

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目

采购项目编号：ZJZBSX-250907-10974

西安邮电大学

陕西中经招标有限公司共同编制

2025年09月19日

# 第一章 投标邀请

陕西中经招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安邮电大学委托，拟对采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**ZJZBSX-250907-10974**

二、采购项目名称：采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目

三、招标项目简介

采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

采购包1（采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、主体资格：供应商为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

2、授权委托书：供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书和身份证；法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书及授权代表身份证；投标文件中凡是需要法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。（见附件格式）

3、财务状况报告：供应商提供2024年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，2个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

4、社会保障资金缴纳证明：供应商提供投标文件递交截止日前一年内的任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

5、税收缴纳证明：供应商提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的单位应提供相关证明材料；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

6、书面声明（信用记录）：提供《供应商信用记录书面声明函》（按格式填写，提供原件）。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。

7、承诺函：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章

8、特殊要求：本项目为专门面向中小企业采购项目，供应商应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性

单位。

## 五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十、联系方式

### 采购人：西安邮电大学

地址：西安市长安区西长安街618号

邮编：710000

联系人：西安邮电大学经办

联系电话：029-88166850

### 代理机构：陕西中经招标有限公司

地址：陕西省西安市碑林区长安北路8B高速经纬大厦16层

邮编：710000

联系人：王佼、祝清江、赵薇

联系电话：029-87888601-8013

### 采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

## 第二章 投标人须知

### 2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：3,600,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局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）相关要求，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、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当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，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，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，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个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。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品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随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：40,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西中经招标有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行股份有限公司大雁塔支行</p> <p>银行账号：3700022319200103385</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：供应商成交后凭成交通知书向采购人缴纳成交金额的5%作为履约保证金，验收合格支付货款后，5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。</p>
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：招标代理服务费（即中标服务费）由中标人支付，按计价格[2002]1980号文件及发改办【2003】857号文件规定标准（50万元以下按标准的100%、50万元（含）以上按标准的80%）支付。具体以代理机构出具的发票为准。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>

17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。</p>

## 2.2总则

### 2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安邮电大学和陕西中经招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安邮电大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西中经招标有限公司负责解释。

### 2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安邮电大学。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西中经招标有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

## 2.3招标文件

### 2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中的所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性

响应所产生的风险由投标人承担。

### **2.3.2 招标文件的澄清和修改**

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

## **2.4 投标文件**

### **2.4.1 投标文件的语言**

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

### **2.4.2 计量单位**

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3 投标货币**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4 知识产权**

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

### **2.4.5 投标文件的组成**

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

### **2.4.6 投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

### **2.4.7 投标报价（实质性要求）**

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

### **2.4.8 投标有效期（实质性要求）**

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

### **2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**



一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10投标文件的提交**

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

#### **2.4.11投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

### **2.5开标、资格审查、评标和中标**

#### **2.5.1开标及开标程序**

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

#### **2.5.2查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将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。

### 2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

### 2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

### 2.5.5 中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

## 2.6 签订及履行合同和验收

### 2.6.1 签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

### 2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

#### 2.6.2.1 合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，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。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，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。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

#### 2.6.2.2 合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### 2.6.3 采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### 2.6.4 履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

### 2.6.5 履约验收方案

采购包1：

符合国家及行业标准要求

### 2.6.6 资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7 纪律要求

### 2.7.1 评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

### 2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （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。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

## 2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西中经招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中经招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中经招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

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

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本**1**份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书**1**份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件**1**份；

（四）委托代理人身份证复印件**1**份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：王佼

联系电话：029-87888601-8013

地址：陕西省西安市碑林区长安北路**8B**高速经纬大厦**16**层

邮编：710061

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后**15**个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：3,600,000.00

采购包最高限价（元）：3,600,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目	1.00	3,600,000.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：采购智能制造与具身人工智能实验室建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标	
		<table><tr><td>技术参数与性能指标</td></tr></table>	技术参数与性能指标
技术参数与性能指标			

一、采购清单

序号	货物名称	数量	单位	要求/备注
1	智能移动机器人多机交互集群控制系统应用开源平台	2	套	
2	具身智能移动协作机器人集成测试平台	1	套	核心产品
3	多功能机器人创新应用实践平台	3	套	
4	具身智能多维力融合感知双臂机器人应用开源平台	1	套	核心产品
5	具身智能多模态感知机器人开源平台	3	套	
6	模块化智能机器人教学开源平台	9	套	
7	特种巡检作业四足机器人开源平台	1	套	
8	桌面级仿生四足机器人创新开源平台	6	套	

## 二、智能移动机器人多机交互集群控制系统应用开源平台

### 1、移动机器人模块参数：

（1）导航方式：激光SLAM+视觉+IMU；激光SLAM可用于创建地图、车辆在地图上的手动定位，以及在运动路径上检测到障碍物；

▲（2）定位精度 $\leq \pm 10\text{mm}/\pm 1^\circ$ ；激光雷达水平视场角 $\geq 210^\circ$ ，激光雷达扫描平面高度 $\geq 180\text{mm}$ ；额定载荷 $\geq 400\text{kg}$ ；尺寸（L\*W\*H） $\leq 900*600*400\text{mm}$ ；

（3）旋转直径 $\leq 1000\text{mm}$ （原地旋转）；两轮差速驱动（双差速）；空载最大速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ ；满载最大速度 $\geq 1.2\text{m/s}$ ；支持最大地面坡度 $\geq 5\%$ ；可跨越最大缝隙 $\geq 35\text{mm}$ ；可跨越台阶高度 $\geq 10\text{mm}$ ；

（4）安全系统：安全激光防护：毫米级定位精度，并进行障碍物检测，当前方出现障碍物时可及时减速或停障；防撞条：在移动机器人正面配有安全防撞触边，一旦碰到障碍物会立刻停车；声光报警：灯光实时显示车辆状态，扬声器在移动导航过程中播放背景音乐，若发生停障、交管、碰撞、故障等均有语音提示。

