使用寿命：≥30000 小时；</p> <p>(6)支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>6.4、白色环形无影光源：</b></p> <p>(1)数量：≥1 个；</p> <p>(2)外径：≤200mm，</p> <p>(3)内径：≤120mm；</p> <p>(4)光源功率：≤20W；</p> <p>(5)色温：6000-6500K；</p> <p>(6)使用寿命≥30000 小时；</p> <p>(7)支持使用快拆螺丝安装和使用，可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>7、高性能工控机：</b></p> <p>(1)处理器：8 核 8 线程；cpu 主频：4.0Ghz 或以上规格；</p> <p>(2)内存：≥16G-DDR4；</p> <p>(3)固态硬盘：≥1T；</p> <p>(4)千兆网口：≥2 个；</p> <p>(5)千兆 PoE 网口：≥2 个；</p> <p>(6)USB3.0 接口：≥4 个；</p> <p>(7)板载内置 1 个 USB 口：≥1 个；</p> <p>(8)RS232/RS485 口：≥2 个，RS485 支持自动流控；</p> <p>(9)支持 VGA 和 HDMI 双显示接口；</p> <p>(10)miniPCI 扩展槽：≥1 个，可扩展 Wifi，3G/4G 模块；</p> <p>(11)PWM 光源控制：≥4 个，支持外部硬触发输入；</p> <p>(12)电源：DC12~24V 宽压输入，具有过流、过压以及防反接保护；</p> <p>(13)拓展要求：可选配壁挂式安装或 DIN-Rail 导轨式安装；</p> <p>(14)工作环境：支持-20℃~60℃宽温工作环境。</p> <p><b>8、嵌入式本地大模型平台软件系统</b></p> <p><b>▲8.1、该软件平台是自研成品型软件，搭配该设备硬件</b></p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>共同使用，无需再次开发等相关内容。</p> <p>8.2、大模型平台软件需直接部署在设备工控机上，无需连接互联网即可进行软件使用。</p> <p>▲8.3、具备屏蔽区域功能，可以根据图像内容的局部特征或变化动态地调整屏蔽区域，包含动态反选区域屏蔽（待识别主体的周围区域将被屏蔽）、动态正选区域屏蔽（待识别主体的内部区域将被屏蔽）、自定义等。</p> <p>8.4、支持多种数据格式上传，包括 bmp、jpg、jpeg、png、tif、tiff 格式。</p> <p>8.5、支持上传/下载标注文件，支持 Labelme 格式标注。</p> <p>8.6、具备缺陷生成功能，可用合格品生成缺陷样品，有助于缺陷数据不充足或产品未生产情况下使用。</p> <p>8.7、内置<math>\geq 8</math>种高精尖算法，包括检测算法、自由矩形检测算法、分割算法、单字符识别算法、字符序列识别算法、分类算法、无监督算法、快速定位算法，可灵活应用于不同智能检测场景。</p> <p>8.8、无监督算法无需设置训练参数，即可开启模型训练。</p> <p>8.9、无监督算法支持 3 种模型类型，以适配不同场景应用，必须含高精度、低功耗两种模型类型。</p> <p>8.10、无监督算法支持敏感区域设置，可对敏感区域进行单独的异常阈值设置，支持不同级别的管控区域设定不同的敏感系数，提升无监督模型的可用性，以符合实际项目产品缺陷检测。</p> <p>8.11、内置<math>\geq 6</math>种标注工具，至少包括矩形框标注、自由矩形框标注、多边形标注、画笔标注、AI 快速标注、橡皮擦工具、智能检测标注。</p> <p>8.12、支持自由串并联算法模块，一个方案支持创建<math>\geq 15</math>个算法模块；创建后置模块后，后置模块可选择前置模块“视图类型”，选择视图类型后，后置模块在训练和推理的时候仅会选择对应类型的视图进行处理。</p> <p>8.13、支持多级串联，最多可串联 4 级模块（含综合判定模块）</p> <p>▲8.14、具备 ROI 角度修正功能，“分割”和“快速定位”得到的目标支持角度矫正，置模块可以得到角度统一的目标主体，更利于提升模型的精度。</p> <p>8.15、具备后处理参数在线调整功能，所有算法后处理参数总计应<math>\geq 5</math>种，采用图形化拉动和手动数值调节，其中分割算法后处理参数调节项应包含长边短边、面积、置信度、平均灰度、灰度方差；支持用户自定义后处理区域，即可绘制不同区域设定不同的后处理规则。</p> <p>8.16、具备模型回溯功能，可根据模型版本导出历史版本模型、返回历史版本数据及标注。</p> <p>8.17、至少具备 3 种模型评判级别，含视图级别、实例级别、像素级别。</p> <p>▲8.18、支持选择常规训练模式和自动调参训练模式，</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

常规训练可以手动配置训练参数，自动调参训练功能无需手动设置参数，模型一键自动调；自动调参功能需包含两种以上应用模式，必须包含微观训练模式和宏观训练模式。

8.19、具备数据增强功能，支持 $\geq 8$ 种数据增强方法，如随机旋转、亮度调整、运动模糊、高斯模糊、随机剪裁等。

8.20、具备不学区域功能，在训练过程中可设置不需要学习的区域，避免某些模糊特征影响模型学习效果。

8.21、导出 SDK/模型至少支持 2 种处理器，需含 CPU、GPU，可符合客户使用需求和成本预算。

8.22、具备综合判定功能，在模型评估页面可以查看当前模型的评估详情及具体指标，至少应包含图片级别、类别级别、像素级别等统计维度。

8.23、具备 20 余个快捷键，如选择工具快捷键、移动视图工具快捷键、AI 标注工具快捷键、画笔工具快捷键、合格样本工具快捷键、自动标注工具快捷键等。

8.24、具备增量训练功能，相比全量训练，模型迭代更高效。

8.25、具备继续训练功能，若因训练次数不足导致的模型效果不佳，可在已训练模型基础上，增加训练次数，无需从头训练。

▲8.26 本设备应具备手机充电器六面外观缺陷检测功能；手机中框划痕、尺寸不良、位置特征差异检测。

▲8.27 本设备应具纽扣电池外观划痕检测；锂电池蓝膜破损检测；锂电池正负极焊点检测、注液孔粗糙度检测、外表面六面破损、起皱、翘起检测；3C 充电插头六面外观划痕、色差、凹坑、裂纹、字符喷印不良等检测；透明材料划痕检测；小磁材六面破损、缺角、裂纹、尺寸不良、色差、形状差异检测；集成电路 PCB 板断线、多锡、少锡、打孔毛刺等检测功能。

