

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：高端精密制造技术协同创新中心建设项目

项目编号/包号：BJJQ-2024-504-02

采购人：北京电子科技职业学院

采购代理机构：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

目 录

目 录.....	0
第一章 投标邀请.....	1
第二章 投标人须知.....	5
第三章 资格审查.....	22
第四章 评标程序、评标方法和评标标准.....	25
第五章 采购需求.....	33
第六章 拟签订的合同文本.....	50
第七章 投标文件格式.....	65

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

- 1.项目编号：BJJQ-2024-504-02
- 2.项目名称：高端精密制造技术协同创新中心建设项目（第二包）
- 3.项目预算金额：739.90 万元，本分包预算金额 177.00 万元
- 4.采购需求：

包号	标的名称	数量	分项最高限价（元）	采购包预算金额（元）	简要技术需求或服务要求
02 包	产线工艺仿真（包括工业机器人仿真）软件	45	810000.00	1770000.00	按照要求完成高端精密制造技术协同创新中心建设项目中产线工艺仿真(包括工业机器人仿真)软件和生产单元数字化改造平台的采购,具体技术需求详见招标文件采购需求。
	生产单元数字化改造平台	2	960000.00		

5. 合同履行期限：

2024 年 9 月 20 日之前，乙方完成交货；

2024 年 9 月 30 日之前，乙方完成到货安装、调试等工作，并具备验收条件，乙方向甲方提出验收申请；

2025 年 11 月 30 日之前，完成培训，甲方组织验收并出具验收报告。

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/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/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：预留给中小企业制造的部分占比 12.84%。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：供应商不得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。

3.本项目的特定资格要求：

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：____/_____。

三、获取招标文件

1.时间：2024年05月31日至2024年06月07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：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：2024年06月24日14点00分（北京时间）。

地点：北京经济技术开发区凉水河一街9号行政楼517开标室。

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) 节能产品强制采购
- (2) 节能产品、环境标志产品优先采购
- (3) 政府采购促进中小企业发展

- (4) 政府采购支持监狱企业发展
- (5) 政府采购促进残疾人就业
- (6) 进口产品管理
- (7) 节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、落实支持创新、绿色发展。

2.本项目的采购年限为2年、预算金额为739.90万元、当年安排数为459.42万元

3.本项目采用电子化采购方式（线上线下相结合形式），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

3.1 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。

3.2 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。

3.3 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。

3.4 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。未在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的**投标无效**。

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。

3. 供应商在北京市政府采购电子交易平台成功下载招标文件后，请扫描招标文件中二维码，录入详细信息。



4. 采购代理机构项目编号：BJJQ-2024-504-02

5. 采购代理机构项目联系邮箱：yw05@hcjq.net

6. 本公告同时在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、北京市政府采购网（<http://www.ccgp-beijing.gov.cn/>）、北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司网站（<http://www.hcjq.net/>）发布。

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：北京电子科技职业学院

地址：北京经济技术开发区凉水河一街9号

联系方式：闫老师，010-87220943

2. 采购代理机构信息

名称：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

地址：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同6号北京INN3号楼9层

联系方式：010-65170699、65173108、65244468

3. 项目联系方式

项目联系人：郭文娜、雷天宠

电话：010-65170699、65173108、65244468

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。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容								
2.2	项目属性	项目属性： □服务 ■货物								
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否								
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目__包不适用。 □本项目__包为非单一产品采购项目， ■本项目_02_包为非单一产品采购项目，核心产品为：生产单元数字化改造平台；；								
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。								
	开标前答疑会	■不召开 □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： ■不需要 □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： □不需要 □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）：_____。								
5.2.5	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"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">02 包</td> <td>产线工艺仿真（包括工业机器人仿真）软件</td> <td>软件和信息技术服务业</td> </tr> <tr> <td>生产单元数字化改造平台</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	02 包	产线工艺仿真（包括工业机器人仿真）软件	软件和信息技术服务业	生产单元数字化改造平台	工业
		包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
02 包	产线工艺仿真（包括工业机器人仿真）软件	软件和信息技术服务业								
	生产单元数字化改造平台	工业								

条款号	条目	内容
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	投标保证金金额： 02包：30002元； 投标保证金收受人信息： <u>收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司</u> <u>账号：10000010121596</u> <u>开户银行：浙商银行股份有限公司北京分行营业部</u> <u>开户行行号：316100000025</u> （采用汇款形式时，请输入开户银行全称“浙商银行股份有限公司北京分行营业部”，避免出现汇款不成功。建议注明编号：BJJQ-2024-504-包号（如：01、02、03、04）投标保证金）。
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。
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。
14.1	投标文件的份数	投标文件份数：投标人需分别编制并提交投标一览表（一份）、投标人资格册（正本一份、副本四份）、商务技术册（正本一份、副本四份）、投标文件电子版（一份）。 投标人递交的电子版文件应为投标文件正本 PDF 扫描版，包含纸质投标文件全部内容，存储载体为只读光盘、U 盘或一次写入光盘。
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 type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以 <u>技术方案</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：_____。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>询问送达形式：电话、信函或电子邮件。</u>
26.3	接收询问和质疑的联系方式	1、询问 联系部门、联系电话、通讯地址：见第一章《投标邀请》中的采购代理机构信息和项目联系方式。 2、质疑 联系部门：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司综合法务部； 联系电话：010-65915204；

条款号	条目	内容
		通讯地址：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层
27	代理费	<p>收费对象： <input type="checkbox"/>采购人 <input checked="" type="checkbox"/>中标人</p> <p>收费标准：以各分包中标金额差额定率累进法计算： 100 万元以下，1.5%；100～500 万元（含 500 万元），1.1%，500～1000 万元（含 1000 万元），0.8%。（代理服务收费按成交金额差额定率累进法计算）</p> <p>缴纳时间：在领取中标通知书时一次性向采购代理机构缴纳代理费。</p> <p>代理费银行账号： 收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司 开户行：中国农业银行股份有限公司北京朝阳门支行 银行账号：1119 1701 0400 02067 开户行行号：1031 0001 9176</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，则具体要求见第四章《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 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位
- 5.2.1 中小企业定义：
- 5.2.1.1 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。关于中小企业的相关规定依据《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）。
- 5.2.1.2 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。

- 5.2.1.3 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。
- 5.2.1.4 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。
- 5.2.2 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。
- 5.2.3 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：
- 5.2.3.1 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）；
- 5.2.3.2 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；
- 5.2.3.3 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；
- 5.2.3.4 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；
- 5.2.3.5 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）；
- 5.2.3.6 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。

5.2.4 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》。

5.2.5 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》。

5.2.6 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》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 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。

5.3.2 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）。

5.3.3 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**；

5.3.4 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）。

5.4 支持乡村产业振兴管理

5.4.1 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五章《采购需求》（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 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，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

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 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部 生态环境部 工业和信息化部

关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，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报价。
- 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。
- 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。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。
- 12.4 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.5 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。
- 12.6 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：
- 12.6.1 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；

- 12.6.2 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;
- 12.6.3 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;
- 12.6.4 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。
- 12.7 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:
- 12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的;
- 12.7.2 《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 投标文件的份数及签署、盖章
- 14.1 投标人应按照“第二章 投标人须知资料表”规定的份数提交投标文件正本、副本、电子版,每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”或“电子版”。若正本与副本或电子版不符,以正本为准。
- 14.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写,并按要求由投标人的法定代表人/负责人或经其正式授权的代表在投标文件上签字或盖章,并加盖投标人公章。法定代表人/负责人签署投标文件的,应提交法定代表人/负责人身份证明;授权代表签署投标文件的,应提交法定代表人/负责人身份证明以及“法定代表人/负责人授权书”,投标人应将上述证明附在投标文件中。如对投标文件进行了修改,则应由投标人的法定代表人/负责人或经其正式授权的代表在修改的内容上签字或盖章。投标文件应当装订成册,编制页码。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 14.3 任何行间插字、涂改和增删,必须由投标人法定代表人/负责人或经其正式授权的代表签字或盖章后才有效。
- 14.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。
- 14.5 本招标文件中所要求加盖的投标人公章是指与投标人名称全称相一致的“行政公章”,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;“签字”是指投标人法定代表人(单位负责人)在招标文件规定处亲笔写

上本人姓名；“法定代表人（单位负责人）签章或印鉴”是指投标人法定代表人（单位负责人）在招标文件规定处加盖个人名章、手签章、印鉴等。

“法定代表人（单位负责人）”指投标人营业执照或登记证书载明的“法定代表人”、“负责人”、“执行事务合伙人”、“投资人”等。

- 14.6 以联合体投标的，除招标文件格式中要求外，招标文件要求的投标人盖章处应加盖联合体协议中约定的联合体牵头人公章或所有联合体成员公章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的密封和标记

- 15.1 投标时，投标人应将开标一览表、投标文件（资格证明文件）（包含正副本）、投标文件（商务技术文件）、（包含正副本）、投标文件电子版**密封提交**。投标人单独提交的“开标一览表”应为**原件**，同时，**投标文件正本中也应附有此表原件**。

- 15.2 如果投标文件未密封的，采购人、采购代理机构应当拒收。

- 15.3 所有封装封面上均应：

- 1) 清楚标明递交至招标公告或投标邀请中指定的地址。
- 2) 注明招标公告或投标邀请中指定的项目名称、项目编号和“（**开标日期、时间**） **之前不得启封**”的字样。
- 3) 写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。
- 4) 在密封封口处**加盖投标人公章，也可由法定代表人/负责人或其授权代表签字或盖章**。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标公告或投标邀请中规定的截止日期和时间前，将投标文件递交至采购代理机构，递交地点应是招标公告或投标邀请中规定的地址。

