

上海海洋大学

# 智能控制与机器人技术实验室建设项目

项目编号：310000000260417104617-00347054

招标代理机构内部项目编号：招案 2026-2342

预算编号：0026-W00036969

## 招 标 文 件

招 标 人：上 海 海 洋 大 学

招标代理机构：上海中世建设咨询有限公司

2026年06月24日      2026 年 6 月      2026年06月24日

# 目录

投标人须知前附表

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 合同条款

第五部分 评标办法

第六部分 格式附件

**投标人须知前附表**

| 序号 | 内容              | 说明与要求                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 项目名称            | 上海海洋大学智能控制与机器人技术实验室建设项目                                                                                                                                                                                                                            |
| 2  | 项目编号            | 项目编号：310000000260417104617-00347054<br>招标代理机构内部项目编号：招案 2026-2342<br>预算编号：0026-W00036969                                                                                                                                                            |
| 3  | 预算金额、最高限价       | 预算金额：人民币 200 万元<br>最高限价：人民币 197 万元<br><b>注：投标人的投标报价超过预算金额、最高限价的将作无效投标处理。</b>                                                                                                                                                                       |
| 4  | 采购资金的支付方式、时间、条件 | 合同生效后 10 个工作日内，乙方向甲方提供合同总价 5%的履约保证金，保证金的支付方式采用如下一种非现金形式提交：支票、汇票、本票、银行保函、银行转账。甲方收到履约保证凭据后，向乙方支付合同总价的 30%货款；甲方在标的物安装调试完毕并且验收合格后，根据乙方开具的相应金额发票，向乙方支付货款总额的 70%货款，同时预付款转为货款。设备集成调试使用后，各项性能指标稳定运行 1 年的，不存在质量、集成问题的，凭“验收通知单”无息返还履约保证金，并保留按未履行义务进行索赔追偿的权利。 |
| 5  | 招标概述            | 根据《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规和规章规定，本项目已具备采购条件，依法进行招标采购。                                                                                                                                                                                                 |
| 6  | 招标方式            | 公开招标                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7  | 招标人             | 单位名称：上海海洋大学<br>地 址：上海市浦东新区沪城环路 999 号<br>联 系 人：黄幸幸<br>电 话：021-61900756                                                                                                                                                                              |
| 8  | 招标代理机构          | 单位名称：上海中世建设咨询有限公司<br>地 址：上海市曹杨路 528 弄 35 号（中世办公楼）<br>邮 编：200063<br>联 系 人：赵贞、顾靖<br>电 话：021-62441033、52555819<br>邮 箱：gujing@cwcc.net.cn、zhaozhen@cwcc.net.cn                                                                                         |
| 9  | 包件              | <input type="checkbox"/> 适用<br><input checked="" type="checkbox"/> 不适用 有关包件的所有条款均不适用本项目                                                                                                                                                            |
| 10 | 招标内容            | 采购一批基础教学和创新教学设备，包括 5 套工业机器人技术应用创新平台、1 套协作机器人加工中心、1 套搬运机器人、7 套开源式 ROV 教学平台、1 套组装式水池。<br>（具体内容详见招标文件第三部分一采购需求）                                                                                                                                       |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 是否专门面向中小企业采购        | <input checked="" type="checkbox"/> 是，本项目专门面向中小微企业采购，所有供应商不享受价格分优惠政策（详见第五部分 评标办法）<br><input type="checkbox"/> 否，本项目面向大、中、小、微型企业，事业法人等各类供应商采购，小微企业享受价格分优惠政策。（详见第五部分 评标办法）                                                                                                                                                                          |
| 12 | 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业 | 工业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13 | 是否采购进口产品            | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受<br><input type="checkbox"/> 接受，进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品。                                                                                                                                                                                                                                            |
| 14 | 交付时间                | 合同签订后 45 个日历天内完成安装、调试、验收                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15 | 交付地点                | 采购人指定地点，校内工程学院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | 报价货币                | 投标文件的报价采用人民币报价。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 17 | 投标人资格要求             | 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；<br>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业、对本国产品的支持等政策，将落实相关政策。<br>3. 本项目的特定资格要求：<br>1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；<br>2) 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；<br>3) 专门面向中、小、微企业采购；<br>4) 本项目不接受联合体投标，本项目不得转让，不得分包。 |
| 18 | 是否接受联合投标            | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受<br><input type="checkbox"/> 接受                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19 | 公告发布媒体              | 上海政府采购网（http://www.zfcg.sh.gov.cn/）                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20 | 招标文件下载时间、下载地址       | 招标文件下载时间：2026-06-24 至 2026-07-01，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间）<br>招标文件下载地址：上海政府采购网（http://www.zfcg.sh.gov.cn）                                                                                                                                                                                                                 |
| 21 | 现场踏勘                | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织<br><input type="checkbox"/> 组织                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 22 | 提问方式                | 书面提问（须加盖投标人公章）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | 招标答疑会<br>时间、地点        | 时间：如有，另行书面通知<br>地点：上海市普陀区曹杨路 528 弄 35 号（中世办公楼）会议室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 24 | 领取补充招<br>标文件时<br>间、地点 | 时间：另行安排（如有）<br>地点：上海市普陀区曹杨路 528 弄 35 号（中世办公楼）会议室<br>（如有，将以书面形式统一发放所有投标人）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 25 | 接收质疑的<br>方式及联系<br>方式  | 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，<br>质疑函应以书面形式递交至招标代理公司（须由法定代表人、主要负责<br>人或其授权代表签字或者盖章，并加盖投标人公章）<br>联系方式详见本表第 8 项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 26 | 投标有效期                 | 投标截止之日起 <u>90</u> 日历日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 27 | 投标保证金                 | 投标保证金金额：人民币叁万玖仟元整<br>保证金递交截止时间：同投标截止时间，以保证金实际到账为准。<br>递交地点：上海普陀区曹杨路 528 弄 35 号中世办公楼<br>递交方式：转账、汇款、支票或代理单位接受的其他非现金方式。<br>为确保保证金在递交截止时间前到账，通过转账、汇款、支票方式递<br>交保证金的投标人，应在投标截止时间前完成保证金支付，保证金有<br>效期应与投标有效期一致。<br>投标保证金汇款账号：<br>户名：“上海中世建设咨询有限公司（专项帐户）”<br>开户银行：上海银行愚园路支行<br>帐号：31641803001602577<br>注：1、上述户名须完整填写，包含后面（专项帐户），其中帐户的<br>“帐”字。错字、漏字将会导致汇款不成功而无法及时缴纳保证金。<br>2、银行转账时“备注栏”须注明代理机构内部项目编号及资金用途，<br>例：“招案 2026-2342，投标保证金” |
| 28 | 投标截止时<br>间            | 2026-07-15 10:00:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 29 | 投标文件提<br>交截止时<br>间、地点 | 投标文件提交截止时间：同投标截止时间<br>投标文件提交地点： <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">http://www.zfcg.sh.gov.cn</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 30 | 开标会时<br>间、地点          | 开标会时间：同投标截止时间<br>开标会地点：上海市普陀区曹杨路 528 弄 35 号（中世办公楼）会议<br>室<br>届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）和可以无<br>线上网的笔记本电脑出席开标仪式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 31 | 投标文件的<br>组成           | 投标文件应包括下列部分：<br>1）投标书（附件 1）；<br>2）法定代表人等资格证明书（附件 2）；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | 3) 授权委托书（附件 3）；<br>4) 开标一览表（附件 4）；<br>5) 投标报价明细表（附件 5）；<br>6) 货物报告（附件 6）；<br>7) 资格证明文件（附件 7）；<br>8) 中小企业声明函（附件 8）；<br>9) 残疾人福利性单位声明函(如有)（附件 9）；<br>10) 关于符合本国产品标准的声明函（附件 10）；<br>11) 关于本国产品成本比例的声明函（附件 11）<br>12) 供应商书面声明；<br>13) 投标人认为需加以说明的其他内容。                                                                                                                                       |
| 32 | 投标文件格式               | 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式，填写投标书、法定代表人等资格证明书、授权委托书、开标一览表、投标报价明细表、偏离表、资格证明文件、中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函（如有）、关于符合本国产品标准的声明函等（详见第六部分 格式附件）。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 33 | 投标文件份数               | 提供投标文件三份（纸质文件）并密封，须与上传的电子投标文件内容一致，如果上传的投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准，纸质文件仅作备查使用, 不作为评审依据。<br>视频：需按招标文件“第三部分 采购需求”中“三、具体技术参数”要求提供软件功能演示视频<br>演示视频必须采用真实产品进行视频演示，拒绝采用 PPT、截图、Demo 原型等非真实方式演示，演示视频格式为 MP4 格式文件，投标人以 U 盘形式随投标文件一起递交。<br>演示时间控制在 15 分钟以内，演示要求如下：<br>1. 提供连贯演示视频，明确标注视频演示的功能所对应的时间段，搭配字幕讲解；<br>2. 投标人提供的演示视频须显示同类项目实际应用场景。<br>注：供应商需确保演示视频完好可读，否则自行承担后果，投标人须确认递交的 U 盘中内容可读，无损坏。 |
| 34 | 评标方法                 | 综合评分法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 35 | 如发生此列情况之一，投标人的投标将被拒绝 | 1) 未按规定获取招标文件的；<br>2) 投标人名称与报名时不一致的；<br>3) 未在投标截止时间前在电子平台上提交投标文件的。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 36 | 中标服务费支付              | 本项目中标单位在收到中标通知书时，按以下标准一次性向招标代理机构支付服务费：<br>按中标金额人民币 100 万元以内部分 1.5%，100-500 万元按 1.1% 差额累进计取后下浮 32% 支付。若计算后中标服务费低于人民币 4000 元的，则按照人民币 4000 元收取。                                                                                                                                                                                                                                             |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37 | 政府采购政策落实 | <p>本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小微企业发展、支持监狱和戒毒企业、对本国产品的支持等政策，将落实相关政策。</p> <p>对本国产品的支持政策：<br/>产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例：符合《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》第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| 38 | 其他       | <p>（1）投标人必须在网上投标系统中录入缴纳保证金信息，并把必填项维护完成后，点击“提交”。</p> <p>（2）供应商在投标（响应）文件加密上传后，应及时查看签收情况。</p> <p>（3）开标（投标截止时间）后，招标代理机构将在信用中国（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网中“政府采购严重违法失信行为信息记录”（<a href="http://www.ccgp.gov.cn/cr/list">www.ccgp.gov.cn/cr/list</a>）对参与开标会的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人投标截止时间前三年，是否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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件等，若存在上述情况将拒绝其参与政府采购活动。</p> |