#### 9 本设备需配套课程资源：

(1) 课程课时： $\geq 40$  课时；

(2) 必须包含如下课程内容：

| 实训单元             | 实训课程               | 课时 | 类型 |
|------------------|--------------------|----|----|
| 工业机器视觉外观缺陷检测设备实训 | 工业机器视觉外观缺陷检测设备使用实训 | 2  | 实操 |
|                  | Demo 案例运行实训        | 2  | 实操 |
| 设备成像与数据采集实训      | 工业机器视觉外观缺陷检测设备成像调试 | 1  | 理论 |
|                  | 图像数据处理实训           | 1  | 实操 |
| 视觉检测算            | 充电头外观缺陷检测          | 8  | 实操 |

|  |  |                |            |   |    |
|--|--|----------------|------------|---|----|
|  |  | 法实训            | 算法实训       |   |    |
|  |  |                | 电池外观检测算法实训 | 8 | 实操 |
|  |  |                | 算法封装实训     | 4 | 实操 |
|  |  | 视觉方案部署与数据可视化实训 | 算法方案部署实训   | 8 | 实操 |
|  |  |                | 数据可视化实训    | 8 | 实操 |

**模块三：工业机器视觉+机器人综合实训设备**

应用要求：整机机是以消费电子、汽车零配件、新能源行业配件的读码、机器人取放、焊接、点胶、码垛、入仓、出仓等真实案例场景为依托教学实训设备。

**1、设备硬件规格要求**

1.1、整机需要由下机架、上防护罩、结构部分组成，下机罩为钣金制成，上防护罩为防护网和框架组成。

1.2、整机尺寸：长度 $\leq 1500\text{mm}$ ，宽度 $\leq 1500\text{mm}$ ，高度 $\leq 1800\text{mm}$ ，重量 $\leq 300\text{kg}$ ；

1.3、供电要求：AC220V $\pm 10\%$ /50Hz；

1.4、供气要求：无需供气；

1.5、脚杯数量 $\geq 4$ 个、脚轮数量 $\geq 4$ 个；

1.6、上机罩门禁传感器数量 $\geq 8$ 个。

**2、设备电气技术要求**

2.1、整个电气控制系统安装于设备的台面上，使用亚克力板按照箱子样式进行封装，方便观看和操作。透明箱子尺寸：长度 $\leq 800\text{mm}$ ，宽度 $\leq 500\text{mm}$ ，高度 $\leq 500\text{mm}$ ，板材厚度 $\geq 3\text{mm}$ ；

2.2、整机采用 PLC 进行控制，支持 RS485 通讯协议；

2.3、人机界面：数量 $\geq 1$ ，尺寸要求： $\geq 10.1$ 吋；

2.4、工况显示器：数量 $\geq 1$ ，尺寸要求 $\geq 20$ 吋；

2.5、操作按钮数量： $\geq 4$ 个，带自锁功能；

2.6、急停按钮数量： $\geq 1$ 个，带自锁功能；

2.7、控制系统强电、弱电需要做好隔离，保证使用者的安全。强电、弱电系统的距离 $\geq 500\text{mm}$ ；

2.8、伺服电机数量： $\geq 1$ 个；

2.9、步进电机数量： $\geq 4$ 个；

2.10、其他附件：三色警示灯、按钮、鼠标、键盘各 1 个。

**3、设备机械技术要求**

3.1、整机使用铝型材搭建机构件，台面承重铝型材截面尺寸 $\geq 80\text{x}40\text{mm}$ ，厚度 $\geq 2\text{mm}$ ；运动结构件铝型材截面尺寸 $\geq 40\text{x}40\text{mm}$ ，厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。