- 16.2 采购人有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

- 16.3 逾期送达的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。并书面通知采购人或者采购代理机构。
- 17.2 投标人补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。投标人撤回投标的通知，必须由法定代表人/负责人或其授权代表签字或盖章，并加盖公章，授权代表应当同时出具法定代表人/负责人授权书，并明确“撤回投标”的授权。
- 17.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何补充或修改。
- 17.4 从投标截止时间至投标人在投标文件中确定的投标有效期之间，投标人不得撤销其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退还。

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。开标由采购代理机构主持，邀请所有投标人、采购人和有关方面代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。
- 18.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，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。
- 18.3 采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。投标人未参加开标的，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，在北京市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。
- 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，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。
- 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》	
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>	提供证明文件的复印件
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》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网	无须投标人

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		<p>(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，其投标无效。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>	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	具体要求见第一章《投标邀请》	
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</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		间不得存在直接控股、管理关系。	
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》	提供证明文件的复印件
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
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，则该联合体的投标无效。</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》原件或该原件的复印件</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	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。	格式见本表1-2项
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的复印件
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、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/分项最高限价；
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复印件（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	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，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；

12	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;
13	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, 并提供证明文件复印件:</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>
14	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;
15	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;
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的;
17	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。

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 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 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。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 落实政府采购政策的价格调整：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。

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：_____

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）推荐三名中标候选人。

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，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评标标准

02 包:

序号	评分因素		分值	评分标准	说明
1	商务 (13分)	业绩及经验 (10分)	10分	根据投标人所提供 2021年1月1日 至今参与的相同或相类似货物采购项目合同业绩进行评分： 每提供一个有效业绩证明材料得2分，本项最高得10分。 须提供合同复印件（合同包含但不限于首页、货物清单、签署盖章页）加盖投标人公章。	/
		资质证书 (2分)	2分	投标人提供有效的质量管理体系认证证书的得2分，未提供不得分。（证书为投标人或制造厂商均可，须提供证书复印件并加盖投标人公章）	/
		非强制采购节能产品 (0.5分)	0.5分	投标人所投产品属于节能产品政府采购品目清单中非强制采购品目产品的，得0.5分，不属于的不得分。 须附相应证明材料。证明材料须按照“附件”的具体要求提供，未按照要求提供证明材料的不加分。	
		环保标志产品 (0.5分)	0.5分	投标人所投产品属于环境标志产品政府采购品目清单中品目产品的，得0.5分，不属于的不得分。 须附相应证明材料。证明材料须按照“附件”的具体要求提供，未按照要求提供证明材料的不加分。	
2	技术 (57分)	对招标文件中需求的响应程度 (21分)	21分	投标产品对招标文件具体需求的响应程度：采购需求中“▲”参数共有17项，每提供一项符合要求的得1分，未提供承诺书或未响应或者不符合要求得0分。本项得分17分。 投标产品对招标文件具体需求的响应程度：采购需求中“#”参数共有4项，每提供一项符合要求的承诺书得0.5分，未响应或者不符合要求得0分。本项得分2分。 其他未标注“▲”和“#”的一般性参数完全满足采购需求得2分，否则0分。 注：需在采购需求偏离表中逐条响应或按照采购需求要求提供相应证明材料。	
		实施方案 (8分)	8分	投标人根据项目实际情况，结合采购需求制定项目整体的实施方案，包括（1） 产品生产交付 （2） 安装调试 （3） 验收 全部包含得3分，每缺少一项方案扣1分。 综合考虑投标人所提供 项目整体实施 的完整性、详细程度、可行性、针对性： 方案内容完整全面、科学合理，可实施性强，有针对性，对项目实施重难点分析透彻：得5分； 方案内容基本完整全面、基本科学合理，可实施性较强，对项目实施重难点分析较透彻：4分； 提供了常规、通用的实施方案，较合理、可行，项目实施重难点分析有欠缺，但不影响项目整体实施：3分； 方案内容不够完整不够科学合理，缺乏可实施性，对项目实施重难点分析不够透彻得1分； 方案内容不完整不科学合理，无可实施性，对项目实施重难点分析不透彻得0分。	
		拟投入人	5分	综合评定投标人所投品种的拟投入人员情况：	

	员情况 (5分)		技术、管理人员经验丰富、整体架构配备合理、专业性强，职责分工明确，得5分； 技术、管理人员有一定经验、整体架构配备基本合理、职责分工基本明确，具有一定的专业性，得3分； 技术、管理人员经验不足、整体架构配备不够合理，专业性较弱，得1分； 未提供，得0分。 注：须提供相关证明文件复印件，并加盖投标人公章。	
	质量控制 (5分)	5分	综合评定投标人针对所投产品的交付、安装、调试等环节的质量把控： 方案详实、全面，措施完善，标准细化统一，流程清晰、规范，管理方法先进、科学，进度计划安排合理，阶段划分明确，验收及质量把控严格，得5分； 方案基本完备，措施基本合理、但存在一定瑕疵，标准基本统一，流程基本规范，方法基本科学，进度计划安排基本合理、有阶段划分，验收及质量把控方案存在瑕疵，得3分； 方案有欠缺，标准存在偏差，流程、方法不够清晰、科学，进度计划安排不够合理，验收及质量把控方案有欠缺，得1分； 未提供的，得0分。	
	服务方案 (8分)	8分	综合评定投标人提供的所投产品各环节时间安排、售后服务方案、应急保障措施等： 时间安排合理、售后服务方案、应急保障措施全面完整、可行、针对性强，反应及时，得8分； 时间安排较合理、售后服务方案、应急保障措施针对性、全面性、合理性及可行性较好，反应较及时，得5分； 提供了常规、通用的服务方案，缺乏针对性，可能影响项目的整体进度，得3分； 时间安排有欠缺，售后服务方案、应急保障措施不全面、欠合理，反应不及时得1分； 未提供，得0分。	
	安全保密方案 (5分)	5分	方案完整度高、保密制度建设健全完善、对信息内容保密措施众多、操作流程规范且细致，完全满足采购需求5分； 方案完整度较高、保密制度建设完善、对信息内容保密措施多样、操作流程规范，可以满足采购需求：3分； 提供了常规、通用的措施及方案，缺乏针对性：2分； 方案完整度低、保密制度建设缺失、对信息内容无保密措施、不便于操作且无法执行，无法完全满足采购需求：1分； 其他情况不得分。	
	培训方案 (5分)	5分	针对项目提供详细培训方案： 培训方案具体、有详细的培训计划、内容合理，针对性强得5分； 提供了常规通用的培训方案，培训计划较合理可行得3分； 提供的培训方案缺乏针对性，不够合理可行，但不影响项目的整体实施得2分； 培训内容不够全面、不够合理得1分； 培训计划难以实现得0分。	
3	投标报价	30分	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： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值。	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《评标方法和评标标准》2.4及2.5。
	合计	100		

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 《货物需求一览表》

包号	标的名称	数量	分项最高限价（元）	采购包预算金额（元）	简要技术需求或服务要求
02包	产线工艺仿真（包括工业机器人仿真）软件	45	810000.00	1770000.00	按照要求完成高端精密制造技术协同创新中心建设项目，具体技术需求详见招标文件采购需求。
	生产单元数字化改造平台	2	960000.00		

2. 本项目不接受进口产品投标。

二、商务要求

1. 交付（实施）时间：

2024年9月20日之前，乙方完成交货；

2024年9月30日之前，乙方完成到货安装、调试等工作，并具备验收条件，乙方向甲方提出验收申请；

2025年11月30日之前，完成培训，甲方组织验收并出具验收报告。

交付（实施）地点：采购人指定地点

2. 付款条件（进度和方式）

详见拟签订合同条款

三、技术要求

1. 货物技术要求

02包：

1	产线工艺仿真(包括工业机器人仿真)软件	1.1 支持装配规划与验证，将产品、资源和工艺紧密结合，分析产品装配的顺序和工艺流程，验证装配工装夹具的合理性和可靠性，验证产品装配工艺性。 1.2 内置丰富的典型对象模型库，包括但不限于工业机器人、数控机床、立体仓库、传感器、输送线、AGV等对象，对象模型支持参数化设置； 1.3 支持机构的运动学建模和姿态定义功能，包括但不限于工业机器人、数控机床、变位机、工装夹具、焊枪、手爪等机构； 1.4 支持机构的运动学建模和姿态定义功能，包括但不限于工业机器人、数控机床、变位机、工装夹具、焊枪、手爪等机构； 1.5 支持多种工业现场典型传感器，包括但不限于接近传感器、光电传感器、位置传感器、角度传感器等； 1.6 支持自动路径规划功能，可以为工业机器人操作创建无碰撞路径； 1.7 支持基于时间和基于事件的仿真与验证； 1.8 支持单机器人、多机器人、工作站和生产线等多个级别的机器人仿真；	45	套
---	---------------------	---	----	---