### 2、调度管理系统功能：

（1）实现任务接收和分配；

（2）根据移动机器人运行情况进行公共道路资源分配和管理；

（3）根据上料机器人的运行情况，告知移动机器人是否可以上下料操作；

（4）监控移动机器人运行情况；

（5）监控移动机器人电池电量情况，具备自动充电功能；

（6）提供人机交互界面，实现任务执行时的人工介入，信息查询及维护等。

### 3、移动机器人系统与功能：

（1）移动机器人系统中包含机械臂、相机、末端执行器、移动机器人等硬件设备驱动；支持各种场景的2D视觉、3D视觉、路径规划、自主导航、主动避障、移动抓取等功能；

（2）针对路径规划、自主导航、主动避障等场景提供开发框架，开发者只需要根据新的需求适配插件或修改配置，即可完成应用；

（3）提供可视化开发及仿真平台，基于SDK API和提供的开发框架；实现可视化开发。

（4）实现运动学逆插件、路径规划插件、视觉插件、机器人插件、相机插件，移动机器人插件等，通过可视化开发及仿真平台完成这些插件的验证；

（5）面向终端客户的应用开发平台，采购人可利用平台里的图形化开发界面以及二次软件开发 SDK 快速开发其个性化应用场景软件；

▲（6）至少提供一个移动机器人系统软件相关的软件著作权登记证书复印件。

4、需配套项目式教学案例：AGV导航与路径规划基础、AGV任务调度与多车协作、传感器融合下的移动机器人精准导航（投标时提供承诺函）。

## 三、具身智能移动协作机器人集成测试平台

### 1、整体参数：

（1）硬件参数：六自由度力控协作机械臂，单臂负载 $\geq 5\text{kg}$ ，臂展 $\geq 900\text{mm}$ ，通过3D视觉引导，可完成视觉引导的移动抓取和搭建操作；控制器CPU：i5十代及以上，主频： $\geq 1.7\text{GHz}$ ；内存 $\geq 8\text{G}$ ；硬盘 $\geq 500\text{G}$ ；

（2）系统参数：操作系统：Ubuntu 22.04；开发语言：C++、PYTHON；开发环

境：开放式开发环境，提供二次开发包和ROS 2开发包；开放程度：SDK+应用源码。

## 2、六自由度力控机械臂模块：

▲（1）机械臂采用全关节力矩传感器配置，负载 $\geq 5\text{kg}$ ，自由度 $\geq 6$ ，重复定位精度 $\leq \pm 0.03\text{mm}$ ，工作半径 $\geq 900\text{mm}$ ；

（2）自重 $\leq 18\text{kg}$ ，工具端最大速度 $\geq 2.0\text{m/s}$ ；

（3）运动参数：轴1、轴4、轴5、轴6工作范围至少满足正负 $360^\circ$ ，轴2工作范围至少满足负 $160^\circ$ 至正 $150^\circ$ ，轴3工作范围至少满足负 $170^\circ$ 至正 $140^\circ$ ；所有关节最大速度 $\geq 170^\circ/\text{s}$ ；

（4）力控相对精度：力 $x-y-z \leq 0.5\text{N}$ ，力矩 $x-y-z \leq 0.1\text{Nm}$ ，笛卡尔刚度可调范围至少涵盖 $0 \sim 3000\text{N/m}$ ，可调节的旋转刚度范围至少涵盖 $0 \sim 300\text{Nm/rad}$ ；

## 3、移动机器人模块：

（1）导航方式：激光SLAM+视觉+IMU；激光SLAM可用于创建地图、车辆在地图上的手动定位，以及在运动路径上检测到障碍物；

（2）定位精度 $\leq \pm 10\text{mm}/\pm 1^\circ$ ；激光雷达水平视场角 $\geq 210^\circ$ ，激光雷达扫描平面高度 $\geq 180\text{mm}$ ；额定载荷 $\geq 400\text{kg}$ ；尺寸（L\*W\*H） $\leq 900*600*400\text{mm}$ ；

▲（3）旋转直径 $\leq 1000\text{mm}$ （原地旋转）；两轮差速驱动（双差速）；空载最大速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ ；满载最大速度 $\geq 1.2\text{m/s}$ ；支持地面坡度 $\leq 5\%$ ；可跨越最大缝隙 $\leq 35\text{mm}$ ；可跨越台阶高度 $\leq 10\text{mm}$ ；

（4）安全系统：安全激光防护：毫米级定位精度，并进行障碍物检测，当前方出现障碍物时可及时减速或停障；防撞条：在移动机器人正面配有安全防撞触边，一旦碰到障碍物会立刻停车；声光报警：灯光实时显示车辆状态，扬声器在移动导航过程中播放背景音乐，若发生停障、交管、碰撞、故障等均有语音提示。

## 4、3D相机模块：

（1）视野范围： $\geq 0.3\text{--}3\text{m}$ ；

（2）深度图像分辨率 $\geq 1200*700@30\text{fps}/800*400@90\text{fps}$ ；深度视场 $\geq 80^\circ*50^\circ$ ；RGB传感器视场 $\geq 60^\circ*40^\circ$ 。

## 5、移动机器人系统与功能：

（1）移动机器人系统中包含机械臂、相机、末端执行器、移动机器人等硬件设备驱动；支持各种场景的2D视觉、3D视觉、路径规划、自主导航、主动避障、移动抓取等功能；

（2）针对路径规划、自主导航、主动避障等场景提供开发框架，开发者只需要根据新的需求适配插件或修改配置，即可完成应用；

（3）提供可视化开发及仿真平台，基于SDK API和提供的开发框架；实现可视化开发。

（4）实现运动学逆插件、路径规划插件、视觉插件、机器人插件、相机插件，移动机器人插件等，通过可视化开发及仿真平台完成这些插件的验证；

（5）面向终端客户的应用开发平台，采购人可利用平台里的图形化开发界面以及二次软件开发 SDK 快速开发其个性化应用场景软件；

▲（6）至少提供一个该系统软件相关的软件著作权登记证书复印件。



6、具身智能移动协作机器人抓取搭建定制应用：

（1）实现机器人自主导航、机械臂轨迹规划、视觉识别搭建构件、抓取搭建构件、按搭建结构设计进行搭建等功能；

（2）应用任务流程：

机器人接收搭建任务后，首先根据预先设计的搭建结构模型基于算法规划最优轨迹；然后，机器人沿着规划的最优轨迹，使用最优化算法进行运动规划，并规避运动过程中障碍物，控制机器人朝目标移动；到达目标点后，利用3D视觉来识别目标搭建构件，再利用点云匹配完成各部件的精准定位；之后，根据识别到的目标构件位姿，通过操作系统发送给机械臂，按顺序完成构件抓取操作；最后，机器人将抓取的构件按搭建结构设计要求安装在指定位置并重复工作流程直至将建造物搭建完成。

▲（3）提供平台技术方案及平台设计示意图，并将定制应用任务流程以图文形式进行阐述；

（4）上述应用要求供货时提供应用源码（投标时提供承诺函）。

~~7、需配套项目式教学案例：物流机器人与机械臂协作装配（投标时提供承诺函）。~~

四、多功能机器人创新应用实践平台

1、整体参数：

机械连接件，主要由金属材料制作，可反复拆装；基于模块化设计，通过组合可组装两轮差速、四驱全驱、四驱麦克纳姆轮、四轮全向、三轮全向等典型机器人结构，至少能够拼接成9种结构形式。