3.2、型材连接件需要和铝型材配套使用，厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。

3.3、为相机模块需要配备手动调节位移台，手动调节位移台数量： $\geq 4$ 个。

3.4、被检测样品使用平皮带传输：

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>(1) 皮带模块数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>(2) 皮带支撑件: 铝型材;</p> <p>(3) 铝型材壁厚: <math>\geq 2\text{mm}</math>;</p> <p>(4) 皮带颜色: 黑色;</p> <p>(5) 皮带厚度: <math>\geq 1.2\text{mm}</math>;</p> <p>(6) 驱动电机: 功率 <math>\geq 60\text{W}</math>;</p> <p>(7) 驱动方式: 同步带。</p> <p>3.5、驱动丝杆:</p> <p>(1) 丝杆导程: <math>\geq 10\text{mm}</math>;</p> <p>(2) 丝杆行程: <math>\geq 500\text{mm}</math>;</p> <p>(3) 配套电机功率: <math>\geq 200\text{W}</math>;</p> <p>3.6、码垛仓库为立体仓库:</p> <p>(1) 立体仓库数量: <math>\geq 2</math> 个;</p> <p>(2) 单个码垛料仓可放置产品数: <math>\geq 9</math> 个;</p> <p>3.7、配套的机器人为协作机器人,可应用于搬运、装配、焊接、涂胶、教学等领域:</p> <p>(1) 协作机械臂数量: 1;</p> <p>(2) 机器人轴数: <math>\geq 6</math>;</p> <p>(3) 机器人有效负载为: <math>\geq 5\text{kg}</math>;</p> <p>(4) 机器人工作范围: <math>\geq 600\text{mm}</math>;</p> <p>(5) 机器人重复精度: <math>\pm 0.02\text{mm}</math>;</p> <p>(6) 机器人安装类型: <math>\geq 2</math> 种,支持落地式和吊挂式安装,能够适应不同的工作场景和安装需求;</p> <p>(7) 机器人本体重量: <math>\leq 20\text{kg}</math>;</p> <p>(8) 防护等级: <math>\geq \text{IP54}</math>;</p> <p>(9) 示教器尺寸: <math>\geq 10.1</math> 吋。</p> <p><b>4、视觉套件技术要求</b></p> <p>相机数量: <math>\geq 4</math> 个,满至少满足如下技术要求:</p> <p><b>4.1、相机 1:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>(2) 传感器: CMOS;</p> <p>(3) 分辨率: <math>\geq 3072 \times 2048</math> 像素;</p> <p>(4) 帧率: <math>\geq 19\text{fps}</math>;</p> <p>(5) 色彩: 黑白;</p> <p>(6) 像元: <math>\geq 2.4 \mu\text{m} \times 2.4 \mu\text{m}</math>;</p> <p>(7) ROI: 支持;</p> <p>(8) 快门曝光: <math>25 \mu\text{s} \sim 2\text{s}</math>;</p> <p>(9) 图像采集模式: 软件触发/硬件触发/自由运行;</p> <p>(10) 接口: GigE GPIO 接口, 6 芯 Hirose 接口;</p> <p>(11) 镜头接口: C-mount;</p> <p>(12) 供电: Hirose 接口直流供电, 电压范围 <math>9\text{V} \sim 24\text{V}</math>。</p> <p><b>4.2、相机 2:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 3</math> 个</p> <p>(2) 传感器: CMOS;</p> <p>(3) 分辨率: <math>\geq 5472 \times 3648</math> 像素;</p> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>(4) 像元尺寸: <math>\geq 2.4 \mu\text{m} \times 2.4 \mu\text{m}</math>。</p> <p><b>5、设备视觉镜头组件需要如下规格相机</b></p> <p>镜头总数量: <math>\geq 4</math> 个, 具体要求如下:</p> <p><b>5.1、16mm 镜头:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 3</math> 个</p> <p>(2) 焦距: 16mm;</p> <p>(3) 光圈系数: <math>\geq 2.8</math>;</p> <p>(4) 接口: C-mount 接口;</p> <p>(5) 支持手动螺丝调节光圈&amp;焦距;</p> <p>(6) 需可搭配多种类型相机光源组合使用。</p> <p><b>5.2、8mm 镜头:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 1</math> 个</p> <p>(2) 焦距: 8mm;</p> <p>(3) 光圈系数: <math>\geq 1.4</math>;</p> <p>(4) 接口: C-mount 接口;</p> <p>(5) 支持手动螺丝调节光圈&amp;焦距;</p> <p>(6) 需可搭配多种类型相机光源组合使用。</p> <p><b>6、设备视觉光源组件要求</b></p> <p>光源总数量: <math>\geq 7</math> 个, 具体要求如下:</p> <p><b>6.1、白色环形光源:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 2</math> 个;</p> <p>(2) 光源功率: <math>\leq 20\text{W}</math>;</p> <p>(3) 色温: 6000-10000K;</p> <p>(4) 使用寿命: <math>\geq 30000</math> 小时;</p> <p>(5) 支持使用快拆螺丝安装和使用, 可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>6.2、白色环形无影光源:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 1</math> 个;</p> <p>(2) 外径: <math>\leq 200\text{mm}</math>;</p> <p>(3) 内径: <math>\leq 120\text{mm}</math>;</p> <p>(4) 光源功率: <math>\leq 20\text{W}</math>;</p> <p>(5) 色温: 6000-6500K;</p> <p>(6) 使用寿命 <math>\geq 30000</math> 小时;</p> <p><b>6.3、条形光源:</b></p> <p>(1) 数量: <math>\geq 4</math> 个;</p> <p>(2) 长、宽、高: <math>\leq 160 \times 40 \times 30\text{mm}</math>;</p> <p>(3) 光源功率: <math>\leq 5\text{W}</math>;</p> <p>(4) 色温: 6000-6500K;</p> <p>(5) 使用寿命: <math>\geq 30000</math> 小时;</p> <p>(6) 支持使用快拆螺丝安装和使用, 可便携式安装和拆卸。</p> <p><b>7、高性能工控机:</b></p> <p>(1) 处理器: 8 核 8 线程; cpu 主频: 4.0Ghz 或以上规格;</p> <p>(2) 内存: <math>\geq 16\text{G-DDR4}</math>;</p> <p>(3) 固态硬盘: <math>\geq 1\text{T}</math>;</p> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>(4) 千兆网口：≥2 个；</p> <p>(5) 千兆 PoE 网口：≥2 个；</p> <p>(6) USB3.0 接口：≥4 个；</p> <p>(7) 板载内置 1 个 USB 口：≥1 个；</p> <p>(8) RS232/RS485 口：≥2 个，RS485 支持自动流控；支持 VGA 和 HDMI 双显示接口；</p> <p>(9) miniPCI 扩展槽：≥1 个，可扩展 Wifi，3G/4G 模块；</p> <p>(10) PWM 光源控制：≥4 个，支持外部硬触发输入；</p> <p>电源：DC12~24V 宽压输入，具有过流、过压以及防反接保护；</p> <p>(11) 拓展要求：可选配壁挂式安装或 DIN-Rail 导轨式安装；</p> <p>(12) 工作环境：支持-20℃ ~ 60℃宽温工作环境。</p> <p><b>8、配套软件：深度学习工业视觉大模型平台软件</b></p> <p>8.1、该软件必须为供应商自主研发产品。</p> <p>8.2、软件配套本设备进行使用。</p> <p>8.3、平台应为 BS 架构。</p> <p>8.4、管理员可对平台用户设置不同权限角色，含作业员、运营人员、工程师、试用游客；管理员可设置用户允许使用的 GPU 卡数。</p> <p>8.5、具备数据管理功能，一个项目下可以创建多个数据集，支持对不同数据集进行分别管理；上传数据时支持自动依照文件夹层级添加标签、3D 图转化、比例尺设置与转化。</p> <p>8.6、具备图像裁剪功能，支持≥4 种模式对图片的裁剪区域进行调整，至少包括百分比模式、像素模式、比例切分模式、像素切分模式，调整完成可以实时应用，所有图片统一应用调整后的 ROI 区域，如需修改可再次对 ROI 区域进行调整。</p> <p>8.7、具备协同办公功能，可多人参与到同一个项目中，对数据、方案、算法进行共同管理和设计，提高算法产出效率。</p> <p>8.8、支持以下 4 种数据导出功能：（1）支持将选中的视图导出；（2）在导出视图的基础上，同步导出所有已添加的标注信息，标注与视图内容保持精确的位置对应关系；（3）支持单独导出所有标注信息，导出格式支持结构化数据格式；（4）支持将视图以标准图像格式导出。</p> <p>8.9、支持≥6 种数据格式上传，需包括 bmp、jpg、jpeg、png、tif、tiff 等格式；同时支持 zip 格式压缩包快速上传数据。</p> <p>8.10、支持上传/下载标注文件，支持≥2 种标注格式，如自有格式、Labelme 格式标注。</p> <p>8.11、具备数据生成功能，可用于智能生成字符，有助于字符数据不充足或产品未生产情况下使用。</p> <p>8.12、内置≥5 种高精尖算法，需包括检测算法、自由</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>矩形检测算法、分割算法、字符序列识别算法、分类算法、无监督算法等，可灵活应用于不同智能检测场景。</p> <p>8.13、无监督算法支持<math>\geq 3</math>种模型类型，以适配不同场景应用。</p> <p>8.14、内置<math>\geq 5</math>种标注工具，如矩形框标注、自由矩形框标注、多边形标注、画笔标注、AI 快速标注、橡皮擦工具等。</p> <p>8.15、支持自由串并联算法模块，一个方案支持创建<math>\geq 10</math>个算法模块；支持多级串联，可串联<math>\geq 3</math>级模块。</p> <p>8.16、具备 ROI 角度修正功能，“分割”得到的目标支持角度矫正，后置模块可以得到角度统一的目标主体，更利于提升模型的精度。</p> <p>▲8.17、具备后处理参数在线调整功能，所有算法后处理参数总计应<math>\geq 5</math>种，采用图形化拉动和手动数值调节，其中分割算法后处理参数调节项应包含长边短边、面积、置信度、平均灰度、灰度方差；支持用户自定义后处理区域，即可绘制不同区域设定不同的后处理规则。</p> <p>8.18、支持在模型推理模块进行在线数据回流，以加速迭代，需包含两种回流模式：（1）支持将推理区视图回流到标注工作区；（2）支持将推理视图及视图推理结果回流到标注工作区。</p> <p>8.19、具备 3 种模型评判级别，含视图级别、实例级别、像素级别</p> <p>8.20、具备自动调参训练功能，无需手动设置参数，模型一键自动调参。</p> <p>8.21、具备数据增强功能，支持<math>\geq 7</math>种数据增强方法，如随机旋转、亮度调整、运动模糊、高斯模糊、随机剪裁等。</p> <p>8.22、具备不学区域功能，在训练过程中可设置不需要学习的区域，避免某些模糊特征影响模型学习效果。</p> <p>▲8.23、具备全局屏蔽功能，可在训练过程或推理过程设置不需要进行学习和推理的区域，可以根据图像内容的局部特征或变化动态地调整屏蔽区域，包含动态反选区域屏蔽（待识别主体的周围区域将被屏蔽）、动态正选区域屏蔽（待识别主体的内部区域将被屏蔽）、自定义等。</p> <p>▲8.24、具备精细化的在线版本管理能力，支持以下 3 种版本管理方式：模型版本管理、标注版本管理、报告版本管理。模型版本管理支持查看模型版本列表，内容包括：版本、创建时间、状态、模型类型、精确率、召回率等，选择某一模型后可以查看训练结果和对应的训练和测试数据集、训练信息、训练结果等；标注版本管理支持数据版本回溯，可根据所选模型版本，回溯到该版本下的标注、视图进行重新标注；报告版本管理可以线上预览及导出到本地查看，支持自由搭配所需的报告</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>内容，如算法模块、模型版本、训练信息、测试结果、视图展示等信息。</p> <p>▲8.25、导出 SDK<math>\geq 3</math> 种处理器，需包含 CPU、GPU、NPU 等，可符合客户使用需求和成本预算；导出 SDK 支持<math>\geq 2</math> 种编程语言，如 C++、C#等，提供二次开发文档；导出 SDK 包支持选择操作系统，含 Windows，Linux。</p> <p>8.26、具备综合判定功能，在模型评估页面可以查看当前模型的评估详情及具体指标，至少应包含图片级别、类别级别、像素级别等统计维度。</p> <p>8.27、支持对训练任务的状态变化进行实时全局提醒。设置消息中心功能，用户可随时查看自己账号下任务情况，如最近训练的项目、正在训练的项目等，可帮助用户排查当前占用显卡数、一键打开近期训练项目等。</p> <p>8.28、具备<math>\geq 30</math> 个快捷键，如选择工具快捷键、移动视图工具快捷键、AI 标注工具快捷键、画笔工具快捷键、合格样本工具快捷键、自动标注工具快捷键等。</p> <p>8.29、具备增量训练功能，相比全量训练，模型迭代更高效。</p> <p>8.30、具备动态“新手指引”工能，提供流程化动态指引新用户快速上手平台操作，至少包含：新建项目、新建方案、新建数据集、新建算法模块、导入视图、数据标注、参数配置、查看模型、推理模型、方案导出等关键环节。</p> <p>8.31、提供用户手册，平台可直接跳转至用户手册页面，且用户手册支持中英文两种语言。</p> <p>▲8.32、本设备应具备一个工业实际场景的全流程方案，引入 3C 行业产品的点胶点焊案例，通过成像需求，实现视觉引导机械臂算法设计，配备图像数据处理、复杂检测算法设计、算法封装、机械臂运动控制、通讯调试、方案部署、数据可视化等环节涉及到的理论知识与实践技能。</p> <p>▲8.33、本设备应具备多个实际工业质检场景，包括：手机零部件质检、光学镜片精密检测、集成电路综合检测、卷绕电池极耳翻折等，同时支持对应的实践教学案例。</p> <p><b>9、本设备需配套生产实训教学物品：</b></p> <p><b>(1) 机器人质检产品</b></p> <p>1、机械臂机器人</p> <p>轮胎：麦轮式履带实心轮胎；</p> <p>底盘：阿克曼底盘；</p> <p>电机：520 电机*4+智能舵机*6</p> <p>机械臂：深度视觉机械臂</p> <p>控制器：内存<math>\geq 8G</math>，存储外设<math>\geq 64G</math>，算力 0.4TOPS；</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