	<p>1.9 #1 支持工业机器人焊接深度应用，包括焊点自动分布、焊枪自动定向、焊点分布手动调整等焊接工艺规划，还可进行干涉、碰撞、可达性等工艺分析；</p> <p>1.10 #2 支持 ABB、KUKA、FANUC、YASKAWA、COMAU 等机器人品牌的离线编程，能够对工业机器人搬运、码垛、装配、点焊、弧焊、激光焊和涂胶等应用进行仿真与离线编程；</p> <p>1.11 #3 支持 TCP/IP、OPC UA 等多种工业现场典型通信协议；</p> <p>1.12 支持工业机器人和 PLC 的软件在环和硬件在环虚拟调试，验证和优化工业机器人程序和 PLC 程序；</p> <p>1.13 #4 支持人机工程仿真功能。提供参数化的人体模型、预定义的关节属性、预定义的人体和手部姿态，能够仿真人体在产品制造过程中的行为和动作，分析人体在操作作业时的可视性、可达性、舒服性、工作姿态和工作节拍等；</p> <p>1.14 支持工厂设计与优化功能。借助典型对象模型库，快速完成工厂三维模型设计和工厂布局；根据产品工艺流程，完成产品生产过程工艺仿真，验证工厂设计方案的可行性和工艺流程的合理性，并进一步优化工厂设计和产品工艺流程；</p>		
2	<p>生产单元数字化改造平台以典型自动化产线的数字化智能化升级改造为核心，配置智能仓储、智能装配与检测、智能机器人、AMR 自主移动机器人、智能视觉等智能装备，通过智能传感技术、视觉检测技术、RFID 射频识别技术、SLAM 技术、工业互联网应用技术、数字孪生技术、MES 生产管理技术、WMS 仓储管理技术、SCADA 数据采集与监控技术等，构建一个全面感知、无缝联接、高度智能的数字化自动化产线。该系统具有工业级模块化设计、先进技术支撑、紧贴实际工业应用、开放性好、灵活性强、教学资源丰富、服务体系完善。</p> <p>生产单元数字化改造平台主要由智能仓储单元、智能识别转运单元、智能装配检测单元、AMR 运载机器人单元、控制工作台单元、SCADA 系统、WMS 仓储管理系统、MES 生产管理系统、机器人数据采集软件、数字孪生系统和配套设备及软件组成。</p> <p>系统总体要求：</p> <p>1) 电源与功率：AC220V/4kW，50Hz</p> <p>2) 占地尺寸(L×W×H)：约 5000×5000×1900mm</p> <p>1、智能仓储单元</p> <p>单元由立体仓库、码垛机（三轴机器人）、RFID 读写模块、电子看板、电气控制系统、人机界面等组成。立体仓库上部安装三色警示灯，用于设备故障报警，即时反馈设备工作状态。</p> <p>1) 外形尺寸：≥1650×640×1900mm</p> <p>2) 供电电源：AC220V±10%，50Hz</p> <p>1.1 立体仓库</p> <p>1) 工作方式：码垛机自动出入库；</p> <p>2) 库位数量：≥30 个；</p> <p>3) 仓储料盘定位方式：定位销及支架固定；</p> <p>4) 仓位传感器：微动开关；</p> <p>5) 指示灯可显示的颜色种类：≥3 种颜色；</p> <p>6) 安装形式：型材钣金搭建，福马轮支撑</p> <p>1.2 码垛机（三轴机器人）</p> <p>1) 由伺服电机驱动的直线模组搭建而成；</p> <p>2) 机构形态：直线运动联动；</p> <p>3) 负载：≥5kg；</p> <p>4) 最大行程：X 轴 1000mm；Y 轴 300mm；Z 轴 900mm；</p> <p>5) X 轴电机：电机类型：伺服电机；电机功率：≥400W；编码器：绝对值编码。</p> <p>6) Y 轴电机：电机类型：伺服电机；电机功率：≥100W；编码器：绝对值编码。</p>	2	套

	<p>7) Z轴电机：电机类型：伺服电机；电机功率：$\geq 400\text{W}$； 编码器：绝对值编码。</p> <p>8) X轴伺服驱动器：通信方式：Profinet；电压：220V；额定输出电流：$\geq 2.5\text{A}$；</p> <p>9) Y轴伺服驱动器：通信方式：Profinet；电压：220V；额定输出电流：$\geq 1.5\text{A}$；</p> <p>10) Z轴伺服驱动器：通信方式：Profinet；电压：220V；额定输出电流：$\geq 2.5\text{A}$；</p> <p>11) 外形尺寸(长×宽×高)：$\geq 1300 \times 230 \times 1400\text{mm}$。</p> <p>1.3 RFID 读写模块 由 RFID 读写器、RFID 电子标签等组成。</p> <p>1) RFID 读写器主要参数： 工作频率/额定值：13.56MHz； 作用范围/最大值：$\geq 70\text{mm}$； 通信协议支持：Modbus/TCP；（投标时提供产品样册材料佐证） 供电方式：支持 POE 供电；（投标时提供产品样册材料佐证） 尺寸：约$\varnothing 30\text{mm} \times 90\text{mm}$</p> <p>2) RFID 电子标签主要参数： 用户区内存：$\geq 1024\text{bit}$； 工作频率：13.56MHz； 固定类型：带背胶； 感应距离：2~50mm（根据设备不同）。</p> <p>1.4 电子看板 主要技术参数：</p> <p>1) 屏幕尺寸：≥ 23.8英寸 2) 屏幕比例：16:9 3) 分辨率：$\geq 1920 \times 1080$ 4) 接口：HDMI、VGA、音频/耳机输出 5) 类型：直面屏</p> <p>1.5 电气控制系统</p> <p>1) 工作存储器：$\geq 100\text{KB}$； 2) 装载存储器：$\geq 4\text{MB}$； 3) 保持性存储器：$\geq 10\text{KB}$； 4) 数字量：$\geq 14\text{DI}/10\text{DO}$； 5) 模拟量：$\geq 2\text{AI}$； 6) 位存储器（M区）：$\geq 8192$字节； 7) 高速计数器：$\geq 6$路； 8) 脉冲输出：$\geq 4$路； 9) 以太网端口数：$\geq 1$个 10) 通信协议支持：PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7 等通信协议，PROFIBUS、AS 接口通信扩展可支持； 11) 数据传输率：10/100Mb/s。</p> <p>1.6 人机界面</p> <p>1) 液晶屏：10.1英寸 TFT； 2) 背光灯：LED； 3) 显示颜色：262K； 4) 分辨率：$\geq 1024 \times 600$； 5) 触摸屏：电阻式； 6) 输入电压：DC24V$\pm 20\%$； 7) 额定功率：$\geq 6\text{W}$； 8) 处理器：不低于 Cortex-A7，800MHz； 9) 内存：$\geq 256\text{M}$； 10) 系统存储：$\geq 128\text{M}$；</p>	
--	---	--

	<p>11) 硬件时钟：内置；</p> <p>12) 组态软件：McgsPro；</p> <p>13) 串行接口： 方式 1：COM1(RS232)，COM2(RS485)，COM3(RS485) 方式 2：COM1(RS232)，COM9(RS422)；</p> <p>14) USB 接口：1×USB 主/从；</p> <p>15) 以太网口：10/100M 自适应。</p> <p>2. 智能识别转运单元 单元由工作台、输送线、智能视觉系统、RFID 读写模块、托盘暂存模块等组成。</p> <p>1) 外形尺寸：≥1260×640×1700mm（含相机支架高度）</p> <p>2) 供电电源：AC220V±10%，50Hz</p> <p>2.1 工作台</p> <p>1) 工作台由铝型材搭建，单边三根型材立柱，配合前双开门，可视化有机玻璃门板；</p> <p>2) 外形尺寸(长×宽×高)：≥1260×640×850mm；</p> <p>3) 底部形态：水平调节支撑型脚轮；</p> <p>2.2 输送线</p> <p>1) 输送线由铝型材搭建，输送机上安装光电传感器、背光源与三段阻挡装置，阻挡装置由双轴气缸与连接板组成，主要用于视觉检测、限位、RFID 读写等。</p> <p>2) 外形尺寸(长×宽×高)：≥1300×230×210mm；</p> <p>3) 有效行程：≥1200mm；</p> <p>4) 有效宽度：≥180mm；</p> <p>5) 驱动电机：电机类型：伺服电机；电机功率：≥100W； 编码器：绝对值编码。</p> <p>6) 伺服驱动器：通信方式：Profinet；电压：220V；额定输出电流：≥1.5A；</p> <p>7) 运行速度：≥4m/min；</p> <p>8) 安装形式：工作台定位安装</p> <p>2.3 智能视觉系统 系统由智能视觉相机、智能相机软件、光源、连接电缆与支架等组成。 主要技术参数：</p> <p>1) 分辨率：≥640×480；</p> <p>2) 传感器：1/3”CMOS；</p> <p>3) 光谱：彩色；</p> <p>4) 通信接口：ProfiNet、TCP/IP、Modbus/TCP；</p> <p>5) ▲1 S 接口/M12 镜头：8mm；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>6) 前光源：白色漫射 LED 环形灯；</p> <p>7) 背光源： 类型：矩形 LED 平面光源 发光区域尺寸：约 120×120mm</p> <p>8) 电源：DC24V±10%；</p> <p>9) 安装形式：工作台定位安装。</p> <p>2.4 RFID 读写模块 主要由 RFID 读写器组成。 RFID 读写器主要参数：</p> <p>1) 工作频率/额定值：13.56MHz；</p> <p>2) 作用范围/最大值：≥70mm；</p> <p>3) 通信协议支持：Modbus/TCP；</p> <p>4) 供电方式：支持 POE 供电</p>	
--	---	--

5) 尺寸: 约 \varnothing 30mm×90mm

2.5 托盘暂存模块
 模块由铝板和钣金组成:

- 1) 外形尺寸(长×宽×高): $\geq 240 \times 240 \times 240$ mm;
- 2) 托盘暂存数量: ≥ 8 个;
- 3) 安装形式: 工作台定位安装。

3. 智能装配检测单元
 单元由工作台、智能机器人、装配检测模块、暂存工位、安全光栅、电气控制系统、人机界面等组成。工作台一侧安装三色警示灯, 用于设备故障报警, 即时反馈设备工作状态。

- 1) 外形尺寸: $\geq 1260 \times 640 \times 1600$ mm;
- 2) 供电电源: AC220V $\pm 10\%$, 50Hz

3.1 工作台

- 1) 工作台由铝型材搭建, 单边三根型材立柱, 配合前双开门, 可视化有机玻璃门板;
- 2) 外形尺寸(长×宽×高): $\geq 1260 \times 640 \times 850$ mm;
- 3) 底部形态: 水平调节支撑型脚轮

3.1 智能机器人
 智能机器人由搬运装配智能机器人系统、底座、工装夹具和传感器等组成。
 主要技术参数:

