

# 北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：北京工业职业技术学院新一代信息技术  
(北斗、工业互联网)教学设备更新项目  
(第一包)

项目编号/包号：11000026210200164978-XM001/01

采 购 人：北京工业职业技术学院

采购代理机构：北京兴电国际工程管理有限公司

---

# 目 录

第一章	投标邀请 .....	2
第二章	投标人须知 .....	6
第三章	资格审查 .....	25
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	31
第五章	采购需求 .....	44
第六章	拟签订的合同文本 .....	84
第七章	投标文件格式 .....	101

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目编号：11000026210200164978-XM001
2. 项目名称：北京工业职业技术学院新一代信息技术(北斗、工业互联网)教学设备更新项目(第一包)
3. 项目预算金额：400 万元、项目最高限价（如有）：400 万元。
4. 采购需求：

包号	采购内容	采购包 预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	教学设备更新	400	1 批	1. ▲ (1) 支持零件的 3D (.step 等格式) 和 2D (.pdf 等格式) 的文件上传, 在线分析零件几何特征, 并输出成本价格相关信息……

5. 合同履行期限：合同签订后 5 个月内完成供货，安装及调试。

6. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

## 二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

### 2.1 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：\_\_\_\_\_。

---

2.2 其它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。

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

否

是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：无。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2026年03月19日至2026年03月25日，每天上午09:00至12:00，下午12:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 售价：0元。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026年04月10日09点30分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：①政府采购促进中小企业发展；②政府采购项目支持监狱企业发展；③政府采购信用担保；④政府采购促进残疾人就业等。

---

2. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

### 2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

### 2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

### 2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

### 2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无

---

法提交相应包的电子投标文件。

## 2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

## 2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

## 2.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

# 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

## 1. 采购人信息

名 称：北京工业职业技术学院

地 址：北京市石景山区石门路 368 号

联系方式：窦老师 010-61801365

## 2. 采购代理机构信息

名 称：北京兴电国际工程管理有限公司

地 址：北京市海淀区首体南路 9 号中国电工大厦 7 层 01

联系方式：15373291883

## 3. 项目联系方式

项目联系人：王工，张工

电 话：15373291883

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目__包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目 01 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>机加工自动上下料设备</u> 。
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告：

条款号	条目	内容						
		<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求: _____; (4) 未中标人样品退还: _____; (5) 中标人样品保管、封存及退还: _____; (6) 其他要求 (如有): _____。						
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">包号</th> <th style="width: 45%;">采购内容</th> <th style="width: 40%;">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">教学设备更新</td> <td style="text-align: center;">详见采购需求</td> </tr> </tbody> </table>	包号	采购内容	中小企业划分标准所属行业	01	教学设备更新	详见采购需求
包号	采购内容	中小企业划分标准所属行业						
01	教学设备更新	详见采购需求						
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 具体情形: ____。						
12.1	投标保证金	1. 投标保证金金额:0 元。 2. 投标保证金递交形式:支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。 3. 投标保证金收受人信息: 账户名称:北京兴电国际工程管理有限公司 开户银行:中国工商银行北京白云路支行 账 号:0200020009200017957 (仅作为递交投标保证金使用) 递交投标保证金需注明所递交项目的项目编号, 如分包则需注明包号 (例如: , 第 X 包) 4. 投标保证金递交截止时间:同开标时间。						
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形: <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有, 具体情形: (1) 在开标之日后到投标有效期满前, 投标人擅自撤回投标的;						

条款号	条目	内容
		(2)投标人在投标文件中提供任何虚假材料的； (3)中标人不按招标文件规定与采购人签订合同的。 (4)投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：30 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以 <u>技术分</u> 得分高者为中标人 <input type="checkbox"/> 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容： _____； (2) 允许分包的金额或者比例： _____； (3) 其他要求： _____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式： <u>以书面形式送达</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京兴电国际工程管理有限公司； 联系电话：15373291883；

条款号	条目	内容
		通讯地址：北京市海淀区首体南路9号中国电工大厦7层01。
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 中标人</p> <p>收费标准：收费标准参考国家计委计价格[2002]1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》以及发改办价格[2003]857号文的相关规定执行计费。</p> <p>缴纳时间：领取中标通知书时中标人向代理机构一次性支付。</p> <p>以下账户仅作为缴纳中标服务费使用</p> <p>公司名称：北京兴电国际工程管理有限公司</p> <p>开户行：中国工商银行北京白云路支行</p> <p>服务费账号：0200020009200017957</p>

---

# 投标人须知

## 一 说 明

### 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

### 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

### 3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

### 4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随

---

样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

## 5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

### 5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 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号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

### 5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

### 5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

#### 5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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)、《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《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)、《金融业企业划型标准规定》(银发〔2015〕309号)等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受中小企业扶持政策:

(1) 在货物采购项目中,货物由中小企业制造,即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标;

(2) 在工程采购项目中,工程由中小企业承建,即工程施工单位为中小企业;

(3) 在服务采购项目中,服务由中小企业承接,即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中,供应商提供的货物既有中小企业制造货物,也有大型企业制造货物的,不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 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。

5.3.2 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、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义:是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象,且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局,各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局,各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所,以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 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。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

#### 5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。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。

- 5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)。
- 5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品,则投标人所报产品必须获得国家确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,否则**投标无效**;
- 5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品,依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》(如涉及)。

## 5.5 正版软件

- 5.5.1 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)。

## 5.6 网络安全专用产品

- 5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号),所提供产品属于列入《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时，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。

## 5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

## 5.8 采购需求标准

### 5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

### 5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

## 6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

---

## 二 招标文件

### 7 招标文件构成

#### 7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

### 8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

---

### 三 投标文件的编制

#### 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 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。投标人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，其不利后果由投标人自行承担。

#### 10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需

---

求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

## 11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

## 12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办

---

理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

### 13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

### 14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件

---

的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

## 四 投标文件的提交

### 15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

### 16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

### 17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

## 五 开标、资格审查及评标

### 18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和

---

招标文件预先确定的地点组织开标。

- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

## 19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

## 20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《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）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

## 21 评标程序、评标方法和评标标准

- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

# 六 确定中标

## 22 确定中标人

---

22.1 采购人将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《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

## 23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 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。

## 24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 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不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

## 25 签订合同

25.1 中标人、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人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人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

---

人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

## 26 询问与质疑

### 26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

### 26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的

---

授权委托书。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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

## 27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

---

## 第三章 资格审查

### 一、资格审查程序

- 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，对投标人进行资格审查，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 投标人《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 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

### 二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	<p>投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；</p> <p>投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；</p> <p>投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>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；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其<b>投标无效</b>。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	<p>如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。</p> <p>对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。</p>	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。</p> <p>3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、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。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的<b>投标无效</b>。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	<p>提供《联合协议》原件的电子件</p> <p>格式见《投标文件格式》</p>
3-2	政府购买服务承接主体的要求	<p>如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。</p>	<p>格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”</p>

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如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，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标程序、评标方法

#### 1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
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的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定；

		分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件：</p> <p>1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确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；</p> <p>2) 所投产品属于列入《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时，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；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求）</p> <p>3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。</p>
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；

---

16	其他无效情形	投标人、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。
17	中标服务费 承诺函	提供中标服务费承诺函(格式自制)

---

## 2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

### 2.2 异常低价处理

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

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

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

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

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

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但

---

不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

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

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：\_\_\_\_\_

无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

- 
- 2.4.5 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；
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。
- 2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且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%以上的联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 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。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

- 
- 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。
- 3 投标文件的比较和评价
- 3.1 评标委员会将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；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

### 3.2 评标方法和评标标准

#### 3.2.1 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

随机抽取

其他方式，具体要求：   /  

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）   /  。

## 4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投

---

标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

■其他方式，具体要求:如果是评审得分相同的情况，投标报价最低的获得中标人推荐资格。如果评审得分和投标报价均相同的情况，按技术指标优劣排列。排名最高的投标人获得中标人推荐资格。

- 4.2 采用综合评分法时，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。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。
- 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

## 5 报告违法行为

- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

## 二、评标标准

评审条款	评审内容	分值	评审细则
价格部分 (30分)	报价	30	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30。</p> <p>说明：此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5及2.6。</p>
综合打分部分 (70分)	技术指标响应	50	<p>技术参数的响应程度：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每有一项“▲”指标满足得 1.5 分，共计 15 条，完全响应无负偏离得 22.5 分。</li> <li>2. 每有一项“#”指标满足得 1 分，共 16 条，完全响应无负偏离得 16 分。</li> <li>3. 每有一项“●”指标满足得 0.5 分，共 8 条完全响应无负偏离得 4 分。</li> <li>4. 每有一项一般指标（未标注任何符号）不满足的，扣 0.5 分，满分 7.5 分扣完为止；</li> </ol> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有要求提供证明材料的参数（如有），均需逐项提供，并且所有证明材料均需在《技术规格偏离表》中标明页码，未要求提供证明材料的，仅需在《技术规格偏离表》中作出应答即可；</li> <li>2. 证明文件与《技术规格偏离表》不一致以证明文件为准；</li> <li>3. 漏报技术条款视为负偏离，该条款不得分。</li> <li>4. 缺漏采购数量视为未实质性响应招标文件，投标将被拒绝。</li> <li>5. 请供应商准备产品演示视频 u 盘递交到代理公司。</li> </ol>
	系统安装调试方案	5	<p>整体技术方案评审（含项目实施进度安排、调试方案、应急处置措施）</p> <p>整体技术方案全面、合理、完善，设计布局图设计合理、明确，项目实施进度安排合理，安装调试方案全流程叙述</p>

		<p>完整，包含但不限于安装流程、应急处置措施、调试具体流程等方面全面、合理，完全满足项目需要，得 5 分；</p> <p>整体技术方案比较全面、比较合理、较完善，项目实施进度安排较合理，安装调试方案全流程叙述较完整，包含但不限于安装流程、应急处置措施、调试具体流程等方面较全面、较合理，满足项目需要，得 2 分；</p> <p>整体技术方案基本全面、基本合理、基本完善，项目实施进度安排一般，有安装流程、安装计划时间表、应急处置措施、调试具体流程等，但不够全面、合理，基本满足项目需求，得 1 分；</p> <p>整体技术方案不够全面，项目实施进度安排不够合理，应急处置措施全流程叙述不完整，描述欠缺多，满足项目需求有一定难度，得 0.5 分；</p> <p>未提供方案不得分。</p>
	用户培训方案	<p>3</p> <p>根据供应商提供的培训方案综合评价。</p> <p>提供详细的培训方案（内含培训计划、培训教材、培训人员名单、培训年限与频次）等，为本项目提供中专业的培训人员，培训人员须提供证明其培训能力的佐证材料。</p> <p>提供专业培训人员，培训目标明确；培训内容全面；培训方法合理得 3 分。</p> <p>提供专业培训人员，培训目标基本明确；培训内容比较全面；培训方法基本满足项目需求得 2 分。</p> <p>提供专业培训人员，培训目标不明确；培训内容不全面；培训方法片面不能满足项目基本需求得 1 分。</p> <p>未提供培训方案得 0 分。</p>
	售后服务方案	<p>5</p> <p>一、原厂售后服务承诺函（3 分）</p> <p>1) 还原系统：提供供应商上门售后服务三年的承诺函，并满足该项招标要求，提供文件得 2 分，未提供不得分。</p> <p>2) 生产准备：提供供应商售后服务原厂三年承诺函，并满足该项招标要求，提供得 1 分，未提供不得分。</p> <p>二、提供详细售后服务方案（2 分）</p> <p>1. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）；具有完善的响应支持，能按照招标要求响应、快速解决用户问题，售后服务方案考虑全面、完整，方案具有针对性，售后制度合理明确，满足或优于采购人需求，得 2</p>

