

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：数智工程技术应用中心（具身智能创新应用实训平台）项目

采购项目编号：CT-ZB00-167-2026

陕西工业职业技术大学

中昕国际项目管理有限公司共同编制

2026年06月22日

第一章 投标邀请

中昕国际项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西工业职业技术大学委托，拟对数智工程技术应用中心（具身智能创新应用实训平台）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：CT-ZB00-167-2026

二、采购项目名称：数智工程技术应用中心（具身智能创新应用实训平台）项目

三、招标项目简介

本项目为学校适配职教科建设、双高专业群发展及人工智能产业人才需求的重点实训建设项目，依托学校现有场地与信息化基础设施，无新增用地及土建改造工程，选址于经开校区崇理楼F座201室。项目紧扣国家职业教育数字化、人工智能产业发展战略，聚焦学校具身智能实训设备短缺、实训场景单一、课程体系不完善等短板，遵循往期承接、专业适配、产教融合、安全可持续等建设原则，围绕人工智能技术应用、电子信息工程技术等核心专业，搭建集硬件设备、软件平台、课程资源、技术服务于一体的具身智能实训体系。主要建设内容包括采购AI实训一体机、灵巧手实训设备、多类型机器人、工业分拣实训平台等核心硬件，部署虚拟仿真、AI教学管理等软件系统，搭建标准化课程资源库，并配套开展师资培训与运维服务。项目建成后，将构建虚实融合的现代化实训环境，形成“教学实训、技能竞赛、科研创新、社会培训、技术服务”五位一体的综合实训载体，可全方位支撑学校相关专业高层次技术技能人才培养，补齐前沿技术实训短板，深化产教融合，提升学校专业建设水平与区域社会服务能力，助力学校职教科本科创建与新双高建设工作。

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.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人：提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一只提供营业执照，事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）合法有效；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、法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行：法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行；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。

3、供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料：财务状况报告（以下两种资料提供任何一种即可）：1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告需具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明。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、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；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、供应商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。

6、税收证明：提供开标前六个月已缴纳任意一个月完税凭证或税务机关开具的完税证明（任意税种）；依法免税的应提供相关文件证明；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。

7、社会保障资金缴纳证明：提供开标前六个月已缴存的任意一个月的社会保障资金缴存证明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应提供相关文件证明；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、信用查询：供应商未被“信用中国”网站列入“重大税收违法失信主体名单”；未被“中国执行信息公开网”列入“失信被执行人”；未被“中国政府采购网”网站列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”；未被“国家企业信用信息公示系统”网站“列入严重违法失信名单（黑名单）信息”。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。开标时将由代理机构进行现场查询。

9、本项目不接受联合体投标：本项目不接受联合体投标，供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应承诺文件并进行电子签章。

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（<https://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在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：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

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及签章服务查看CA办理流程。

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、融资贵的问题，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（<https://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：陕西工业职业技术大学

地址：陕西省咸阳市渭城区文汇西路12号

邮编： 712000

联系人： 王老师

联系电话： 029-33152066

代理机构：中昕国际项目管理有限公司

地址： 陕西省西安市未央区西安经济技术开发区凤城十二路首创禧悦里25幢A座16层

邮编： 710000

联系人： 王涛 杨亚妮

联系电话： 15029679896

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）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：3,100,000.00元 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。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 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。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 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。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	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。 2.本项目采购的如有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。 3.本项目采购的如有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，本项目采购的如有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。
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）	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。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《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）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。

8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	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。 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。 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。 核心产品清单详见第三章。 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。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	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。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	缴交方式：否 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的5% 说明：缴纳说明：中标/成交通知书发出之日起5日内乙方以转账方式向甲方指定账户支付合同款的5%作为履约保证金，经甲方最终书面验收合格后，乙方向甲方申请全额无息退还。若乙方存在违约行为，甲方有权直接从履约保证金中扣除违约金、赔偿金等款项。
14	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。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费用 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照国家计委关于《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改价格[2003]857号）、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》的有关规定执行。代理服务费汇款账号：名称：中昕国际项目管理有限公司 纳税人识别号：91610132773827069R 地址、电话：西安经济技术开发区凤城十二路首创禧悦里25幢A座16层 029-81317379 开户行及账号：中国建设银行股份有限公司西安文景路支行 6105017815000000278 注：汇款时需备注及项目名称（简称）+包号（如有分包）。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	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。
18	政府采购合同公告、备案	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；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。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否

21	特殊情况	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： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （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； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 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。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