- 1) 最大负载: ≥ 5 kg;
- 2) 机器人工作半径: ≥ 900 mm;
- 3) 自由度: 6
- 4) 各轴运动范围:
 J1 轴 $\geq \pm 175^\circ$
 J2 轴 $\geq +85^\circ / -265^\circ$
 J3 轴 $\geq \pm 160^\circ$
 J4 轴 $\geq +85^\circ / -265^\circ$
 J5 轴 $\geq \pm 175^\circ$
 J6 轴 $\geq \pm 175^\circ$;
- 5) 各轴运动速度:
 J1 轴 $\geq \pm 180^\circ / s$
 J2 轴 $\geq \pm 180^\circ / s$
 J3 轴 $\geq \pm 180^\circ / s$
 J4 轴 $\geq \pm 180^\circ / s$
 J5 轴 $\geq \pm 180^\circ / s$
 J6 轴 $\geq \pm 180^\circ / s$;
- 6) 重复定位精度: $\leq \pm 0.02$ mm;
- 7) 典型 TCP 速度: 1m/s
- 8) 噪音: 65dB
- 9) 末端工具端 (I/O 端口): 数字输入 2 个, 数字输出 2 个
 模拟输入 1 个, 模拟输出 1 个;
- 10) 工具端供电: DC24V/1.5A
- 11) 通讯: I/O, TCP/IP, Modbus-TCP/RTU, Profinet
- 12) 开发环境: C#/C++/Python/java/ROS
- 13) 底座直径: 约 150mm
- 14) 整机重量: 约 22kg
- 15) 工作温度: 0-45°C
- 16) 防护等级: IP54
- 17) 气动夹爪行程: ≥ 20 mm;

18) 吸盘数量: ≥ 5 个;
 19) 吸盘直径: 3 个 6mm, 2 个 20mm;
 20) 安装形式: 工作台定位安装;
 21) 协作功能: 支持拖动示教;
 22) 安全防护功能: 支持机器人全本体碰撞检测及急停

智能机器人控制箱

1) 外形尺寸(长×宽×高): 约 245×180×44mm
 2) 重量 : 约 2kg
 3) 接口: I/O, TCP/IP, Modbus-TCP/RTU, Profinet
 4) 控制箱内部 (I/O 端口): 数字输入 16 个, 数字输出 16 个, 模拟输入 2 个, 模拟输出 2 个, 高速脉冲输入 2 个
 5) 供电: DC24V/1.5A
 6) 工作温度 : 0-45°C
 7) 工作湿度: 90%RH
 8) 设备材质: 镀锌板
 9) 防护等级: IP54

3.2 装配检测模块
 装配检测模块由铝合金底板、气动夹具等组成。
 主要技术参数:
 1) 外形尺寸(长×宽×高): $\geq 570 \times 240 \times 155$ mm;
 2) 驱动方式: 气动;
 3) 翻转气缸行程: 90°;
 4) 气动夹爪行程: 单边 ≥ 3 mm;
 5) 横推气缸行程: ≥ 70 mm;
 6) 激光位移传感器测试范围: 400 ± 200 mm;
 7) 安装形式: 工作台定位安装。

3.3 暂存工位
 暂存工位由盘型样件暂存平台和轴类样件暂存平台组成, 主要用于暂存未成套工件。
 盘型样件暂存平台主要参数:
 1) 外形尺寸(长×宽×高): $\geq 280 \times 200 \times 100$ mm;
 2) 仓位数量: ≥ 8 个;
 3) 定位方式: V 型夹紧;
 4) 气动夹爪行程: 约 10mm;
 5) 安装形式: 工作台定位安装。
 轴类样件暂存平台主要参数:
 1) 外形尺寸(长×宽×高): $\geq 240 \times 200 \times 145$ mm;
 2) 仓格数量: ≥ 4 个;
 3) 安装形式: 工作台定位安装。

3.4 安全光栅
 主要技术参数:
 1) 工作电源: DC 24V $\pm 10\%$;
 2) 最大抗光干扰: 10000Lux;
 3) 安装方式: 对射式;
 4) 同步方式: 线同步
 5) 光轴间距: 10/20/40mm
 6) 分辨率: 15/25/45mm
 7) 响应时间: 距响应时间 ≤ 10 ms
 8) 防护电路: 反接保护、输出短路保护
 9) 外壳颜色: 黄色

	<p>3.5 电气控制系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 工作存储器: $\geq 100\text{KB}$; 2) 装载存储器: $\geq 4\text{MB}$; 3) 保持性存储器: $\geq 10\text{KB}$; 4) 数字量: $\geq 14\text{DI}/10\text{DO}$; 5) 模拟量: $\geq 2\text{AI}$; 6) 位存储器 (M区): ≥ 8192 字节; 7) 高速计数器: ≥ 6 路; 8) 脉冲输出: ≥ 4 路; 9) 以太网端口数: ≥ 1 个 10) 通信协议支持: PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、MODBUS、S7 等通信协议, PROFIBUS、AS 接口通信扩展可支持; 11) 数据传输率: 10/100Mb/s。 <p>3.5 人机界面</p> <p>主要技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 液晶屏: 10.1 英寸 TFT; 2) 背光灯: LED; 3) 显示颜色: 262K; 4) 分辨率: $\geq 1024 \times 600$; 5) 触摸屏: 电阻式; 6) 输入电压: $\text{DC}24\text{V} \pm 20\%$; 7) 额定功率: $\geq 6\text{W}$; 8) 处理器: 不低于 Cortex-A7, 800MHz; 9) 内存: $\geq 256\text{M}$; 10) 系统存储: $\geq 128\text{M}$; 11) 硬件时钟: 内置; 12) 组态软件: McgsPro; 13) 串行接口: 方式 1: COM1(RS232), COM2(RS485), COM3(RS485) 方式 2: 1COM1(RS232), COM9(RS422); 14) USB 接口: 1×USB 主/从; 15) 以太网口: 10/100M 自适应。 <p>4. AMR 运载机器人单元</p> <p>单元由移动机器人、上部输送带、阻挡电缸、光电传感器等组成。</p> <p>主要技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形尺寸(长×宽×高): $\geq 740 \times 545 \times 950\text{mm}$; 2) 充电电源: $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$, 50Hz。 3) 移动机器人主要技术参数: <ol style="list-style-type: none"> (1)最大载重: $\geq 300\text{kg}$; (2)对接精度: $\leq \pm 5\text{mm}$; (3)最大速度: $\geq 1.5\text{m/s}$ (4)加速度: $\geq 0.3 \text{ m/s}^2$ (5)工作速度前进: $\leq 0.8 \text{ m/s}$, 后退: $\leq 0.3 \text{ m/s}$ (6)回转直径: $\geq 780\text{mm}$ (7)爬坡能力: $3^\circ/5\%$ (8)越障高度: $\geq 10\text{mm}$ (9)过缝宽度: $\geq 30\text{mm}$ (10)离地间隙: 约 28mm (11)行走通道宽度: Min 750mm (12)回转通道宽度: Min 980mm 	
--	---	--

	<p>(13)站点定位精度：±10mm (14)站点角度精度：±1° (15)转弯半径：0mm(移动机器人可以原地转弯)； (17)导航方式：激光导航 SLAM。 4) 上部输送带主要技术参数： (1)直流减速电机：60W/24V； (2)减速器减速比：1:40； (3)运行速度：≥4m/min； (4)有效行程：≥560mm； (5)有效宽度：≥190mm。</p> <p>5. 控制工作台单元 单元由操作台、工业防火墙、交换机、路由器等组成。</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高)：≥500×450×1060mm 2) 供电电源：AC220V±10%，50Hz 3) 安装形式：钣金框架定向脚轮支撑</p> <p>5.1 操作台 主要用于安装和放置工业防火墙、路由器、交换机等设备。</p> <p>1) 外形尺寸(长×宽×高)：≥500×450×1060mm</p> <p>5.2 工业防火墙</p> <p>1) 端口： 不少于 3 个 10/100/1000M RJ45 端口、不少于 2 个 SFP (Combo) 口、不少于 1 个 USB 存储口、不少于 1 个 Console 端口、不少于 1 个 Micro SD 卡槽、不少于 1 个 MGMT 管理口+C14C28C2:C13； 2) 外形尺寸：≥135×128×65 mm； 3) 输入电源：DC12/24/48V (DC9.6~ 60V)； 4) 策略配置：安全策略、审计策略、带宽策略 (带宽控制、连接数限制、连接数监控)；NAT 策略 (NAPT、一对一-NAT、虚拟服务器、NATDMZ、UPnP)；ALG 策略 (FTP ALG、H.323 ALG、PPTP ALG、SIP、ALG)。 5) 攻击防护：支持 ARP 防护，如 ARP 欺骗、ARP 攻击；支持多种常见的攻击防护，如 DDoS 攻击、网络扫描、可疑包攻击；支持 MAC 地址过滤，阻断非法主机的接入。</p> <p>5.3 路由器</p> <p>1) 网络协议支持：CP/IP、DHCP、ICMP、NAT、PPPoE、SNTP、HTTP、DNS、H.323、SIP、DDNS； 2) 端口形态： 不少于 1 个 10/100/1000M RJ45 口；不少于 3 个 10/100/1000M RJ45 WAN/LAN 可选端口；不少于 5 个 10/100/1000M RJ45 LAN 端口；不少于 1 个 USB 接口。 3) WAN口设置：连接方式：动态 IP、静态 IP、PPPoE；MAC 地址：MAC 地址克隆，MAC 地址修改；均衡模式：带宽均衡，连接均衡；ISP 选路。 4) LAN口设置：DHCP 服务器、LAN口IP 设置、客户端列表、静态地址分配。 5) 无线设置：SSID 广播 / 最多支持 13 个 Multi-SSID；支持 WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK无线加密；SSID 间隔离、AP 内部隔离、访客网络；无线桥接、无线 MAC 地址过滤、无线主机状态。</p> <p>5.4 交换机</p> <p>1) 网口数量：不少于 8 个百兆网口； 2) 外形尺寸 (W×H×D)：≥40×110×85mm； 3) 安装与防护：IP40 金属外壳、导轨式安装； 4) 电源输入：12V-36VDC 双电源、功耗 6W。</p> <p>6. SCADA 系统 由工业网关、SCADA 云平台等组成，支持 Modbus(RTU/ASCII)、ModbusTcp、</p>	
--	---	--