			<p>分；</p> <p>2. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）；能按照招标要求响应，并能在较短时间内解决用户问题，售后服务方案考虑一般，不够完整，针对性一般，售后制度比较完善，基本可以满足采购人需求，得1分；</p> <p>3. 售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、售后服务承诺函、回访、定期巡检及技术支持等）；响应时效不满足招标文件要求，较长时间内解决用户问题，售后服务方案考虑不全面，不完整，售后流程缺项，得0.5分；</p> <p>4. 售后服务措施和方案未提供，得0分</p>
	项目运营方案	4	<p>1. 运营方案内容全面、细致，紧扣项目需求与目标。方案设计科学合理，流程清晰，岗位职责明确，资源配置充足，关键节点控制有力。具备明确、可量化的运营目标与考核指标（KPI）。风险管理措施周全，应急预案切实可行。方案体现出显著的创新性、前瞻性或可带来明显的效率提升、成本优化，整体可行性极强；得4分；</p> <p>2. 运营方案内容基本完整，涵盖了项目的主要运营环节。方案设计总体可行，但部分细节不够清晰或考虑欠周。运营目标或考核指标较为笼统。具备基本的风险意识和常规应对措施，但预案深度不足。方案无明显错误，但创新性、优化性一般，能基本满足项目运营需求；得3分；</p> <p>3. 方案设计存在明显缺陷或逻辑矛盾，流程、职责等关键要素描述不清。缺乏有效的运营目标或考核体系；得1分。</p> <p>4. 未提供不得分。</p>
	拟派人员配置方案	2	<p>拟投入本项目的团队成员组织机构配置合理、清晰，人员具有丰富的同类项目方面的实施经验的，<b>并团队成员中有应聘本项目的持有信息系统项目管理师高级证书的人员复印件得2分；</b></p> <p>拟投入本项目团队成员组织机构配置较合理、较清晰，人员具有较丰富的同类项目方面的实施经验的得1分；</p> <p>拟投入本项目团队成员组织机构配置有欠缺，同类项目方面的实施经验一般，但不影响本项目实施的得0.5分；</p> <p>未提供不得分。</p>

<p>政策性得分</p>	<p>1</p>	<p>投标人所投货物具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，得 0.5 分(提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分)(强制节能产品除外)</p> <p>注:如采购货物为强制采购的节能产品，则投标人所投产品需具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内(提供复印件并加盖投标人公章)，未提供视为无效投标。</p> <p>投标人所投货物具有中国环境标志产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，得 0.5 分(提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分)</p>
--------------	----------	--

## 第五章 采购需求

### 一、采购标的

#### 1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

包号	采购内容	采购包 预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	教学设备更新	400	1 批	1. ▲ (1) 支持零件的 3D (.step 等格式) 和 2D (.pdf 等格式) 的文件上传, 在线分析零件几何特征, 并输出成本价格相关信息……

### 二、商务要求

#### 1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

项目交货期：合同签订后 5 个月内完成供货，安装及调试。

采购人指定地点。

#### 2. 付款条件（进度和方式）

合同签订后卖方向买方缴纳合同总额 10% 的履约保证金且资金到位后由买方向卖方支付合同总额的 50%；项目终验合格后由买方向卖方支付合同额的剩余 50%，同时无息退还卖方合同总价 10% 的履约保证金。

3. 包装和运输（如适用，须满足《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））

#### 4. 售后服务（质保期）

质保期 3 年

### 三. 技术要求

序号	标的名称	技术规格	数量	单位	中小企业划分行业
<b>教学设备更新</b>					
1	机加生产线管控与数据采集系统生产准备	<p><b>一、工业零件计价智能体系统：</b></p> <p>1. 系统概述 工业零件计价智能体系统具备快速报价功能，系统数据须具备准确性、系统流程合规性、成本可控性。</p> <p>2. 智能体设计</p> <p>▲（1）工业零件计价智能体系统具备快速报价功能。支持零件 3D（.step 等格式）和 2D（.pdf 等格式）的文件上传，在线分析零件几何特征，进行智能计价，智能生成并输出成本构成与价格信息。 <b>（投标人需提供非标零件铣削加工的成本构成与价格自动生成的演示视频，并对该软件系统进行现场操作演示予以佐证，演示总时长控制在 6 分钟以内）</b></p> <p>（2）支持 HTTP 请求，实现远程端点调用。将其他组件的输出作为参数或设置常量参数来调用远程函数。</p> <p>（3）支持具备推理、工具调用和多智能体协同的智能体组件。</p> <p>（4）支持从知识库中检索相关信息，选择知识库。如果没有检索到任何内容，将返回“空响应”。</p> <p>（5）支持回复消息，用来返回 workflow 最后产生的数据内容和原先设置的文本内容。</p> <p>（6）支持问题分类，用于对文本进行分类。请指定类别的名称、描述和示例。每个类别都指向不同的下游组件。</p> <p>（7）支持代码编写，用 Python 或者 Javascript 编写自定义逻辑。</p> <p>#（8）支持 workflow 搭建，交付时须提供智能体开发的工作流可编辑源文件。<b>（投标人需提供承诺函，</b></p>	1	套	工业

	<p><b>格式自拟，并加盖投标人公章)</b></p> <p># (9) 智能体开发过程中，调用 3D 图纸解析算法、加工工时算法接口作为 workflow 开发主要节点。<b>(投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页 (加盖投标人公章) 或截图 (加盖投标人公章)，以佐证其功能)</b></p> <p>(10) 智能体可开放 API，采用令牌 (Token) 认证，限制访问权限并可进行密钥更换。</p> <p>(11) 访问控制: 认证支持 OAuth 协议。</p> <p>3. 系统应用</p> <p>(1) 提供该智能体软件在云平台的账户，账户数量 <math>\geq 50</math> 个，提供云服务不少于 12 个月。</p> <p>(2) 支持 2D 和 3D 图纸的上传和在线分析，需提供可使用的脱密图纸。</p> <p># (3) 支持 workflow 搭建，需提供入门培训使用的案例和实验指导手册。<b>(投标人需提供该智能体在教学过程中所使用的实验指导手册)</b></p> <p>(4) 提供材料费核算智能体程序备份。</p> <p>(5) 提供人工费核算智能体程序备份。</p> <p>(6) 提供工时费核算智能体程序备份。</p> <p>(7) 提供后处理费核算智能体程序备份。</p> <p># (8) 支持提示词工程自由编写，需提供该智能体功能实现所需的完整提示词脚本。<b>(投标人需提供该智能体所使用的提示词文档，并加盖投标人公章)</b></p> <p>(9) 支持原材料成本的查询，需提供数据源。</p> <p>(10) 支持表处理成本的查询，需提供数据源。</p> <p>(11) 支持热处理成本的查询，需提供数据源。</p> <p><b>二、机加工工艺过程生成智能体系统:</b></p> <p>1. 系统概述</p> <p>(1) 机加工工艺过程生成系统具备为板块类工业零部件进行完整加工和生产指导功能。系统能够自动对板块类图纸进行分析，并输出对应的工序流程。</p> <p>2. 智能体设计</p> <p><b>▲ (1) 机加工工艺过程生成智能体系统具备为板块类工业零部件进行完整加工和生产指导功能。支持工业零件的 3D (.step 等格式) 和 2D (.pdf 等格式) 的文件上传，智能体自动结合工厂设备的加工能力，</b></p>			
--	---	--	--	--

	<p>通过调用 LLM 和工业算法进行工艺路线多目标决策，输出完整的零件加工工序。<b>（投标人需提供板块类铣削非标零件加工工序自动生成的演示视频，并对该软件系统进行现场操作演示予以佐证，演示总时长控制在 6 分钟以内）</b></p> <p>（2）支持 HTTP 请求，实现远程端点调用。将其他组件的输出作为参数或设置常量参数来调用远程函数。</p> <p>（3）支持具备推理、工具调用和多智能体协同的智能体组件。</p> <p>（4）支持回复消息，用来返回 workflow 最后产生的数据内容和原先设置的文本内容。</p> <p>（5）支持问题分类，用于对文本进行分类。请指定类别的名称、描述和示例。每个类别都指向不同的下游组件。</p> <p>（6）支持代码编写，用 Python 或者 Javascript 编写自定义逻辑。</p> <p><b>#（7）支持 workflow 搭建，交付时须提供智能体开发的工作流可编辑源文件。<b>（投标人需提供承诺函，格式自拟，并加盖投标人公章）</b></b></p> <p><b>#（8）智能体开发过程中，调用零件分类算法、3D 图纸解析算法接口作为 workflow 开发主要节点。<b>（投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章），以佐证其功能）</b></b></p> <p>（9）智能体可开放 API，采用令牌（Token）认证，限制访问权限并可进行密钥更换。</p> <p>（10）访问控制:认证支持 OAuth 协议。</p> <p>3. 系统应用</p> <p>（1）提供该智能体软件在云平台的账户，账户数量 <math>\geq 50</math> 个，提供云服务不少于 12 个月。</p> <p>（2）支持 2D 和 3D 图纸的上传和在线分析，需提供可使用的脱密图纸。</p> <p><b>#（3）支持 workflow 搭建，需提供入门培训使用的案例和实验指导手册。<b>（投标人需提供该智能体在教学过程中所使用的实验指导手册）</b></b></p> <p><b>#（4）支持提示词工程自由编写，需提供该智能体</b></p>			
--	---	--	--	--

	<p>功能实现所需的完整提示词脚本。。（<b>投标人需提供该智能体所使用的提示词文档，并加盖投标人公章</b>）</p> <p><b>三、安全护栏及配套设施</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功能要求：物理防护到电路保护需做安全保护，安全门须采用电控插销锁，断电时无法开启，安全门脱机并电磁锁通电后，可人工开启。</li> <li>2. 控制逻辑，安全门门状态传感器：工业级门磁开关（耐振动）。</li> <li>3. 材质：低碳钢丝焊接而成。</li> <li>4. 网孔：网孔规格约<math>\leq 50 \times 150 \text{mm}</math>、配备不少于 3 个安全门</li> <li>5. 网片尺寸：高度不低于 1.2 米，宽度<math>\geq 1.5</math> 米。</li> <li>6. 表面处理：喷塑处理，通过静电喷涂的方式将塑料粉末喷涂在钢丝网围栏表面。</li> </ol>			
机加生产线管 控与数 据采集 系统自 动化装 夹设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>包括下组件：</b>码头、装夹台、扫码装置、控制箱、显示器、工控机、RFID 高速读写器、RFID 识别机械臂。</li> <li>2. <b>主要零部件（码头、装夹台、扫描装置、控制箱、显示器、工控机、RFID 高速读写器、RFID 识别机械臂等）如下：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 减速机 PRF60-L1-输 14-50-M5-70-LR32(减速比 10)<math>\geq 2</math> 个</li> <li>(2) 光电开关 UC-203<math>\geq 3</math> 个</li> <li>(3) 对射感应器（一左一右） PC-71N <math>\geq 1</math> 套</li> <li>(4) 接近感应器 ES-008<math>\geq 2</math> 个</li> <li>(5) 距离设定型感应器 距离设定型 PC-42N 常开 NPN <math>\geq 1</math> 个</li> <li>(6) 手推阀 MBV-03-B <math>\geq 1</math> 个</li> <li>(7) 止退螺母 M30*1.5<math>\geq 4</math> 个</li> <li>(8) 气缸 C-MXS8-50AS <math>\geq 2</math> 个</li> <li>(9) 气缸感应器 D-M9N<math>\geq 4</math> 个</li> <li>(10) 滑台模组</li> </ol> </li> </ol>			