2、典型设备参数：

单套设备可同时组装三款智能机器人，支持3人同时开展实验。

三款智能机器人尺寸：不小于300\*300\*400（mm）；

机器人最大速度：线速度 $\geq 0.5\text{m/s}$ ，角速度 $\geq 0.8\text{rad/s}$ ；

3、运动控制器：

不少于3块，金属外壳包装，预留电源、传感器、电机等接口。控制器整体外形尺寸：不大于100mm x 100mm x 50mm；内置基于Cortex-M4机器人控制板；输入电压：12-28V；电源输出：5V/5A；具备：485接口 $\geq 1$ 路；扩展IO口 $\geq 1$ 路，USB转串口 $\geq 1$ 路；stlink程序烧录接口 $\geq 1$ 路，电机驱动接口 $\geq 4$ 路；编码器电机接口 $\geq 4$ 路；单路驱动能力不小于80W。

4、机器人控制器：

不少于3个，Intel芯片组 I5；CPU 双核4线程；串口 $\geq 2$ 个，网口 $\geq 2$ 个，USB3.0接口不少于4个，USB2.0接口不少于4个，HDMI1个，VGA1个，内存不小于8G，固态硬盘不小于128G，支持WIFI网络。

5、电机驱动模块：

直流编码器电机不少于9个，编码器线数：500线；减速比： $\geq 51:1$ （行星减速齿轮）；额定扭矩： $\geq 2\text{Nm}$ ；额定转速： $\geq 100\text{r/min}$ ；功率： $\geq 30\text{W}$ ；全向轮不少于4个、麦克纳姆轮不少于4个、橡胶轮不少于4个、万向轮不少于2个。

6、抓取模块：

机械臂不少于1套，重量： $\leq 2.5\text{kg}$ ；尺寸(L\*W\*H)：150mm\*140mm\*281mm（10%范围内）；自由度： $\geq 4$ 自由度；精度： $\geq 0.2\text{mm}$ ；最大负载： $\geq 500\text{g}$ ；工作半径：50mm~320mm；运行速度： $\geq 100\text{mm/s}$ ；二次开发：Python/Arduino/

ROS。

7、传感交互模块

二维激光雷达：不少于3个，角度分辨率： $\geq 1^\circ$ ，测量半径： $\geq 11\text{m}$ ，扫描范围360度，测量距离精度  $\pm 3\text{cm}(0\sim 6\text{m})$ 、 $\pm 4.5\text{cm}(\geq 6\text{m})$ ，无刷电机驱动，接口USB；

深度相机：不少于3个；彩色图像分辨率：1280x960；深度图像分辨率：1280x1024；帧率： $\geq 30\text{fps}$ ；视野范围： $\geq 4\text{m}$ 。

辅助定位相机：不少于2个，最高帧率：1280\*720/30帧；支持全局快门；

麦克风阵列：不少于2个；麦克风 $\geq 4$ 个、直径 $\geq 75$ ；

其他传感器：超声波9个、可燃气体传感器2个、温湿度传感器2个。

8、电源模块：

不少于3套，输入电压：不小于24V；输出电压：21.6-25.2V；电池级联数：6串；电池容量： $\geq 11000\text{mAh}$ ，并配有充电器及防爆袋。

9、显示模块：

不少于3台；屏幕尺寸： $\geq 11$ 寸；喇叭：立体声全频；分辨率： $\geq 1366 \times 768$ ，并配有液晶屏安装支架。

10、其他：

（1）投标时至少提供一个机器人控制实验相关的软件著作权登记证书复印件，加盖厂家公章。

▲（2）投标时需提供产品来源渠道合法证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）。

11、需配套《智能移动机器人技术》、《机器人感知与人工智能》、《多机器人协作与系统集成》课程资源（投标时提供承诺函）。

五、具身智能多维力融合感知双臂机器人应用开源平台

1、整体参数：

（1）平台具备开放性，可方便进行应用开发。

▲（2）硬件参数：

1）双臂共14自由度，由2台单臂七自由度力控机械臂构成，配合3D相机和灵巧手，实现双臂协同操作；

2）整机设备：头部和身体仿人型结构外形，采用树脂材料，头部配置高精度工业相机，并预留听觉传感器和嗅觉传感器安装位置。

（3）系统参数：

1）操作系统：UBUNTU22.04；

2）开发语言：C++、PYTHON；

3）开发环境：开放式开发环境，提供二次开发包，提供ROS 2开发包；

4）开放程度：系统开源，可进行二次开发，提供通讯接口、驱动程序及应用源码；

2、七自由度力控机械臂模块：

▲（1）机械臂采用全关节力矩传感器配置，负载 $\geq 7\text{kg}$ ，自由度 $\geq 7$ ，重复定位精度 $\leq \pm 0.03\text{mm}$ ，工作半径 $\geq 1100\text{mm}$ ；

（2）自重 $\leq 30\text{kg}$ ，工具端最大速度 $\geq 2.0\text{m/s}$ ；

（3）运动参数：关节工作范围：轴1、轴3、轴5工作范围至少满足负 $170^\circ$ 至正 $170^\circ$ ，轴2、轴4、轴6工作范围至少满足负 $120^\circ$ 至正 $120^\circ$ ，轴7工作范围至少满足正负

360°；关节最大速度：轴1、轴2最大速度 $\geq 90^\circ/\text{s}$ ，轴3、轴4、轴5、轴6、轴7最大速度 $\geq 120^\circ/\text{s}$ ；

（4）力控相对精度：力 $x-y-z \leq 0.5\text{N}$ ，力矩 $x-y-z \leq 0.1\text{Nm}$ ，笛卡尔刚度可调范围至少涵盖0~6000N/m，可调节的旋转刚度范围至少涵盖0~1000Nm/rad。