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陕西工业职业技术大学和中昕国际项目管理有限公司享有。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，评标细则及标准由陕西工业职业技术大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由中昕国际项目管理有限公司负责解释。

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陕西工业职业技术大学。
- 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中昕国际项目管理有限公司。
- 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、推荐中标候选人等活动。

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、供应商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，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

1、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。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

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）、“中国政府采购网”网站（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、重大税收违法失信主体名单、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合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5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。

2.6.6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。

2.6.7履约验收方案

采购包1：
符合采购人需求，符合招标文件技术要求。

2.6.8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。

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。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

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 中昕国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由中昕国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 中昕国际项目管理有限公司 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）；
- （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：王涛

联系电话：15029679896

地址：陕西省西安市未央区西安经济技术开发区凤城十二路首创禧悦里25幢A座16层

邮编：710000

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时间内作出答复的，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）。

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

本项目为学校适配职教本科建设、双高专业群发展及人工智能产业人才需求的重点实训建设项目，依托学校现有场地与信息化基础设施，无新增用地及土建改造工程，选址于经开校区崇理楼F座201室。项目紧扣国家职业教育数字化、人工智能产业发展战略，聚焦学校具身智能实训设备短缺、实训场景单一、课程体系不完善等短板，遵循往期承接、专业适配、产教融合、安全可持续等建设原则，围绕人工智能技术应用、电子信息工程技术等核心专业，搭建集硬件设备、软件平台、课程资源、技术服务于一体的具身智能实训体系。主要建设内容包括采购AI实训一体机、灵巧手实训设备、多类型机器人、工业分拣实训平台等核心硬件，部署虚拟仿真、AI教学管理等软件系统，搭建标准化课程资源库，并配套开展师资培训与运维服务。项目建成后，将构建虚实融合的现代化实训环境，形成“教学实训、技能竞赛、科研创新、社会培训、技术服务”五位一体的综合实训载体，可全方位支撑学校相关专业高层次技术技能人才培养，补齐前沿技术实训短板，深化产教融合，提升学校专业建设水平与区域社会服务能力，助力学校职教本科创建与新双高建设工作。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：3,100,000.00
采购包最高限价（元）：3,100,000.00
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	是否实施本国 产品政策
1	具身智能创新应用实训平台设备	1.00	3,100,000.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：具身智能创新应用实训平台设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标								
		设备名称	技术参数						数量 (套)	备注

具身智能创新应用实训平台一体机	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能创新应用实训平台一体机 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1软件功能 2.1.1 平台需保证数据安全，数据库需支持每天频率的自动备份，文件存储至少支持落盘双副本； 2.1.2 教师在授课过程中，平台支持教师随时调用和展示教学资源与实验，平台支持直接查看PPT、Word、Excel和PDF文件； ▲2.1.3 为教师了解授课进度，平台支持记录教师授课进度以及学生学习进度，授课进度以可视化方式展示，学习进度包含：视频学习时长、实操训练时长、作业练习时长、登入时长（提供功能截图证明材料）； 2.1.4 为支持各校灵活开课，平台支持制定教学计划，关联授课教师、班级学生与课程的多对多关系； 2.1.5 支持查看官方课程、公开课程、群组课程，支持将课程快速创建授课计划； 2.1.6 支持创建授课计划：包括课程计划名称、课程包、授课时间、授课教师、参与班级/群组等； 2.1.7 支持管理授课计划：查看授课计划、授课进度、结束授课、删除授课计划等功能； 2.1.8 支持备课：查看课程包详情，包括课程的基本信息，预览实验项目、作业等； 2.1.9 支持备课：查看学生实验项目情况，对实验进行打分评价，查看学生作业情况； 2.1.10 支持在授课界面：通过【去上课】/【下课】按钮，切换课堂状态； 2.1.11 支持在授课界面：查看课时内容，切换查看教学资源，切换实验项目、作业等； 2.1.12 支持在授课界面：在授课界面直接切换到项目界面，完成项目； 2.1.13 在我的群组中：支持创建群组、邀请/添加成员、加入群组、解散群组等，支持课程、项目、数据集公开到群组，供群组用户查看使用，支持授课计划选择到群组，供群组学生上课； 2.1.14 在我的群组中：支持加入群组、查看群组成员、退出群组等； ▲2.1.15 平台具备下载中心功能，支持下载文件，支持生成直链并生成二维码/直链/短链接，以便提供必要的软件和说明文件下载（提供功能截图证明材料）； 2.1.16 作业支持多种题型，包括单选题、多选题、问答题； 2.1.17 平台至少支持学生、老师和管理员三种用户角色，每种用户角色的功能不同，登录后可以实现不同的操作权限； 2.1.18 管理员支持对本校学生和教师账户的增删改查管理，支持批量导入； 2.1.19 老师用户可以对实验进行评语； 2.1.20 老师用户可以查看所有学生的实验完成情况、实验成绩及每个学生的实验详情； 2.1.21 平台具备老师完成备课或课堂教学的功能。 2.2 硬件配置： 2.2.1 主机：机架式，高度≤2U，标配上架导轨； 2.2.2 处理器：配置≥2颗国产C86架构处理器，单颗核数≥32核心64线程，基础主频≥2.2GHz，支持SM3/SM4国密算法；最大支持2颗处理器； 2.2.3 内存：≥256GB DDR4 RECC，支持≥24个DIMM插槽； 2.2.4 硬盘：配置≥6块960GB 2.5寸 企业级SSD硬盘； 2.2.5 存储扩容性：支持≥12盘位2.5寸/3.5寸硬盘扩展，兼容NVMe SSD硬盘；支持 ≥2个板载 M.2 SSD 2.2.6 网络：配置≥2个1GE千兆电口+4口10G 网卡； 2.2.7 RAID卡：配置1块SAS RAID卡，支持RAID0/1； 2.2.8 电源：配置2块≥800W交流电源模块，提供1+1冗余模式； 2.2.9 风扇：≥4个热插拔风扇模组，支持N+1冗余； 2.2.10 PCIE插槽：支持≥8个PCIE 4.0 插槽，包含1个OCP插槽； 2.2.11 管理功能：集成BMC芯片，对外提供1Gbps RJ45管理口 2.2.12 质保：提供3年整机质保服务，具备远程机器检测能力。	1	
-----------------	--	---	--