	<p>FBT134-800-4P-OL-LF-P-T-400W-OS3≥ 1 个</p> <p>(11) 滑轨 GAVH1R-H36-L900 ≥ 1 个</p> <p>(12) 拖链 LHENL-C16-R028-N43 ≥ 1 个</p> <p>(13) 拖链 LHFHL-C50-R038-N37 ≥ 1 个</p> <p>(14) 滑轨 LPDZ2F-H33-L770 ≥ 1 个</p> <p>(15) 齿条 QDWGT-2.0-700-F-DC4 ≥ 1 个</p> <p>(16) 数显压力传感器 SYD-210RN ≥ 1 个</p> <p>(17) 齿轮 QDGCT-2.0-25-20-B-N-14≥ 1 个</p> <p>(18) 汇流板 V4V200M3F ≥ 1 个</p> <p>(19) 电磁阀 V4V210-06B ≥ 2 个</p> <p>(20) 汇流板盲板 P-200M-R2≥ 2 个</p> <p>(21) 手扳阀 3H210-08 (6mm 接头+2 分铜消声器)≥ 1 个</p> <p>(22) 吹气尘枪铜枪吹气枪+配气接接头 20PP+20SP + 弹簧气管 3 米≥ 1 个</p> <p><b>3. 气动装夹中心器:</b></p> <p>(1) 功能要求: 自动分中, 气动锁紧/松开, 应用自定芯虎钳上, 将材料自动定位在夹具中心利用气动驱动进行夹紧、保持、调节和操作的机械装置。</p> <p>(2) 规格: 不小于 516×152.5×165(mm)</p> <p>(3) 壳体材质: SUS304</p> <p>(4) 分中精度: ±0.1mm</p> <p>(5) 气压标准:0.55Mpa 至 0.85Mpa</p> <p>(6) 气源接口: Ø6mm</p> <p>(7) 控制开关: A 开关卡盘解锁, B 开关分中尺寸开合</p> <p>(8) 行程: 15mm~170mm</p> <p><b>4. 零位基准座 1 套,</b></p> <p>(1) 要求性能参数:</p> <p>(2) 方形水平度校正尺寸: 100*60*23 mm;</p>			
--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>(3) 平行度±0.002mm</li> <li>(4) 垂直度±0.002mm</li> <li>(5) 平面度不超过 0.002mm</li> <li>(6) 棒形同心度校正：Ø30*146mm</li> <li>(7) 同心度±0.005mm</li> <li>(8) 垂直度±0.002mm</li> <li>(9) 圆柱度±0.005mm</li> <li>(10) 全跳动±0.005mm</li> </ul>		
	<p>机加工 产线管 控与数 据采集 系统机 加工自 动上下 料设备</p>	<p><b>含地轨、随行台、电控柜、六轴工业机器人、末端 夹爪，具体参数要求如下：</b></p> <p><b>1. 地轨：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 额定速度：优于 1m/s；</li> <li>(2) 斜齿轮齿条精度优于±0.024mm</li> <li>(3) 本体钢制结构+PMI35</li> <li>(4) 直线导轨+YYC</li> <li>(5) 模 4 斜齿条+防撞装置+平板折弯钣金</li> <li>(6) 防护罩+连接板</li> <li>(7) 组合螺栓：水平调整空心螺栓+锁紧螺母+化学铺杆（含药水）</li> <li>(8) 地脚防护罩滑触线：悬挂夹+集电器+连接器+连接器护套+端帽+供电端子+周定铝杆+型材+角码</li> <li>(9) 承载滑座：承载板+传动齿轮+滑座组+流集中润滑系统(电动油脂润滑 TRN-08-20-C07-24LY)</li> <li>(10) 光电感应器：感应器+加长线材+传感器支架 PC-42P，常开 PNP*33 个/套*3+地轨接近开关*3。</li> <li>(11) 地轨本体采用（焊接结构），一体加工，表面喷漆；RAL9003 米白色。</li> <li>(12) 地轨本体化学螺丝固定；</li> <li>(13) 地轨承载≥2000kg 重量。</li> </ul>		

		<p>(14) 地轨长度<math>\geq 15</math>米。</p> <p>(15) 地轨重复定位精度优于<math>\pm 0.05\text{mm}</math>。</p> <p><b>2. 随行台:</b></p> <p>(1) 物料夹具</p> <p>(2) 刀具检测支架</p> <p>(3) 刀具防撞块</p> <p>(4) 定位套</p> <p>(5) 治具定点</p> <p>(6) 物料缓存位 (与随行夹具配套)</p> <p>(7) 刀具放置板</p> <p>(8) 随行托铝架</p> <p>(9) 接水罩</p> <p>(10) 其他配件驱动系统</p> <p>(11) 精密行星减速机+法兰+顶块 1 套</p> <p>(12) 伺服电机+驱动</p> <p>(13) 加长柔性线缆+接头等(带绝对值码器)+电池盒+电阻 1 套</p> <p><b>3. 电控柜:</b></p> <p>(1) 电箱门</p> <p>(2) 含电控板背板, 尺寸<math>\geq 400*500*200</math>、防尘防水等级 IP54</p> <p>(3) DC24V 工业机柜散热风扇带扣安装 1 套</p> <p><b>4. ★六轴工业机器人, 1 台 (需提供生产厂家产品手册并加盖生产厂家公章证明), 包括:</b></p> <p>(1) 工业级六轴机器人、负载 50 公斤</p> <p>(2) 手臂形式: 多关节型</p> <p>(3) 动作自由度: 6 轴</p> <p>(4) 构成轴规格</p> <table border="1" data-bbox="443 1883 1161 1944"> <tr> <td data-bbox="443 1883 689 1944">构成轴规格动</td> <td data-bbox="689 1883 954 1944">最大动作范围</td> <td data-bbox="954 1883 1161 1944">最高速度</td> </tr> </table>	构成轴规格动	最大动作范围	最高速度			
构成轴规格动	最大动作范围	最高速度						

作轴		
手臂旋转 (JT1)	$\geq +180^\circ \sim -180^\circ$	$\geq 180^\circ/\text{s}$
手臂前后 (JT2)	$\geq +140^\circ \sim -105^\circ$	$\geq 180^\circ/\text{s}$
手臂上下 (JT3)	$\geq +135^\circ \sim -155^\circ$	$\geq 185^\circ/\text{s}$
手腕转动 (JT4)	$\geq +360^\circ \sim -360^\circ$	$\geq 260^\circ/\text{s}$
手腕转动 (JT5)	$\geq +145^\circ \sim -145^\circ$	$\geq 260^\circ/\text{s}$
手腕转动 (JT6)	$\geq +360^\circ \sim -360^\circ$	$\geq 360^\circ/\text{s}$

(5) 重复定位精度:  $\leq \pm 0.06 \text{ mm}$  (手腕法兰面)

(6) 最大可搬质量:  $\geq 50 \text{ kg}$

(7) 最大覆盖范围:  $\geq 2100\text{mm}$

(8) 手腕轴许用负载

构成轴	最大负荷扭矩	负荷惯性力矩*
JT4	$\geq 210 \text{ N} \cdot \text{m}$	$\geq 28 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
JT5	$\geq 210 \text{ N} \cdot \text{m}$	$\geq 28 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
JT6	$\geq 130 \text{ N} \cdot \text{m}$	$\geq 11 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$

注: 此表中的数值表示在手腕各轴施加最大惯量时的许用惯性力矩。

(9) 机械质量:  $\geq 555\text{kg}$

(10) 安装环境 环境温度:  $0 \text{ 至 } 45^\circ\text{C}$  相对湿度:  
 $35 \text{ 至 } 85\%$  (无结露)

安装方法: 落地式

(11) 防护等级 手腕部: IP67 相当 基轴部: IP65

5、末端夹爪:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 外部圆形导轨</li> <li>(2) 唇形密封二指平动机械手</li> <li>(3) 手指上装有夹紧插件</li> <li>(4) 符合 IP67 标准</li> </ul>			
	<p>机加工 产线管 控与数 据采集 系统数 据采集 与预处理</p>	<p><b>一、工业网关：</b></p> <p><b>1. LoRa 网关</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 设备类型：工业级双路 LoRa 网关，用于产线数据汇聚上传</li> <li>(2) LoRa 功能：双数据通道，私有自组网协议，频段 410MHz~510MHz</li> <li>(3) 发射功率：24~30dBm，空旷传输距离≥4500m</li> <li>(4) 上行接口：1 路以太网，支持 4G</li> <li>(5) 下行接口：1 路 RS232/RS485，波特率 2400~460800bps</li> <li>(6) 工作电源：DC 9~36V</li> <li>(7) 工作环境：-40℃~+85℃，硬件看门狗，高 EMC 防护</li> <li>(8) 用途：工业产线 LoRa 终端数据采集、协议转换、云端上传</li> </ul> <p><b>2. 数传终端</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 设备类型：工业级 LoRa 数传终端，与 LoRa 网关配套使用</li> <li>(2) LoRa 功能：兼容 LG210 私有协议，频段 398MHz~525MHz</li> <li>(3) 发射功率：10~22dBm，接收灵敏度≤-140dBm@0.268Kbps</li> <li>(4) 数据接口：RS232/RS485，波特率 1200~115200bps</li> <li>(5) 空旷传输距离：≥3500m</li> <li>(6) 工作电源：DC 5~36V</li> <li>(7) 工作环境：-40℃~+85℃，ESD 4 级、防浪涌、硬件看门狗</li> </ul>			

	<p>(8) 用途：工业现场传感器/PLC 数据无线采集上传至 LoRa 网关</p> <p><b>二、机加产线数据采集系统：</b></p> <p><b>1. 数据源接入</b></p> <p>(1) 支持 Oracle、SqlServer、Mysql、Postgres、DB2、DB2iSeries/AS400、MariaDB、MonetDB、Teradata、Sqlite、Doris 等主流关系型数据库</p> <p>(2) 支持 InfluxDB、TiDB、TimeScale、TDEngine、Kylin 等时序数据库</p> <p>(3) # 面向 IoT 应用需要，支持流式数据 (Streaming Data)、推送数据 (Pushing Data) 的实时接入和分析能力(投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章），以佐证其功能)</p> <p>(4) 支持网络型 API JSON、OData 等数据源</p> <p>(5) 支持 ClickHouse、Hadoop、Hive、GreenPlum、BigQuery、Amazon Redshift、StarRocks 等大数据数据源</p> <p>(6) 支持多维数据库：Sap HANA、Snowflake、SSAS</p> <p>(7) 支持国产数据库：南大通用 Gbase、达梦、人大金仓、阿里 AnalyticDB、GaussDB 等</p> <p>(8) 支持 NoSql: MongoDB、ElasticSearch 等</p> <p>(9) 支持 Excel、XML、JSON 等文件数据源</p> <p>(10) 支持其他可以通过 ODBC 驱动连接的数据源</p> <p>(11) 提供扩展 API 支持自定义数据源接入</p> <p>(12) 支持从 SQL Server、MySQL、Doris、Oracle、TiDB 等数据库自动读取数据字典，也支持手动配置数据表和数据字段的显示别名。</p> <p><b>2. 数据建模</b></p> <p>支持可视化建模设计器，以拖拉拽方式创建数据模型、数据集，支持连接(Join)和联合(Union)查询，支持在数据集、数据模型中复用已创建的数据集</p> <p>(1) 以 ETL 为核心，支持跨源抽取数据并建模，数据存储在本地的数据仓库中，以获得更快的分析速</p>			
--	---	--	--	--