### 3、五指灵巧手模块：

（1）自由度： $\geq 6$ ；关节数： $\geq 12$ ；重量： $\leq 850\text{g}$

（2）重复定位精度： $\leq \pm 0.2\text{mm}$ ；

（3）指尖最大输出力 $\geq 30\text{N}$ ；

（4）力传感器数量： $\geq 6$ ；触觉传感器数量： $\geq 5$ 。

### 4、3D相机模块：

（1）视野范围： $\geq 300\text{mm}-1000\text{mm}$ ；

（2）深度分辨率： $\geq 1280*960$ ；RGB分辨率： $\geq 2560*1920$ ；

（3）Z向精度： $\leq \pm 0.1\text{mm}@500\text{mm}$ ；

（4）产品重量： $\leq 1.0\text{kg}$ ；

（5）数据接口：千兆以太网。

### 5、双臂协同机器人控制系统模块：

（1）控制器：CPU：i5十代及以上，主频： $\geq 1.7\text{GHz}$ ；内存不小于8G；硬盘不小于500G；

（2）双臂机器人系统需具备功能：

1）支持机器人实时驱动功能，可实时获取机器人状态数据，并可实时控制机器人关节运动（提供机器人状态数据和关节运动控制接口数据的实时数据采集截图说明）。

2）支持机器人运动学求解功能，可实现从笛卡尔空间到关节空间的逆解求解；

3）支持机器人三维建模仿真功能，包含URDF统一机器人模型文件，可实现仿真模型和实体机器人的同步实时显示；

4）支持机器人碰撞检测功能，可现场场景模型的导入并进行运动过程的碰撞检测计算；

5）支持机器人运动规划功能，可实现到指定位置的自动运动规划，包含不少于4种运动规划算法（提供运动规划算法选择的界面截图说明）；

6）支持相机设备驱动功能，可连接多种品牌的相机设备。（提供连接相机设备进行图像数据采集的界面截图说明）；

7）支持视觉成像物品检测功能，可实现物品的图像识别和轮廓提取；

8）支持三维点云数据处理算法功能，可通过点云分割和点云匹配算法，实现物品识别与定位；

9）支持扩展深度学习算法功能，通过样本标注和神经网络模型，实现物品的识别、分类及跟踪；

10）支持力传感器设备驱动功能，支持485和TCP/UDP等多种协议，可连接多种品牌不同规格的力传感器设备；

11）支持六维力/力矩数据显示功能，可实现力/力矩数据的图表实时动态显示（提供连接力传感器设备进行力/力矩数据采集和显示的界面截图说明）；

12）支持力/力矩数据滤波和补偿算法功能，满足力/力矩数据处理准确度功能要求；

13）提供力控拖动示教功能，可根据力/力矩数据引导机器人运动；

- 14) 支持末端工具设备驱动功能，支持485和TCP/UDP等多种协议，可连接多种品牌不同规格的末端夹爪工具设备；
- 15) 支持工具末端数据显示功能，支持自定义模型导入和夹爪状态显示；
- 16) 支持双臂机器人的建模仿真功能，可同时实时显示双臂机器人的运动姿态；
- ▲17) 支持双臂协同功能，左右手可协调进行物品的同步抓取、抓取姿态调整、物品交换等多种功能实现；
- 18) 支持双臂的人机交互功能，通过力感知和力控拖动示教功能，可进行单臂引导牵引另一臂同步运动，实现人机交互作业；
- 19) 支持双臂协作的力控装配功能，通过运动规划和力感知反馈，实现力控装配作业；
- 20) 支持扩展视觉抓取功能，通过视觉算法进行识别和定位，引导机器人进行随机位置的物品抓取作业；
- (3) 上述双臂机器人系统供货时要求提供源码（投标时提供承诺函）；
- ▲(4) 投标时至少提供一个该系统软件相关的软件著作权登记证书复印件。
- 6、双臂协同定制应用：
- (1) 实现双臂机器人的视觉识别、定位抓取、双臂协同等功能；
- (2) 定制应用流程：
- 1) 视觉定位：根据头部3D相机拍摄画面，通过3D视觉算法，给出物体位置；
- 2) 抓取姿态规划：根据精定位位置，在抓取与运动过程中，通过算法联合14轴协同运动规划（7+7双臂），采用实时轨迹规划，规划出最优姿态，多臂协同规划，共同作业，防止干涉，使双臂能够实时协同搬运物体；
- 3) 整个过程中通过力控感知，实时检测协同抓取物体的状态，并适时作出微调或放下物体；通过确定抓点，规划出单臂机器人的运动路径，然后求解出另外一个机械臂的运动路径，并将对齐后的路径点同时发送给机械臂，在机械臂协同运动过程中，通过基于机械臂的力感知能力，对机械臂运动作出微调；
- 4) 整个过程中，人员可移动物体至其他位置（机械臂视界范围内），机械臂可跟随并继续完成物料的抓取与放置任务。
- ▲(3) 投标时提供平台技术方案及平台设计示意图，并将定制应用任务流程以图文形式进行详细阐述；
- 7、提供两个应用案例：具身智能双臂机器人运用装配技术、具身智能双臂机器人运用人机交互技术（投标时提供承诺函）
- ▲(1) 供货时需提供具身智能双臂机器人运用装配技术的应用源码，且对应源码均提供详细解释与说明，并在投标时提供至少一个该技术应用相关的软件著作权登记证书复印件；
- ▲(2) 供货时需提供具身智能双臂机器人运用人机交互技术的应用源码，且对应源码均提供详细解释与说明，投标时提供至少一个该技术应用相关的软件著作权登记证书复印件。
- 8、需配套《机器人操作与灵巧手技术》课程资源和项目式教学案例：灵巧手抓取与控制、ROS2基础与机器人通信实验（投标时提供承诺函）。

## 六、具身智能多模态感知机器人开源平台

### 1、整体参数：

（1）硬件参数：六自由度力控协作机械臂，单臂负载 $\geq 5\text{kg}$ ，臂展 $\geq 900\text{mm}$ ，力控精度 $\leq 0.5\text{N}$ ，配合定制末端，通过3D视觉引导和力感知，可完成视觉引导的高精度力控打磨操作；控制器CPU：i5十代及以上；内存不小于8G；硬盘不小于500G；

（2）系统参数：操作系统：Ubuntu 22.04；开发语言：C++、PYTHON；开发环境：开放式开发环境，提供二次开发包和ROS 2开发包；开放程度：SDK+应用源码。

### 2、六自由度力控机械臂模块：

▲（1）机械臂采用全关节力矩传感器配置，负载 $\geq 5\text{kg}$ ，自由度 $\geq 6$ ，重复定位精度 $\leq \pm 0.03\text{mm}$ ，工作半径 $\geq 900\text{mm}$ ；

（2）自重 $\leq 18\text{kg}$ ，工具端最大速度 $\geq 2.0\text{m/s}$ ；

（3）运动参数：轴1、轴4、轴5、轴6工作范围至少满足正负 $360^\circ$ ，轴2工作范围至少满足负 $160^\circ$ 至正 $150^\circ$ ，轴3工作范围至少满足负 $170^\circ$ 至正 $140^\circ$ ；所有关节最大速度 $\geq 180^\circ/\text{s}$ ；

（4）力控相对精度：力x-y-z $\leq 0.5\text{N}$ ，力矩x-y-z $\leq 0.1\text{Nm}$ ，笛卡尔刚度可调范围至少涵盖 $0\sim 3000\text{N/m}$ ，可调节的旋转刚度范围至少涵盖 $0\sim 300\text{Nm/rad}$ ；

### 3、3D相机模块：

（1）视野范围： $\geq 0.3\text{-}3\text{m}$ ；

（2）深度图像分辨率 $\geq 1200*700@30\text{fps}/800*400@90\text{fps}$ ；深度视场 $\geq 80^\circ*50^\circ$ ；RGB传感器视场 $\geq 60^\circ*40^\circ$ 。