具身智能灵巧手基础资源包	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：智能灵巧手基础开发基础资源包 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 总课时≥ 32课时，其中理论课时≥ 14课时，实践课时≥ 18课时。 2.2 需包含“灵巧手设备实操”实验内容：实操设备启停自检、硬件状态检测、单指与全手动操控，支撑灵巧手硬件组成、设备启停规范知识点，实现灵巧手手动动作控制与紧急停机。 2.3 需包含“灵巧手通信调试与故障排查”实验内容：实操 UART/USB 通信配置、指令调试与丢包故障处理，支撑通信协议、数据交互优化知识点，实现上位机与灵巧手稳定数据传输。 2.4 需包含“视觉手势采集与识别”实验内容：实操摄像头数据采集、图像预处理与关键点检测，支撑手势检测算法知识点，完成多种基础手势精准识别。 2.5 需包含“手势 - 灵巧手动作映射开发”实验内容：实操手部关键点映射配置、跟随算法编写与延迟优化，支撑关节角度映射、跟随延迟优化知识点，实现人手动实时同步驱动灵巧手。 2.6 需包含“桌面小件抓取调试”实验内容：实操目标轮廓定位、抓取力度整定、抓取状态反馈调试，支撑目标识别、夹爪力控知识点，实现小物件稳定抓取。 2.7 需包含“灵巧手语音对话系统开发”实验内容：实操语音模块集成、语音转文字与语音合成调试，支撑语音识别合成、多轮对话管理知识点，实现灵巧手人机语音问答交互。 2.8 需包含“大模型与灵巧手系统联调”实验内容：实操大模型 API 对接、通信链路搭建，支撑大模型任务解析、跨设备通信架构知识点，完成大模型和灵巧手的数据互通。 2.9 需包含“灵巧手手语动作库搭建”实验内容：实操手势拆解、关节动作优化与动作库建档，支撑动作序列拆解、动作平滑优化知识点，搭建手语动作词库。 2.10 需包含“自然语言指令驱动灵巧手”实验内容：实操自然语言解析、指令转关节参数、异常容错配置，支撑意图识别、指令动作映射知识点，实现语音下发文字指令控制灵巧手动作。	1	
具身智能灵巧手技术应用实践资源包	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能灵巧手技术应用实践资源包 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 总课时≥ 32课时，其中理论课时≥ 16课时，实践课时≥ 16课时。 2.2 需包含“灵巧手 PID 参数整定抓取控制”实验内容：实操分段 PID 参数调试，支撑 PID 整定方法、自适应参数配置知识点，实现灵巧手精准定位抓取，规避抓取力过载。 2.3 需包含“Webots 灵巧手桌面抓取仿真搭建”实验内容：实操搭建多形状工件抓取仿真场景，支撑 Webots 仿真搭建、碰撞检测知识点，实现仿真环境下灵巧手基础抓取动作。 2.4 需包含“灵巧手 MPC 虚实参数修正调试”实验内容：实操映射仿真抓取力与实体力传感阈值、迭代优化参数，支撑虚实映射、仿真迭代验证知识点，消除仿真与实体抓取控制偏差。 2.5 需包含“语音指令控制灵巧手手势交互”实验内容：实操配置语音交互逻辑、关联关节角度反馈，支撑多模态交互、语音手势融合知识点，实现语音下发指令控制灵巧手变换手势。 2.6 需包含“灵巧手多模态意图识别反馈调试”实验内容：实操大模型指令解析、关节微调反馈配置，支撑意图识别、设备反馈设计知识点，实现指令识别后灵巧手指预抓取动作提示。 2.7 需包含“灵巧手机载传感安装适配调试”实验内容：实操深度相机装配与校准，支撑三维传感原理、传感器校准知识点，解决灵巧手外设硬件适配故障。 2.8 需包含“ROS2 力传感节点通信开发”实验内容：实操创建力传感器发布节点、配置话题通信，支撑 ROS 节点与话题通信知识点，实现灵巧手抓取力数据发布传输。 2.9 需包含“ROS2 灵巧手控制功能包开发”实验内容：实操新建控制功能包、RViz 关节数据可视化，支撑 ROS 功能包开发、RViz 调试知识点，可视化监测灵巧手各关节运行状态。	1	