		<p>度和性能表现</p> <p>(2) 直接连接到数据库和 Web API 进行实时数据查询分析, 充分利用数据库服务器自身的强大计算能力</p> <p>(3) 提供跨源数据查询并创建数据集, 数据以缓存和刷新计划的方式进行同步, 常用于数据实时性要求不高的分析场景</p> <p>(4) 提供跨源直连查询多个数据源, 整合处理形成可用于数据分析的宽表, 实时查询和展示在仪表板和报表</p> <p>(5) # (通过 API 将数据推送到产品的缓存区域进行短时间存储, 用于创建仪表板和报表, 同时, 数据更新之后仪表板图表可实时同步刷新(投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图(加盖投标人公章), 以佐证其功能)</p> <p>(6) # 通过 API 将数据推送到产品数据仓库中进行长期存储, 用于创建仪表板和报表, 同时, 数据更新之后仪表板图表可实时同步刷新(投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图(加盖投标人公章), 以佐证其功能)</p> <p>(7) 针对非标准 SQL 数据源, 通过数据源支持的原生查询语句进行数据查询和分析操作</p> <p>(8) # 支持通过 MQTT、Websocket、HTTP 协议采集物联网数据, 用于在仪表板实时展示、监控、预警(投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图(加盖投标人公章), 以佐证其功能)</p> <p>(9) 支持在数据模型、数据集上面配置数据行、数据列访问权限, 支持按照用户组织、角色等信息配置数据行、列的访问权限</p> <p><b>3. 平台管理</b></p> <p>(1) 为 PC 和移动 APP 提供响应式门户布局, 便于用户设计和使用仪表板, 用户可以根据自己偏好设置门户外观主题、系统语言、个人头像、修改密码、双因子认证等</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(2) 可配置系统主题、Logo、名称、登录画面、门户目录、显示语言等外观样式的自定义</p> <p>(3) 支持内建账户和单点登录两种访问模式，也支持通过可视化的配置将第三方的用户\组织\角色\权限定时同步到 Wyn，并提供组织、角色、用户管理，可设置二级组织管理员，用于企业、SaaS多租户应用需要</p> <p>(4) 完整精细权限控制，包括：访问权限、功能权限、数据行列级权限、文档权限等</p> <p>(5) 支持设置邮件、企业微信、钉钉、Teams、Slack、Web API 等通知方式</p> <p>(6) 支持定时生成报表，定时抽取数据，定时发送邮件、微信/钉钉消息，能指定报表生成目录，并以 Web 方式查看报表生成结果</p> <p>(7) 支持详细的审计日志记录，包括：登入、登出、用户、IP、时间、操作记录、操作参数等信息</p> <p>(8) 支持平台运行日志分析，包括服务器状态、异常错误等信息</p>		
	<p>机加工 产线管 控与数 据采集 系统边 缘服务 与云服 务</p>	<p><b>一、边缘智能一体机：</b></p> <p><b>硬件要求：</b>处理器（CPU）≥i5，内存（RAM）≥32GB，存储（硬盘）≥1TB，集成空开与开关电源。</p> <p><b>操作系统要求：</b></p> <p>① ●产品标准：自主开发，所投产品具有自主知识产权，获得计算机软件著作权登记或无侵权证明，提供登记证书；</p> <p>② 汉字编码字符集编码标准 符合最新中文标准字符集（GB18030-2022）要求；</p> <p>③ ●公安部等保三级安全检测或网络安全专用产品安全检测 遵循《GB/T 20272-2019 信息安全技术 操作系统安全技术要求》标准，并且通过公安部等保三级安全检测，获得三级安全操作系统销售许可，提供销售许可证；或产品通过认证机构网络安全专用产品安全检测认证，提供网络安全专用产品安全检测证书；</p> <p>④ ●中国信息通信研究院产品检测，通过中国信息通信研究院产品检测认证，提供检测报告；</p>		

		<p>⑤ 信息技术产品安全测试证书产品通过国家网络与信息系统安全产品质量检验检测中心测试，提供信息技术产品安全测试证书；</p> <p>⑥ ● 开源生态兼容 Debian 生态，提供兼容声明函；</p> <p>⑦ 基本功能 内核版本 内核版本为 5.4 及以上稳定版本；</p> <p>⑧ CPU 支持 支持海光、兆芯、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</p> <p>⑨ 中文支持 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；</p> <p>⑩ 开发环境 支持 Qt、Eclipse 等开发环境；</p> <p>⑪ 支持 C/C++、java、php、python、perl 等多种开发语言；</p> <p>⑫ 文件系统 支持 XFS、NTFS、FAT16/32、EXT3/4 等文件系统；</p> <p>⑬ 网络协议 支持 HTTP、SMTP、POP3、FTP、SNMP、TELNET 、SSH 等协议；</p> <p>⑭ 系统工具 提供常用系统工具包括磁盘管理、文件浏览器、系统监视器、备份还原工具、光盘刻录、计算器等；</p> <p>⑮ 系统安装 具备自主开发维护的系统安装器，支持中文图形化安装引导界面；支持全盘、手动、无人值守等多种安装方式；支持本地存储介质、网络方式等多种安装方式；支持光盘、U 盘、PXE 安装；</p> <p>⑯ 输入法 系统集成自主开发维护的输入法，默认提供支持五笔、拼音等常用输入法，支持搜狗、讯飞、华宇等主流输入法；</p> <p>⑰ 浏览器 系统预装自研浏览器，支持安装 360 安全浏览器、火狐浏览器、谷歌浏览器等；支持同步浏览器书签和密码；</p> <p>⑱ 应用商店 系统内置应用商店供用户下载软件，支持下载排行和搜索，支持原生应用、Windows 迁移应用、安卓应用等。支持基于企业内部的私有化应用商店部署；</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>⑲ 文件管理器支持长文件名，文件名最多支持 255 个字符，且保证 Windows 下的长文件名文件可以顺利迁移到国产操作系统不丢失；</p> <p>⑳ 全文搜索 文件管理器支持全文搜索功能，符合用于使用习惯；可以直接对文件内容进行检索；</p> <p>㉑ 支持的文件格式包括：TXT 文档、PDF 文档、OFD 文档；WPS、MS Office、永中 Office 相关文件格式，包括 doc、docx、pptx、xls、wps 等格式；</p> <p>㉒ 常用工具 支持常用系统图形化配置工具包括网络配置、打印机配置、投影显示配置、声音配置、输入法设置、日期时间设置等；</p> <p>㉓ 磁盘检查 系统支持磁盘健康检测、磁盘分区表错误检测、磁盘坏道修复检测；</p> <p>㉔ 设备管理 提供设备工具，可以对硬件进行检测，显示电脑概览和处理器、主板、内存、显卡、显示器、硬盘、光驱、网卡等硬件详细信息。支持添加和卸载硬件设备功能；</p> <p>㉕ 兼容性 办公软件支持 支持金山 WPS、永中 office、福昕 OFD 办公套件、数科 OFD 版式软件等热门办公软件；</p> <p>㉖ ●兼容平台具备支持原 Windows 平台应用软件能力，如 Adobe Photoshop、Adobe InDesign、Adobe Premiere Pro、Adobe After Effect、Microsoft Word、Microsoft Visio 等专业应用软件。且不以虚拟化方式运行，软件运行环境不含有 Windows 操作系统及任何 VMware、KVM、Xen 相关组件和服务（提供相关证明产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章））；</p> <p>㉗ ●支持基于 IE 内核开发的业务系统和 IE 的 ActiveX 相关控件的迁移适配，支持 IE 网页特性、支持网银、在线 Office、电子签章等典型适配场景（提供相关证明产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章））；</p> <p>㉘ ●支持原生 Linux 应用和 Windows 应用调用 Windows 外设驱动，如打印机、USBKey 等外设（提供相关证明产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章））；</p> <p>㉙ ●提供非虚拟化的原 Windows 平台应用迁</p>			
--	--	--	--	--

	<p>移、适配技术产品相关的 CNAS 测评报告；</p> <p>③⑩ 硬件外设 支持国内外主流打印机、扫描仪、复合机、高拍仪、投影仪、摄像头等硬件设备；</p> <p>③⑪ 光盘刻录系统支持 UDF、ISO9660 的刻录方式；</p> <p>③⑫ 虚拟化系统支持 KVM、Docker 等虚拟化技术；</p> <p>③⑬ 安全性软件签名机制 系统具备应用软件数字签名的安全保护机制，确保安装应用软件来源可信，未签名的软件包无法正安装成功；</p> <p>③⑭ 杀毒：支持国产主流安全厂商的安全和杀毒软件，如 360、奇安信等；</p> <p>③⑮ 备份恢复 提供系统备份与还原功能，支持系统全量备份和增量备份，支持恢复出厂设置，支持还原到指定备份点、支持在系统还原过程中保留用户数据；</p> <p>③⑯ 设备管控 提供外设管控能力，支持通过策略对插入的 USB 存储设备、网卡、蓝牙等设备进行管理；</p> <p>③⑰ 可信文件保护 提供操作系统核心组件的完整性保护功能，当受保护文件被破坏时，会自动执行禁止或警告策略；</p> <p>③⑱ 国密算法 支持硬件的国密算法；系统内核层 Crypto API 提供 SM2/SM3/SM4 国密算法支持，用户态通过预装 openssl、gmssl 支持国密算法；符合 GMT0028《密码模块安全技术要求》第二级要求，具备商用密码产品认证证书；支持 TLCP 协议；</p> <p>③⑲ 可维护性 远程协助 系统默认集成远程协助工具，支持局域网和广域网的远程协助，以及发起连接时选择角色；</p> <p>④⑩ 系统更新 支持在线更新、命令行安装补丁包更新等多种更新方式；</p> <p>④⑪ 提供定时检查更新功能，可选择定时检查时间；</p> <p>④⑫ 系统区分功能升级和安全补丁升级，用户可在不升级系统版本的状态下，获得长期的安全补丁</p>			
--	---	--	--	--

		<p><b>更新；</b></p> <p><b>功能要求：</b></p> <p><b>1. 边缘网关系统</b></p> <p>要求边缘网关系统满足实时采集产线设备数据，进行本地化业务处理与协议转换，实现设备状态监控、异常预警，确保生产设备与MES间高效、可靠的数据交互，支撑任务执行与流程协同。功能如下：</p> <p>需支持以下通讯协议，webapi、tcpip、CIP、modbus tcp、modbus rtu 等。</p> <p>设备数据采集与控制：需包含工业机器人、RGV平台、扫码平台、CNC 数控机台、AGV、传感器和 PLC 等。</p> <p><b>▲（投标人需现场演示以下 5 项系统功能；每项演示时长不超过 3 分钟）</b></p> <p>(1) 上位机运行待机界面：包含服务“开始”按钮，显示系统与各设备之间通讯的信息。</p> <p>(2) 平台模组测试界面：RGV 平台状态监控，可进行位置、速度监控与调试。</p> <p>(3) 机械手测试界面：显示机器人的运行状态、点位调试、换爪调试、远程调试机器人的运行参数。</p> <p>(4) CNC 测试界面：包含自动门的信号控制、保压信号检测、电磁阀信号控制。</p> <p>(5) RFID 测试界面：扫码平台，显示扫码的结果。</p> <p><b>2. PLC 控制器：</b></p> <p>(1) CPU：数量≥1 个</p> <p>(2) 供电类型：24V DC（20.4 - 28.8V DC）</p> <p>(3) 支持反极性保护</p> <p>(4) 绝缘等级：符合 IEC 61131-2 标准</p> <p>(5) 数字输入 DI：14 点 24V DC，漏型 / 源型通用</p> <p>(6) 数字输出 DO：DC/DC/DC：10 点 24V DC 晶体管，最大 0.5A/点</p> <p>(7) 模拟输入 AI：2 路 0 - 10V DC，12 位分辨率</p> <p>(8) 高速计数 / 脉冲：6 路高速计数器，最高</p>		
--	--	--	--	--

		<p>100kHz; 4 路高速脉冲输出, 最高 100kHz</p> <p>(9) 程序/数据存储: 150KB (工作内存); 4MB (装载内存)</p> <p>(10) 存储卡扩展: 支持 SIMATIC 存储卡 (最大 32GB)</p> <p>(11) 处理能力: 支持 PID、运动控制、高速计数、频率测量、定位控制</p> <p>(12) 集成接口: 1×PROFINET RJ45 (10/100Mbps)</p> <p>(13) 支持协议: TCP/IP、ISO-on-TCP、UDP、S7 通信、Web 服务器</p> <p>(14) 连接数: 最大 16 个动态连接</p> <p>(15) 扩展能力: 可扩展通信模块 (如 RS485、以太网)</p> <p>(16) 扩展模块: 右侧最多 8 个信号 / 通信模块; 左侧最多 3 个信号板</p> <p>(17) 安装方式: 标准 35mm DIN 导轨安装</p> <p>(18) 工作温度: 0 - 55°C (无冷凝)</p> <p>(19) 存储温度: -25 - 70°C</p> <p>(20) 防护等级: IP20 (面板安装)</p> <p>(21) 抗干扰: 符合 IEC 61000-6-2/4, EMC 标准</p> <p>(22) 抗震: 15g (11ms 半正弦), 符合 IEC 60068-2-27</p> <p><b>3. 数字扩展模块</b></p> <p>(1) 数量 ≥ 2 个</p> <p>(2) 输入点数: 16 点数字量输入</p> <p>(3) 输入类型: 24V DC 输入</p> <p>(4) 输入电压: 额定 24V DC, 允许范围 15...30V DC</p> <p>(5) 输入逻辑: 漏型 / 源型通用</p> <p>(6) 输入电流: 典型 7mA / 点 (24V DC)</p> <p>(7) 输入延迟: 典型 1.0ms</p> <p>(8) 诊断支持: 支持断线、过压诊断</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>(9) 输出点数：16 点数字量输出</p> <p>(10) 输出类型：24V DC 晶体管输出</p> <p>(11) 输出电压：20.4…28.8V DC</p> <p>(12) 输出电流：最大 0.5A / 点</p> <p>(13) 总电流：每组最大 4A，模块最大 8A</p> <p>(14) 输出保护：过流、短路、过热保护</p> <p>(15) 开关频率：最高 100Hz</p> <p>(16) 隔离：输入 / 输出与系统之间光电隔离</p> <p>(17) 工作温度：0-55℃</p> <p>(18) 防护等级：IP20</p> <p>(19) 符合标准：IEC 61131- 2、EMC 标准</p> <p>(20) 安装：35mm DIN 导轨安装</p> <p>(21) 供电：由 CPU 或系统 24V DC 供电</p> <p><b>二、私有云服务</b></p> <p><b>1. 私有云部署</b></p> <p>(1) 支持 Windows、Linux 多平台部署方案</p> <p>(2) 支持将软件部署至本地服务器或数据中心，数据完全由客户掌控，满足数据安全与合规要求</p> <p>(3) 支持通过 docker, k8s 集群部署环境，满足高并发，高负载的需求</p> <p>(4) 兼容主流本地数据库（MySQL、PostgreSQL、Oracle 等）及文件存储系统，方便与企业现有 IT 架构集成</p> <p>(5) 低延迟高响应，保障业务高效运转：本地化部署将系统与数据均置于企业本地网络内，数据传输无需经过公网链路，大幅降低网络延迟，无论是业务数据查询、指令下发还是批量操作，都能实现毫秒级响应，有效提升员工办公效率与业务处理速率，尤其适配对响应速度要求极高的制造、金融、政务等行业</p> <p>(6) 自主可控性强，降低运维依赖：企业可自主掌控系统部署、升级、维护的全流程，可根据自身业务需求灵活调整部署架构、优化系统配置，无需</p>			
--	--	--	--	--