### 4、机器人操作系统与功能：

（1）机器人操作系统中包含机器人、相机、PLC 等硬件设备驱动；支持各种场景的2D 视觉、3D 视觉、路径规划、智能力控等功能；

（2）提供抓取、打磨、装配等应用场景提供开发框架，支持可配置应用开发；

（3）提供可视化开发及仿真平台，基于 SDK API 和提供的开发框架；实现可视化开发及仿真平台完成这些业务的在线仿真和离线仿真的功能；

（4）支持可扩展的逆运动学求解、路径规划、视觉插件、机器人插件、相机插件，支持基于可视化开发及仿真平台的仿真完成这些插件的验证；

（5）开发架构下的各种算法和驱动都抽象成标准插件，算法开发和应用开发都演变成标准插件的开发；

（6）面向工业应用的专业力控算法库，可实现重力标定、力位混合控制、接触保护、过程监控等功能；

（7）面向终端客户的应用开发平台，用户可利用平台里的图形化开发界面以及二次软件开发 SDK 快速开发其个性化应用场景 APP。

### 5、视觉引导机器人力控打磨应用系统与功能：

（1）Robot 定义：从下拉列表中选择存在于导航树中的机器人；

（2）F/N sensor 定义：从下拉列表中选择存在于导航树中的力传感器 Tool 定义：从下拉列表中选择存在于导航树中的工具；

（3）Workpiece 定义：从下拉列表中选择存在于导航树中的几何体；

（4）打磨机重力设置：可设置范围 0-2000.00，单位 N；

- (5) 打磨机重心设置：可设置 X 轴范围-100~100，单位 mm；Y 轴范围-100~100，单位 mm；Z 轴范围-200~200，单位 mm；
- (6) 工件重力设置：可设置范围 0-2000.00，单位 N；
- (7) 工件重心设置：可设置 X 轴范围-100~100，单位 mm；Y 轴范围-100~100，单位 mm；Z 轴范围-200~200，单位 mm；
- (8) 打磨模式设置：可选择主动打磨和被动打磨 2 种方式；
- (9) Home 点设置：可设置机器人安全位置；
- (10) 力控模式设置：可设置使用力控模式和不使用力控模式；
- (11) 限速设置：可按百分比设置控制机器人运动的速度；
- (12) 安全平面设置：可通过 X、Y、Z 设置安全平面，打磨点超出安全平面时有友好提示；
- (13) 打磨轨迹生成：提供基于工件 CAD 模型的快速打磨轨迹生成和基于机器人示教的打磨轨迹生成 2 种方式；
- (14) 切入、切出轨迹生成：提供基于机器人示教和离线仿真的 2 种方式切入、切出轨迹生成；
- (15) 多个打磨区域任务创建：提供创建、删除多个区域打磨任务功能。
- (16) 上述视觉引导机器人力控打磨应用系统供货时要求提供源码；
- ▲ (17) 投标时至少提供一个该系统软件相关的软件著作权登记证书复印件。
- 6、提供两个应用案例：具身智能多模态感知机器人运用视觉抓取技术、具身智能多模态感知机器人运用视觉引导装配技术（投标时提供承诺函）
- ▲ (1) 供货时需提供具身智能多模态感知机器人运用视觉抓取技术的应用源码，且对应源码均提供详细解释与说明，并在投标时提供至少一个该技术应用相关的软件著作权登记证书复印件；
- ▲ (2) 供货时需提供具身智能多模态感知机器人运用视觉引导装配技术的应用源码，且对应源码均提供详细解释与说明，并在投标时提供至少一个该技术应用相关的软件著作权登记证书复印件。
- 7、需配套项目式教学案例：机械臂点位控制与轨迹规划、机械臂+视觉自主分拣、机械臂二次开发：自定义轨迹规划算法（投标时提供承诺函）。

## 七、模块化智能机器人教学开源平台

- 1、试验台上方安装机器人和视觉系统，整体可直接放置于课桌；
- 2、平台安全防护功能要求：
- (1) 平台底座为金属材质、封闭式结构，所有电源转换模块、IO模块，以及各类控制电路，均为内置式安装；
- (2) 平台底座安装光源调节旋钮，且提供排风装置；
- (3) 供电电源接口为DC 24V/5A，同时配备一键启动/断电按钮。
- 3、运算单元配置和功能要求：
- (1) 硬件参数：64位四核以上CPU；内存：8GB以上；存储：256GB以上；接口：USB3.0×2、HDMI×1、RJ45×1、DC5.5×2.1电源接口；
- (2) 内置Python3.5以上版本的运行环境，且实验代码需在Jupyter Notebook环境下进行；
- (3) 内置的AI算法库至少包括物体分类识别、目标检测、缺陷检测、OCR字符识别

;

(4) 配套提供 $\geq 21$ 寸显示器(分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ )、标准键鼠。

4、工业相机:  $\geq 600$ 万像素CMOS 千兆以太网工业面阵相机; 帧率:  $\geq 17$  fps; 彩色; GiGE接口;

5、工业镜头: 固定焦距; 手动光圈; 焦距: 12mm; 接口类型: C-Mount;

6、白色LED环形光源; 输入电压: DC 24V max.; 铝合金材质;

7、六轴机器人配置和功能要求:

(1) 机器人轴数:  $\geq 6$ ; 最大负载:  $\geq 1\text{kg}$ ; 工作范围:  $\geq 410\text{mm}$ ; 重复定位精度:  $\leq \pm 0.1\text{mm}$ ;

(2) 机器人各轴运动范围: 1轴: $\pm 130^\circ$ , 2轴: $-80^\circ \sim +90^\circ$ , 3轴: $-85^\circ \sim +40^\circ$ , 4轴: $-160^\circ \sim +160^\circ$ , 5轴: $-192^\circ \sim +15^\circ$ , 6轴: $\pm 179^\circ$ ;

(3) 接口数量: Type-C接口 $\geq 1$ 个、485接口 $\geq 1$ 个、USB接口 $\geq 1$ 个、网口 $\geq 1$ 个、IO接口 $\geq 1$ 个、串口 $\geq 1$ 个、电源接口 $\geq 1$ 个、脉冲接口 $\geq 1$ 个;

(4) 机器人底座需内置3.5寸以上高清液晶屏, 支持以触控方式对机器人进行初始化、回零操作, 并对机器人的各个关节、吸盘、电动夹具进行运动控制;

(5) 机械臂提供运动学正逆解算法, 并开放全部源代码, 支持进行关节控制原理的学习(投标时提供机械臂正逆解算法的流程图, 并进行详细说明);

(6) 提供无线遥控手柄, 可实现不短于30m距离的远程无线控制;