其它：配套雷达、3D 深度相机、搭载 7 英寸液晶屏、一体式 6 路麦克风阵列。

## 2、主要功能

(1)部署 AI 大模型：可调用大语言、语言模型、视觉大模型、多态大模型等 API 接口，实现大模型功能运行，提升人机交互，再结合视觉及传感器进行推理与行动能力。

(2)AI 大模型建图搬运：具有视觉追踪，语音控制，自主巡航，场景理解，颜色追踪等功能。

## (2) 机器狗质检产品

### 1、机器人本身参数

产品尺寸：≥长 266mm\*宽 149mm\*高 190mm；

产品重量：720G；

机体材料：硬铝合金；

摄像头：480P；

音频：AI 语音交互盒；

传感器：RGB 发步超声波传感器，点阵模块，触摸传感器，温湿度传感器；

自由度：机器人本体（8 自由度）+机械臂（3 自由度）；

电源：7.4V，2200mAh 高倍率锂电池；

控制方式：电脑控制，手机控制和手柄控制。

## 2、主要功能

机体遥控；画面回传；姿态检测；多种步态切换；人脸检测；颜色、标签识别与追踪；AI 视觉巡线、踢球；自主台阶攀爬；AI 语音交互；AI 大模型应用；具身智能应用；无线手柄控制；传感器拓展；SLAM 建图导航；TEB 路径规划，动态避障；雷达追踪和警卫；遥控搬运；自主抓取搬运；巡线抓取清障；