	<p>依赖第三方服务商的响应速度，遇到运维问题时 可快速自主排查、及时解决，减少因第三方服务 中断、响应不及时带来的业务停滞风险</p> <p>(7) 定制化适配更灵活，贴合企业个性化需求：本地 化部署支持结合企业自身业务场景、流程规范， 进行个性化功能定制与部署方案调整，可灵活对 接企业内部 ERP、CRM、OA 等核心系统，打通数 据壁垒，实现业务流程闭环，相较于云端部署， 更能满足企业特殊业务场景与管理需求</p> <p>(8) 长期成本更具优势，规避隐性支出：相较于云端 部署按年支付服务费、带宽费的模式，本地化部 署一次性投入后，后续仅需承担服务器运维、人 员维护等基础成本，无持续的订阅费用，长期使 用下来可大幅降低企业 IT 支出；同时避免因云 端带宽不足、存储扩容产生的额外隐性成本，预 算可控性更强</p> <p>(9) 高安全性兜底，抵御复杂网络风险：本地化部署 可结合企业自身防火墙、入侵检测系统等安全设 备，构建多层次安全防护体系，自主设置数据访 问权限、操作日志审计，精准管控每一笔数据操 作，有效抵御网络攻击、数据窃取等外部风险， 尤其适合处理涉密数据、敏感业务数据的企业</p> <p>(10) 离线可用，保障业务连续性：当企业本地网 络出现临时中断（非服务器故障）时，本地化部 署的系统仍可在局域网内正常运行，员工可正常 开展本地业务操作、数据录入与查询，待网络恢 复后同步数据即可，避免因云端部署依赖公网， 导致网络中断时业务全面停滞的问题，保障业务 连续性</p> <p><b>2. 用户管理系统</b></p> <p>(1) 首页</p> <p>① 支持用户量、访问量、下载量、使用量在线 分析。</p> <p>② 支持月访问量的柱状图分析。</p> <p>③ 支持访问数量、访问来源的图形化分析。</p> <p>▲ (2) 账号管理（投标人需提供该内容的演示视频 予以佐证，演示总时长控制在 5 分钟以内）</p>			
--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持对账户的增删改查。</li> <li>② 支持批量创建学生账户。</li> <li>③ 支持权限分配。</li> <li>④ 支持角色分配。</li> <li>⑤ 支持学校区域填写。</li> <li>⑥ 支持学校名称选择。</li> <li>⑦ 支持用户类型选择。</li> <li>⑧ 支持账户冻结和批量冻结。</li> <li>⑨ 支持密码重置。</li> <li>⑩ 支持账户设置到期时间。</li> </ul> <p>(3) 系统管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持角色管理。</li> <li>② 支持角色名称、角色 ID、状态的检索。</li> <li>③ 支持角色的增删改查。</li> <li>④ 支持权限管理。</li> <li>⑤ 支持权限的增删改查。</li> <li>⑥ 支持权限模块账户名称的检索。</li> <li>⑦ 支持菜单管理。</li> <li>⑧ 支持对菜单进行配置。</li> <li>⑨ 支持部门管理。</li> <li>⑩ 支持对部门进行配置。</li> </ul> <p>(4) 实训系统管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持企业产品管理的增删改查</li> <li>② 支持对软件名称的检索</li> </ul> <p>(5) 客户信息管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 支持客户信息管理。</li> <li>② 支持客户信息的检索。</li> <li>③ 支持客户信息的增删改查。</li> <li>④ 支持客户最大账户数量的设置。</li> </ul>			
	机加工 产线管 控与数 据采集 系统生 产管控 系统	<p>1. <b>在机测量：</b></p> <p>(1) <b>功能要求：</b>采用“调制”光学传输操作模式，具有自动工件找正、序中测量和首件检测的功能，并且可以自动更新工件坐标系补偿，测量精度可达 0.001mm。</p> <p>(2) <b>性能参数：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 传输类型，360° 红外线光学传输</li> </ul>			

		<p>② 兼容的接收器/接口 光学测头接口 (OPI)</p> <p>③ 测针为陶瓷测针 50 mm 至 100 mm</p> <p>④ 重量 (不含刀柄) 不含电池不大于 260 g</p> <p>⑤ 开启/关闭选项 光学开启 光学关闭</p> <p>⑥ 待机时间 不小于 309 天</p> <p>⑦ 连续使用时间 不小于 240 小时</p> <p>⑧ 主轴转速 (最高) 1,000 r/min</p> <p>⑨ 感应方向 ±X、±Y、+Z</p> <p>⑩ 单向重复性 1.00 μm 2σ 1</p> <p>⑪ 测针测力 0.50 N, 51 gf</p> <p>⑫ XY 低测力 0.90 N, 92 gf</p> <p>⑬ XY 高测力 5.85 N, 597 gf</p> <p>⑭ IP 等级 不低于 IPX8</p> <p>⑮ IK 等级不低于 IK01</p> <p>⑯ 存储温度: -25 °C 至+70 °C</p> <p>⑰ 工作温度 +5 °C 至+55 °C</p> <p><b>2. 轻量化 QMS 系统:</b></p> <p>(1) 订单信息、工件信息、机器人检测点位、MES 检测项、质检标准库数据集成。</p> <p>(2) 支持 CODE128/CODE39/QR 码, 支持“订单号 + 工序号 + 工件序列号”自定义条码生成规则。</p> <p>(3) 支持从 MES 同步订单、工单、工序、物料 BOM 数据 (接口: REST API)。</p> <p>(4) 支持按工件名称、订单类型配置检测阈值 (尺寸公差、外观缺陷等级等参数范围)。</p>			
2	智能仓储管理系统 5G 网络部署	<p><b>1. 工业网络部署 (云边端结构)</b></p> <p><b>设备要求:</b></p> <p>须采用工业级设备, 具备抗干扰、防尘、防水、耐高温等特性, 适应工厂复杂生产环境, 支持 5G 独立组网模式, 信号覆盖能力强, 性能稳定;</p> <p>配套设备: 设备须与基站兼容, 性能满足网络</p>	1	套	工业

	<p>时延、带宽要求，支持双路径冗余传输，具备故障自动切换功能；</p> <p><b>网络性能要求</b></p> <p>覆盖性能：全区 5G 信号覆盖率<math>\geq 95\%</math>，关键区域覆盖率 100%，信号强度稳定，无频繁断连现象；</p> <p>时延性能：网络端到端时延<math>\leq 10\text{ms}</math>，满足远程操控、设备实时监测等对时延敏感的工业应用需求；</p> <p>带宽性能：支持海量物联设备并发接入，满足多路高清视频实时回传、数据并发上传需求，带宽可根据业务需求灵活扩容；</p> <p><b>2. 5G 工业 AP:</b></p> <p>(1) 数量：<math>\geq 3</math></p> <p>(2) 天线信息-适用频段：5GHz</p> <p>(3) 防护等级：IP68</p> <p>(4) 散热方式：自然散热</p> <p>(5) 频宽：160MHz</p> <p>(6) LAN 口类型：电口</p> <p>(7) 机身材质：金属</p> <p>(8) WAN 接入口：单 2.5G 网口</p> <p>(9) LAN 输出口：单 2.5G 网口</p> <p>(10) 无线协议：Wi-Fi 6</p> <p>(11) 供电方式：POE/DC 供电</p> <p><b>3. 网络交换机:</b></p> <p>(1) 网络标准： IEEE802.3, IEEE802.3U, IEEE802.3ab, IEEE802.3x</p> <p>(2) 固定端口<math>\geq 24</math>个 10/100/1000 Base-T 以太网端口</p> <p>(3) 电源输入:100-240V AC 50/60Hz, 0.4A</p> <p>(4) 输出:12V 1A</p> <p>(5) 整机功耗最大:<math>&lt; 12\text{W}</math></p>			
--	--	--	--	--

		<p>(6) 协议: CDMA/CD</p> <p>(7) 交换容量不低于 48Gbps</p> <p>(8) 包转发率不低于 35.7Mpps</p> <p>(9) 巨型帧不低于 15K</p> <p>(10) 工作温度: 0° C-45°C</p> <p>(11) 工作湿度: (10%-90%), 无凝结</p> <p>(12) 散热方式:自然散热</p> <p>(13) 上行速率: 千兆</p> <p>(14) 下行速率: 千兆</p> <p>(15) 网管类型:非网管</p> <p>(16) 端口供电功能:非 POE 供电</p>			
	<p>智能仓储管理系统车间物流 AGV</p>	<p>由 AGV、控制台、充电机等相关设备共同组成车间物流 AGV 系统:</p> <p>1. <b>AGV 小车</b></p> <p>(1) 功能要求: 激光或二维码导航, 按指定路线自动运行</p> <p>(2) 通讯方式: 无线通讯</p> <p>(3) AGV 载重: 最大载重 600kg, 不低于 400kg</p> <p>(4) 定位精度: ±5mm;</p> <p>(5) 安全防护: 雷达停/避障+声光报警+安全触边+急停开关</p> <p>(6) 支持设备管理, 通过 IP 设置, 可对多辆 AGV 小车进行同时管理</p> <p>(7) 支持机器人组管理, 可建立机器人组, 对机器人统一管理</p> <p>(8) 支持互斥组的建立, 通过互斥功能, 即可避免 AGV 进入指定区域等, 灵活进行机器人地图轨迹规划</p> <p>(9) 支持机器人电量管理, 可设定机器人在低于某一电量阈值时完成直接充电. 或完成任务后充电等自动操作</p> <p>(10) 支持多地图管理, 可根据需要完成多个地图</p>			