(7) 无线遥控手柄内置陀螺仪, 可实时将陀螺仪的空间姿态同步给机械臂末端, 从而通过手掌的空间姿态变化对机器人进行同步控制。

8、基于大模型的远程运维平台功能:

(1) 大模型部署在云端, 用户可以任意方式提出问题, 大模型具备推理与分析能力, 并反馈处置结果;

(2) 支持设备操作过程的用户问题输入与运维结果输出, 如: 运算单元、工业相机、工业镜头、光源、机械臂等的开启与操作方法, 实验流程的执行步骤等;

(3) 支持工业相机的用户问题输入与运维结果输出, 如: 相机无法打开、相机打开错误、相机触发无反应、相机工作模式无法切换等;

(4) 支持工业镜头的用户问题输入与运维结果输出, 如: 焦距调节方法、光圈调节方法、镜头维护方法等;

(5) 支持光源的用户问题输入与运维结果输出, 如: 亮度调节方法、不同场景下的光源选型方法等;

(6) 支持机械臂的用户问题输入与运维结果输出, 如: 机械臂端口无法打开、吸盘无法顺利抓取物体、机械臂无法顺利启动和复位等。

▲9、投标时需提供产品来源渠道合法证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等)。

10、需配套《工业机器人与机械臂控制》课程资源和项目式教学案例: 视觉检测与识别实验、机械臂+视觉自主分拣、基于AI的视觉检测与缺陷识别(投标时提供承诺函)。

八、特种巡检作业四足机器人开源平台

1、机器人本体参数:

- (1) 有效负载:  $\geq 15\text{kg}$ ; 极限负载:  $\geq 50\text{kg}$
- (2) 站立尺寸:  $\geq 800\text{mm} \times 400\text{mm} \times 550\text{mm}$ ; 整机重量:  $\geq 30\text{kg}$ ;
- (3) 运动方式: 轮足形式; 轮最大扭矩:  $\geq 20\text{N.m}$ ;
- (4) 电池容量:  $\geq 4500\text{mAh}$ , 电压:  $\geq 58\text{V}$ ; 充电时长:  $\leq 2.0\text{h}$ ;
- (5) 支持自主充电;
- (6) 整机自由度:  $\geq 16$ ; 单腿自由度:  $\geq 4$ ;
- (7) 续航要求: 空载里程:  $\geq 15\text{ km}$ , 负载最大里程:  $\geq 10\text{km}$ ; 空载续航:  $\geq 3\text{h}$ , 负载续航小时:  $\geq 2.5\text{h}$ ;
- (8) 最大移动速度:  $\geq 5\text{m/s}$ ;
- (9) 最大斜坡行走坡度:  $\geq 45^\circ$ ;
- (10) 运动功能: 具有轮滑、跃障、上下楼梯、爬斜坡等功能, 摔倒可自主爬起, 可前后、左右运动, 原地转弯; 可在废石堆、建筑工地等地形行走;
- (11) 整机防护等级:  $\geq \text{IP66}$ ;
- (12) 激光雷达:  $\geq 32$ 线, 检测距离:  $\geq 30\text{m}$ , 实现楼梯等地形感知; 搭配导航软件包, 自主导航定位、动态避障, 可实现跨楼层导航及狭窄无法转体空间, 并能实现前后障碍物无死角检测避免碰撞。可用于SLAM、地形建图开发; 支持2.5D地形建图和落脚点规划;

## 2、双光巡检云台参数:

### (1) 云台功能:

- 1) 水平范围: 连续旋转角度 $0^\circ \sim 360^\circ$ ; 垂直范围:  $-25^\circ \sim +90^\circ$ ;
- 2) 防护等级:  $\geq \text{IP66}$ ;
- 3) 工作温度:  $-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ ;

### (2) 可见光:

- 1) 200万像素逐行扫描1/2.8 英寸CMOS;
- 2) 最大图像分辨率:  $\geq 1920 \times 1080$ ;
- 3) 焦距:  $\geq 5.5 \sim 180\text{mm}$ ; 光学变倍:  $\geq 32$ 倍;

### (3) 热成像:

- 1) 分辨率:  $\geq 384 \times 288$ ;
- 2) 测温范围:  $\leq -20^\circ\text{C} \sim 500^\circ\text{C}$ ;
- 3) 测温精度:  $\leq \pm 2^\circ\text{C}$  (或者量程的 $\pm 2\%$ )。

## 3、移动机器人系统与功能:

(1) 移动机器人操作系统中包含机械臂、相机、末端执行器、移动机器人等硬件设备驱动; 支持各种场景的2D视觉、3D视觉、路径规划、自主导航、主动避障、移动抓取等功能;

(2) 针对路径规划、自主导航、主动避障等场景提供开发框架, 开发者只需要根据新的需求适配插件或修改配置, 即可完成应用;

(3) 提供可视化开发及仿真平台, 基于SDK API和提供的开发框架, 可以快速开发各种可以落地的商业应用; 可视化开发及仿真平台完成在线仿真和离线仿真功能;

(4) 基于开发架构下的插件机制可以开发自己的运动学逆插件、路径规划插件、视觉插件、机器人插件、相机插件, 移动机器人插件然后基于可视化开发及仿真平台的仿真完成这些插件的验证;



(5) 开发架构下的各种算法和驱动都抽象成标准插件，算法开发和应用开发都演变成标准插件的开发；

(6) 面向终端客户的应用开发平台，采购人可利用平台里的图形化开发界面以及二次软件开发 SDK 快速开发其个性化应用场景软件；

(7) 投标时至少提供一个移动机器人系统软件相关的软件著作权登记证书复印件。

4、需配套项目式教学案例：四足机器人环境感知与避障、机器狗巡检与异常报告、机器狗自主路径学习与强化学习控制（投标时提供承诺函）。

#### 九、桌面级仿生四足机器人创新开源平台

1、整机尺寸：躯干外壳长不小于：300mm，躯干宽度不小于：180mm；

2、自由度数量不少于12个自由度；

3、操作系统：ROS操作系统；

4、支持Python编程。

5、TOF激光雷达：

(1) 扫描半径：≥0.03-12m,；

(2) 采样频率：≥4500次/s；

6、控制方式：

(1) 无线手柄控制：底盘接有USB手柄接收器，配套手柄能无线控制机器人完成基础移动；

(2) 上位机控制：软件界面包含舵机操控区域、动作详情列表、动作组设置区域、偏差设置区域。通过滑杆无极调整速度、舵机位置，支持手掰编程、角度回读，动作组编辑、偏差读取等操作。