## 10、本设备需配套课程资源：

(1)课程课时：≥45 课时；

(2)必须包含如下课程内容：

| 实训单元            | 实训课程              | 课时 | 类型 |
|-----------------|-------------------|----|----|
| 工业机器人视觉引导设备设备实训 | 工业机器人视觉引导设备设备使用实训 | 2  | 实操 |
|                 | Demo 案例运行实训       | 2  | 实操 |
| 设备成像与数据采集实训     | 工业机器人视觉引导设备成像调试   | 1  | 理论 |
|                 | 图像数据处理实训          | 1  | 实操 |
| 视觉检测算法实训        | 贴标二维码识别实训         | 8  | 实操 |
|                 | 充电头轮廓点胶实训         | 8  | 实操 |
|                 | 电池正负极点焊实训         | 8  |    |
| 视觉方案部署与数        | 算法方案部署实训          | 8  | 实操 |
|                 | 数据可视化实训           | 8  | 实操 |

|  |  |            |  |  |  |  |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|--|
|  |  | 据可视化<br>实训 |  |  |  |  |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|--|

注：

（1）以上标\*项技术参数、指标为实质性参数，供应商投标内容低于招标文件要求的其投标无效。

（2）本技术指标描述中，如果存在产品唯一性或指向性内容，该描述只是为了准确或清楚地说明招标货物的技术规格或要求标准，不能认为是要求或标明特定的专利、商标、名称、设计、原产地或特定供应者。所有出现以上内容处均视同存在“或相当于”字样。达到或超出本参数功能要求产品的，并不因为参数描述字面不同而被认为不响应招标文件。

## 第五部分 评标标准和评标方法

### 一、评标原则

评标委员会在评标时，依据投标报价和各项技术、商务因素对供应商及投标项目内容以及有关的服务进行综合评价，包括但不限于以下各项因素：

1. 投标报价及优惠承诺、相关费用；
2. 投标技术参数、指标及方案的合理性；
3. 投标内容与招标文件规定要求的偏离；
4. 付款条件；

5. 实施交付和配送能力的承诺，包括实施完工时间等，应在招标文件规定的时间范围内实施并交付完毕，实施交付时间超过采购人可接受的时间范围的投标将视为非实质响应投标；

6. 售后服务和质保期满后服务条件及承诺（在保修期内所需的费用如果是单独报价的话，评标时应计入评标价；在保修期满后的服务费用应在投标文件中列明，但不包含在评标价中）以及其他有附加值的服务承诺；

7. 供应商提供的其它内容和条件。

### 二、评标方法

本次招标采用综合评分法。

### 三、评审程序

#### 1. 符合性审查

1.1 评标委员会应当对符合资格的供应商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。

1.1.1 实质上响应的投标是指与招标文件的主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。

1.1.2 重大偏离或保留系指投标内容等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或供应商的义务，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。

1.1.3 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会有权允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。

- 1.1.4 如果投标文件没有明确响应招标文件的要求，供应商投标无效且不得再对

投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

1.1.5 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求,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。细微偏差不影响投标文件的有效性。

## 2. 无效投标

2.1 未按照招标文件要求上传投标文件的;

2.2 在系统规定的时间内未成功解密投标文件的;

2.3 未按招标文件要求签署、盖章的;

2.4 投标有效期不足的;

2.5 不符合招标文件中有关分包、转包规定的;

2.6 未按招标文件要求提交投标保证金的;

2.7 不具备招标文件中规定的资格要求的;

2.8 未通过符合性审查的(招标文件中所有带\*条款均为实质性响应条款,必须做出明确响应);

2.9 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

2.10 投标文件不按“盲评”要求制作的;

2.11 供应商被列入“信用中国”网(<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)等渠道的失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信名单的;

2.12 本项目采购产品被财政部、国家发改委等列入“节能产品品目清单”强制采购范围,而供应商所投产品不在强制采购范围内的(所投产品如属于政府强制采购节能产品品目清单范围内,投标文件中必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的该节能产品认证证书扫描件);

2.13 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,且供应商不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理;

2.14 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

2.15 其他法律、法规及本招标文件规定的属无效投标的情形。

## 3. 视为供应商串通投标的情形:

3.1 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制;

- 3.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3.3 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 3.4 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；
- 3.5 不同供应商的投标文件相互混装；
- 3.6 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- 3.7 事先约定由某一特定供应商中标、成交；
- 3.8 不同投标人从同一 IP 地址上传投标（响应）文件且不能提供合理说明；

3.9 不同供应商软件加密锁号、MAC 地址、CPU 码和硬盘序列号等硬件信息相同，不同供应商的投标资料制作出自同一份 U 盘文件等，由评标委员会综合考量是否存在串标嫌疑；

3.10 供应商之间存在高度契合，如供应商注册地址、办公地址、文件接收地址等相同，且不能提供合理说明的；

3.11 其他涉嫌串通投标的情形。

4. 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

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

4.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4.3 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；

4.4 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；

4.5 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《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十一条第二款的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

## 5. 投标的澄清

5.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式（扫描并传输至远程供应商）要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

5.2 供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字或盖章（扫描并在线传输由评标委员会接收）。供应商

的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

5.3 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间提供书面说明，必要时提交相关证明材料。

## 6. 比较与评价

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

6.1 评标委员会根据招标文件对有效供应商投标文件技术部分、商务部分分别进行评审打分，评委打分表作为招标归档资料保存。

6.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》中有关规定，非中小企业预留份额项目供应商提供的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，享受办法规定的中小企业扶持政策。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，不享受本办法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。

中小企业认定时，须提供中小企业声明函，否则不予认可。

非中小企业预留份额项目对符合办法规定的小微企业报价给予 10 %（10%-20%）的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；联合体参与投标的，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 4 %（4%-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。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。

中小企业认定时，须提供中小企业声明函，否则不予认可。

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

6.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业

的，不重复享受政策。

残疾人福利性单位认定时，须提供“残疾人福利性单位声明函”，否则不予认可。

6.4 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

若是监狱企业则需提供上述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，若不是则不需要提供。

6.5 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。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

注：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

6.6 评标委员会成员评审时不协商,独立完成。

## 7. 编写评标报告

评标委员会根据全体评标成员签字的原始记录和评标结果编写评标报告，并由全体评标成员共同签字确认。

根据《财政部关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）规定，评审委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

## 8. 确定中标供应商

采购代理机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评标报告送交采购人。采购人应当按供应商须知前附表规定的方式确定中标供应商。

中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的或拒绝与采购人

签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

#### 9. 评标过程保密

开标之后，直到授予中标供应商合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向供应商或其他与评标无关的人员透露。