# 第一部分 招标公告

## 第一部分 招标公告

### 项目概况

上海海洋大学智能控制与机器人技术实验室建设项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 **2026-07-15 10:00:00**（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：**3100000000260417104617-00347054**

项目名称：上海海洋大学智能控制与机器人技术实验室建设项目

预算编号：0026-W00036969

预算金额（元）：2,000,000.00 元（国库资金：0 元；自筹资金：2,000,000.00 元）

最高限价（元）：1,970,000.00 元

采购需求：

包名称：智能控制与机器人技术实验室建设

数量：1

预算金额：2,000,000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：采购一批基础教学和创新教学设备，包括 5 套工业机器人技术应用创新平台、1 套协作机器人加工中心、1 套搬运机器人、7 套开源式 ROV 教学平台、1 套组装式水池（具体内容详见招标文件第三部分—采购需求）

合同履行期限：合同签订后 45 个日历天内完成安装、调试、验收，交货地点为采购人指定地点，校内工程学院。

本项目不接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小微企业发展、支持监狱和戒毒企业、对本国产品的支持等政策，将落实相关政策。

3. 本项目的特定资格要求：

1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

2) 未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3) 专门面向中、小、微企业采购；

4) 本项目不允许接受联合体投标，本项目不得转让，不得分包。

### 三、获取招标文件

时间：2026-06-24 至 2026-07-01，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026-07-15 10:00:00（北京时间）

投标地点：本次投标采用网上投标，投标人应根据有关规定和方法，在“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）电子招投标系统提交。

开标时间：2026-07-15 10:00:00（北京时间）

开标地点：上海市普陀区曹杨路 528 弄 35 号中世办公楼会议室。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）和可以无线上网的笔记本电脑参加开标。

### 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

《上海政府采购实施办法》（上海市人民政府令第 65 号）、《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪采[2012]22 号）及其他相关文件的规定，本项目通过上海政府采购网/采购云平台（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）实行全过程电子采购，投标人的报价应当符合有关文件和上海政府采购云平台的要求。上海政府采购网/采购云平台（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）由上海市财政局建设和维护。潜在投标人的报价可以按照《上海市政府采购云平台供应商-项目采购操作手册》中的内容和操作要求实施。

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：上海海洋大学

地 址：上海市浦东新区沪城环路 999 号

联系方式：黄幸幸 021-61900756

### 2. 采购代理机构信息

名 称：上海中世建设咨询有限公司

地 址：上海市普陀区曹杨路 528 弄 35 号（中世办公楼）

联系方式： 赵贞、顾靖 021-62441033、52555819

### 3. 项目联系方式

项目联系人：赵贞、顾靖

电 话：021-62441033、52555819

## 第二部分

### 投标人须知

## 第二部分 投标人须知

### 说明

#### 1. 概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的招标人、招标代理机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

#### 2. 定义

- 2.1 “招标项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的各类专业服务，包括但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务和其他类似的义务。
- 2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织。
- 2.5 “投标人”系指根据规定可以下载招标文件、并向招标人提交投标文件的供应商。但单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 2.6 “中标人”系指中标的投标人。

2.7 “买方”系指通过上海政府采购网采购货物或服务的本市各级国家机关、事业单位、团体组织。

2.8 “卖方”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

### 3. 合格的投标人

3.1 符合《招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。特定条件是指对投标人的财务要求、诚信要求以及其他要求等。

3.2 《招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1 项要求外，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方应提供已签订的联合协议书，明确主投标人和各方权利义务；
- (2) 由同一专业的投标人组成的联合体，按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；
- (3) 招标人根据招标项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标采购规定的特定条件。
- (4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一招标采购项目中投标。

3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

### 4. 投标费用

4.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## 招标文件

### 5. 招标文件的组成

5.1 招标文件用以阐明所需货物/服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- (1) 投标人须知前附表
- (2) 招标公告；
- (3) 投标人须知；

- (4) 采购需求;
- (5) 合同条款;
- (6) 评标办法;
- (7) 格式附件。

5.2 除非有特殊要求, 招标文件不单独提供招标货物或提供服务所在地点的自然环境、气候条件、公用设施等情况, 投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照招标文件要求提交全部资料, 或者投标文件没有对招标文件作出实质性响应, 该投标有可能被拒绝或评定为无效投标, 其风险应由投标人自行承担。

## 6. 招标文件的澄清

6.1 投标人对招标文件如有疑点, 可要求澄清, 应按招标文件前附表规定通知招标代理机构或招标人。对在网上投标截止期以前收到的澄清要求, 招标人或招标代理机构将以召开答疑会或者以网上下载的形式予以答复, 答复中包括所问问题, 但不包括问题的来源。招标人或招标代理机构将通知所有可以下载招标文件的投标人参加答疑会或者在网上下载。

## 7. 招标文件的修改

7.1 在投标截止日期前的任何时候, 无论出于何种原因, 招标人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改、澄清将在电子平台上进行发布, 投标人应主动在电子平台上及时获取相关信息并确认, 否则由此产生的风险由投标人自行承担。

7.3 为使投标人编写投标书时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究, 招标人可以酌情延长网上投标截止日期。

## 投标文件的编写

## 8. 编写要求

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网网上投标操作指南，按招标文件的要求及上海政府采购网网上投标相关要求提供投标文件，以使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

8.2 投标人须在上海政府采购网下载、安装“上海市政府采购信息管理平台投标工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

## 9. 投标的语言及计量单位

9.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以简体中文书写。

9.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

## 10. 投标文件的组成

10.1 投标文件应包括本文件前附表规定内容及网上投标系统中规定内容。

## 11. 投标文件格式

11.1 投标人应按照招标文件或网上投标系统中提供的格式在网上完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

## 12. 投标报价

12.1 投标人应按招标文件中所附格式填写投标单价和投标总价。如果单价与总价不符，以单价为准。招标人不接受有任何选择的报价。

12.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的投标总价应与投标报价明细表的投标总价一致，不一致时以开标一览表内容为准。网上投标的投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录内容为准。

12.3 最低投标报价不能作为中标的唯一保证。

12.4 投标人应在投标报价明细表上标明对本项目投标内容的单价和总价。

12.4.1 总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则评标时不予核减。

12.4.2 总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则评标时将其他有效投标人中该项缺漏内容的最高投标报价计入其评标总价。

- 12.4.3 若缺漏招标文件内容的投标人最终成交，缺漏项仍然为投标人的合同范围，并且不得增加合同价。但缺漏招标文件所要求的内容达到一定比例或缺漏某些关键内容的，评标委员会有权认定为非实质性响应投标。
13. 投标货币：投标文件的报价采用前附表所述货币进行报价。
14. 投标人资格的证明文件
- 14.1 投标人必须按招标文件及网上投标系统的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。
- 14.1.1 投标人具有履行合同所需的财务、技术、开发等项目实施能力；
- 14.1.2 投标人应有能力履行招标文件文件中合同条款和货物/服务要求规定的由卖方履行的开发、供货、安装、调试、保修（应提供使用售后服务承诺）和其他专业技术服务的义务。
15. 投标货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件
- 15.1 投标人必须依据招标文件中招标项目要求及货物/服务要求，提交证明其拟供货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。
- 15.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据。
16. 投标保证金
- 16.1 本次投标保证金额：详见前附表
- 16.2 投标保证金用于保护本次招标免受因投标人的行为而引起的风险。
- 16.3 投标保证金应以转账、汇款、支票或招标代理机构同意接受的其他非现金方式递交，投标人应在招标文件规定的时间内递交投标保证金，并确保已如数到账。
- 16.4 保证金有效期应与投标有效期一致。
- 16.5 投标人必须在网上投标系统中录入缴纳保证金信息，并把必填项维护完成后，点击“提交”。
- 16.6 未中标人的投标保证金，将按投标人须知 28.4 款予以无息退还。
- 16.7 中标人的投标保证金，在合同签订之日起 5 个工作日内予以无息退还。

16.8 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，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

16.9 发生以下情况投标保证金将被没收：

16.9.1 开标后投标人在投标有效期内撤回投标；

16.9.2 中标人未能按招标文件规定签订合同。

17. 投标有效期

17.1 本项目投标有效期详见前附表。

17.2 特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

18. 投标文件的签署及规定

18.1 投标文件须按招标文件及电子招投标系统要求进行签章。

18.2 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解。

## **投标文件的递交**

19. 投标文件的录入、响应项制作及投标文件加密及纸质版投标文件密封

19.1 投标人在投标文件制作完成后须登录“上海市政府采购信息管理平台投标工具”客户端，将投标文件逐项录入。

19.2 投标文件上传完毕后须逐项完成响应项目内容的填写、资料上传等要求。

19.3 投标人完成投标文件录入、响应项制作后，可对投标文件进行加密，加密成功后即可对标书进行上传，上传成功后点击“回执确认”输入CA密码，投标人须自行对上传情况进行确认。

19.4 若供应商在响应截止时间前需要撤回已提交的响应文件，则须向招标人或采购代理机构提供书面撤回通知函（须加盖供应商单位公章及被授权人签字），招标人或采购代理机构在收到书面撤回通知函后在上海政府采购网电子平台进行撤回操作。

19.5 供应商在投标（响应）文件加密上传后，应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标（响应）文件视为投标（响应）未完成。

## 20. 提交投标文件的截止时间

20.1 所有投标文件须按电子平台规定时间上传、解密投标文件。

20.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人、招标代理机构不承担任何责任。

20.3 出现第 7.3 款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按招标代理机构修改通知规定的时间提交。

## 21. 迟交的投标文件

21.1 在网上投标截止时间后提交的任何投标，将被拒绝。

## 22. 投标文件的修改和撤销

22.1 投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标。投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。

22.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

# 开标和评标

## 23. 开标

23.1 招标代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标，届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。对于价格折扣，只有在开标时公布的评标时才能考虑。

23.2 投标人须在电子平台规定的时间登陆上海政府采购网网上招投标系统，所有上传投标文件的供应商应登录电子平台参加开标程序，并均应按照电子平台的规定进行流程操作完成签到、唱标、结果确认签章等每一步骤，其中签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

23.4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》内容自动汇总生成《开标记录表》。投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

#### 24. 评标委员会

24.1 招标人、招标代理机构将根据招标货物/服务的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

24.2 评标期间，如有需要投标人应派代表参加询标。

#### 25. 对投标文件的审查和响应性的确定

25.1 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将依据投标人提供的证明文件审查投标人的技术、开发等项目实施能力。

25.2 评标委员会将确定投标是否对招标文件的实质性要求做出完全响应，而没有重大偏离。完全响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定，且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到招标文件规定的采购范围、质量和进度，或限制了买方的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