	<p>TCP/IP、OPC 等通讯。系统基于采用 B/S 架构，支持云端和本地化部署，支持主流浏览器，可轻量化部署，且采用 WEB 组态技术，具备低代码开发功能，可创建新工程并在新工程中增加多个子页面，实现类似 HMI 触摸屏的组态功能。</p> <p>6.1 工业网关</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CPU: 580MHz, 单核; 2) 运存: ≥128MB; 3) Flash: ≥16MB; 4) 存储: ≥4GB; 5) 以太网端口: 3×10/100Mbps 快速以太网端口; 6) 电源接口: DC 6~35V; 7) 串口: 2×RS-232/485 接口; 8) 外形尺寸: ≥136×106×35mm; 9) 安装方式: 导轨式; 10) 防护等级: IP30; 11) 工作温度: -20℃~70℃。 <p>6.2 SCADA 云平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ★1 技术平台: 系统基于 B/S 架构开发，支持主流浏览器，平台所有功能和配置均可在浏览器中进行操作，平台支持 MQTT 协议与网关进行通讯；（投标时提供软件功能演示视频） 2) 网关配置: 支持多个网关的集中管理，在地图查看或设置网关位置，以及对当前网关进行调试，查看数据的通讯和网关的连接状态; 3) ▲2 项目创建: 可在新建项目中，自定义画布尺寸大小，也可让画布自适应大小。项目的各个画布页面支持鼠标悬停预览，方便快速选择进去画布编辑和预览页面；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章） 4) 流程图绘制: 提供丰富的多种基本图形组件，内置多种基本几何图形，可在浏览器中拖拉这些基本图形进行布局和连线操作，满足多种流程图的绘制。 5) ▲3 WEB 组态: 提供强大的工控组态系统。支持按钮、仪表盘、曲线图、饼状图、表格和自定义图片等多种控件。可在浏览器中拖拽布局页面，配合智能网关，可进行实时数据绑定和显示，完成各种定制化的数据看板的开发，支持画布导入和导出功能；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章） 6) ▲4 应用发布: 支持通过 PC 端、手机 APP 等方式访问数据看板，可将一个项目发布成 exe 应用程序，在 windows 中进行安装和访问项目看板。也可发布 apk 安卓应用程序在安卓手机端进行访问；（投标时提供软件功能演示视频） 7) ▲5 脚本功能: 平台支持脚本功能，支持 SQL 和 JavaScript 两种脚本，可使用 SQL 访问后端数据库，也可使用 JavaScript 处理简单的业务逻辑；（投标时提供软件功能演示视频） <p>7. WMS 仓储管理系统</p> <p>系统主要由 WMS 仓储管理软件配合智能仓储硬件设备，完成获取的出入库、盘点、调拨和相关参数的设置等工作。系统采用 B/S 架构，支持轻量化部署，可支持云端或本地化两种部署方式。</p> <p>WMS 软件系统功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 仓储管理: 仓位信息管理、产品出入库、库位盘点管理、调拨管理、特殊品管理、库存管理、库存报警、生产统计与分析。系统根据用户设置的料仓配置，动态生成可视化料仓模型，实时展示各个料仓上的工件的 RFID 信息等，实时展示库位的状态，实时展示码垛机的工作状态，实时展示智能装配通讯状态和智能仓储通讯状态，统计当日入库数和当日出库数。 2) 库存管理: 可对库存进行上下限阈值设定，当库位数量超过或低于阈值时，系统会产生一条报警信息，通知现场的工作人员及时处理。可对订单进度监控、工件的加工出库时间和工件运输时间进度，并且对历史订单的工件信息回溯追踪。 3) ★2 RFID 管理: 展示设备的状态、智能视觉、智能仓储单元和智能装配单元的 	
--	---	--

RFID 信息，也可以对设备进行停止、复位、启动、读卡、写卡、扫描启动等操作。（投标时提供软件功能演示视频）

4) 系统管理：对料仓的库位状态启用或者禁用，添加料仓的库位信息；对系统的 PLC 参数配置。

5) 运行维护：对 WMS 仓储管理系统数据备份恢复、运行日志管理。

6) 任务管理：系统具有任务下发与任务上传的功能，可在局域网内在任意两台电脑之间实现文件的共享和互传

8. MES 生产管理系统

系统由 MES 生产管理软件等组成。

MES 生产管理软件主要功能：

1) 产品管理：包含工件模板，EBOM 管理。用户可以添加工件模板相关信息，并进行工件图片上传。用户可以选择从已有产品克隆，或者单独新建产品。

2) 订单管理：订单的增删改查、对接工位、任务下发、历史订单、程序管理。

3) 仓储管理：仓位信息管理、产品出入库、库位盘点管理、调拨管理、特殊品管理、库存管理、库存报警、生产统计与分析。

4) RFID 管理：展示设备的状态、智能视觉、智能仓储单元和智能装配单元的 RFID 信息，也可以对设备进行停止、复位、启动、读卡、写卡、扫描启动等操作。

5) ▲6 数据监控：机器人看板、数据库通讯、三电机和 AMR 移动机器人信息。数据库通讯，采集实时的智能仓储库位状态，智能视觉数据，智能机器人状态数据，RFID 数据，能耗数据存入数据库，并且可以回溯历史数据。（投标时提供软件功能演示视频）

6) 质量管理：检测项管理、检测模板、质检计划、质检分析。

7) 设备管理：设备类别、点检保养、点检计划、维修单。

8) 系统控制：对设备进行总控操作，展示设备和码垛机的在线状态和工作状态。

9) ▲7 系统管理：系统拓扑结构自定义与网络测试、设备基础信息配置、系统参数配置、数据备份恢复、运行日志管理。（投标时提供软件功能演示视频）

10) 任务管理：系统具有任务下发与任务上传的功能，可在局域网内在任意两台电脑之间实现文件的共享和互传。

11) 系统支持多种通讯协议，如 ModbusTCP、HTTP、OPC UA、MQTT 等通用协议，同时，也支持西门子 S7、发那科 FOCAS 等专用协议。

9. 机器人数据采集软件

机器人数据采集软件采用 C# 语言进行开发设计，支持各种不同品牌的机器人数据采集，并将这些数据统一转换为 OPC UA 通用协议，可保证数据传输的安全性。软件可实时采集机器人 IO 信号、关节坐标等数据。为 MES 系统、数字孪生软件、数据可视化看板等第三方软件或系统提供机器人实时运行数据。软件界面简洁美观、易学易用，运行稳定，已广泛应用于多个项目中。可为数据可视化看板、MES 数据提供准确可靠的实时数据，亦可为预测性维护系统提供实时可靠的设备状态数据。软件具备高可扩展性，可根据其他机器人厂商提供的接口实现快速集成。

软件功能：

1) ★3 支持 ABB、法奥、fanuc、汇博（多个不同版本）等不同品牌机器人的数据采集；（投标时提供软件功能截图）

2) 软件支持开机启动，可支持后台自动运行，可快速在界面切换不同品牌不同型号的机器人设备；

3) 机器人数据采集周期在 10~100ms 以内，可为三方软件提供可靠的机器人实时数据。软件运行时，可实时显示当前数据采集周期，可分析出最长和最短采集时间；

4) 软件可设置将数据发送至同一台计算机的单个网卡和多个网卡，可显示当前绑定网卡的 IP 地址和当前使用的端口号，利用 OPC UA 协议实现机器人数据分发和共享；