7、控制系统：

(1) GPU :≥ NVIDIA Maxwell架构，配备128个NVIDIA CUDA核心；

(2) CPU: ≥4核ARM Cortex-A57 MPCore处理器；

(3) 拓展接口：不少于9路总线舵机接口，2路PWM舵机接口，2路GPIO接口（4Pin），2路IIC接口（4Pin），1路通信串口；

(4) 输入：须内置六轴IMU传感器。

8、摄像头参数：

(1) 像素：不低于800万像素；

(2) 分辨率：不低于3280\*2464；

(3) 对角视场角：≥160°，畸变<14.3%。

9、机体舵机：

(1) 转动扭矩：不低于30kg.cm 11.1V；

(2) 工作电压：9V-12.6V；

(3) 转速：≤0.10sec/60°11.1V；

(4) 控制角度范围：不低于0°~240°；

(5) 齿轮类型：金属齿轮；

(6) 舵机接线端口：不少于3个。

10、软件部分：VNC软件、图形化上位机软件和安卓/iOS手机APP软件；

11、学习资料：配套教学资料，包含ROS课程与案例，图像激光雷达路径规划导航、机器视觉应用等真人教学视频、玩法教学文档及python代码、安卓和iOS手机APP

	<p>软件、VNC软件、上位机软件等；</p> <p><b>12、核心功能：</b></p> <p>（1）机体遥控：通过手机APP可调节四足机器人的高度及站立姿态，拥有机体遥控、激光雷达、目标追踪、视觉巡线等体验功能；</p> <p>（2）动作表演：机械内置多种表演动作组，如俯卧撑、伸懒腰等，可通过手机APP一键体验；</p> <p>（3）颜色识别：通过摄像头检测视野范围内出现的颜色，当识别到红绿蓝三种颜色后四足机器人会做出相应动作；</p> <p>（4）标签识别：通过摄像头检测视野范围内出现的标签码，根据标签ID做出对应的动作；</p> <p>（5）人脸检测：通过摄像头检测视野范围内出现的人脸，当识别人脸后四足机器人会自动打招呼；</p> <p>（6）视觉巡线：通过摄像头检测视野范围内出现的黑线或红线，自主完成巡线移动；</p> <p>（7）雷达避障、跟随：通过激光雷达识别前方的物体，四足机器人在避障模式下会选择转向绕行；在跟随模式下会选择追踪移动；</p> <p>（8）手势控制：利用摄像头检测视野范围内出现的动态和静态手势，识别成功后四足机器人会做出相应动作。</p> <p><b>13、需配套《自主巡检与环境感知》课程资源（投标时提供承诺函）。</b></p>
<p><b>3.4商务要求</b></p> <p><b>3.4.1交货时间</b></p> <p>采购包1：</p> <p>自合同签订之日起<b>45</b>日历日交付</p> <p><b>3.4.2交货地点</b></p> <p>采购包1：</p> <p>采购人指定地点</p> <p><b>3.4.3支付方式</b></p> <p>采购包1：</p> <p>一次付清</p> <p><b>3.4.4支付约定</b></p> <p>采购包1： 付款条件说明： 合同签订后，供应商先行垫资，待所有货物到达指定地点、安装调试完成并由学校验收合格后，凭供应商开具的全额增值税专用发票，（如供应商向学校提供银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施，学校可向供应商支付合同总价的<b>40%</b>作为预付款；待所有货物到达指定地点、安装调试完成，学校验收合格后，凭供应商开具的全额增值税专用发票，<b>30</b>日内付清剩余合同款项。），达到付款条件起 <b>30</b> 日内，支付合同总金额的 <b>100.00%</b>。</p> <p><b>3.4.5验收标准和方法</b></p> <p>采购包1：</p> <p>除本合同约定的违约责任之外，双方按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。</p> <p><b>3.4.6包装方式及运输</b></p> <p>采购包1：</p> <p>涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。</p> <p><b>3.4.7质量保修范围和保修期</b></p>	

采购包1:

1.项目质保期: 自验收合格交付之日起 2年; 2.售后服务响应时间(质保期内): 即时响应(包括电话响应); 电话响应无法解决 24 小时内到达现场。修复时间 48 小时内解决; 如在 48 小时内无法修复, 则提供部件冗余服务或采取应急措施, 提供相同产品或不低于故障产品规格档次的备用产品供采购人使用, 以确保货物的正常使用。

#### **3.4.8违约责任与解决争议的方法**

采购包1:

除本合同约定的违约责任之外, 双方按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

#### **3.5其他要求**

1.为顺利推进政府采购电子化交易平台应用工作, 供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标文件, 同时, 线下提交投标文件叁份、电子版(U盘1个)壹份。纸质投标文件建议A4纸双面打印装订成册, 密封并加盖公章。邮寄或现场提交均可。若电子投标文件与纸质投标文件不一致的, 以电子投标文件为准。2.供应商若提供电子保函的, 开标前请将电子保函扫描件发送至邮箱877581739@qq.com。3.供应商与采购人签订合同后请及时将合同扫描件发送至邮箱877581739@qq.com, 以便及时办理保证金退还事宜。

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

### 4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	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； 为本项目提供整体设计、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。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

### 4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	主体资格	供应商为响应招标并参加投标的合法注册的企业法人、事业法人或其他组织。企业法人应提供合法有效的标识有统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料

2	授权委托	<p>供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人/负责人直接投标，须提交法定代表人/负责人身份证明书和身份证；法定代表人/负责人授权代表参加投标的，须出具法定代表人/负责人授权书及授权代表身份证；投标文件中凡是需要法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。（见附件格式）</p>	2资格审查文件附件.d ocx 投标人应提交的相关资格证明材料
3	财务状况报告	<p>供应商提供<b>2024</b>年度经审计的完整财务审计报告（审计报告应当包含报告正文、资产负债表、利润表、现金流量表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章，2个注册会计师的证书、签字和盖章）或开标前三个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。</p>	投标人应提交的相关资格证明材料
4	社会保障资金缴纳证明	<p>供应商提供投标文件递交截止日前一年内的任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关材料；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。</p>	投标人应提交的相关资格证明材料
5	税收缴纳证明	<p>供应商提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的单位应提供相关材料；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。</p>	投标人应提交的相关资格证明材料
6	书面声明（信用记录）	<p>提供《供应商信用记录书面声明函》（按格式填写，提供原件）。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。</p>	2资格审查文件附件.d ocx 投标人应提交的相关资格证明材料
7	承诺函	<p>提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章</p>	2资格审查文件附件.d ocx 投标人应提交的相关资格证明材料

8	特殊要求	本项目为专门面向中小企业采购项目，供应商应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 2资格审查文件附件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料 监狱企业的证明文件
---	------	---	---