25.3 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

25.4 评标委员会将确定非实质性响应的投标为无效投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

25.5 在得到评标委员会的认可后，投标人可以修改投标中不构成重大偏离的微小的、非正规的、不一致或不规则细微偏离，但这些补正不能对其他供应商造成不公平的结果。

25.6 评标委员会对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有计算错误或其它错误，须按如下原则进行调整：

- (1) 开标一览表内容与报价明细表金额及投标文件其他部分内容不一致的，以开标一览表内容为准；
- (2) 投标文件中数字表示的金额和文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- (5) 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减；
- (6) 如有计算错误，评标委员会有权根据具体情况按对其最不利原则调整；
- (7) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。投标人修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或委派的授权代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

25.7 如发生下列情况之一，投标人的投标将被拒绝：

- 1) 未按规定获取招标文件的；
- 2) 投标人名称与报名时不一致的；
- 3) 未在投标截止时间前在电子平台上提交投标文件的。

25.8 评标委员会在进行符合性审查时，对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

- (1) 投标文件未满足招标文件规定的签字、盖章要求的；
- (2) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；

- (3) 明显不符合招标文件采购需求的；
- (4) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标文件的除外；
- (5) 投标有效期少于招标文件规定有效期的投标文件；
- (6) 投标文件附有招标人不能接受的条件；
- (7) 不接受本须知 25.6 规定调整投标文件中计算错误或其它错误的；
- (8) 未按前附表要求提交保证金的；
- (9) 不满足招标文件中“★”号条款的；
- (10) 不符合招标文件规定的其他实质性要求的；
- (11) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标的：
  - a、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
  - b、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
  - c、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；
  - d、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；
  - e、不同投标人的投标文件相互混装；
  - f、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。

25.9 澄清：评标委员会对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错误的的内容，可以书面形式（由评标委员会专家签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、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，由其法定代表人或委派的授权代理人签字，并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。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会有权否决其投标。

25.10 根据相关法律法规的规定，出现下列情形之一的，评标委员会有权否决所有投标人的投标或取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标人或对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的（含网上招投标系统供应商解密阶段，解密成功的单位少于三家的）；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，招标采购任务取消的；
- (4) 投标人的报价均超过了预算金额，招标人不能支付的；
- (5) 评标委员会经评审认为所有投标文件都不符合招标文件要求的；
- (6) 多家投标人提供相同品牌产品投标，按一家投标人计算，计算后投标人少于三家的。

25.11 异常低价审查：评标委员会按招标文件“第五部分评标办法”3.6款规定启动异常低价投标（响应）审查程序且要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释的。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，评标委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

## 26. 评标原则及方法

26.1 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

26.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

26.3 本次评标采用综合评分法，评标细则详见招标文件“第五部分评标办法”。

## 定标

### 27. 定标准则

27.1 合同将授予其投标符合招标文件要求，并能圆满地履行合同的、对买方最为有利的投标人。

27.2 不能保证最低报价的投标最终中标。

### 28. 中标通知

28.1 招标人将通过“上海市政府采购网”发布中标公告，中标结果公布后，招标代理机构将发出《中标通知书》、《评标结果通知》，投标人可至招标代理机构现场领取。

《中标通知书》、《评标结果通知》一经发出即发生法律效力。

28.2 《中标通知书》将作为采购期限内签订合同的依据。

28.3 中标人与招标人签订合同之日起 5 个工作日内，招标代理机构无息退还中标人的投标保证金。

28.4 自中标通知书发出之日起 5 个工作日内，招标代理机构向未中标的投标人无息退还其投标保证金。

## 29. 签订合同

29.1 中标人收到《中标通知书》后，按指定的时间、地点与招标人签订采购合同。

29.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

29.3 中标或者成交供应商拒绝与招标人签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

## 质疑

### 30. 投标人质疑

30.1 投标人应根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第 94 号）提出质疑。

30.2 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，质疑函应以书面形式递交至招标代理公司（须由法定代表人、主要负责人或委派的授权代表签字或者盖章，并加盖投标人公章）。

30.3 联系方式详见招标文件投标人须知前附表第 8 项。

## 其它

### 31. 投标注意事项

31.1 招标人无义务向未中标人解释未中标理由。

31.2 本招标文件解释权属招标人和招标代理机构。

31.3 若发现供应商有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

31.4 投标人应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网“操作须知”），投标人须自行承担因系统操作、

网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的利益损失、投标失败等，招标人及招标代理机构不承担任何责任。

## 第三部分

### 采购需求

### 第三部分 采购需求

#### 一、总体目标

我校智能控制与机器人技术实验室因教学发展，拟采购一批基础教学和创新教学设备，用于推动机器人工程专业的教学内容与产业升级同步更新，以应对智能制造技术、水下机器人技术快速迭代带来的教学挑战。实验室通过引入工业机器人工作站、水下机器人等先进实验系统，支撑《机器人学》《海洋机器人》《机器人操作系统与仿真》《机器人驱动与运动控制》《工业机器人系统集成与应用》《工业机器人故障诊断与维护》等核心课程的实验教学。通过项目驱动，推动机器人工程与自动化、计算机等学科的交叉融合，强化学生“机械+控制+信息”的复合能力培养，构建符合行业前沿的实践教学平台，为智能制造与海洋机器人领域输送具备扎实理论基础和突出实践能力的高素质工程技术人才。

#### 二、采购标的清单

| 序号 | 货物名称          | 数量  |
|----|---------------|-----|
| 1  | 工业机器人技术应用创新平台 | 5 套 |
| 2  | 协作机器人加工中心     | 1 套 |
| 3  | 搬运机器人         | 1 套 |
| 4  | 开源式 ROV 教学平台  | 7 套 |
| 5  | 组装式水池         | 1 套 |

注：本项目**核心产品**为：工业机器人技术应用创新平台（序号 1）

#### 三、具体技术参数

##### （一）、工业机器人技术应用创新平台      数量：5 套      核心产品

设备功能：平台以工业机器人技术为核心，主要涉及机电一体化技术、PLC 控制技术、传感器技术、视觉检测技术、计算机网络通信、数控加工技术、工业机器人等技术，配置可灵活搭配的多种实训功能模块，实现工业机器人气推出库、工业视觉检测、PLC 编程、人机界面设计、电气系统设计与接线、机械装配、多种工具更换、搬运、码垛、

涂胶、打磨等实训功能，通过实训模块组合满足不同层次学生的学习需求，强化学生对工业机器人等智能装备原理、结构的认知，培养学生在工业机器人等智能装备的安装、编程、调试、维修、运行和管理的综合性技能。

**工业机器人技术应用创新平台单台技术参数(包含以下 21 项部件各 1 套)：**

**1. 工业机器人：**

- 1) 自由度： $\geq 6$
- 2) 最大负载： $\geq 3\text{kg}$
- 3) 重复定位精度： $\leq 0.01\text{mm}$
- 4) 最大臂展： $\geq 580\text{mm}$

**2. 标准实训台：**

- 1) 实训台尺寸：与工业机器人适配

**3. 快换工具模块：**

包含快换支架、快换盘、单吸盘工具、电机手爪工具、关节手爪工具、激光笔工具

**4. 样件套装：**

- 1) 颜色种类：3 种（红、黄、蓝）
- 2) 配置数量：4 个/套，9 套（三种颜色各 3 套）

**5. 搬运模块：**

- 1) 适配标准实训台定位安装

**6. 码垛模块：**

- 1) 外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）： $\geq 300 \times 300 \times 120\text{mm}$
- 2) 适配标准实训台定位安装
- 3) 码垛零件：矩形工件、方形工件，可混装

**7. 涂胶模块：**

- 1) 外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）： $\geq 300 \times 300 \times 85\text{mm}$
- 2) 安装形式：适配标准实训台定位安装

#### **8. 供料输送模块:**

- 1) 外形尺寸 (长×宽×高):  $\geq 300 \times 250 \times 230\text{mm}$
- 2) 适配标准实训台定位安装

#### **9. 视觉检测模块:**

- 1) 传感器类型: CMOS, 全局快门
- 2) 像素:  $\geq 160$  万像素
- 3) 分辨率:  $\geq 1408 \times 1024$
- 4) 最大采集帧率:  $\geq 60$  fps
- 5) 色彩类型: 彩色
- 6) 通信: 支持 RS-232、TCP、UDP、FTP、ModBus、PROFINET、EtherNet/IP 等多种通讯模式

#### **10. 打磨装配模块:**

- 1) 外形尺寸 (长×宽×高):  $\geq 220 \times 220 \times 200\text{mm}$
- 2) 气缸行程:  $\geq 30\text{mm}$
- 3) 打磨头数量:  $\geq 2$  个
- 4) 空转速度:  $\geq 25500\text{r/min}$

#### **11. 上下料加工模块:**

- 1) 加工机构外形尺寸 (长×宽×高):  $\geq 600 \times 300 \times 300\text{mm}$
- 2) 气动夹具夹持范围:  $\phi 30\text{mm} \sim \phi 65\text{mm}$

#### **12. 仓储模块:**

- 1) 外形尺寸 (长×宽×高):  $\geq 300 \times 300 \times 405\text{mm}$
- 2) 适配标准实训台定位安装

#### **13. 外围控制器套件: 配置 PLC 及触控屏**

- 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: 14DI/10DO
- 5) 模拟量: 2AI
- 6) 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

#### **触控屏主要技术参数:**

- 1) 液晶屏 $\geq 10.1$  英寸 TFT
- 2) 背光灯 $\geq$ LED
- 3) 显示颜色 $\geq 262\text{K}$
- 4) 分辨率 $\geq 1024 \times 600$
- 5) 触摸屏 $\geq$ 电阻式
- 6) 内存 $\geq 256\text{M}$

#### **14. PC Interface 模块, 与机器人配套**

#### **15. Multitasking 模块, 与机器人配套**

#### **16. World zones 模块, 与机器人配套**

#### **17. 配置无油静音气泵**

- 1) 功率 $\geq 1380\text{ W}$
- 2) 排气量 $\geq 100(\text{L}/\text{min})$
- 3) 转速 $\geq 2800(\text{rpm})$

#### **18. 配置工具与工具箱**

至少包含工具箱 1 个, 内六角扳手 1 套, 螺丝刀 1 套, 尖嘴钳 1 把, 活扳手 1 把, 斜口钳 1 把。

#### **19. 配套教学资源**

提供配置实训指导书、使用说明书等教学资源。

#### **20. 数字孪生软件及模型**

支持用户进行工业机器人系统及工作站的虚拟仿真设计开发。模型库包括但不限于工业机器人、标准实训台、快换工具模块、样件套装、平面绘图模块、曲面绘图模块、搬运模块、码垛模块、视觉检测模块等的数字孪生模型。