		<p>的场景的推送与拉取</p> <p>(11) 支持异常管理, 可根据异常状态进行异常信息推送, 包括告警. 服务端告警. 机器人告警等; 可对异常进行处理</p> <p>(12) 支持通过键盘对 AGV 小车进行前进. 后退. 转弯等操作指引</p> <p>(13) 支持直接与本项目 PLC. MES 系统通信, 支持 ModbusTCP 通信协议,</p> <p>(14) 支持 Webservice 通信接口</p> <p>(15) 配套自动充电桩, 可 AGV 小车进行自动充电</p> <p>(16) 外观尺寸: L1000*W500*H290(mm), 尺寸偏差不大于 10mm, 激光或二维码导航。</p> <p>(17) 控制方式: 智能运动控制系统</p> <p>(18) 导航方式: 二维码/激光导航</p> <p>(19) 走行方向: 前进后退. 左右转弯. 90° /360° 旋转. 原地旋转</p> <p>(20) 通讯功能: 无线通讯</p> <p>(21) 驱动方式: 差速驱动</p> <p>(22) 驱动电源: DC48V</p> <p>(23) 举升方式: 自动举升. 举升行程 0-60mm</p> <p>(24) 走行速度: 0-70m/min(米/分钟)</p> <p>(25) 导航精度: ±5mm</p> <p>(26) 工作方式: 24 小时 (hs)</p> <p>(27) 爬坡能力: ≤4°</p> <p>(28) 停止精度: ±5mm</p> <p>(29) 充电方式: 自动充电 automatic charging</p> <p>(30) 蓄电池 锂电池放电次数 ≥2000 次</p> <p><b>2. 线边码头</b></p> <p>(1) 能够提供 AGV 自动定位和到位传感器检测功能。具体参数要求如下:</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(2) 侧板安装块 Q235A 8 块</p> <p>(3) 封板 Q235A 1 块</p> <p>(4) 码头侧板 Q235A 2 块</p> <p>(5) 通电封板 Q235A 1 块</p> <p>(6) 顶板 Q235A 1 块</p> <p>(7) 透光板 PC 2 块</p> <p>(8) 中间加强连接 Q235A 2 套</p> <p>(9) 光电安装 304 1 套</p> <p>(10) 光电调节 304 1 套</p> <p>(11) 光电开关 ABS 1 套</p> <p>(12) 拉爆 Q235A 8 套</p> <p>(13) 码头地板 Q235A 1 块</p> <p>(14) 支撑 Q235A 2 个</p> <p>(15) 定位轴销 45# 2 个</p> <p>(16) 定位安装 Q235A 2 个</p> <p>(17) 调整块 Q235A 2 块</p> <p>(18) 码头外侧板 Q235A 1 块</p> <p>(19) 码头内侧板 Q235A 1 块</p> <p>(20) 警示板 PC 扩散板乳白色 3 块</p> <p>(21) 压块 Q235A 18 个</p> <p>(22) 尺寸: L1200mm×W800mm×H800mm</p> <p>(23) 承载: 不低于 200kg;</p>			
	<p>智能仓储管理系统产品质量检测与分拣</p>	<p>1. <b>轮式具身智能机器人本体</b></p> <p>(1) 尺寸: 133-180cm (可升降)</p> <p>(2) 重量: ≤95Kg</p> <p>(3) 总自由度: ≥33DoF</p> <p>(4) 升降行程: 大于等于 400mm, 小于等于 500mm</p> <p>(5) 单臂臂长: 大于等于 600mm, 小于等于 740mm</p>			

	<p>(6) 末端执行器：电流反馈控制方法，智能灵巧手可针对不同重量的物品自适应调整抓握姿态</p> <p>(7) 行进速度：0.3~1m/s 可调</p> <p>(8) 行进方向：前进、后退、原地旋转等</p> <p>(9) 车轮：4 个万向轮，2 个导向轮，1 个辅助轮</p> <p>(10) 基础算力：4 核 CPU i7-1185G7</p> <p>(11) 高算力 GPU 模组 <math>\geq</math> 157 TOPS</p> <p>(12) 传感器：RGBD<math>\times</math>1，激光雷达<math>\times</math>1、双目 3D 深度相机<math>\times</math>5，IMU</p> <p>(13) 数据连接：WiFi 802.11a/b/g/n 5G/2.4GHz 双频</p> <p>(14) 续航时间：<math>\geq</math>2 小时</p> <p>(15) 工作温度：<math>-20^{\circ}\text{C} \sim +49^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(16) 训练方式：基于采集数据，500-1000 组</p> <p>(17) 软件自带机器人操作系统；</p> <p><b>2. 自带灵巧手</b></p> <p>(1) 数量：2 个</p> <p>(2) 自由度：不少于 6 个主动自由度</p> <p><b>3. 工业级产品检测相机及软件</b></p> <p>(1) 相机瞳距<math>\leq</math>130mm</p> <p>(2) 相机尺寸：160<math>\times</math>87.5<math>\times</math>63mm</p> <p>(3) 相机重量<math>\leq</math>1060g</p> <p>(4) 工作范围<math>\leq</math>500~1500mm</p> <p>(5) 工作距离 (500mm)：视野 X<math>\times</math>Y (mm)：434<math>\times</math>702；Z 轴精度 (mm)：0.46；Y 分辨率：1920</p> <p>(6) 工作距离 (900mm)：视野 X<math>\times</math>Y (mm)：676<math>\times</math>1274；Z 轴精度 (mm)：0.87；Y 分辨率：1920</p> <p>(7) 工作距离 (1500mm)：视野 X<math>\times</math>Y (mm)：1033<math>\times</math>2135；Z 轴精度 (mm)：1.85；Y 分辨率：1920</p> <p>(8) 典型采集时间：0.2~0.8s (全帧帧率 Max：6FPS)</p>			
--	--	--	--	--

	<p>(9) 最大线扫速率<math>\leq 3000</math> 线/s</p> <p>(10) 抗环境光: 480000Lux</p> <p>(11) 数据接口: 千兆网口</p> <p>(12) 通信方式: SDK 函数调用 (C++)、Modbus Tcp</p> <p>(13) 支持系统: Windows (7、10、11)、Linux</p> <p>(14) 光源: 蓝光 (450nm)、红光 (638nm)、红外 (808nm、850nm、940nm) 可选</p> <p>(15) 电压/功耗: 24VDC, 0.85A</p> <p>(16) 工作温度: <math>-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(17) IP 等级: IP65</p> <p><b>4. VR 教学, 配备 VR 遥操套件:</b></p> <p>(1) 处理器及存储:</p> <p>(2) CPU:XR2 Gen 2</p> <p>(3) 存储:12 GB + 256 GB</p> <p>(4) LPDDR5 + UFS 3.1</p> <p>(5) 连接: 支持 Wi-Fi 7 (802.11 a/b/g/n/ac/ax/be), 支持蓝牙 5.3</p> <p>(6) 混合现实传感器:3200 万像素彩色摄像头, iToF 深度感知摄像头, 环境追踪摄像头 <math>\times 4</math></p> <p>(7) 显示及光学包含:</p> <p>(8) 屏幕尺寸 2.56 英寸 <math>\times 2</math></p> <p>(9) 分辨率 <math>2160 \times 2160 \times 2</math>, 1200 PPI (每英寸像素数)</p> <p>(10) 渲染分辨率 <math>1920 \times 1920 \times 2</math></p> <p>(11) 刷新率 90 Hz</p> <p>(12) Pancake 光学透镜</p> <p>(13) 视场角 <math>105^{\circ}</math></p> <p>(14) 20.6 平均 PPD (每度像素数)、22.5 中心区域 PPD</p> <p>(15) 58 mm - 72 mm 无级电动瞳距调节</p>			
--	---	--	--	--

		(16) 音频: 支持双立体声扬声器			
	智能仓储管理系统具身智能机器人训练	<p><b>1. 双足具身智能机器人本体:</b></p> <p>(1) 运动系统, 控制模式: 拟人行走, 全身协同控制; 行走速度:0.3-1.0m/s(可调); 关节自由度:27, 双臂(5×2)+双足(6×2)+腰颈部(5); 关节编码器:高精度双编码器; 关节电机:高性能低转动惯量内转子永磁同步电机; 手臂最大负载:1.5kg</p> <p>(2) 硬件配置, 基础算力: CPU 12 线程 4.7GHZ, GPU 80tops(选配); 传感器:激光雷达(360° 扫描)、RGB-D 相机、IMU 惯性单元; 屏幕:高清显示屏</p> <p>(3) 交互能力, 麦克风阵列: 6 路条形定向收音; 扬声器:双 5W 高保真音响; 语音识别率:≥95%(安静环境)</p> <p>(4) 续航与运维, 电池容量: 48V 锂电; 工作时间:2 小时(典型负载); 供电方式:便携插拔锂电池</p> <p>(5) 网络与扩展, 通信协议: Wi-Fi / 5G (选配); 接口扩展:USB 3.0×2、HDMI、网口</p> <p>(6) 物理规格, 高度≥160cm; 带电池重量≤38kg</p> <p>(7) 自带灵巧手, 关节自由度:11 自由度(6 个主动); 单手承载:≥20kg</p> <p>(8) 可进行检测、分拣、上下料等研究、训练与实验</p> <p><b>1. VR 遥操套件 (含硬件及软件) 1 套</b></p> <p>(1) 处理器及存储:</p> <p>(2) CPU:XR2 Gen 2</p> <p>(3) 存储:12 GB + 256 GB</p> <p>(4) LPDDR5 + UFS 3.1</p> <p>(5) 连接: 支持 Wi-Fi 7 (802.11 a/b/g/n/ac/ax/be), 支持蓝牙 5.3</p> <p>(6) 混合现实传感器:3200 万像素彩色摄像头, iToF 深度感知摄像头, 环境追踪摄像头 ×4</p> <p>(7) 显示及光学包含:</p>			

		<p>(8) 屏幕尺寸 2.56 英寸 ×2</p> <p>(9) 分辨率 2160 × 2160 ×2, 1200 PPI (每英寸像素数)</p> <p>(10) 渲染分辨率 1920 × 1920 ×2</p> <p>(11) 刷新率 90 Hz</p> <p>(12) Pancake 光学透镜</p> <p>(13) 视场角 105°</p> <p>(14) 20.6 平均 PPD (每度像素数)、22.5 中心区域 PPD</p> <p>(15) 58 mm - 72 mm 无级电动瞳距调节</p> <p>(16) 音频: 支持双立体声扬声器</p> <p><b>2. 机器人多模态数据采集系统 1 套</b></p> <p>多模态数据采集系统, 支持人形机器人、灵巧手/二指夹爪数据采集扩展, 满足教学实验中数据对齐、行为克隆等基础需求。开发支持: 支持 ROS/ROS2、Python/C++开发, 提供完整人形机器人 SDK 便于学生二次开发和创新实践, 支持 Windows 10/11、Ubuntu 系统。</p>			
	智能仓储管理系统打包贴码	<p>1. 打包机:</p> <p>(1) 打包带材料:PET/PP 带</p> <p>(2) 打包宽度:10-16MM</p> <p>(3) 打包带厚度:0.5~1.0mm</p> <p>(4) 电池容量:4000mAh</p> <p>(5) 最大拉力:4200N</p> <p>(6) 功能要求: 打包贴码, 可以生成装箱清单(二维码)。</p>			
	智能仓储管理系统智能仓储系统	<p>1. <b>AGV 小车</b></p> <p>(1) 功能要求: 按指定路线运行</p> <p>(2) 通讯方式: 无线通讯</p> <p>2. <b>立库码头</b></p> <p>(1) 能够提供 AGV 自动定位和到位传感器检测功能。</p> <p>(2) 侧板安装块 Q235A ≥8 块</p>			

		<p>(3) 封板 Q235A ≥ 1 块</p> <p>(4) 码头侧板 Q235A ≥ 2 块</p> <p>(5) 通电封板 Q235A ≥ 1 块</p> <p>(6) 顶板 Q235A ≥ 1 块</p> <p>(7) 透光板 PC ≥ 2 块</p> <p>(8) 中间加强连接 Q235A ≥ 2 套</p> <p>(9) 光电安装 304 ≥ 1 套</p> <p>(10) 光电调节 304 ≥ 1 套</p> <p>(11) 光电开关 ABS ≥ 1 套</p> <p>(12) 拉爆 Q235A ≥ 8 套</p> <p>(13) 码头地板 Q235A ≥ 1 块</p> <p>(14) 支撑 Q235A ≥ 2 个</p> <p>(15) 定位轴销 45# ≥ 2 个</p> <p>(16) 定位安装 Q235A ≥ 2 个</p> <p>(17) 调整块 Q235A ≥ 2 块</p> <p>(18) 码头外侧板 Q235A ≥ 1 块</p> <p>(19) 码头内侧板 Q235A ≥ 1 块</p> <p>(20) 警示板 PC 扩散板乳白色 ≥ 3 块</p> <p>(21) 压块 Q235A ≥ 18 个</p> <p>(22) 尺寸: L900mm×W800mm×H800mm (各尺寸公差±1mm)</p> <p>(23) 承载: 不低于 200kg;</p>			
	<p>智能仓储管理系统自动化生产线改造</p>	<p>学校现有设备型号为: CBCNC AVL_1160, 主控系统 FANUC, 数量 5 台。</p> <p>一、自动化定制: 增加第四轴、自动门、强力零点卡盘, 增加机内对刀仪。</p> <p>1. 第四轴改造: 2 台; 采用高承载转子凸轮转台, 转台尺寸不小于 150mm, 可以把工件旋转任意角度, 一次装夹就能加工: 圆柱面、凸轮、螺旋槽、多面体、多方位孔、槽减少重复装夹, 精度更高、效率更高。提升效率, 省人工、省时间提升生产线的自动化水平与加工效能。通过增加旋转分度功能, 工件能够实现一次装夹完成多面、多角度及圆周特征加工, 大幅减少人工翻面、重复</p>			