5) 软件界面可实时显示当前连接机器人的 IO 列表和当前信号状态，当前 OPC UA

	<p>服务打开状态，以及机器人的当前连接状态和实时关节坐标；</p> <p>6) 软件可设置参数，自动对 fanuc 机器人进行 3 轴坐标的转换，保持与实际位置情况一致；</p> <p>7) 软件可将用户设计的采集对象、软件使用端口、监控 IP、连接的机器人型号等参数进行保存，下次打开可自动进行还原用户配置信息进行工作。</p> <p>8) 软件采用序列号或加密狗授权，支持对每台电脑进行单独授权。</p> <p>9) ▲8 投标时，需提供专业测试机构（测试机构需取得“中国合格评定国家认可委员会（CNAS）”实验室认可证书资质）出具的带有“CNAS”标志的本软件测试报告（复印件加盖投标人公章）。</p> <p>10. 数字孪生系统</p> <p>数字孪生系统配置 5 套数字孪生软件，可实现虚拟模型搭建、虚拟调试仿真、虚实结合等功能。</p> <p>10.1 数字孪生系统功能：</p> <p>1) 支持 STEP、IGES、JT、PRT 等多种格式的 CAD 模型文件导入和导出；</p> <p>2) 内置截图和仿真视频录制功能，不依赖外部截图工具和视频录制工具；</p> <p>3) 支持大型模型的智能优化，可实现大型复杂模型的轻量化，既能保证模型的质量，又能保证复杂系统仿真的流畅度；</p> <p>4) ▲9 支持真实的物理特性。包括速度、加速度、重力、摩擦力、阻力和惯性等，仿真效果逼真且真实可信；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>5) 支持干涉和碰撞检查功能，可用于工作站布局的设计与优化；</p> <p>6) ▲10 支持多种工业现场典型传感器，包括速度、加速度、距离、位置、角度等传感器；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>7) ▲11 支持多种工业现场典型通信协议，包括但不限于 OPC UA、OPC DA、TCP、UDP、PROFINET 等通信协议；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>8) ▲12 支持机器人运动学正解和逆解；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>9) 提供工业机器人、数控机床、立体仓库、传感器、输送线、AGV 等各类基本元件库，可以基于基本元件组合封装成高级元件；</p> <p>10) 支持元件参数化设计，可以根据客户实际需求，定制开发所需的专业元件库；</p> <p>11) 支持机电控制系统模型的设计功能，可用于早期的机电一体化概念设计；</p> <p>12) ▲13 支持工业机器人软件在环和硬件在环虚拟调试，验证工业机器人程序；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>13) ▲14 支持 PLC 软件在环和硬件在环虚拟调试，验证 PLC 程序；（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>14) 支持数据驱动模型接口设计功能，外部数据可以通过接口驱动模型的动作和交互；</p> <p>15) ★4 支持生产单元数字化改造平台的数字孪生。构建与物理对象 1:1 的数字孪生模型，基于数据驱动模型接口，实现数字样机的虚拟调试与验证，帮助企业缩短设计周期和降低开发成本。实现数字对象与物理对象的虚实协同，帮助企业提高生产效率。（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>10.2 数字孪生模型</p> <p>提供与生产单元数字化改造平台 1:1 配套的数字孪生模型：</p> <p>1) 立体仓库数字孪生模型</p> <p>(1) 尺寸：≥1650×640×1900mm；</p> <p>(2) 仓位数量：30 个；每个仓位安装有工件检测传感器；</p> <p>(3) 仓库码垛机自由度：3；</p> <p>(4) 仓库码垛机 X 轴最大行程是 1000mm，Y 轴最大行程是 300mm，Z 轴最大行</p>	
--	--	--

	<p>程是 900mm;</p> <p>(5) 具有真实的物理特性;</p> <p>(6) 具有数据驱动模型接口, 支持数据和信号驱动码垛机的动作;</p> <p>2) AMR 数字孪生模型</p> <p>(1) 尺寸: $\geq 740 \times 545 \times 950 \text{mm}$;</p> <p>(2) 安装有输送线、传感器和阻挡气缸;</p> <p>(3) 具有自主导航功能;</p> <p>(4) 具有数据驱动模型接口, 可以根据启动信号和站点号自主导航到相应位置;</p> <p>3) 智能机器人数字孪生模型</p> <p>(1) 具体为 6 轴串联机器人;</p> <p>(2) 机器人最大负载: $\geq 5 \text{kg}$;</p> <p>(3) 机器人工作半径: $\geq 900 \text{mm}$;</p> <p>(4) 具有关节轴位置反馈传感器, 传感器数量: 6 个;</p> <p>(5) 具有真实的物理特性, 包括重力、速度、加速度和力矩等;</p> <p>(6) 具有数据驱动模型接口, 支持关节轴数据驱动模型;</p> <p>4) 智能机器人末端工具数字孪生模型</p> <p>(1) 具有手爪和吸盘 2 种功能;</p> <p>(2) 手爪模型支持打开和闭合 2 种功能; 手爪行程: 20mm;</p> <p>(3) 吸盘模型支持吸附和松开 2 种功能; 吸盘数量: 5 个;</p> <p>(4) 吸盘模型具有一定弹簧柔性功能, 吸盘和工件碰撞时可以缩回;</p> <p>(5) 具有数据驱动模型接口, 支持信号驱动手爪和吸盘模型的动作;</p> <p>5) 装配检测模块数字孪生模型</p> <p>(1) 尺寸: $\geq 570 \times 240 \times 155 \text{mm}$;</p> <p>(2) 具有平移和翻转气缸, 平移气缸行程为 70mm, 翻转气缸行程为 90°;</p> <p>(3) 具有工件检测传感器;</p> <p>(4) 具有真实的物理特性;</p> <p>(5) 具有数据驱动模型接口, 支持信号驱动气缸动作;</p> <p>6) 输送线数字孪生模型</p> <p>(1) 尺寸: $\geq 1300 \times 230 \times 210 \text{mm}$;</p> <p>(2) 有效行程: $\geq 1200 \text{mm}$;</p> <p>(3) 有效宽度: 约 180mm;</p> <p>(4) 运行速度: $\geq 4 \text{m/min}$;</p> <p>(5) 具有真实的物理特性;</p> <p>(6) 具有数据驱动模型接口, 支持信号驱动输送线动作;</p> <p>7) 暂存工位数字孪生模型</p> <p>(1) 尺寸: $\geq 240 \times 200 \times 145 \text{mm}$;</p> <p>(2) 仓位数量: 4 个;</p> <p>(3) 具有真实的物理特性;</p> <p>8) 圆片暂存工位数字孪生模型</p> <p>(1) 尺寸: $\geq 280 \times 200 \times 100 \text{mm}$;</p> <p>(2) 仓位数量: 8 个;</p> <p>(3) 具有气缸夹爪, 能够夹紧工件, 行程: $\geq 10 \text{mm}$;</p> <p>(4) 具有真实的物理特性;</p> <p>(5) 具有数据驱动模型接口, 支持信号驱动气缸动作;</p> <p>9) 托盘和装配体等零件数字孪生模型</p> <p>(1) 具有真实的物理特性;</p> <p>10.3 数字孪生资源</p> <p>提供生产单元数字化改造平台配套的数字孪生资源:</p> <p>1) 工作站模型导入与布局</p> <p>2) 数字孪生模型搭建</p>	
--	--	--

	<p>(1) 立体仓库数字孪生模型搭建</p> <p>(2) AMR 数字孪生模型搭建</p> <p>(3) 智能机器人数字孪生模型搭建</p> <p>(4) 智能机器人末端工具数字孪生模型搭建</p> <p>(5) 装配检测模块数字孪生模型搭建、</p> <p>(6) 输送线数字孪生模型搭建</p> <p>(7) 轴暂存工位数字孪生模型搭建</p> <p>(8) 圆片暂存工位数字孪生模型搭建</p> <p>(9) 托盘数字孪生模型搭建</p> <p>(10) 装配体 1 数字孪生模型搭建</p> <p>(11) 装配体 2 数字孪生模型搭建</p> <p>(12) 装配体 3 数字孪生模型搭建</p> <p>3) 数字孪生模型驱动接口配置</p> <p>(1) 立体仓库驱动接口设计</p> <p>(2) AMR 驱动接口设计</p> <p>(3) 智能机器人驱动接口设计</p> <p>(4) 智能机器人手爪驱动接口设计</p> <p>(5) 装配检测模块驱动接口设计</p> <p>(6) 圆片暂存工位驱动接口设计</p> <p>(7) 相机驱动接口设计</p> <p>(8) 输送线驱动接口设计</p> <p>4) 数字孪生模型逻辑控制设置</p> <p>(1) 立体仓库逻辑控制</p> <p>(2) AMR 逻辑控制</p> <p>(3) 装配检测模块逻辑控制</p> <p>(4) 托盘逻辑控制</p> <p>(5) 装配体 3 逻辑控制</p> <p>(6) 相机逻辑控制</p> <p>(7) 输送线逻辑控制</p> <p>5) 信配置与信号映射</p> <p>(1) 计算机 IP 地址设置</p> <p>(2) 外部通信配置</p> <p>(3) 虚实信号映射</p> <p>6) 工作站虚实同步</p> <p>(1) 立体仓库虚实同步</p> <p>(2) 工作站虚实同步</p> <p>10.4 离线编程仿真软件</p> <p>软件需具有丰富的工业机器人模型库以及工业机器人应用仿真案例。可以根据项目需求，快速构建机器人应用工作站虚拟场景，进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作，且可以生成机器人离线程序，指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。</p> <p>技术要求：</p> <p>1) ★5 正版软件，免费升级，可提供持续的中文技术支持服务；提供承诺书并加盖投标人公章</p> <p>2) 软件配套教学实训所需的具有自主知识产权的课程教材，国家级出版社出版；</p> <p>3) 仿真系统支持 ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR 等多种机器人，提供 250 种以上的各品牌机器人模型；</p> <p>4) 具有离线编程功能，能够直接生成包括但不限于 ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR 等 30 种品牌机器人的代码；</p>	
--	---	--