## 21、AI 智能平台

含智能体管理、 workflow 管理、知识库、模型管理、用户管理等模块，具有智能实训助手、智能教学助手、智能科研助手、智能考核助手、智能产品助手五大核心智能体。

（投标时提供软件功能演示）

### （二）、协作机器人加工中心      数量：1 套

**设备功能：**系统以典型生产单元数字化智能化升级改造为核心，主要面向智能制造、智能机器人和工业互联网等相关专业的综合应用教学方向，通过系统实训，掌握先进的智能制造技术和数字化技术，强化学生在多种不同类型智能生产单元安装、接线、编程、调试、故障诊断与维修等方面的职业能力，培养面向我国装备制造产业数字化转型的技术技能复合型人才。

**协作机器人加工中心单套技术参数（包含 9 个单元模块各 1 套）：**

主要由智能识别转运单元、智能装配检测单元控制工作台单元、SCADA 系统、WMS 仓储管理系统、MES 系统单元、机器人数据采集软件和配套设备及软件组成。系统电源与功率：AC220V/4kW，50Hz

#### 1. 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。

1) 外形尺寸： $\geq 1260 \times 640 \times 1700\text{mm}$ （含相机支架高度）

2) 供电电源：AC220V $\pm 10\%$ ，50Hz

##### 1.1 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 $\times$ 宽 $\times$ 高)： $\geq 1260 \times 640 \times 850\text{mm}$ ；

3) 底部形态：水平调节支撑型脚轮；

## 1.2 输送线

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。

2) 外形尺寸(长×宽×高)： $\geq 1300 \times 230 \times 210\text{mm}$ ;

★3) 有效行程： $\geq 1200\text{mm}$ ;

4) 有效宽度： $\geq 180\text{mm}$ ;

5) 驱动方式：伺服电机;

6) 电机功率： $\geq 100\text{W}$ ;

7) 运行速度： $\geq 4\text{m/min}$ ;

8) 安装形式：工作台定位安装

## 1.3 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：

1) 分辨率： $\geq 640 \times 480$ ;

2) 传感器：1/3" CMOS;

3) 光谱：彩色;

4) 通信接口：ProfiNet、TCP/IP、Modbus/TCP;

5) 前光源：白色漫射 LED 环形灯;

6) 背光源：

类型：矩形 LED 平面光源

发光区域尺寸： $\geq 120 \times 120\text{mm}$

8) 电源：DC24V $\pm 10\%$ ;

9) 安装形式：工作台定位安装。

## 1.4 RFID 读写模块

主要由 RFID 读写器组成。

RFID 读写器主要参数:

- ★1) 工作频率/额定值:  $\geq 13.56\text{MHz}$ ;
- 2) 作用范围/最大值:  $\geq 80\text{mm}$ ;
- 3) 通信协议: Modbus/TCP;
- 4) 供电方式: 支持 POE 供电
- 5) 尺寸(直径 $\times$ 厚度):  $\leq \varnothing 30\text{mm} \times 80\text{mm}$

## 1.5 托盘暂存模块

模块由铝板和钣金组成:

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

## 2. 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:  $\geq 1260 \times 640 \times 1600\text{mm}$ ;
- 2) 供电电源:  $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$ ,  $50\text{Hz}$

### 2.1 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 $\times$ 宽 $\times$ 高):  $\geq 1260 \times 640 \times 850\text{mm}$ ;
- 3) 底部形态: 水平调节支撑型脚轮

### 2.1 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:  $\geq 5\text{kg}$ ;

★2) 机器人工作半径:  $\geq 922\text{mm}$ ;

3) 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  $\geq \pm 175^\circ$  ;

★4) 重复定位精度:  $\leq \pm 0.02\text{mm}$ ;

5) 气动夹爪行程:  $\geq 20\text{mm}$ ;

6) 吸盘数量:  $\geq 5$  个;

7) 吸盘直径:  $\geq 3$  个  $6\text{mm}$ , 2 个  $20\text{mm}$ ;

8) 安装形式: 工作台定位安装;

## 2.2 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 $\times$ 宽 $\times$ 高):  $\geq 572 \times 240 \times 155\text{mm}$ ;

2) 驱动方式: 气动;

3) 翻转气缸行程:  $\geq 90^\circ$  ;

4) 气动夹爪行程: 单边  $\geq 3\text{mm}$ ;

5) 横推气缸行程:  $\geq 70\text{mm}$ ;

6) 激光位移传感器测试范围:  $\geq 400 \pm 200\text{mm}$ ;

7) 安装形式: 工作台定位安装。

## 2.3 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):  $\geq 280 \times 200 \times 100\text{mm}$ ;
- 2) 仓位数量:  $\geq 8$  个;
- 3) 定位方式: V 型夹紧;
- 4) 气动夹爪行程:  $\geq 10\text{mm}$ ;
- 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):  $\geq 240 \times 200 \times 145\text{mm}$ ;
- 2) 仓格数量:  $\geq 4$  个;
- 3) 安装形式: 工作台定位安装。

## 2.4 配置安全光栅

- 1) 工作电源: DC 24V $\pm$ 10%;
- 2) 最大抗光干扰:  $\geq 10000\text{Lux}$ ;
- 3) 光轴间距:  $\geq 10/20/40\text{mm}$
- 4) 分辨率:  $\geq 15/25/45\text{mm}$
- 5) 响应时间: 距响应时间 $\leq 10\text{ms}$

## 2.5 电气控制系统

- 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。

## 2.6 人机界面

主要技术参数:

1) 液晶屏:  $\geq 10.1$  英寸 TFT;

2) 背光灯: LED;

3) 显示颜色:  $\geq 262K$ ;

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:  $\geq 6W$ ;

8) 处理器: Cortex-A7, 800MHz;

9) 内存:  $\geq 256M$ ;

10) 系统存储:  $\geq 128M$ ;

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  $\times$  USB 主/从;

15) 以太网口:  $\geq 10/100M$  自适应。

## 3. 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。

- 1) 外形尺寸(长×宽×高):  $\geq 500 \times 450 \times 1060\text{mm}$
- 2) 充电电源: AC220V $\pm$ 10%, 50Hz
- 3) 安装形式: 钣金框架定向脚轮支撑

### 3.1 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。

- 1) 外形尺寸(长×宽×高):  $\geq 500 \times 450 \times 1060\text{mm}$

### 3.2 工业防火墙

- 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:  $\geq 137 \times 128 \times 65.4 \text{ mm}$ ; 3) 输入电源: DC12/24/48V (DC9.6~ 60V);

3) 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)。

4) 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。

### 3.3 路由器

- 1) 网络协议: 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: SID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。

### 3.4 交换机

- 1) 网口数量: 不少于 8 个百兆网口;
- 2) 外形尺寸 (W×H×D):  $\geq 43 \times 110 \times 85\text{mm}$ ;
- 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。

### 4. SCADA 系统

由工业网关、SCADA 云平台等组成, 支持 Modbus (RTU/ASCII)、ModbusTcp、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。

#### 4.1 工业网关

- 1) CPU:  $\geq 580\text{MHz}$ , 单核;
- 2) 运存:  $\geq 128\text{MB}$ ;
- 3) Flash:  $\geq 16\text{MB}$ ;
- 4) 存储:  $\geq 4\text{GB}$ ;
- 5) 以太网端口:  $\geq 3 \times 10/100\text{Mbps}$  快速以太网端口;
- 6) 电源接口: DC 6~35V;
- 7) 串口:  $2 \times \text{RS-232/485}$  接口;
- 8) 外形尺寸:  $\geq 136 \times 106.5 \times 35\text{mm}$ ;
- 9) 安装方式: 导轨式;
- 10) 防护等级:  $\geq \text{IP30}$ ;

11) 工作温度:  $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。

## 4.2 SCADA 云平台

- 1) 数据接入: 具备数据采集引擎, 主要用于实现对第三方设备的接入, 内置主流协议且具备高性能、低时延、实时传递特性;
- 2) 远程监控: 提供强大的工控组态系统, 可在线绘制设备运行状态的流程图画面, 通过数据连接可关联平台的实时数据以及历史数据等, 进行实时在线监控;
- 3) 多屏协作: 支持通过 PC 端、手机 APP 等方式对设备进行设备监控、数据监控、报警监控、报表管理、运维管理、消息管理等操作, 并且和云端保持同步和联动; (投标时提供软件功能演示视频)
- 4) 远程调试: 提供设备在线诊断道, 支持 PLC、HMI 等设备上下载程序、在线监测程序的运行状态等, 提高设备维护效率, 降低售后服务成本;
- 5) 信息展示: 内置数据分析系统, 用户只需简单操作便可完成多维度的数据和报表信息展示, “搭建”出满足需要的可视化 WEB 界面; (投标时提供软件功能演示视频)
- 6) 权限管理: 提供强大的权限管理功能, 可根据需求设置安全规则或者安全策略, 按照不同用户级别和组级别进行权限分配;
- 7) WEB 组态: 提供一个集动态交互、丰富展示、数据管理等一体的全功能可视化引擎, 为物联网、工业互联网提供便捷化的操作。用户可以新建画布, 通过拖动左边组件库到右侧画布中, 设置每一个不同组件的外观, 事件和数据绑定, 系统支持 mqtt 的数据订阅-发布的模式, 以实现界面和设备之间的交互, 支持数据的历史记录的查看, 解决用户误操作, 支持画布数据的导入和导出功能。

## 5. WMS 仓储管理系统

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。

WMS 软件系统功能:

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。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。

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）

3) 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。（投标时提供软件功能演示视频）

4) 运行维护：对 WMS 仓储管理系统数据备份恢复、运行日志管理。

5) 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。

## 6. 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) 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。（投标时提供软件功能演示视频）
- 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) 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。

## **7. 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) 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 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；

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；

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。

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。

## 8. 配套设施

配套设施包含数据看板、供气系统、安全防护栏、工具与工具箱等。

### 8.1 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。

## 8.2 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。

## 8.3 安全防护栏

系统区域安装安全防护栏，加强安全防护。

- 1) 整体尺寸（总长×高）： $\geq 18000 \times 1300\text{mm}$
- 2) 单片防护栏尺寸（长×宽×厚）： $\geq 1160 \times 910 \times 30\text{mm}$
- 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。

## 8.4 托盘与工件

配置托盘和工件，放置于立体仓库内，以满足系统教学实训等。

## 8.5 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）、活板手、尖嘴钳等工具。

## 9. 教学资源

### 1) 实训项目

- （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。

## 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。

### (三)、搬运机器人      数量：1 套

**设备功能：**通过码垛机（三轴机器人）自动化完成出入库搬运作业，使得托盘与工件输送 AMR 运载机器人，或将 AMR 运载机器人输送过来的成品件、次品等进行分类入库。单元采用独立的电气控制，可切换至单机模式，通过人机界面进行操作和实验，亦可切换至联机模式，实现与主控操作台交互通信，完成自动化流程作业。