		<p>定位等干预环节,满足无人化、连续化生产需求。同时,减少装夹次数可有效降低定位误差,提高零件形位精度与批量加工一致性,提升产品质量稳定性。第四轴的引入能够简化产线工序布局,优化生产节拍,降低人工成本与设备故障率,使整条自动化产线更高效、更可靠、更适配黑灯工厂与智能制造场景</p> <p>2. 自动门改造: 5 台支持全自动模式或半自动模式: (1) . 通过 PLC 控制满足自动化上下料、安全防护与产线联动的需求。通过将原有手动门更换为气动 / 电动自动门, 可实现机床门与机器人、桁架机械手等自动化设备的信号互锁与联动控制, 无需人工开关门即可完成自动上料、加工、下料全过程, 真正实现无人化连续生产。同时, 自动门配合安全回路与防护装置, 能有效避免人员误操作、机械手干涉等风险, 提升设备运行安全性与生产稳定性。改造自动门可缩短生产节拍, 减少人工干预, 提高整条自动化产线的运行效率与智能化水平, 适配自动化产线与黑灯工厂的建设要求。(2) 远程监控功能, 提升智能化水平。</p> <p>3. 强力零点卡盘: 3 台;</p> <p>强力型, 含水平和垂直两种安装方向。在机床主轴上安装母盘, 通过气路机构实现工装高精度夹紧 (0.6MPa 气源断开时夹紧, 通气时分离)</p> <p>母盘点位孔与 T 型槽兼容, 可集成自动化气嘴对接系统, 通过 M 代码编程实现夹紧程序自动化。实现快速换装、高精度定位、无人化生产的关键改造。通过零点定位系统, 可实现工装夹具、工件托盘在机床上的一键式快速锁紧与重复定位, 大幅缩短传统手动装夹、找正、对刀时间, 显著提升设备有效利用率。同时, 零点定位重复定位精度高, 能够保证多品种、小批量切换时的加工精度与产品一致性, 减少人工干预带来的误差与风险。配合机器人自动上下料, 可实现夹具快速互换、多工件柔性生产</p> <p>4. 机内对刀仪, 参数如下:</p> <p>(1) 对刀面直径 : <math>\Phi 20</math>;</p> <p>(2) 表面加工研磨: 4S;</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(3) 对刀面材质：超硬合金；</p> <p>(4) 动作形态：NC(常闭)；</p> <p>(5) 输出：NO(常开)；</p> <p>(6) 预行程：无；</p> <p>(7) 行程：约 5；</p> <p>(8) 重复精度：0.001(条件：操作速度 50~200mm/min)；</p> <p>(9) 接点精度寿命：不少于 300 万次；</p> <p>(10) 保护构造：不低于 IP67；</p> <p>(11) 接触力：1.5N(安装状态：垂直)；</p> <p>(12) 接点额定值：DC5V~DC24V；</p> <p>(13) 稳态电流 10mA 以下；</p> <p>(14) 突入电流 20mA 以下，需要限制电流，以免向 LED 流入 10mA 以上的电流；</p> <p>(15) 电线 5m 耐油性 6 芯Φ4.8，拉伸强度 30N，弯曲半径 R7；</p> <p>(16) 电线保护管 2.5m，最小弯曲半径 R25；</p> <p>(17) LED 灯常时熄灭，动作时亮灯；</p> <p>(18) 超行程报警信号(微型开关)；</p> <p>(19) 动作形态：NC(常闭)[距离检测信号约 2.5mm]；</p> <p>(20) 接点额定值：DC24V 100mA(电阻负荷)；</p>			
3	工业机器人集成与智能制造系统数字孪生系统升级	<p><b>一、系统要求</b></p> <p>1. 基于 Unreal Engine 5 (UE5) 自主研发，非开源系统二次包装；</p> <p>2. 支持与产线数据可视化系统无缝对接，可实时同步六轴机器人、CNC 加工中心的运行数据、仿真数据，实现数据同源、可视化联动，提供标准数据接口及完整对接方案，确保数据实时同步、无丢失。</p> <p><b>二、车间布局与三维模型，1 套</b></p>	1	套	工业

	<p><b># 1. 车间布局 1:1 还原（投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章），以佐证其功能）</b></p> <p>数字孪生系统严格按照本项目建成后实际车间整体布局，进行 1:1 高精度三维场景构建，完整还原所有区域、设施及设备摆放位置，无偏差，具体包含以下所有内容：</p> <p>    生产作业核心区域：六轴机器人工作单元区、CNC 加工区（含加工中心、车床摆放区域）、装夹站区域；</p> <p>    物流区域：AGV 行走通道、AGV 充电桩安装区域、码头（物料中转区域）、随行台摆放区域、地轨铺设区域；</p> <p>    辅助及安全区域：栅栏（设备及区域防护）、人行通道、物流通道及上位机区域；</p> <p><b># 2. 全设备模型覆盖（投标文件中需提供软件界面截图，以佐证其功能）</b></p> <p>系统需包含项目建成后所有实体设备的 1:1 三维模型，模型的尺寸、外观、与现场实际设备一致，无偏差，具体设备及模型要求如下：</p> <p>    加工设备：CNC 加工中心（还原设备外观、操作台、加工区域等细节）；</p> <p>    物流及辅助设备：AGV 自动导引车（还原车身、行走机构、扫码/定位模块）、地轨（还原铺设轨迹、接口、联动部件）、随行台（还原尺寸、承载结构、与地轨/设备的衔接）；</p> <p>    中转设备：码头（物料中转平台，还原尺寸、衔接方式）；</p> <p>    作业设备：装夹站（还原装夹机构、定位装置、操作平台）、六轴机器人（还原关节结构、抓手、运动轨迹等）；</p> <p>    控制及部署设备：上位机（还原主机、显示器、操作界面）、AGV 充电桩（还原安装位置、充电逻辑）；</p> <p>    安全及配套设备：栅栏（还原高度、布局）、安全警示标识、照明及监控设备等。</p>			
--	--	--	--	--

**▲3. 模型精度及优化要求（投标人需提供设备运行仿真的演示视频，并对该软件系统进行现场操作演示予以佐证，演示总时长控制在 6 分钟以内）**

还原设备运行时的部件运动，如六轴机器人关节转动、AGV 行走、随行台移动等，无穿模、无卡顿；

渲染优化：单设备模型渲染流畅，产线多设备联动时，整体渲染帧率 $\geq 60\text{FPS}$ ，支持多视角自由漫游（第一人称、俯瞰、设备特写），可清晰查看每个设备的运行状态。

**4. 模型更新与补全要求**

车间三维模型支持后期更新、补全与扩展，完全适配车间实际布局及设备的变化；

**三、核心功能参数**

**1. 产线全流程仿真要求**

数字孪生系统需完整仿真项目建成后实际产线全流程，流程逻辑、动作时序、设备协同均与现场实际一致，无偏差，具体仿真流程如下：

人工操作：人员在装夹站将夹具放置到 AGV 托盘上，系统仿真放置夹具至 AGV 托盘；

AGV 转运：AGV 自动导引车接收指令后，从装夹站区域行驶至码头（物料中转区域），仿真 AGV 行走轨迹与停靠动作；

机器人取放夹具：随行台上的六轴机械臂从码头上的 AGV 托盘上抓取夹具，转运至 CNC 加工中心的指定位置，仿真机械臂抓取动作；

加工后转运：加工完成后，六轴机械臂从加工中心上抓取加工完成的零件，转运至上下料码头的 AGV 托盘上，仿真机械臂取件、转运动作及时序逻辑；

**2. 高精度三维渲染**

基于 UE5 实现高精度渲染，严格还原上述所有设备的运行状态及车间场景细节，渲染帧率满足产线级仿真需求。

**3. 六轴机器人虚实联动仿真**

3.1 孪生系统支持六轴机器人与 CNC 加工中心设备的真实映射，同步延迟 $\leq 500\text{ms}$ ，关节运动角度误

		<p>差<math>\leq\pm 1^{\circ}</math>，模拟协同作业，真实场景的主轴操控。</p> <p>▲ 3.2 将真实机床主轴的物理操控指令与运动状态映射至孪生系统，支持真实主轴操控在数字孪生场景中的实时虚实映射与同步还原。<b>（投标人需提供 CNC 数控机床虚实互控内容的演示视频，并对此部分软件系统进行现场操作演示予以佐证，演示总时长控制在 6 分钟以内）</b></p> <p><b>4. 与产线设备 I/O 联动</b></p> <p>支持与加工中心、车床、AGV、装夹站等设备的 I/O 联动，联动响应时间<math>\leq 200\text{ms}</math>，指令执行成功率<math>\geq 99\%</math>，实现实体设备与虚拟模型的实时状态映射。</p>		
工业机器人集成与智能制造系统工厂级数据可视化系统		<p><b>1. 可视化大屏设备 1 套</b></p> <p>(1) 展示自动化产线的运行监控，加工任务、机床任务及状态、机器人任务及状态，堆垛机/AGV 任务等。</p> <p>(2) 带分屏软件用于展示自动化产线的运行监控，加工任务、机床任务及状态、机器人任务及状态，AGV 任务。</p> <p>(3) 安装方式：吊装。</p> <p>(4) 支持远程发布。</p> <p>(5) 支持通过浏览器网页显示可视化数据。</p> <p>(6) 支持显示数据的远程发布。</p> <p><b>2. 还原保护系统要求（演示时长 12 分钟左右）：</b></p> <p>(1) ▲ 支持 B/S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对主机进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换等操作；<b>（提供功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图（加盖投标人公章）及演示视频）</b></p> <p>(2) 支持对 Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora 等系统的立即还原和 ip 地址自动分配</p> <p>(3) ▲ 支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\win11\linux）的立即还原和还原点瞬间创建<b>（提供功能界面产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图加盖投</b></p>		

		<p><b>标人公章及演示视频)</b></p> <p>(4) 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装, 可支持多个不同操作系统。</p> <p>(5) ▲ 支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置, 满足多硬盘系统还原和管理; <b>(提供功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p>(6) ▲ 支持差异拷贝接收端网络环境检测, 可检测接收端网卡连接速度, 提前发现问题网点, 排查处理影响差异拷贝的终端; <b>(提供可检测接收端连接速度的功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p>(7) ▲ 支持操作系统分权管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作系统。<b>(提供功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p>(8) ▲ 支持文件夹穿透, 可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹, 保存更新设置, 重启分区还原其它数据还原, 此文件夹中的数据不还原。<b>(提供功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p>(9) ▲ 支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址; <b>(提供功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p>(10) 硬件虚拟化功能, 针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册, 大幅度降低激活软件带来的工作量;</p> <p>(11) ▲ 支持流量限制策略, 能够设定上行流量、下行流量, 并可设置流量限制生效时间; <b>(提供</b></p>		
--	--	---	--	--