#### 10. 采购项目废标

10.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

10.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商数量不足 3 家的；

10.1.2 供应商的报价均超过采购预算的或因部分供应商的报价超过预算，导致合格供应商数量不足 3 家的；

10.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

10.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

10.2 废标后，采购代理机构应当将废标原因通知所有供应商，并依法重新组织采购活动。

附表 1. 商务部分

| 序号 | 评审因素    | 评审标准                                                                          |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 授权委托书   | 按招标文件要求提供有效的授权委托书；                                                            |
| 2  | 投标完整性   | 完全响应采购项目/采购包中的全部内容；                                                           |
| 3  | 投标报价    | 投标报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；                                                     |
| 4  | 报价唯一性   | 投标文件未出现可选择性或可调整的报价；                                                           |
| 5  | 投标有效期   | 投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期；                                                 |
| 6  | 实质性条款响应 | 投标文件满足招标文件中*号条款的要求；                                                           |
| 7  | 报价合理性   | 报价合理，或供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的； |

|      |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8    | 报价的修正<br>(如有) | 不涉及报价修正, 或投标文件报价出现前后不一致时, 供应商对修正后的报价予以确认; (如有)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9    | 进口产品<br>(如有)  | 招标文件不接受进口产品投标的内容时, 供应商所投产品不含进口产品;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10   | 串通投标          | <p>不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他法律法规视为供应商串通投标的情形:</p> <p>(一) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制;</p> <p>(二) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜;</p> <p>(三) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;</p> <p>(四) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异;</p> <p>(五) 不同供应商的投标文件相互混装;</p> <p>(六) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出;</p> <p>(七) 事先约定由某一特定供应商中标、成交;</p> <p>(八) 不同投标人从同一 IP 地址上传投标(响应)文件且不能提供合理说明的;</p> <p>(九) 不同供应商软件加密锁号、MAC 地址、CPU 码和硬盘序列号等硬件信息相同, 不同供应商的投标资料制作出自同一份 U 盘文件等, 由评标委员会综合考量是否存在串标嫌疑;</p> <p>(十) 供应商之间存在高度契合, 如供应商注册地址、办公地址、文件接收地址等相同, 且不能提供合理说明的;</p> <p>(十一) 其他涉嫌串通投标的情形。</p> |
| 11   | 附加条件          | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12   | 其他无效情形        | 供应商、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 审查结果 |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

附表 2. 技术部分

| 序号   | 评审因素  | 评审标准     |
|------|-------|----------|
| 1    | 技术标编制 | 符合招标文件要求 |
| 审查结果 |       |          |

#### 四、评定内容及标准

## (一) 报价部分

| 类别 | 评审项目 | 标准分 | 评分标准                                                                               |
|----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 报价 | 报价分  | 30  | <p>供应商报价得分 = (评标基准价 / 该供应商报价) × <u>30</u></p> <p>注：评标基准价为满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。</p> |

## (二) 商务部分 (明标)

|      |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 商务部分 | 商务标响应情况 | 6 分 | <p>1、投标主要商务条款 (标*条款) 有一项不满足的按无效投标处理。</p> <p>2、全部满足招标文件商务条款且无偏离的得基本分 6 分。主要商务条款无偏离一般商务条款有负偏离的，每有一项扣 1 分，扣完为止。</p>                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 项目组织结构  | 6 分 | <p>根据供应商提供的</p> <p>①拟投入本项目团队人员配备方案；</p> <p>②拟投入本项目人员专业技术能力情况及项目经验；</p> <p>③供应商人员管理制度及团队成员保障措施。</p> <p>以上内容每有一项完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得 2.0 分，满分 6.0 分。方案内容要素中每存在一处内容缺陷的扣 1.0 分。</p> <p>缺项不得分。</p> <p>(缺陷是指：存在项目名称错误；地点区域错误；方案内容不全面、过于简略；方案内容矛盾；不切合行业实际情况；仅有框架或标题、适用的标准 (方法) 错误；存在方案生搬硬套；内容逻辑漏洞、原理错误或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形。)</p> |
|      | 业绩      | 4 分 | <p>提供近三年 (2022 年 9 月 1 日至今，以合同签订时间为准) 投标人与最终用户签订的该设备 (核心产品) 同类产品业绩的合同扫描件及合同款收付凭证扫描件，并加盖投标供应商公章，未提供者不作为无效投标，但在相应评分标准中不予计分。投标人每有一项同类业绩的得 2 分，最高分得 4 分。</p> <p>注：招标文件中的扫描件的含义：对相关证明材料进行彩色扫描或拍照后，生成的电子件 (彩色扫描或照片)。</p>                                                                                                                    |

|  |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 售后服务方案及承诺 | 8 分  | <p>根据供应商提供的①售后服务承诺；②售后服务保障体系；③产品出现故障时的快速响应方案；④维修更换保障方案及技术支持能力。</p> <p>以上内容每有一项完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得 2.0 分，满分 8.0 分。方案内容要素中每存在一处内容缺陷的扣 1.0 分。</p> <p>缺项不得分。</p> <p>（缺陷是指：存在项目名称错误；地点区域错误；方案内容不全面、过于简略；方案内容矛盾；不切合行业实际情况；仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误；存在方案生搬硬套；内容逻辑漏洞、原理错误或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形。）</p>        |
|  | 培训方案      | 6 分  | <p>根据供应商提供的① 项目建设不同阶段的培训对象、培训对象要求； ②培训时间安排、培训课程、授课方式；③培训目的及培训所要达到的效果。</p> <p>以上内容每有一项完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得 2.0 分，满分 6.0 分。方案内容要素中每存在一处内容缺陷的扣 1.0 分。</p> <p>缺项不得分。</p> <p>（缺陷是指：存在项目名称错误；地点区域错误；方案内容不全面、过于简略；方案内容矛盾；不切合行业实际情况；仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误；存在方案生搬硬套；内容逻辑漏洞、原理错误或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形。）</p> |
|  | 合计        | 30 分 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### （三）技术部分（暗标）

|      |        |      |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技术部分 | 技术响应情况 | 28 分 | <p>投标技术条款全部满足或优于招标文件采购内容及要求的得 28 分；一般技术条款低于招标文件要求规定的相应技术指标参数的，每有一项扣 1.0 分；参数中有标注（“▲”）的重要指标（参数）每有一项低于招标文件要求规定的相应技术指标参数的减 2.0 分，扣完为止。</p> <p>注：技术部分的偏离情况（包含正偏离、负偏离，以及偏离的程度）逐项列出，未列明偏离情况的，视为无偏离，即完全满足招标文件规定的要求，中标后验收时，将严格按照要求验收，达不到要求按</p> |
|------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |               |      | 违约处理。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 项目实施<br>方案    | 6 分  | <p>根据供应商提供的①项目实施保障管理方案②进度计划保证措施③应急预案等进行评分。</p> <p>以上内容每有一项完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得 2.0 分，满分 6.0 分。方案内容要素中每存在一处内容缺陷的扣 1.0 分。</p> <p>缺项不得分。</p> <p>（缺陷是指：存在项目名称错误、地点区域错误、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾、仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容）</p>                                                            |
|  | 质量承诺<br>及保证措施 | 6 分  | <p>根据供应商提供的①产品质量承诺②质量保证措施③验收组织做出的计划保证措施等进行评分。</p> <p>以上内容每有一项完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得 2.0 分，满分 6.0 分。方案内容要素中每存在一处内容缺陷的扣 1.0 分。</p> <p>缺项不得分。</p> <p>（缺陷是指：存在项目名称错误；地点区域错误；方案内容不全面、过于简略；方案内容矛盾；不切合行业实际情况；仅有框架或标题、适用的标准（方法）错误；存在方案生搬硬套；内容逻辑漏洞、原理错误或常识错误；不利于本项目目标的实现；现有技术条件下不可能出现的情形。）</p> |
|  | 合计            | 40 分 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