**搬运机器人单台技术参数（包含以下单元各 1 套）：**

#### 1、智能仓储单元

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。

1) **外形尺寸：**  $\geq 1650 \times 640 \times 1900\text{mm}$

2) **供电电源：**  $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$ ，50Hz

##### 1.1 立体仓库

1) 工作方式：码垛机自动出入库；

★2) **库位数量：**  $\geq 30$  个；

3) 仓储料盘定位方式：定位销及支架固定；

4) 仓位传感器：微动开关；

5) 指示灯可显示的颜色种类：  $\geq 3$  种颜色；

6) 安装形式：型材钣金搭建，福马轮支撑

## 1.2 码垛机（三轴机器人）

- 1) 由伺服电机驱动的直线模组搭建而成;
- 2) 机构形态: 直线运动联动;
- 3) 驱动方式: 伺服电机;
- ★4) 负载:  $\geq 5\text{kg}$ ;
- 5) 最大行程: X 轴  $\geq 1000\text{mm}$ ; Y 轴  $\geq 300\text{mm}$ ; Z 轴  $\geq 900\text{mm}$ ;
- 6) 伺服电机功率: X 轴  $\geq 400\text{W}$ ; Y 轴  $\geq 100\text{W}$ ; Z 轴  $\geq 400\text{W}$ ;
- 7) 外形尺寸(长 $\times$ 宽 $\times$ 高):  $\geq 1300 \times 230 \times 1400\text{mm}$ 。

## 1.3 RFID 读写模块

由 RFID 读写器、RFID 电子标签等组成。

- 1) RFID 读写器主要参数:
- 2) 工作频率/额定值:  $\geq 13.56\text{MHz}$ ;
- ★3) 作用范围/最大值:  $\geq 80\text{mm}$ ;
- 4) 通信协议: Modbus/TCP;
- 5) 供电方式: 支持 POE 供电
- 6) 尺寸(直径 $\times$ 厚度):  $\geq \varnothing 30\text{mm} \times 80\text{mm}$
- 7) RFID 电子标签主要参数:
- 8) 用户区内存:  $\geq 1024\text{bit}$ ;
- 9) 工作频率:  $\geq 13.56\text{MHz}$ ;
- 10) 固定类型: 带背胶;
- 11) 感应距离: 2~50mm (根据设备不同)。

## 1.4 电子看板

**主要技术参数:**

- 1) 屏幕尺寸:  $\geq 23.8$  英寸
- 2) 屏幕比例:  $\geq 16:9$

- 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

## 1.5 电气控制系统

- 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:  $\geq 10/100\text{Mb/s}$ 。

## 1.6 人机界面

- 1) 液晶屏:  $\geq 10.1$  英寸 TFT;
- 2) 背光灯: LED;
- 3) 显示颜色:  $\geq 262\text{K}$ ;
- 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: 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:  $\geq 10/100\text{M}$  自适应。

## 2. AMR 运载机器人单元

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。

**主要技术参数:**

1) 外形尺寸(长×宽×高):  $\geq 810 \times 540 \times 950\text{mm}$ ;

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:

★(1)最大载重:  $\geq 300\text{kg}$ ;

★(2)对接精度:  $\leq \pm 5\text{mm}$ ;

(3)最大移动速度:  $\geq 1.57\text{m/s}$ ;

(4)转弯半径: 0mm(移动机器人可以原地转弯);

(5)导航方式: 激光导航、自主规划路径导航。

4) 上部输送带主要技术参数:

(1)直流减速电机:  $\geq 60\text{W}/24\text{V}$ ;

(2)减速器减速比:  $\geq 1:40$ ;

(3)运行速度:  $\geq 4\text{m/min}$ ;

(4)有效行程:  $\geq 560\text{mm}$ ;

(5)有效宽度： $\geq 190\text{mm}$ 。

#### **(四)、开源式 ROV 教学平台      数量：7 套**

**设备功能：**平台采用开源的产品设计、支持 300 米级别的水深作业能力，能轻松应对复杂多变的水下环境。开放式模块化框架结构设计，可扩展性和搭载能力强。

##### **开源式 ROV 教学平台单台技术参数：**

1. 外形尺寸： $\geq 457\text{mm} \times 338\text{mm} \times 254\text{mm}$
2. 重量：不大于 12kg（空气中），负载 $\geq 1\text{kg}$
3. 耐压深度： $\geq 300$  米
4. 最大航速： $\geq 3$  节（1.5m/s）
5. 框架材料：HDPE 高分子材料
6. 推进器数量： $\geq$ 水平推进器 x4，垂直推进器 x2
7. 推力配置： $\geq 9\text{kgf}$ （前向）/  $7\text{kgf}$ （垂直）/  $9\text{kgf}$ （侧向），单个推力 $\geq 5\text{kgf}$
8. 影像系统：1080P 水下专用彩色低光相机， $\geq 200\text{W}$  像素， $110^\circ$  广角
9. 主控系统：运行开源硬件；
10. 操作系统：运行开源水下机器人操作系统；
11. 云台俯仰角度： $\geq \pm 45^\circ$
12. 作业工具：夹持力 $\geq 100\text{N}$ ，开口尺寸 $\geq 60\text{mm}$
13. 照明系统： $\geq 1500$  流明 x2，亮度连续可调
14. 供电方式：锂电池（266Wh）
15. 传感器：9 轴姿态传感器、深度传感器、漏水传感器、功率传感器等

#### **(五)、组装式水池      数量：1 套**

**设备功能：**为水下机器人提供下潜场地

##### **组装式水池单套技术参数：**

1. 尺寸：≥10\*5\*1.3 米
2. 主结构：钢质支架
3. 排水方式：侧边
4. 池体材质：帆布

#### 四、质量保证措施、售后质保期及培训

1、产品质量承诺：投标文件必须明确各类报价产品的质量指标，达到国家及行业相关标准，要求针对“技术参数要求”逐项列出技术规格偏离表。

2、质量保修：中标供应商对所提供的设备及系统自用户验收之日起3年免费设备维护、故障处理等保修服务。保修期自采购方验收之日起计算。终身免费升级相关软件。

3、投标人应提供货物质保期内及质保期结束后一年的备品备件、易损件和易耗件一览表，按要求列出详细清单，标出制造商、型号、数量、单价、总价，其费用分项报价，不计入投标总价，并承诺在质保期后3年内以不高于上述清单价格，且按采购人不时要求的数量及合理时间向采购人提供该易损件和备品备件。

4、保修期内，提供7×24的技术支持热线，正常工作时间，提出维护后6小时内给予响应，非正常工作时间，8小时内给予响应。严重故障时，8小时内到达现场处理。指派专人负责本设备的维护工作。质保期满后维护费用不超过合同额的10%。保修期满一个月前中标供应商应对采购人的设备进行一次免费的、全面的检查。如发现问题或潜在的问题，应在保修期内将问题解决。保修期内因质量问题而导致仪器停用的时间应从保修期中扣除。

5、具有提供售后服务能力，能及时处理所有售后服务。

6、培训要求：中标供应商派出的培训教员应具有丰富的教学经验和应用经验，必须为所有被培训人员提供文字资料（内有流程截屏）和软件使用说明的相关材料，并按采购人要求进行现场培训。

## 五、采购标的履约验收标准

| 检验指标及方法      |                                                                                           |                                                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号           | 功能或指标                                                                                     | 验收或测试方法                                                                                                |
| <b>验收要求:</b> |                                                                                           |                                                                                                        |
| 1            | <input checked="" type="checkbox"/> 采购人组织成立验收小组<br><input type="checkbox"/> 委托第三方专业机构组织验收 | 如有外聘专家，或委托第三方专业机构的费用由 <u>中标供应商</u> 承担。                                                                 |
| 2            | 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 需提供第三方检测报告               | 对于检测机构的要求：国家正规检测机构，出具的检测报告由验收复核专家认可之后作为验收复核通过的主要依据。<br>对于检测执行标准的要求：各项检测项目标准以检测机构按照行业相关要求最新适用并执行的标准为准。  |
| 3            | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 验收时是否需要供应商提供实物样品         | 现场核查                                                                                                   |
| 4            | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 验收时是否需供应商提供必要的其他设备       | 中标供应商负责在采购人现场安装、调试货物并交付使用，自带必要的工具，安装、调试及所派人员的一切费用由中标人承担。                                               |
| 5            | 货物外包装与外观无损伤                                                                               | 现场核查，中标供应商和采购验收小组或委托的第三方机构共同开箱查验。                                                                      |
| 6            | 货物配置、包括备品备件、耗品耗材等提供齐全，货物实物品牌、规格、型号、配置数量与采购结果、合同约定相符。                                      | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场核查。                                            |
| 7            | 所有功能和指标参数（包括边界极限值）达到采购结果合同约定要求。                                                           | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场测试，供应商应提供《产品出厂检测报告》《产品合格证书》和根据合同约定提供《第三方检测报告》。 |
| 8            | 验证测试设备的运行稳定性                                                                              | 试运行验证测试设备运行稳定达标，                                                                                       |
| 9            | 《供应商货物类项目验收报告》《第三方检测报告》等与验收相关的材料由项目建设单位妥善保管存档。                                            |                                                                                                        |

注：货物验收的标准至少要达到应标时的所有技术参数标准，若达不到，属于质量问题，根据采购人要求，免费更换新货物或全额赔偿。如验收未通过，采购人有权要求

更换或退货并按照合同约定的违约处理。

## 六、交付时间、地点

交付时间为合同签订后 45 个日历天内完成安装、调试、验收。

交货地点为采购人指定地点，校内工程学院。

## 七、付款方式

合同生效后 10 个工作日内，乙方向甲方提供合同总价 5%的履约保证金，保证金的支付方式采用如下一种非现金形式提交：支票、汇票、本票、银行保函、银行转账。甲方收到履约保证凭据后，向乙方支付合同总价的 30%货款；甲方在标的物安装调试完毕并且验收合格后，根据乙方开具的相应金额发票，向乙方支付货款总额的 70%货款，同时预付款转为货款。设备集成调试使用后，各项性能指标稳定运行 1 年的，不存在质量、集成问题的，凭“验收通知单”无息返还履约保证金，并保留按未履行义务进行索赔追偿的权利。