	<p>5) 支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人，提供截图证明；</p> <p>6) 支持多种格式的三维 CAD 模型，可导入扩展名为 step、igs、stl 等格式；</p> <p>7) 有可以根据机器人 D-H 参数，创建 6 轴、7 轴串联机器人模型的功能；</p> <p>8) 支持工件校准功能，能够根据真实情况与理论模型的参数误差自动调整轨迹参数；</p> <p>9) 轨迹生成可基于 CAD 数据，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹；</p> <p>10) ▲15 包含丰富的轨迹调整优化工具包，如碰撞检查、工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动调整优化等功能，提供截图证明；</p> <p>11) ▲16 包含丰富的工艺应用工具包，必须包含但不限于打磨、喷涂、铣削、焊接等。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标校准确保轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持 APT Source 和 NC 格式 G 代码的导入并自动转化为工业机器人运动轨迹等功能，提供截图证明；</p> <p>12) 提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成基于 html 播放的视频和基于 pdf 的 3 维可操作文件；</p> <p>13) ▲17 提供强大的 Python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用于程序机器人取放物体和应用于复杂的多机器人同步运动等；</p> <p>14) 支持机器人精度标定功能，可以支持激光跟踪仪标定和立体相机标定；</p> <p>15) 支持多机器人同步运动仿真，至少能够实现 3 个机器人的同步运动；</p> <p>16) 具有机器人外部轴运动，能够实现 7、8 轴的离线编程功能；</p> <p>17) 具有整个工厂自动化生产线仿真功能，可包含码垛机、3 种以上类型机器人、流水线等；</p> <p>18) 支持基于 Python、C#等高级语言的 API 的扩展编程；</p> <p>19) 具有 ABB、KUKA、FANUC、安川等机器人品牌的虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的编辑和运行；</p> <p>(1) 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动；</p> <p>(2) 机器人数据虚拟示教器上的实时显示；</p> <p>(3) 虚拟示教器上能够完全按照真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开；</p> <p>(4) 虚拟示教器程序的再现执行，驱动机器人按照程序运动。</p> <p>20) 集成无动力关节臂示教功能；</p> <p>(1) 具有 485 通讯和 TCP/IP 通讯两种接口形式，能够采集无动力关节臂示教轨迹；</p> <p>(2) 能够生成包括但不限于 ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR 等多种品牌机器人的代码的功能；</p> <p>21) 仿真软件配套教学资源</p> <p>(1) 教材：软件需要具备配套教材，教材章节包含工业机器人虚拟仿真软件（含软件简介、软件下载及安装、软件许可证申请及安装）、软件基础操作（含学习目标、软件界面及软件语言设置、软件视图操作及快捷键操作、命令栏按键及其功能、命令栏按键及其功能、大型工作站显示设置）、机器人虚拟仿真工作站构建（含学习目标、工作站对象的导入及布局、创建工具模型及修改工具坐标系、创建工件坐标系及目标点）、软件常用机构创建（含学习目标、创建机器人模型、创建变位机模型）、基于 Program 的机器人仿真编程（含学习目标、编程方式、基于 Program 的机器人仿真编程指令、基于 Program 的机器人仿真编程应用案例、Program 仿真程序运行、Program 仿真程序相关操作）、工业机器人复杂搬运仿真案例（含学习目标、任务描述、知识储备、构建机器人复杂搬运工作站、机器人复杂搬运仿真编程）、工业机器人传送带码垛仿真案例（含学习目标、任务描述、知识储备、构建机器人传送带码垛工作站机器人传送带码垛仿真编程）、工业机器人焊接仿真案</p>	
--	--	--

	<p>例（含学习目标、任务描述、知识储备、构建机器人焊接工作站、机器人焊接仿真编程）内容。</p> <p>（2）网络教学资源：软件需要具备网络教学资源，网络教学资源版权归属软件生产企业，网络资源包含软件基础入门课程、软件高手进阶课程，课程资源由教学PPT、视频组成。</p> <p>（3）软件基础入门课程 课程课时内容：软件简介及优势、软件基础设置、软件基础操作、示教编程及离线编程、示教编程方法及案例、离线编程方法及案例、可达性检测及碰撞检测、构建机器人搬运工作站、构建机器人焊接工作站、机器人焊接应用仿真。</p> <p>（4）软件高手进阶课程 课程课时内容：python 基础知识、软件仿真程序-python 案例、软件创建机构、创建机器人机构。</p> <p>11. 配套设施 配套设施包含计算机及桌凳、移动终端、数据看板、供气系统、安全防护栏、工具与工具箱等。</p> <p>11.1 计算机及桌凳 系统配置 3 台计算机及桌凳，计算机主要用于编程设计、网络管理、系统运行、数据分析与展示等工作。 技术参数： 1) CPU: Intel i5 同等以上处理器； 2) 显示器: ≥21 英寸液晶显示器 3) RAM: ≥16GB； 4) 硬盘容量: ≥1TB； 5) 显卡: ≥4GB 独显； 6) 操作系统: 64 位，能流畅使用相关工程软件； 7) 电脑桌尺寸（长×宽×高）: ≥700×600×750mm； 8) 配套方凳尺寸（长×宽×高）: ≥340×240×420mm。</p> <p>11.2 移动终端 1) 屏幕: 约 12 英寸 2) 系统内存: ≥6GB 3) 存储容量: ≥128GB 4) 分辨率: ≥2000×1200 5) CPU 核心数: 八核 6) 支持 IPv6: 支持 7) 厚度: 7.0mm 以下</p> <p>11.3 数据看板 配置数据看板，配套可移动支架，用于编程设计、网络管理、系统运行、数据分析与展示等工作，使得系统可视化可追溯性，具备信息管理基本特征。 技术参数： 1) 屏幕尺寸: ≥55 英寸； 2) 屏幕比例 : 16:9； 3) 分辨率: ≥3840×2160； 4) 存储: ≥8GB； 5) 内存: ≥1.5GB； 6) 输入端口: HDMI 接口, USB 接口； 7) 其他接口类型: 网络接口。</p> <p>11.4 供气系统 配置无油静音气泵，主要用于系统气动执行系统的供气。</p> <p>11.5 安全防护栏 系统区域安装安全防护栏，加强安全防护。</p>	
--	---	--

	<p>1) 整体尺寸（总长×高）：约 18000×1300mm 2) 单片防护栏尺寸（长×宽×厚）：约 1160×910×30mm 3) 材质：Q235A 方钢框架，网状结构； 4) 颜色及表面处理：黄色防锈漆。 5) 安全要求：安装磁性开关。</p> <p>11.6 托盘与工件 配置 15 套托盘和 5 套工件，放置于立体仓库内，以满足系统教学实训等。</p> <p>11.7 工具和工具箱 系统配套工具箱及内六角扳手、螺丝刀（一字、十字）、活扳手、尖嘴钳等工具。</p> <p>★6 12.教学资源（提供满足此项功能的证明材料或承诺书并加盖投标人公章）</p> <p>1) 实训项目</p> <p>(1) 货物的出入库、转库、盘点、调拨、信息设置； (2) 地图构建、点位部署、线路规划、自动导航、自动充电、安全避障； (3) 工件的搬运、装配和检测； (4) 工件的装配、检测、暂存和定位；工件的形状、颜色、位置的识别和将分析结果数据进行网络上传与 PLC 完成数据交互； (5) 对系统进行网络划分，网络资源分配； (6) 通过通过拖拽控件和绑定变量自定义可视化 SCADA 界面环境的搭建和画面的组态； (7) 使用 WMS 软件配合智能仓储硬件设备，完成获取的出入库、盘点、调拨和相关参数的设置； (8) 通过 MES 系统进行生产线流程的控制、生产下单、设备监控、和生产线信息化显示； (9) 数字化模型的搭建、仿真和数字孪生。</p> <p>2) 教学资源 提供说明书、实验指导书、PLC 源程序、机器人配套说明书、相机使用手册等配套教学资源。</p>	
--	---	--

注：采购需求中★号为实质性条款，未提供或者不满足采购要求视为无效。

演示视频载体为 U 盘，与投标文件电子版同时密封递交。如评标现场视频损坏或因其他原因无法正常打开，结果由投标人自行承担。演示视频总时长建议不超过 10 分钟。

2. 供货、安装调试、验收等要求

2.1 为确保产品质量达到预期采购人要求，投标人设立项目负责人、技术负责人、质量负责人，分工明确，责任到人，对项目实施过程进行质量控制。

2.2 工作过程中，严格执行各项安全生产规定，落实安全生产责任制度，确保数据安全和作业人员的人身财产安全。对于工作中所获得、使用和产生的涉及国家秘密的资料和数据，必须严格执行有关规定，确保不发生失泄密问题。

2.3 中标人在供货时须提供符合招标文件技术规格要求的货物（详见本章货物需求一览表），并负责运输到《产品配送地点表》指定地点交货、安装、调试。按照招标文件要求提供技术服务。

2.4 中标人应保证产品包装适合于运输距离、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损运抵现场，所产生运费及由于运输或包装不善所引起的货物损失由中标人承担。

3. 验收标准

3.1 采购人负责验收，货物须通过采购人组织的专家评审。

3.2 验收将按照以下标准和条件进行：

（1）招标文件中对各品种货物规定的技术标准；

（2）检验按各类型产品的有关标准规定执行；

4. 其他要求

4.1 中标人应根据项目的基本情况和项目需求确定培训的目标，制定相应的培训计划，选择培训的内容，提供培训材料，组织对关键用户、最终用户及其它与项目相关人员的培训，保证用户能独立使用和承担日常的维护管理，培训服务包含但不仅限于系统培训、采购人培训、开发培训和运维培训。

4.2 售后要求

（1）质保期：质保期为验收合格后 24 个月。质保期内因设备本身缺陷造成各种故障应由中标人免费更换或维修。

（2）为保障良好的技术支持，中标人在接到采购人保修电话后应在 10 分钟内响应，4 小时内到达采购人现场解决问题，最迟 8 小时内解决问题，如不能修复应采取补救措施，以保证采购人的正常工作，中标人有其它服务承诺的，一并履行。在保修期内中标人不得以任何理由影响设备正常使用。

（3）中标人需真正做到 7*24 售后服务，随时为采购人提供产品的上门维护、技术咨询及备品备件服务。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购合同 (货物类)

项目名称：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签署日期：_____

合同书

_____ (甲方) _____ (项目名称) 所需
(货物名称) 经 _____ (代理公司) _____
以 _____ 号招标文件在国内 _____ 招标。经评标委员
会评定并经采购人确认 _____ (乙方) 为中标人。甲、乙双方同
意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、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。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- (一) 本合同书
- (二) 中标通知书
- (三) 合同补充协议
- (四) 投标文件(含澄清文件)
- (五) 招标文件(含招标文件补充通知)

二、货物和数量

本合同货物： _____

数 量： _____

三、合同总价

本合同总价为 _____ 元人民币（大写： _____ ）。

分项价格： _____

合同一般条款

一、定义

本合同中的下列术语应解释为：

（一）“合同”系指甲乙双方签署的、设立、变更、终止双方民事权利义务关系的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

（二）“合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

（三）“货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

（四）“服务”系指根据合同约定乙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。

（五）“甲方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

（六）“乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

（七）“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

（八）“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。

二、技术规范

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(如果被甲方接受的话)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。