注：为提高评审效率，建议供应商在投标文件中提供商务部分的评审因素响应索引或目录（格式自拟），逐项列明所在页数。

## 第六部分 政府采购合同（参考格式）

### 政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：\_\_\_\_\_

合同编号：\_\_\_\_\_

甲 方：\_\_\_\_\_

乙 方：\_\_\_\_\_

签订时间：\_\_\_\_\_

## 使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 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》等有关的法律法规，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）：☒否

本项目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 ☐小型微型企业

☐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、联合体协议、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

(略)

## 第三节 政府采购合同专用条款

|                    |                     |  |
|--------------------|---------------------|--|
| 第二节<br>第 1.2 (6) 项 | 联合体具体要求             |  |
| 第二节<br>第 1.2 (7) 项 | 其他术语解释              |  |
| 第二节<br>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<br>第 4.6 款     | 约定甲方承担的其他义务和责任      |  |
| 第二节<br>第 5.4 款     | 约定乙方承担的其他义务和责任      |  |
| 第二节<br>第 6.1 款     | 履行合同义务的顺序           |  |
| 第二节<br>第 7.1 款     | 包装特殊要求              |  |
|                    | 指定现场                |  |
| 第二节<br>第 7.2 款     | 运输特殊要求              |  |
| 第二节<br>第 7.3 款     | 保险要求                |  |
| 第二节<br>第 8.2 (1) 项 | 质量保证期               |  |
| 第二节<br>第 8.2 (3) 项 | 货物质量缺陷响应时间          |  |
| 第二节<br>第 11.1 款    | 其他应当保密的信息           |  |
| 第二节<br>第 12.2 款    | 合同价款支付时间            |  |
| 第二节<br>第 13.2 款    | 履约保证金不予退还的情形        |  |

|                     |                    |                                                                                     |
|---------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二节<br>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<br>第 14.1 (3) 项 | 运行监督、维修期限          |                                                                                     |
| 第二节<br>第 14.1 (5) 项 | 货物回收的约定            |                                                                                     |
| 第二节<br>第 14.1 (6) 项 | 乙方提供的其他服务          |                                                                                     |
| 第二节<br>第 15.1 款     | 修理、重作、更换相关具体规定     |                                                                                     |
| 第二节<br>第 15.2 (2) 项 | 迟延交货赔偿费            |                                                                                     |
| 第二节<br>第 15.3 款     | 逾期付款利息             |                                                                                     |
| 第二节<br>第 15.4 款     | 其他违约责任             |                                                                                     |
| 第二节<br>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:<br>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为_____;<br>(2) 向_____人民法院起诉。 |
| 第二节<br>第 23.1 款     | 其他专用条款             | 针对甲方因政策变化、规范调整而不履行合同约定,造成乙方合法利益受损的情形,甲方应当视情况给予一定补偿救济。                               |

## 第七部分 投标文件格式

封面

# 投 标 文 件

商务标部分（明标）

项目名称：

项目编号：

供应商名称（公章）：

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日期：

## 目 录

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 一、投标函·····         | ( ) |
| 二、开标一览表·····       | ( ) |
| 三、投标总报价分项明细表 ····· | ( ) |
| 四、法定代表人授权委托书·····  | ( ) |
| 五、供应商情况简介·····     | ( ) |
| 六、供应商资格资料内容·····   | ( ) |
| 七、节能环保资料等内容·····   | ( ) |
| 八、同类业绩及其他要求·····   | ( ) |
| 九、商务要求响应情况·····    | ( ) |
| 十、其他必要的商务资料·····   | ( ) |

(注：供应商可根据投标文件制作需要调整此目录内容、增减目录条款。)

## \*一、投 标 函

致：（采购人或采购代理机构）：

\_\_\_\_\_（供应商全称）授权 \_\_\_\_\_（供应商委托代理人姓名）（职务、职称）为我方代表，参加贵方组织的\_\_\_\_\_（写明项目名称、项目编号；）的招标活动，并对以上项目进行投标。为此：

1、我方同意在本项目招标文件中规定的投标截止日起的有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

2、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的全部条件。

3、提供投标须知规定的全部投标文件。

4、按招标文件要求提供和交付的货物的投标报价详见开标一览表。

5、我方承诺：完全理解投标报价超过开标时公布的预算金额时，投标将被拒绝。

6、保证严格地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7、承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中予以明确特别说明。

8、保证遵守招标文件的所有规定。

9、我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

10、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

11、我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证供货。

12、我方承诺：本次投标文件中的所有资质、业绩、证明文件等资料都是真实、准确的，如有虚假导致的一切后果，完全由我方负责。

13、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被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：

（1）提供虚假材料谋取中标、成交的；

- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其它供应商或者工作人员恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 未经监管同意，在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

所有有关本投标的一切往来联系方式为：

地址： 邮编：

电话： 传真：

供应商委托代理人姓名：

供应商委托代理人联系电话： (办公) (移动)

E-mail：

供应商(公章)：

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日 期：

**\*二、开标一览表**

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖供应商公章）

单位：元（人民币）

| 货物名称         | 品牌 | 规格型号 | 产地及厂家 | 数量（台/<br>套） | 单价 | 合计 |
|--------------|----|------|-------|-------------|----|----|
|              |    |      |       |             |    |    |
|              |    |      |       |             |    |    |
|              |    |      |       |             |    |    |
|              |    |      |       |             |    |    |
|              |    |      |       |             |    |    |
|              |    |      |       |             |    |    |
|              |    |      |       |             |    |    |
| 投标总价（¥）：     |    |      |       |             |    |    |
| 投标总价(大写)：人民币 |    |      |       |             |    |    |