#### 4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

## 第五章 评标办法

### 5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

### 5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

### 5.4评标程序

#### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单



2	企业名称	供应商名称与营业执照名称是否一致	产品技术参数表 投标 函 中小企业声明函 残 疾人福利性单位声明 函 商务应答表 2资格 审查文件附件.docx 3 分项报价表.docx 标 的清单 投标文件封面 1供应商基本信息.doc x 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关 资格证明材料
3	签字盖章	投标文件的签字盖章是否按招标文件要求	产品技术参数表 投标 函 中小企业声明函 残 疾人福利性单位声明 函 商务应答表 2资格 审查文件附件.docx 3 分项报价表.docx 标 的清单 投标文件封面 1供应商基本信息.doc x 监狱企业的证明文件 投标人应提交的相关 资格证明材料
4	投标有效期	投标有效期是否满足招标要求	投标函
5	报价唯一性	报价唯一性且是否超过采购预算	3分项报价表.docx 标 的清单
6	实质性要求	技术及商务要求满足招标文件实质性要求	产品技术参数表 商务 应答表

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

#### 5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、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和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更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、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。

(三) 投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- (一) 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；
- (二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- (三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- (四) 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。

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确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

#### **5.4.4比较与评价**

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

#### **5.4.5复核**

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选人、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

#### **5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

#### **5.4.7编写评标报告**

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更

换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5 评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6 评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1 评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素 分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	技术指标响应	投标产品技术参数完全符合招标文件要求，没有负偏离的得30分。参数中每有一条技术指标负偏离扣0.5分，加“▲”参数每有一条技术指标负偏离扣1分，扣完为止。注：加“▲”参数需提供佐证材料不限于：产品彩页、检测报告、官网截图等证明材料，佐证材料须包含产品的技术参数，并按要求放入投标文件中，予以证明其技术参数的响应性。供应商自行承担因证明材料不全而被视为技术参数偏离的险。要求提供佐证材料的“▲”参数以佐证材料为准，不提供的按负偏离处理。	30.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	平台技术方案	一、评审内容 供应商提供所投核心产品标的具身智能移动协作机器人集成测试平台、具身智能多维力融合感知双臂机器人应用开源平台技术方案，针对本项目技术要求提供完善、合理的设计技术方案书，方案需完全满足采购人要求。二、评审标准 1、（满分3分）完整性：切合本项目实际情况，对所投产品中有详细描述及其他内容的补充； 2、（满分3分）科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况； 3、（满分3分）合理性：符合项目实际特点，合理、恰当； 三、赋分标准（满分9分） 每个评审标准完全满足计3分； 每个评审标准基本满足计2分； 每个评审标准有明显缺陷计1分； 不提供不得分。	9.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表

实施计划和保证措施	<p>一、评审内容 供应商需提供科学、完整、合理、规范的实施方案及措施。内容包含：①实施方案计划②进度保证措施③人员配置方案④供货安装、调试方案⑤验收措施。二、评审标准 1、（满分2分）完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求描述详细； 2、（满分2分）可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 三、赋分依据（满分10分） ①实施方案计划 每个评审标准完全满足计2分；每个评审标准基本满足计1分； ②进度保证措施 每个评审标准完全满足计2分； 每个评审标准基本满足计1分； ③人员配置方案 每个评审标准完全满足计2分； 每个评审标准基本满足计1分； ④供货安装、调试方案 每个评审标准完全满足计2分； 每个评审标准基本满足计1分； ⑤验收措施。 每个评审标准完全满足计2分； 每个评审标准基本满足计1分；</p>	10.0000	主观	<p>产品技术参数表 商务应答表</p>
-----------	--	---------	----	--------------------------

详细评审	培训方案	<p>一、评审内容 针对本项目提供培训方案，为采购人培训操作维护人员，以保障使用过程中能熟练操作、维护和正常使用，培训方案内容包括①培训内容②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。）</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、（满分1分）完整性：切合本项目实际情况，方案内容齐全，对招标文件中各项要求有详细描述及其他内容的补充；</p> <p>2、（满分1分）科学性：切合本项目实际情况，叙述清楚，符合客观实际情况；</p> <p>3、（满分1分）合理性：方案内容符合项目实际特点，合理、恰当。</p> <p>三、赋分标准（满分3分）</p> <p>①培训内容 每个评审标准完全满足计1分；每个评审标准基本满足计0.5分；</p> <p>②培训计划安排（包含不限于：对培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。）：每个评审标准完全满足计1分；每个评审标准基本满足计0.5分；</p>	3.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表

售后服务	<p>方案 一、评审内容 根据项目实际需求提供售后服务方案。内容包含：</p> <p>①售后服务范围及保障措施②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容）</p> <p>一、评审标准 1.（满分2分）完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.（满分2分）可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.（满分2分）针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>三、赋分依据（满分6分） ①售后服务范围及保障措施： 每个评审标准完全满足计2分； 每个评审标准基本满足计1分； ②应急方案（包含不限于响应时间、故障处理、补救措施等相关内容）：每个评审标准完全满足计2分； 每个评审标准基本满足计1分；</p>	6.0000	主观	<p>产品技术参数表</p> <p>商务应答表</p>
资源保障	<p>提供项目所需课程资源承诺书（包含《智能移动机器人术》、《工业机器人与机械臂控制》、《机器人感知与人工智能》），全部提供计1分、缺一项不计分。</p>	1.0000	客观	<p>产品技术参数表</p> <p>商务应答表</p>

	供货渠道证明	一、评审内容 供应商提供所投产品标的①智能移动机器人多机交互集群控制系统应用开源平台中子模块（移动机器人模块）、②具身智能移动协作机器人集成测试平台中子模块（移动机器人模块、六自由度力控机械臂模块）、③具身智能多维力融合感知双臂机器人应用开源平台中子模块（七自由度力控机械臂模块）、④具身智能多模态感知机器人开源平台中子模块（六自由度力控机械臂模块）的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、制造商授权书等）。二、赋分依据（满分4分） 每提供一份产品证明材料，计1分，最高计4分	4.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	原厂质保	供应商提供所投核心产品标的具身智能移动协作机器人集成测试平台、具身智能多维力融合感知双臂机器人应用开源平台制造商/总代理出具的原厂售后服务承诺函得2分。未提供的不得分。	2.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	业绩要求	投标人提供自2022年1月1日起（以合同签订日为准）至今实施的核心产品类似业绩，每提供1个完整业绩合同得1分，最高得5分。注：所提供的业绩证明材料不完整不得分。	5.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
价格分	价格分	以合格投标人有效投标总报价中的最低价为基准价，基准价为30分。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100（小数点后保留2位小数）	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。



若采用最低评标价法的，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。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

## 5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

## 5.8 定标

### 5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

### 5.8.2 定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

## 5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第六章 投标文件格式

采购包**1**:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: **2**资格审查文件附件.docx

详见附件: **3**分项报价表.docx

详见附件: **1**供应商基本信息.docx

## 第七章 拟签订合同文本

详见附件：4合同模板.docx