## 九、其他要求

1. 投标人应充分了解本项目需求，提供完整的技术方案，且所提供货物必须通过合法渠道取得，为生产制造厂家原装且未经使用的全新合格产品。投标人保证所售出的产品享有合法的权益，没有侵犯任何第三方的权益，如发生权益纠纷问题，由中标人全权承担相关责任及经济赔偿。

2. 采购项目中所含的服务应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标人必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件。所投产品涉及“节能产品政府采购品目”中标注“★”的政府强制采购产品的，须提供相关证明资料。

3. 中标人在签订合同时，不得提出附加条件和不合理要求，否则将取消其中标资格。招标人与中标人就项目签订合同后，由于中标人原因导致项目延误或无法按原计划执行的，中标人须承担相应法律责任并赔偿采购人相应的损失。

4. 中标人应严格按照已确认的服务方案和工作流程提供服务,无条件的接受采购人对其工作质量的监督检查。

5. 投标人中标后一律不得将采购内容转包或分包,一经发现,采购人有权终止协议,而由此造成的一切经济损失,由中标人负责赔偿。

6. 中标人所提供的货物、服务的质量标准按照国家标准、行业标准或招标人指定标准确定,上述标准不一致的,以严格或最新的标准为准。没有国家标准、行业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。应充分了解本项目需求,提供完整的项目服务方案。中标供应商提供的服务,必须符合国家标准,并对服务质量和成果负全部责任。

## 第四部分

### 合同条款

#### （参考）

注：本合同仅为合同的参考文本，若与项目需求书内容有冲突，以项目需求书为准，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

## 第四部分 合同条款

### 包 1 合同模板:

# [合同中心-合同名称]

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规的规定, 现依照上海海洋大学智能控制与机器人技术实验室建设项目的采购结果, 经双方协商现就有关事项达成如下条款/补充协议:

一、乙方应严格按照报价文件内容提供中选的货物:(单位: 人民币 元)

1. 1 货物详细信息详见乙方投标文件。

本合同的合同价为[合同中心-合同总价大写]([合同中心-合同总价]元)。与交货有关的所有费用应包含在合同价中, 买方不再另行支付任何费用。

二、供货时间: 乙方必须于[合同中心-合同有效期] 将招标文件及投标文件响应的货物送至上海海洋大学指定地点, 免费安装完毕, 并承担运输过程中发生的一切费用。

三、安装及调试: 乙方必须在甲方指定的地点免费进行货物的安装, 安装所需的相应配套设施及安装费用(如有)由乙方自行负责解决, 用户提供必须的现场安装条件。

如甲方因为基建施工等原因影响乙方进场安装, 甲方应及时通知乙方, 完工期可适当顺

延。如乙方不按本合同约定提交设备所产生的任何费用由乙方负责，甲方对由此所引起的变动不予确认。另外，乙方在甲方安装设备或施工过程中的安全责任由乙方全部责任。

四、质量标准：乙方所提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的（包括零部件），并符合原厂质量检测标准（以说明书为准）和国家质量检测标准以及合同规定的质量规格和性能要求，如货物不符合本合同约定的要求，甲方有权拒绝接受。如采购耗材，乙方所提供的配合物资耗材应按照甲方所给定的物资耗材配方生产所得，且质量参数满足甲方要求。如货物不符合本合同约定的要求，甲方有权拒绝接收。

五、权利保证：乙方应保证甲方在使用乙方提供的货物或货物的任何部份不受第三方关于侵犯其所有权、专利权、商标权、工业设计权等等指控。甲方如果因第三方侵权索赔而遭受损失的，有权向乙方追偿。

六、验收及货物所有权、风险转移：甲方负责货物清点和验收。乙方所提供的货物安装调试完成后，甲方必须按本合同所约定的货物清单及要求对货物的品牌、外观、规格、数量、配件及安装调试后的使用性能、运行状况、技术资料及其他质量指标进行检测、验收，乙方必须在验收现场提供必要的技术支持，甲方应在乙方所提供的货物安装调试完成后尽快组织验收。若其质量参数与合同规定不符，或验收不合格的，甲方有权拒收货物。如货物在保证期内被证明存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，甲方有权凭有关证明文件向乙方提出索赔。

除双方另有约定外，乙方就货物安装调试完毕并经甲方验收合格接受后，货物的所有权及货物灭失、损害风险由乙方转移至甲方。

七、异议期：甲方若对与货物有关的事项提出异议，应在货物验收后的七个工作日内书面通知乙方，乙方应在三个工作日内负责解决。

八、付款方式：按下列方式，转账支付：

合同生效后 10 个工作日内，乙方向甲方提供合同总价 5% 的履约保证金，保证金的支付方式采用如下一种非现金形式提交：支票、汇票、本票、银行保函、银行转账。甲方收到履约保证凭据后，向乙方支付合同总价的 30% 货款；甲方在标的物安装调试完毕并且

验收合格后，根据乙方开具的相应金额发票，向乙方支付货款总额的 70% 货款，同时预付款转为货款。设备集成调试使用后，各项性能指标稳定运行 1 年的，不存在质量、集成问题的，凭“验收通知单”无息返还履约保证金，并保留按未履行义务进行索赔追偿的权利。

#### 九、售后服务：

在质保服务，乙方应按照本次招标文件中有关质量保证和售后服务的承诺执行，国家有规定的按国家规定执行。

#### 十、索赔：

1、乙方对货物与合同要求不符负有责任，并且甲方已于规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，乙方应按甲方要求的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

（1）乙方同意甲方拒收货物并按被拒收货物的合同价格的金额付给甲方，乙方负担发生的一切损失费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

（2）根据货物的疵劣和受损程度以及甲方遭受损失的金额，经乙方和甲方同意降低货物价格。

（3）更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，乙方承担一切费用和 risk 并负担甲方遭受的一切直接费用。同时乙方应相应延长被更换货物的质量保证期。

（4）如出现乙方所交付的货物在质保期内出现货物本身的质量问题而乙方不予修理或更换，及乙方不响应甲方报修等服务问题，乙方向甲方支付合同总额 5% 的赔偿金。

2、如果甲方提出索赔通知后 30 天内乙方未能予以答复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 30 天内或甲方同意的更长一些的时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将从未付的合同价款中扣回索赔金额，同时按本合同第十三条规定追究乙方的违约责任或解除合同。

## 十一、双方责任和义务：

1、乙方按合同清单上的货物运达指定地点并安装调试完成后，甲方应在 7 个工作日内验收完毕，若甲方无正当理由拖延时间，不能及时付款，按国家政府采购法有关规定由甲方赔偿乙方损失。

2、乙方所交货物不符合本合同要求的，甲方有权拒收；同时，乙方向甲方偿付设备款 30%违约金。

3、乙方不能交付货物的，乙方向甲方支付设备款 30%违约金。

4、乙方逾期交付货物，乙方向甲方每日偿付设备款 5%的违约金。

## 十二、终止合同

1、在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出的违约通知后 30 天内（或经甲方书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，甲方可向乙方发出书面违约通知，终止全部或部分合同：

（1）如果乙方未能在合同规定的期限内或甲方准许的任何延期内合格交付部分或全部货物。

（2）乙方未能履行合同项下的任何其它义务。

2、任何一方由于下列原因而导致不能或暂时不能履行全部或部分合同义务的，不负责任：水灾、火灾、地震、干旱、战争或其他任何在签约时不能预料、无法控制且不能避免和克服的事件。但受不可抗力影响的一方，应尽快地将所发生的事件通知对方，并应在事件发生后 15 天内将有关机构出具的不可抗力事件的证明寄交对方，如果不可抗力事件之影响超过 120 天，双方应协商合同继续履行或终止履行的事宜。

3、本合同于约定全部义务履行完毕后而终止；

4、双方协商一致可以终止履行本协议。

十三、合同纠纷的处理方式：若发生争议，由双方友好协商解决。协商不成可到合同签订所在地人民法院诉讼解决。

十四、本采购项目的招标文件、乙方的投标文件均为本合同不可分割的一部分。

十五、本合同未尽事宜，双方另行补充。

十六、本合同壹式肆份，经双方签章后即时生效。甲方叁份，乙方壹份，具有同等效力。

十七、本合同未尽事宜，双方可以另行协商，商定内容经双方代表签字并盖章后与本合同具有同等效力。设备供货清单、技术参数、售后服务承诺及本合同未尽事宜详见补充合同，若补充合同与本合同有不同之处以补充合同为准。

**[合同中心-补充条款列表]**

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人：胡炜

法定代表人或授权委托人：

日期：[合同中心-签订时间\_1]

日期：[合同中心-签订时间\_2]

合同签订点：网上签约

## 第五部分

### 评标办法

## 第五部分 评标办法

综合本项目的特点，根据相关法律法规的规定，本着保护竞争，维护招标工作公开、公平、公正原则，特制定本评标办法，作为选定本次招标中标人的依据。

### 1、资格性审查

开标后，采购代理机构和招标人依法对投标人的资格性进行审查，若下述项缺漏或无效的或存在重大不良记录的投标人，将不通过资格性审查，且不进入后续符合性审查及详细评审。具体内容如下：

- （1）营业执照或法人登记证书等；
- （2）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- （3）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- （4）在信用中国（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网中“政府采购严重违法失信行为信息记录”（[www.ccgp.gov.cn/cr/list](http://www.ccgp.gov.cn/cr/list)）对参与开标会的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人截至投标截止时间前三年内，是否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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件等。

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活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

- （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；
- （6）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- （7）本项目投标人必须满足的其他资格条件；

通过资格性审查的投标人满足3家的，进入详细评审，若通过不足3家则不得进行评标。

### 2、评标委员会

2.1 招标人、招标代理机构将根据招标货物/服务的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

2.2 评标委员会履行下列职责：

（1）对通过资格性审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）评标委员会应当对符合资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；

（5）确定中标候选人名单，以及根据招标人委托直接确定中标人；

（6）向招标人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

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

### 3、详细评审

3.1 本项目的评标采用综合评分法，总分 100 分，其中价格标权数为 30%，技术商务标权数为 70%。

3.2 政府采购主要政策：

（1）中小企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300 号）》文的相关规定认定。

（2）根据《财库〔2014〕68 号》监狱企业视同小型、微型企业，享受中小企业发展的政府采购政策（监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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）。

（3）根据《财库〔2017〕141号》符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（4）参加政府采购活动的中小企业应当按“关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知[财库〔2020〕46号]”和《财库〔2017〕141号》规定提供《中小企业声明函》和《残疾人福利性单位声明函》。未提供上述资料的报价，其价格不予扣除。

（5）对于列入政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单的产品，应根据财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定的实施政府优先采购和强制采购相关标准规范执行；采购的产品属于品目清单范围的，采购人及采购代理机构将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。