三、知识产权

乙方应保证甲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，乙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。

四、包装要求

(一) 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物, 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、损坏和损失均由乙方承担。

(二) 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

五、装运标志

(一) 乙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: _____

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): _____

(二) 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 乙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, 乙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。

六、交货方式

(一) 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。

1. 现场交货：乙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乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

2. 工厂交货：由乙方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

3. 甲方自提货物：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

(二) 乙方应在合同规定的交货期 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甲方。同时乙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甲方。

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

七、装运通知

(一) 在现场交货和工厂交货条件下的货物，乙方通知甲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，以电报或传真通知甲方。

(二) 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

八、付款条件

付款条件见第四章“合同特殊条款”。

九、技术资料

(一) 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____天之内, 乙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甲方。

(二) 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。

(三) 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失, 乙方将在收到甲方通知后_3_天内将这些资料免费寄给甲方。

十、质量保证

(一) 乙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。

(二) 乙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, 乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

(三) 根据甲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, 甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后__7_天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(四) 如果乙方在收到通知后__7_天内没有弥补缺陷, 甲方可采取必要的补救措施, 但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

(五) 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12个月（第六章采购需求有特殊要求的从其规定）。

十一、检验和验收

(一) 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。

(二) 货物运抵现场后，甲方应在____日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

(三) 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

(四) 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甲方。

十二、索赔

(一) 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第十条第（五）款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，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

(二) 在根据合同第十条和第十一条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1. 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，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，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

2. 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙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。

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，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第十条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

(三) 如果在甲方发出索赔通知后 3 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第十二条第

(二) 款规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

十三、延迟交货

(一) 乙方应按照“采购需求”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

(二) 如果乙方无正当理由延迟交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

(三) 在履行合同过程中，如果乙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、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

十四、违约赔偿

除合同第十五条规定外，如果乙方没有按照合同约定的时间交货、到货安装、调试、培训、具备验收条件、通过最终验收，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按相关约定事项，每延迟一周按照合同价款的 0.5% 计收；最终验收延迟违约金计算有一周宽限期，宽限期满后开始计算；相关事项违约金可以累计计算，但违约金的最高限额为合同价款的 15%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权单方解除合同，无须担责。

十五、不可抗力

(一) 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。

(二) 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7天内,将有关部门出具的证明文件送达另一方。

(三) 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7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。

十六、税费

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。

十七、争议的解决

(一) 因合同履行中发生的争议,合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的,选择下列第2种方式解决争议:

1. 提请北京仲裁委员会仲裁;
2. 向北京市大兴区人民法院提起诉讼。

(二) 诉讼费用除人民法院另有裁决外,应由败诉方负担。

十八、违约解除合同

(一) 在乙方违约的情况下,甲方可向乙方发出书面通知,部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

1. 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内,提供全部或部分货物,按合同第十四条的规定可以解除合同的;

2. 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的;

3. 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

(1) “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

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甲方在合同签订、履行过程中的行为。

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，损害甲方的利益的行为。

(二) 在甲方根据上述第十八条第一款规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲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，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

十九、破产终止合同

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

二十、转让和分包

(一) 政府采购合同不能转让。

(二) 经甲方同意，乙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。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

二十一、合同修改

甲方和乙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，并报同级政府采购监督管理部门备案。

二十二、通知

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。

二十三、计量单位

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。

二十四、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

二十五、履约保证金

(一) 乙方应在合同签订后 7 天内，按约定的方式向甲方提交合同总价 5% 的履约保证金。

(二) 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

(三) 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

1. 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式，或其他甲方可接受的格式。

2. 支票、汇票、电汇、本票、金融机构、担保机构出具的保函（含政府采购投标担保函）等非现金形式。

(四) 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

(五) 如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。项目验收合格后满一年，甲方将把履约保证金无息退还乙方。

二十六、合同生效和其它

（一）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。合同将在双方法定代表人或其授权代表签字、加盖公章后开始生效。

（二）乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

（三）本合同一式____份，具有同等法律效力。____和____各执____份。

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。

一、定义

(一) 甲方：本合同甲方系指：_____。

(二) 乙方：本合同乙方系指：_____。

(三) 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：_____。

六、交货方式

(一) 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

八、付款条件：

1. 签订合同后 7 天内，卖方（乙方）向买方（甲方）提交履约保证金_____元（大写：_____元整），即合同总价 5%；提交履约保证金后，甲方向乙方支付第一笔款_____元（大写：_____元整），即合同总价 60%；

2. 全部货物到货后，项目负责人向资产处提交到货清单，甲方向乙方支付第二笔款_____元（大写：_____元整），即合同总价 3.95%；

3. 设备安装调试并验收合格后，且本项目剩余资金到位后，甲方向乙方支付第三笔款_____元（大写：_____元整），即合同总价 36.05%；

4. 项目验收合格一年后，甲方将履约保证金无息返还乙方（乙方须出具履约保证金收据）。

九、技术资料：_____。

十、质量保证：

(一) 乙方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(二) 如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

(三) 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（如有其他要

求的从其规定)内保修,终身免费维修。

十一、检验和验收

十二、索赔:

索赔通知期限: 15天。

十五、不可抗力:

不可抗力通知送达时间:事故发生后 14天内。

附件一:货物清单

序号	货物名称	型号	技术参数	单价(元)	数量	总价(元)	备注
.....							
总计金额							

附件二:售后服务条款

保修期后设备维修的价格清单及折扣率

质保期满,我司向采购方提供长期有偿维修和保养服务。采购方也可另择他人进行设备的维修和保养。根据损坏件及服务时间进行收费,配件仅收取被更换零部件的成本费且不高于投标价格。

质保期满后维修价格清单及折扣率			
序号	类别	价格	折扣率
1	维修人员费用	¥0.00 元	免费
2	差旅费用	¥0.00 元	免费
3	公司工时费及维修费	¥0.00 元	免费
4	更换元器件费用	不高于投标价格	不高于投标价格

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

1-2 投标人资格声明书

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，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，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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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，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）；

3.（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：_____

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。

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：

2-2 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 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、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、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：02 包 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 统一信用 代码	制造商 规模	品牌	规 格、 型号	单 价 (元)	单 位	数 量	合 价 (元)
1	产线工艺仿真（包括工业机器人仿真）软件								套	45	
2	生产单元数字化改造平台								套	2	
总价：											

其中：预留给中小企业制造部分的报价：_____元； 占总报价的_____%。

注：

- 1.本表应按包分别填写。
- 2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
- 3.供应商必须完全按照分项报价表的格式进行报价，否则根据采购文件的规定按无效响应或非实质性响应处理。
- 4.涉及项目的其他费用（如安装调试、培训、技术服务等等）都包含在项目的总报价中，采购人将不再支付其他费用。
- 5.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

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>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：</p> <p><input type="checkbox"/> 无偏离（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"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明，否则投标无效；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 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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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¹，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：_____

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。

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¹，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：_____

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。

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：

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 技术方案等

8-2 代理服务费承诺书

代理服务费承诺书（格式）

致：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

我们在贵公司代理的_____项目（项目编号：_____）公开招标中若获中标，我们保证在领取中标通知书时按招标文件的规定，以支票、银行汇票、电汇、现金或经贵公司认可的一种方式，向贵公司指定的银行账号，按照招标文件中代理服务费收取标准一次性支付代理服务费，且最迟不超过中标通知书发出后 7 个工作日。如我公司未在中标通知书发出后 7 个工作日内支付代理服务费，我公司同意贵公司从本项目投标保证金中扣除相应款项。

我公司中标后，如本项目非因我公司原因导致项目未执行、需退还代理服务费的，我公司同意贵公司按代理服务费总额的 30%收取项目执行成本费用，低于 1 万的按 1 万收取，高于 5 万的按 5 万收取。费用不足 1 万的，按实际代理服务费收取。

特此承诺。

承诺方法定名称（承诺方盖章）：_____

承诺方法定代表人/负责人或授权代表（签字或签章）：

日期：

8-3 招标文件采购需求中“★”、“▲”、“#”条款响应情况表

★条款 (招标文件中的要求)	是否满足★要求 (是/否)	按照招标文件要求提供相 关证明材料或承诺 对应页码
★1		
★2		
★3		
★4		
★5		
★6		

▲条款 (招标文件中的要求)	是否满足▲要求 (是/否)	按照招标文件要求提供相 关证明材料或承诺 对应页码
▲1		
▲2		
▲3		
▲4		
▲5		
▲6		
▲7		
▲8		
▲9		
▲10		
▲11		
▲12		
▲13		
▲14		
▲15		
▲16		
▲17		

#条款 (招标文件中的要求)	是否满足#要求 (是/否)	按照招标文件要求提供相 关证明材料或承诺 对应页码
#1		
#2		
#3		
#4		

8-4 供应商信息表

供应商信息表

供应商名称： _____

供应商信用代码： _____

供应商地址： _____

供应商联系人： _____

供应商联系电话： _____

供应商规模： 大型企业 中型企业 小微企业 其他

供应商所属性别： 男 女（指供应商持股份额男性女性占比大的性别）

外商投资类型： 外商单独投资 外商部分投资 内资

供应商特殊性： 监狱企业 残疾人福利企业 其他

注：请如实填写或勾选。

8-5 制造商信息表（如涉及多家制造商请分别填写）

制造商信息表

1、**标的名称：**

制造商名称： _____

制造商信用代码： _____

制造商地址： _____

制造商联系人： _____

制造商联系电话： _____

制造商规模： 大型企业 中型企业 小微企业 其他

制造商所属性别： 男 女（指制造商持股份额男性女性占比大的性别）

外商投资类型： 外商单独投资 外商部分投资 内资

制造商特殊性： 监狱企业 残疾人福利企业 其他

.....

注：请如实填写或勾选。