注：供应商投标报价超过预算的为无效投标。供应商投标报价包含本次采购的货物本身价、投标包含的备件、配件报价、货物运输到指定地点的运输费用、保险费用、安装调试费、培训费、招标代理服务费及各项税金等。

1 法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日期：

**\*三、投标总报价分项明细表**

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖供应商公章）

单位：元（人民币）

| 序号   | 报价项目 | 单价  | 数量 | 小计 | 报价项目<br>包含小项 | 报价项目<br>包含小项<br>价格 | 品牌<br>型号 | 生产厂家 | 备注 |
|------|------|-----|----|----|--------------|--------------------|----------|------|----|
| 1    |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
| 2    |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
| 3    |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
|      |      |     |    |    |              |                    |          |      |    |
| 投标总价 |      | (元) |    |    | 总价大写         |                    |          |      |    |

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日期：

注：1、报价项目应完整、细化，以保证合同签订和履约验收的顺利进行。

2、报价项目应与开标一览表报价项目对应，表格不足可续填，但不可缺项（备注除外）。

3、（1）小计=单价×数量；（2）每个报价项目的小计=每个报价项目包含小项价格累加；（3）小计累加=投标总价

4、报价项目不分单价的只需注明小计，报价项目分单价但不分小项的只注明单价、小计。

5、供应商投标报价超过预算的为无效投标。供应商投标报价包含本次采购的货物本身价、投标包含的备件、配件报价、货物运输到指定地点的运输费用、保险费用、安装调试费、培训费、招标代理服务费及各项税金等。

#### **\*四、法定代表人授权委托书**

致：（采购人或采购代理机构）：

本授权委托书声明：注册于\_\_\_\_\_（供应商住址）的\_\_\_\_\_  
（供应商名称）法定代表人\_\_\_\_\_（法定代表人姓名、职务、  
身份证号）代表本公司授权在下面签字的\_\_\_\_\_（供应商委托代  
理人姓名、职务、身份证号）为本公司的合法代理人，就贵方组织的\_\_\_\_  
项目，项目编号：\_\_\_\_\_，以本公司名义处理一切与之  
有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：\_\_\_\_\_

供应商委托代理人签字：\_\_\_\_\_

供应商全称（供应商公章）：\_\_\_\_\_

注：附法定代表人及委托代理人身份证正反两面扫描件并加盖供应  
商单位公章。如法定代表人直接投标无需提供法定代表人授权委托书，  
只提供法定代表人身份证正反两面扫描件并加盖供应商单位公章。

## 五、供应商情况简介

## **\*六、供应商资格资料内容**

说明：1、根据供应商企业性质提供相应证明文件；供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证；分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；

## 2、供应商资格承诺函

\_\_\_\_（采购人）：

我公司参加\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_采购活动，并承诺：我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 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。

我公司保证承诺的内容真实、可靠，如有虚假或隐瞒，自愿接受投标被拒绝，并接受按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标的”进行的处罚，若给采购人造成损失的，我方自愿承担赔偿责任。

特此声明！

单位名称（盖公章）：

年 月 日

3、本项目的特定资格要求：无。

#### 4、关联企业情况表

##### 关联企业情况表

投标人名称（单位公章）：

投标人应提供关联企业情况，包括以下内容：

(1) 单位负责人为同一人的不同单位名单：\_\_\_\_\_

(2) 存在直接控股、管理关系的不同单位名单：\_\_\_\_\_

投标人应如实填报此表，否则因其投标影响招标公正性的，其投标无效，并视为弄虚作假。

注：如投标人不存在以上某种情况，请在其后填写“无”；不得更改要求的格式。

## 七、节能环保资料等内容

若是节能产品、环境标志产品的，须按照招标文件前附表中规定附节能环保资料，若不是则不需提供。

## 八、同类业绩及其他要求

附相关证明材料。

### **\*九、商务要求响应情况**

说明：含供应商对商务条款要求内容逐条做出的应答及承诺。

## 十、其他必要的商务资料

- 1、项目组织结构
- 2、其他必要的商务资料

附件一

## 中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元<sup>1</sup>，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：

注：1）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2）供应商根据财库〔2020〕46 号文及工信部联企业〔2011〕300 号文如实提供中小企业声明函。若不是中小微企业则不需要提供本声明函。

3）供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

所属行业划型标准为： 工业（制造业）。

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

供应商应实事求是，以自身实际情况，出具合格的《中小企业声明函》（中小企业投标适用）。

供应商出具的材料不合格或内容与实际情况不符的不予认定；中标供应商的《中小企业声明函》随中标结果向社会公开，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。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。

附件二

## 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〔2021〕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（盖章）：

日期：

说明：若是残疾人福利性单位则需提供上述“残疾人福利性单位声明函”，若不是残疾人福利性单位则不需要提供。

附件三

**监狱企业证明文件**

说明：若是监狱企业则需提供上述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，若不是则不需要提供。

## 投标文件技术标部分（暗标）

技术标（暗标）文件制作要求：

- 1、版面要求：A4 纸张大小。
- 2、颜色要求：所有文字、图表均为黑色。
- 3、字体要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；图、表内的字体及字号不作要求；全部使用中文标点；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。
- 4、排版要求：页边距要求上边距 2.5 厘米，其余均为 2 厘米；不得设置目录；正文行间距为固定值 30 磅；文字内容（含正文标题、正文及表格标题）统一设为左对齐；首行缩进 2 字符，不得有空格；段落前后不设置空行；不得设置页眉、页脚和页码；图、表部分对齐形式统一设为居中对齐。
- 5、其它：除满足上述各项要求外，构成投标文件的“技术暗标”的正文中均不得出现供应商的名称和其它可识别供应商身份的字符、徽标、人员名称以及其他可能被辨别出供应商身份的任何标记。

**本页仅为对技术标（暗标）文件制作要求的说明，此页不附入投标文件技术标部分（暗标）内。如附入，视为可能被辨别出供应商身份的标记，作无效投标处理。**

## 技术标部分

### 一、投标文件技术标部分

### 二、技术偏离表

项目名称：

项目编号：

| 对本项目技术标内容的偏离情况（请进行勾选）：<br><input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）<br><input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明） |         |           |           |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-------------|---------------|
| 序号                                                                                                                          | 招标文件条款号 | 招标文件的技术要求 | 投标文件的响应内容 | 偏离情况（优于、低于） | 备注（简要注明偏离的原因） |
|                                                                                                                             |         |           |           |             |               |
|                                                                                                                             |         |           |           |             |               |
|                                                                                                                             |         |           |           |             |               |

注：表格不足可续填。投标文件对应参数、指标应按实际情况填写。

### 三、供应商认为有必要提供的其他技术资料