（6）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）中对本国货物产品的支持政策，政府采购活动中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。

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。

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例详见前附表。

上述品目清单、组件成本占比以最新公布内容为准，投标人须在投标文件中提供相应的证明材料。

若国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

若属于规定必须强制采购的节能产品，投标人须提供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，评标委员会须推荐符合强制节能要求产品的投标人为中标人，若投标人未提供相关节能产品认证证书，则作无效标处理。

3.3 若本项目面向大、中、小、微型企业，事业单位及社会组织等各类供应商采购，且供应商提供了完整、真实的“中小企业声明函”，属于小型或微型企业的供应商按下述规定享受价格分优惠政策，中标单位应切实落实面向中小企业预留采购份额的政策要求：

(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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)的相关规定，对小型或微型企业的报价给予10%的扣除，以扣除后的价格作为评审价格；专门面向中小企业采购时，则不再给予价格10%的扣除。

(2) 若投标人为联合体，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。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，采购人、采购代理机构应当对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。

(3) 供应商提供的货物或服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

1) 货物采购项目：货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，享受中小企业扶持政策。

注：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。

2) 服务采购项目：服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业按照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，享受中小企业扶持政策。

3.4 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分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排名第一的中标候选人为中标人。若出现排名第一的中标候选人放弃中标或不能按招标文件规定签订合同等原因取消中标资格，则按排名顺序依次确定其后中标候选人为中标人或重新招标。

3.5 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会参照上述 3.4 相关规定确定中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，将以本招标文件第三部分采购需求中核心产品判定。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前述规定处理。

3.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 3.6 异常低价审查

评审中出现下列情形之一的，评标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 60%的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times 60\%$ ；

（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 60%的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times 60\%$ ；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 50%的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{采购项目最高限价} \times 50\%$ ；

（4）评标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。

注：

1) 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

2) 评标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。

3) 评标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，评标委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

具体评分细则如下：

### 评分细则

#### 一、价格标得分（30 分）（小数点保留两位）

| 序号 | 评审因素 | 分值   | 评分说明                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 投标总价 | 30 分 | <p>1、根据财政部 87 号令文件规定，综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最低的投标总价为基准价，其价格分为满分 30 分。</p> <p>2、其他投标人的投标报价得分计算公式如下：<br/> <math display="block">\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标总价}) \times 30\% \times 100。</math></p> |

## 二、技术商务标评分（70 分）

| 序号 | 评审分项        | 分值   | 评分说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 产品技术规格的响应情况 | 30 分 | <p>根据各投标单位所报产品技术参数与招标文件“第三部分 采购需求”中“具体技术参数”响应情况进行综合评审：</p> <p>技术参数中一般条款全部满足采购文件技术需求、无负偏离的得 30 分；</p> <p>负偏离 1-3 项的得 28 分；</p> <p>负偏离 4-6 项的得 25 分；</p> <p>负偏离 7-9 项的得 20 分；</p> <p>负偏离 10-15 项的得 10 分；</p> <p>负偏离 16 项或以上的则此项不得分。</p> <p>（设备参数条款需在《技术条款偏离表》中体现响应情况、偏离情况及根据采购需求提供相应证明材料，如不提供或不按要求提供则视为无效响应，扣除相应分值）</p> |
| 2  | 实施技术方案      | 16 分 | <p>对投标人提供的实施技术方案（①重难点分析及对应优化措施；②进度计划安排；③设备布置方案（包括设备布署说明、网络通讯说明、配套系统功能等）；④安装、调试、验收方案）进行综合评审：</p> <p>针对上述内容阐述说明详细完整的得 16 分，每有一项内容描述简单或有缺陷的扣 2 分，每有一项内容缺失或与本项目无关的扣 4 分，扣完为止。</p>                                                                                                                                         |
| 3  | 实施团队        | 6 分  | <p>根据各投标人针对本项目人员的①人员岗位配置情况；②专业技术能力及类似项目从业经历等情况进行综合评分：</p> <p>项目负责人专业技术能力强、具有相关管理能力的得 6 分，每有一项内容无法满足本项目需求或有缺陷的扣 1.5 分，每有一项内容缺失或与本项目无关的扣 3 分，扣至 0 分止。</p>                                                                                                                                                               |
| 4  | 售后服务方案      | 10 分 | <p>结合本项目采购需求，对投标人的售后服务方案（①售后服务机构、人员网点配置；②故障解决方案（含响应时间、修复时间、应急预案等）；③质量保障措施；④备品备件储备供应）进行综合评审：</p> <p>提供完整售后服务方案且完全满足本项目需求的得 10 分；每有一项内容描述简单或有缺陷的扣 1.5 分，每有一项内容缺失或与本项目无关的扣 2.5 分，扣完为止。</p>                                                                                                                               |
| 5  | 培训方案        | 3 分  | <p>根据投标人针对本项目提供的培训方案（①培训时间计划及培训人员安排；②培训内容设计安排；③重点难点及培训结果保障措施）进行综合评审：</p> <p>提供完整培训方案内容齐全，描述细致且完全满足本项目需求</p>                                                                                                                                                                                                           |

|    |        |      |                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |      | 的得 3 分；每有一项内容描述简单或有缺陷的扣 0.5 分，每有一项内容缺失或与本项目无关的扣 1 分，扣完为止。                                                                                                                                                          |
| 6  | 合同履行能力 | 5 分  | <p>投标人需提供的 2023 年至今（以合同签订日期为准）类似项目案例情况进行综合评分，每提供 1 个有效类似业绩的得 1 分，最高得 5 分。投标人需提供类似项目的合同复印件，合同复印件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则不算有效类似业绩。</p> <p>注：是否属于有效类似业绩由评审委员会根据投标人业绩项目的服务内容、技术特点等与本项目的类似程度进行认定。</p> |
| 合计 |        | 70 分 |                                                                                                                                                                                                                    |

**注：以上各项评分内容，如投标人未提供相对应内容，评标委员会不受最低评分标准限制，可予以零分计算。**

### 三、 总分计算

由评审小组成员对每一份响应文件进行独立评分，然后取算术平均值（保留小数点两位）。计算每个投标人的实际得分（价格标得分+技术商务标得分），并按得分高低排出名次。

## 第六部分

### 格式附件

## 第六部分 格式附件

### 附件 1

#### 投标书（格式）

致\_\_\_\_\_（招标人）\_\_\_\_\_：

根据贵方为\_\_\_\_\_项目（编号：\_\_\_\_\_）的投标邀请，签字代表\_\_\_\_\_（全名职务）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称、地址）提交投标文件。

全权代表宣布如下：

- （1）我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- （2）我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
- （3）我方承诺在投标有效期内（提交投标文件截止之日起 90 日历日）不修改、撤销投标文件。
- （4）我方按照招标文件要求递交投标保证金人民币\_\_\_\_\_元整。
- （5）如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标，投标保证金将被贵方没收。
- （6）我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
- （7）与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附件 2

### 法定代表人等资格证明书（格式）

致          (招标人)          ：

兹证明\_\_\_\_\_（姓名）现任我单位\_\_\_\_\_职务。

附：法定代表人性别：

身份证号码:

统一社会信用代码:

单位类型:

经营范围：

投标人名称：（盖章）

日期:        年    月    日

粘贴法定代表人身份证复印件（正反面）

附件 3

授权委托书（格式）

致\_\_\_\_\_（招标人）\_\_\_\_\_：

兹委托\_\_\_\_\_（姓名），身份证号码：\_\_\_\_\_，  
全权代表我公司参与\_\_\_\_\_（项目名称、编号）的投标活动，受委托人由  
此所出具并签订的一切有关文件，我公司均予承认。

本授权书有效期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖 章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

粘贴被授权人身份证复印件（正反面）

附件 4

开标一览表（格式）

投标人名称：

项目编号：

预算编号：

货币单位：元（人民币）

上海海洋大学智能控制与机器人技术实验室建设项目包 1

| 交付时间 | 投标总价（包括所有采购内容）(总价、元) |
|------|----------------------|
|      |                      |

注：1、以上报价包含本项目产生的所有费用（含税），若报价非整数，报价精确到小数点后两位。中标后，招标人不再另外支付其他费用。

2、此表投标总价须与附件 5 投标报价明细表一致。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：            年            月            日

附件 5

投标报价明细表（参考格式）

项目名称：

项目编号：

预算编号：

货币单位：元（人民

币）

| 序号   | 设备名称          | 品牌/型号 | 制造商 | 产地 | ..... | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合计（元） | 备注 |
|------|---------------|-------|-----|----|-------|----|----|-------|-------|----|
| 1    | 工业机器人技术应用创新平台 |       |     |    |       | 套  |    |       |       |    |
| 2    | 协作机器人加工中心     |       |     |    |       | 套  |    |       |       |    |
| 3    | 搬运机器人         |       |     |    |       | 套  |    |       |       |    |
| 4    | 开源式 ROV 教学平台  |       |     |    |       | 套  |    |       |       |    |
| 5    | 组装式水池         |       |     |    |       | 套  |    |       |       |    |
| 合计总价 |               |       |     |    |       |    |    |       |       |    |

说明：

1、所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。

2、该表中包含投标人认为完成本项目货物款，且价格中应已包括但不仅限于运输费、装卸车费、安装费、调试费、检验检测费（如遇）、交付使用前仓储费、培训及附带服务的费用、各种保险费、利润、税金，不可预见费等一切费用等其他一切费用应已包含在列表所示报价之中，不得另外单独列报。

3、上表合计报价之和应等于“开标一览表”中的投标总价。如果不提供详细单项报价将视为没有实质性响招标文件。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：            年            月            日

附件 5-1

备品备件费用等清单（如有，参考格式）

（招标人）：

若中标，我司承诺质保期后 3 年内，以不高于报价表中的单价向招标人供应备品备件。

| 序号 | 设备名称 | 备品备件名称 | 单价（元） | 品牌 | 型号 | 制造商名称 | 产地 | 维修期人工工时费单价（元） | ..... |
|----|------|--------|-------|----|----|-------|----|---------------|-------|
|    |      |        |       |    |    |       |    |               |       |
|    |      |        |       |    |    |       |    |               |       |
|    |      |        |       |    |    |       |    |               |       |
|    |      |        |       |    |    |       |    |               |       |
|    |      |        |       |    |    |       |    |               |       |

注：

1. 所投产品如有备品备件，投标人应提供货物质保期内及质保期结束后一年的备品备件、易损件和易耗件一览表，按要求列出详细清单，标出制造商、型号、数量、单价、总价，其费用分项报价，不计入投标总价，并承诺在质保期后 3 年内以不高于上述清单价格，且按招标人不时要求的数量及合理时间向招标人提供该易损件和备品备件。