	<p style="text-align: center;"><b>功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p>(12) ▲ 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行<b>(提供功能界面产品检测报告或产品彩页(加盖投标人公章)或截图加盖投标人公章及演示视频)</b></p> <p><b>3. 工厂级数据分析与可视化系统</b></p> <p>(1) <b>技术架构</b></p> <p>前端技术栈：采用 Vue 主流框架开发，搭配 ECharts、Highcharts 完成各类数据图表可视化渲染，依托 Three.js 实现 3D 车间场景、AGV 运行轨迹可视化展示；全套前端页面支持工业大屏专属适配，覆盖 1920*1080、2560*1440、3840*2160 等主流分辨率，支持拼接屏、立式大屏自适应布局，无拉伸、无错位，数据展示完整清晰。</p> <p>后端技术栈：采用 Java 语言进行后端服务开发，基于 WebSocket+SSE 双机制实现数据实时推送，保障 AGV 状态、产线数据、机床信息、码头立库数据等全维度信息毫秒级同步至前端，推送延迟极低，满足工业现场实时监控的时效性要求，数据传输稳定不丢包。</p> <p><b>#(2) 智能产线运行监控模块 (投标文件中需提供软件界面产品检测报告(加盖投标人公章)或产品彩页(加盖投标人公章)或截图(加盖投标人公章)，以佐证其功能)</b></p> <p>当前产线负责人情况监控：前端大屏专属区域展示各产线在岗负责人信息，包含姓名、负责区域、联系方式、在岗状态等核心内容，支持产线切换联动更新，信息可后台灵活配置维护，确保产线责任到人，信息同步精准。</p> <p>机床叫料情况实时监控：全覆盖监控机床各类叫料需求，清晰区分上料任务、叫料任务，展示任务编号、关联机床、叫料时长等信息；数据通过 Java</p>			
--	--	--	--	--

	<p>后端实时采集，WebSocket 推送至前端，任务状态更新无延迟，支持按产线、机床筛选查看任务清单。</p> <p>当前工单加工任务监控：实时展示全量在线工单信息，包含工单编号、加工工件数、工单完成进度、当前加工图号、工件型号等核心字段；进度依托 ECharts 以进度条形式可视化展示，进度数据实时刷新。</p> <p>机床实时状态监控：全域监控车间每台机床运行状态，涵盖运行、停机、故障、待机、离线等状态，同步展示离线时长、当前生料存数量等信息；故障机床自动标红预警，离线时长实时计时，数据更新实时高效。</p> <p>机器人及 AGV 任务监控：集中展示车间工业机器人当前执行任务、异常描述及动作描述，同步关联 AGV 配送任务，清晰呈现 AGV 任务类型、执行任务、任务起止时间，实现机器人任务与 AGV 任务联动监控，全流程闭环可视。</p> <p><b>#(3) 码头数据看板实时监控模块（投标文件中需提供软件界面产品检测报告或产品彩页（加盖投标人公章）或截图（加盖投标人公章），以佐证其功能）</b></p> <p>机床工位状态监控：实时监控全车间机床工位物料状态，清晰展示当前工位是否有料、机床编号等核心信息，数据通过 Java 后端实时采集，依托 WebSocket 同步推送至前端大屏，物料状态变更无延迟，支持工位快速定位与查看，实现工位物料全流程可视化管控。</p> <p>装料码头实时状态监控：专属可视化看板展示装料码头全维度运行数据，涵盖当前在用工位数、空闲工位数、对应托盘编号、当前加工状态、关联机床任务执行状态等内容；采用 ECharts 做数据可视化梳理，状态区分清晰，支持按码头编号筛选查询，适配大屏集中展示，便于运维人员快速掌握码头运行全貌。</p> <p>随行台物料数据监控：实时采集并展示各随行台物料在位情况，清晰标注当前随行台是否存有物料、数量、归属机床及待上机机台等信息，空台状态有</p>			
--	--	--	--	--

	<p>提示，数据实时刷新，实现随行台与码头、机床的物料流转联动监控。</p> <p>产线码头实时状态监控：全域监控各产线码头物料库存、加工完成、加工中、待加工等状态，集中展示码头物料情况、托盘号、工位等信息，前端大屏分区域可视化展示，全面掌握产线码头物料调度情况。</p>			
--	--	--	--	--

---

## 第六章 拟签订的合同文本

合同编号:

### 政 府 采 购 合 同

项目名称:

项目代码:

买 方:北京工业职业技术学院

卖 方:

签署日期:\_\_\_\_\_年 月 日

---

# 合 同

北京工业职业技术学院(买方)\_\_\_\_\_ (项目名称)中所需 \_\_\_\_\_项目相关货物一批 (货物名称)经 \_\_\_\_\_公司 (招标人)以 \_\_\_\_\_号招标文件在国内公开招标。经评标委员会评定 \_\_\_\_\_ (卖方)为中标人。买、卖双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

## 1、 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书(含一般条款、特殊条款及附件)
- b. 中标通知书(复印件附后)
- c. 协议(含供货承诺协议及售后服务协议)
- d. 投标文件(含澄清文件)
- e. 招标文件(含招标文件补充通知)

## 2、货物和数量

本合同货物:项目相关货物一批。

分类及数量:见附表一 。

## 3、合同总价

本合同总价为 \_\_\_\_\_元人民币(大写: 圆整人民币)。

货物明细与价格:见附表二 。

## 4、交货时间及交货地点

交货时间:合同签订后 \_\_\_\_\_个工作日内交货。



---

## 合同一般条款

### 1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同总价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签属供货合同的单位(含最终用户)。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

### 2 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3 知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

---

## 4 包装要求

4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 5 装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: \_\_\_\_\_ 北京工业职业技术学院 \_\_\_\_\_

合同号: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

装运标志: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

收货人代号: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

目的地: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

货物名称、品目号和箱号: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

毛重 / 净重: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

尺寸(长×宽×高以厘米计): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

## 6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货: 卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

---

6.1.2 工厂交货:由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物:由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 12 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下,卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

## 7 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物,卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内,应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期,以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方,由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

## 8 保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的,由卖方按照发票金额的 110% 办理“一切险”;如果货物是按买方自提货物方式报价的,其保险由买方办理。

## 9 付款条件

9.1 合同签订且卖方向买方提交履约保障金后预付 万元为预付款,待全部货物到齐并验收合格后,支付合同总价中剩余的尾款。

## 10 技术资料

10.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

---

合同生效后 12 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方项目负责人。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

10.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 5 天内将这些资料免费寄给买方。

## 11 质量保证

11.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后 3 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 24 个月。

## 12 检验和验收

12.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，买方应在 10 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

---

12.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

### 13 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或是在第 11.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 15 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 15 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

### 14 迟延交货

14.1 卖方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

---

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

## 15 违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

15.2 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务而给买方造成重大经济损失的，卖方应按实际损失予以赔偿。

## 16 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 15 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

## 17 税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## 18 合同争议的解决

18.1 因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。如自协商开始之日起 15 日内得不到解决，双方应将争议提交同级政府采购办公室调解。调解不成的，可申请北京

---

仲裁委员会进行仲裁或向人民法院提起诉讼。

18.2 仲裁裁决为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

18.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构或法院另有裁决外，应由败诉方负担。

## 19 违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经同级政府采购监督管理机关审批后，可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

## 20 破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报同级政府采购监督管理部门审批后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

---

## 21 转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和同级政府采购监督管理部门事先书面同意卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。

## 22 合同修改

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

## 23 通知

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 24 计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 25 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 26 履约保证金

26.1 卖方应在合同签订后向买方提交合同总价 10% 的履约保证金。

26.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

26.3 合同签订后卖方向买方提交履约保证金

26.4 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

26.4.1 可使用支票形式。

---

26.4.2 可使用转账形式。

26.4.3 可使用现金形式。

26.4.4 其他买方可接受的形式。

26.5 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。质保期满无质量问题无息退还履约保证金。

## **27 合同生效和其它**

27.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

27.2 本合同一式\_\_\_\_份，具同等法律效力。

---

## 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

### 1 定义

1.5 买方:本合同买方系指:北京工业职业技术学院。

1.6 卖方:本合同卖方系指:                    公司。

1.7 现场:本合同项下的货物安装和运行地点为:北京工业职业技术学院指定地点。

### 6 交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为:          。

### 11 质量保证:

11.3 卖方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷,买方可采取必要的补救措施,但风险和费用将由卖方承担。

11.5 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起          个月(如果国家另有规定的按国家规定执行)。

### 16 不可抗力:

16.1 不可抗力通知送达时间:事故发生后  7  天内。

## 采购货物分类汇总表

表一

项目名称:

采购方式: \_\_\_\_\_

单位:元

序号	设备名称	分类(货物, 服务, 或 软件)	总价	预算类别(查询财务处后填写)
1				
2				
3				
4				
合计	—			

---

## 采购货物明细表

表二

项目名称:

采购方式: \_\_\_\_\_

单位:元

序号	设备名称	数量	品牌规格型号	产地	单价	设备总价
1						
2						
3						
4						
合计						

## 售后服务协议

售后服务签约人： (签字)

售后服务单位(章)：

签约日期： 年 月 日

# 中标通知书

## 第七章 投标文件格式

### 投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

## （ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

## 投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (四) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

## 2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

### 2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

#### （5）中小企业声明函填写注意事项

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

(6) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

## 中小企业声明函（货物）格式

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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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。

## 中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（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；承建（承接）企业为（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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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。

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

## 拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（填写采购项目名称）中\_\_包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型 (选择)	资质等级	拟分包 合同内容	拟分包 合同金额 (人民币元)	占该采购包 合同金额的 比例 (%)
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

## 分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

甲方承诺，一旦在\_\_\_\_\_（采购项目名称）（项目编号/包号为：\_\_\_\_\_）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：\_\_\_\_\_。

2. 分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，各单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

## 联合协议

\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_就“\_\_\_\_\_（项目名称）”\_\_\_\_\_包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由\_\_\_\_\_牵头，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、\_\_\_\_\_负责\_\_\_\_\_（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为\_\_\_\_\_元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
  - （1）\_\_\_\_\_为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为\_\_\_\_\_元；
  - （2）\_\_\_\_\_为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为\_\_\_\_\_元；
  - （…）\_\_\_\_\_为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为\_\_\_\_\_元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应

商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、 其他约定（如有）：\_\_\_\_\_。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

联合体成员名称：\_\_\_\_\_

盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

### 3-2 其他特定资格要求

#### 4 投标保证金凭证/交款单据电子件

## 二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

## （ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

## 投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就\_\_\_\_\_（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起\_\_\_\_\_个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：\_\_\_\_\_。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址\_\_\_\_\_ 传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_ 电子函件\_\_\_\_\_

投标人名称（加盖公章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 2 授权委托书（实质性格式）

### 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

## 法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：     性别：     年龄：     职务：    

系                                （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：                                

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：                                

日期：    年    月    日

3 开标一览表（实质性格式）

## 开标一览表

项目编号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

4 投标分项报价表（实质性格式）

## 投标分项报价表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/ 国别	制造商 统一社会信 用代码	制造商 规模	制造商 所属性 别	外商投 资类型	品牌	规格、型 号	单价 (元)	数量	合价 (元)
1												
2												
3												
4												
...												
<b>总价（元）</b>												

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

5 合同条款偏离表（实质性格式）

## 合同条款偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<p><b>对本项目合同条款的偏离情况</b>（应进行选择，未选择<b>投标无效</b>）：</p> <p><input type="checkbox"/> <b>无偏离</b>（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/> <b>有偏离</b>（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一一列明，否则<b>投标无效</b>；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

## 采购需求偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7 本国产品标准证明文件

### 关于符合本国产品标准的声明函

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

1. （产品名称1）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）<sup>3</sup>。（产品名称1）的（关键组件）<sup>4</sup>在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）<sup>5</sup>在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：            年    月    日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

## 产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为\_\_\_\_\_%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：        年    月    日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

## 8 中小企业证明文件

说明：

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

## 中小企业声明函（货物）格式

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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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。

## 中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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）；承建（承接）企业为（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）；承建（承接）企业为（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：\_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup>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。

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

9 拟分包情况说明

## 拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（填写采购项目名称）中\_\_包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型 (选择)	资质等级	拟分包 合同内容	拟分包 合同金额 (人民币元)	占合同金额 的比例 (%)
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 分包意向协议

甲方（投标人）：\_\_\_\_\_

乙方（拟分包单位）：\_\_\_\_\_

甲方承诺，一旦在\_\_\_\_\_（采购项目名称）（项目编号/包号为：\_\_\_\_\_）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：\_\_\_\_\_。

2. 分包金额：\_\_\_\_\_，该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。