2. 维修期人工工时费单价。

---

## 附件 6

### 货物报告

包括但不限于以下内容：

- 1、产品技术规格的响应情况
- 2、实施技术方案
- 3、实施团队
- 4、售后服务方案
- 5、培训方案
- 6、合同履行能力
- 5、按照招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人认为需要说明的其他事项。

注：以上内容，投标人应结合本招标文件第五部分评标办法的要求详细描述并提供相关证明文件。

附件6-1 技术规格偏离表（格式）

项目名称：

| 序号 | 名称 | 招标文件条目号及技术条款 | 投标文件的技术条款 | 响应/偏离 | 说明<br>(如有相关证明文件,标明在投标文件中的页码) |
|----|----|--------------|-----------|-------|------------------------------|
|    |    |              |           |       |                              |
|    |    |              |           |       |                              |
|    |    |              |           |       |                              |
|    |    |              |           |       |                              |
|    |    |              |           |       |                              |
|    |    |              |           |       |                              |
|    |    |              |           |       |                              |

注：

1. 投标人须针对招标文件的采购需求中的“三、具体技术参数”逐条响应。
2. 如果投标文件的响应对招标文件有偏离，请在此表中清楚地列明，并加以说明。
3. 如果表格叙述不下，可另附页说明，但要便于招标人查阅。

附件 6-2 拟派项目负责人情况表（格式）

|         |                    |          |        |      |    |
|---------|--------------------|----------|--------|------|----|
| 1. 一般情况 |                    |          |        |      |    |
| 姓名      |                    | 年龄       |        | 技术职务 |    |
| 职务      |                    | 本合同中拟任职务 |        | 工作年限 |    |
| 学历/专业   |                    |          |        |      |    |
| 所获证书    |                    |          |        |      |    |
| 2. 工作经历 |                    |          |        |      |    |
| 年份      | 负责过的主要项目<br>(类型金额) |          | 该项目中任职 |      | 备注 |
|         |                    |          |        |      |    |

注：

1. 须提供相关证明材料（如相关证书复印件）。
2. 项目负责人一旦确定，中标后原则上不再变更，若变更，须征得招标人同意。

附件 6-3 拟派本项目技术人员情况表（格式）

| 序号  | 姓 名 | 年 龄 | 相关证书<br>持证情况 | 本项目中<br>担任职务 | 类似项目<br>经历经验 | 备注 |
|-----|-----|-----|--------------|--------------|--------------|----|
| 1   |     |     |              |              |              |    |
| 2   |     |     |              |              |              |    |
| 3   |     |     |              |              |              |    |
| 4   |     |     |              |              |              |    |
| ... |     |     |              |              |              |    |

注：

1. 须提供相关证明材料（如相关证书复印件）；
2. 项目组技术人员一旦确定，中标后原则上不再变更，若变更，须征得招标人同意；

附件 6-4

投标人 2023 年至今类似项目案例情况一览表（格式）

| 序号    | 项目名称 | 委托单位 | 委托时间 | 项目<br>完成时间 | 合同金额 | 备注 |
|-------|------|------|------|------------|------|----|
| 1     |      |      |      |            |      |    |
| 2     |      |      |      |            |      |    |
| 3     |      |      |      |            |      |    |
| 4     |      |      |      |            |      |    |
| ..... |      |      |      |            |      |    |

注：1. 上述业绩需提供类似项目的合同复印件，合同复印件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则不算有效类似业绩。

2. 是否属于有效类似业绩由评审委员会根据投标人业绩项目的服务内容、技术特点等与本项目的类似程度进行认定。

3. 业绩时间以合同签订时间为准。

---

## 附件 7

### 资格证明文件

#### 目 录

- 1、营业执照或法人登记证书等；
- 2、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- 3、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- 4、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；
- 5、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- 6、如以分支机构（分公司/分所等）名义报价的，须提供总公司（总部/总所等）授权函；
- 7、中小企业声明函；
- 8、根据本招标文件采购需求还需提供的其他证明文件。

#### 须 知

- 1、投标人应提交相关证明文件，以及提供其他有关资料。
- 2、投标人提交的文件将给予保密，但不退还。

---

附件 7-1

投标人资格声明函

致\_\_\_\_（招标人）\_\_\_\_\_：

关于贵方\_\_\_\_年 月 日\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的投标邀请，本签字人愿意参加投标，并证明提交的下列文件和说明是准确和真实的。

- 1、营业执照或法人登记证书等；
- 2、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- 3、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- 4、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；
- 5、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- 6、如以分支机构（分公司/分所等）名义报价的，须提供总公司（总部/总所等）授权函；
- 7、关于符合本国产品标准的声明函（如有）；
- 8、中小企业声明函；
- 9、根据本招标文件采购需求还需提供的其他证明文件。

本签字人确认投标文件中关于资格的一切说明都是真实的、准确的。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：        年        月        日

---

附件 7-2

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

致：\_\_\_\_\_（招标人）

我公司承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

特此声明。

（注：重大违法记录是指供应商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。

供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动）

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：        年        月        日

---

附件 7-3 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公  
章）  
日  
期：

注：①本声明函未提供或未盖章的，视为不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，作无效投标处理。

②如发现供应商提供虚假声明，不符合《政府采购法》第二十二条规定条件的，由财政部门依法进行处理处罚。

---

附件 8

中小企业声明函（格式）

本公司郑重声明，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。相关企业的具体情况如下：

1. （产品名称），属于（文件中所列明行业）；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. （产品名称），属于（文件中所列明行业）；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>2</sup>，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结构，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：

说明：（1）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业、个体工商户。

---

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

---

**(2) 若中标，本声明函作为中标公告的一部分进行公示，接受社会监督，请如实填写。若提供虚假信息，则取消中标资格，并依法承担相应责任。**

附：《中小企业划型标准规定》各行业划型标准

(一) 农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

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

(三) 建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四) 批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五) 零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六) 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

---

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

---

## 附件9 残疾人福利性单位声明函（格式）（如有请提供）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

**说明：若中标，本声明函作为中标公告的一部分进行公示，接受社会监督，请如实填写。如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。**

附：《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》

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：

- （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）；
- （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；
- （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；
- （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）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）。

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者服务协议的雇员人数。

---

附件 10 关于符合本国产品标准的声明函（格式）

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

---

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，下同。
  4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
  5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：若中标，本声明函作为中标公告的一部分进行公示，接受社会监督，请如实填写。若提供虚假信息，则取消中标资格，并依法承担相应责任。

---

附件 11

关于本国产品成本比例的声明函

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（单位名称）郑重声明，在本采购项目（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：

☐ 达到 80%

☐ 未达到 80%以上

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

---

## 附：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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

为构建统一开放、竞争有序的政府采购市场体系，完善政府采购制度，保障各类经营主体平等参与政府采购活动，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国外商投资法》等有关法律法规规定，经国务院同意，现就政府采购中实施本国产品标准及相关政策通知如下：

#### 一、本国产品标准

本国产品应当符合以下条件：

##### （一）在中国境内生产

产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。

属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

- 
4. 简单的上漆、磨光和分装；
  5. 其他不属于属性改变的情形。

（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合本通知第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合本通知第一条第（一）项和第（二）项条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起 5 年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置 3—5 年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

## 二、本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

## 三、对本国产品的支持政策

政府采购活动中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。

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。

## 四、政策执行要求

（一）产品在中国境内生产的组件成本核算规则。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见附件 1）计算。

（二）有关证明文件。采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见附件 2，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《声

明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。

（三）平等对待各类经营主体。国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。采购人、采购代理机构在政府采购信息发布、供应商资格条件确定和资格审查、评审标准等方面，要对各类经营主体一视同仁、平等对待，切实保障各类经营主体公平竞争。各地区、各部门要加强统筹协调，不得出台违反本通知规定的政策措施，在政府采购活动中不得指定品牌或者限制品牌注册地、所有者，不得以所有制形式、组织形式、股权结构、投资者国别以及其他不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇。

（四）中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的，按照有关条约、协定执行。

## 五、争议处理

财政部门在政府采购投诉处理、监督检查中，对涉及本国产品标准争议事项的处理，按照政府采购相关法律法规规定等执行，必要时由有关部门或者专业机构对相关事项予以核实。各有关部门、专业机构及其工作人员对政府采购投诉处理、监督检查中知悉的商业秘密负有保密义务。

（一）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品或组件是否在中国境内生产存在争议的，按照以下原则处理：

1. 对于组装类产品或组件，相关供应商及制造商应当提供产品或组件的采购合同，进货记录，制造、加工、组装记录以及其他证明材料。上述证明材料能够证明产品或组件在中国境内生产的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

2. 对于由原材料直接制造、加工形成的产品或组件，如钢材、陶瓷制品、玻璃等，相关供应商及制造商应当提供产品或组件包装上依法标注的生产厂址等信息。生产厂址位于中华人民共和国关境内的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

（二）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品在中国境内生产的组件成本占比、采购项目或采购包中本国产品成本占比是否达到规定比例存在争议的，相关供应商及制造商应当提供组件或产品的会计核算数据、采购合同、进货记录等，财政部门按照中国境内生产的组件成本核算相关规则予以认定。

（三）政府采购投诉处理、监督检查中，对特定产品的关键组件是否在中国境内生产存在争议的，按照本通知第五条第（一）项规定的原则处理；对特定产品的关键工序是否在中国境内完成存在争议的，相关供应商及制造商应当提供关键工序在中国境内完成的记录等材料予以证明。

政府采购投诉处理、监督检查中，相关供应商及制造商未按上述要求提供证明材料或提供的材料不足以证明产品符合本国产品标准的，不应当享受对本国产品的政府采购支持政策，由此影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照政府采购相关法律法规规定等处理。

本通知自 2026 年 1 月 1 日起施行。

附件：1. 中国境内生产的组件成本核算基本规则

2. 关于符合本国产品标准的声明函

---

## 附件 1

### 中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

---

### 供应商书面声明

致：\_\_\_\_\_（招标人）

我公司承诺已自查，在参加本项目政府采购活动中未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”

特此声明。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：        年        月        日

保证金退还信息表（格式）

|            |  |
|------------|--|
| 投标人全称：     |  |
| 保证金的递交     |  |
| 已递交的保证金形式： |  |
| 已递交的保证金金额： |  |
| 保证金的退还     |  |
| 开户行：       |  |
| 户名：        |  |
| 帐号：        |  |
| 保证金退还联系人：  |  |
| 联系电话：      |  |

注：

- 1、投标人可将递交保证金的银行汇款凭证作为本页附件。
- 2、投标人应准确填写保证金的退还账号、联系人等相关信息，以便招标代理机构及时退还保证金。