具身智能创新应用实训设备	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能创新应用实训设备 1.2 数量：10套 2.技术参数 2.1硬件能力 2.1.1 集成多自由度灵巧手，包含≥7个主动自由度、≥10个被动自由度，最大负载≥25kg，控制接口CAN/RS485，重复定位精度≤±0.2mm。 2.1.2 AI开发板：CPU：≥6核，最高主频≥1.7GHz，内存：≥8GB，算力≥67TOPS，支持网口、USB、HDMI等多种外部接口。 2.1.3 深度相机：可实现深度信息感知、人脸识别与测距等。工作范围：≥0.2m-5m，深度图像分辨率：≥1280*800@30fps 2.1.4 内嵌显示屏尺寸≥17.5寸，分辨率≥1920*1200。 2.1.5 实验箱采用模块化设计，各单元相互独立，各组件均支持自由插拔，布署灵活。 2.2软件功能 2.2.1 需支持多种手势识别、灵巧手手势控制； 2.2.2 需支持语音唤醒、线上自定义唤醒词、自定义离线命令词、自定义唤醒词训练、语音识别、语音合成； 2.2.3 需支持大语言模型文本对话等能力，集成Open AI接口，支持对接在线API，默认使用本地离线大模型，大模型服务动态部署：在接口调用时可手动启动部署操作，可通过接口启停大模型服务； 2.2.4 需支持通过视觉手势识别让灵巧手进行手势跟随、支持自定义命令词控制灵巧手执行动作、支持大模型语音交互。	10	
	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能机器视觉机械臂灵巧手工业分拣系统 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1操作台： 2.1.1 工业操作台采用全铝合金结构，采用型材组装，尺寸≥1.2米×0.8米×0.75米（长宽高）。 2.1.2 操作桌面采用夹层储物结构，中间层安放机械臂控制器、边缘计算主机。 2.2 边缘计算网关 2.2.1 主控系统：采用工控处理器，≥16GB DDR4内存，≥256G SSD存储；≥2*USB 3.0, ≥4*USB 2.0;HDMI接口；千兆网卡；集成Wi-Fi模块。 2.2.2 ≥21英寸高清显示器，键鼠套件，活动式显示器支架。 2.2.3 系统: Ubuntu+ROS。 2.2.4 ROS机器人功能：三维机器人仿真Gazebo、数据可视化平台Rviz、机器人定位算法、多传感器融合算法等。 2.2.5 边缘计算主机内置人工智能中间件框架的机器视觉、工业智能等应用，包含开源的算法、模型、应用组件，能通过域名远程运行，需要提供≥30个案例。 ▲2.2.6边缘计算主机具备唯一的WEB域名，支持外网以及局域网远程WEB桌面登陆，WEB浏览器外网远程访问网关系统，帮助用户进行故障跟踪及调试、界面同步操作指导等远程协助功能。（提供功能截图证明材料） 2.3 六轴仿生机械臂 2.3.1 机械臂类型：六轴。运动范围：J1 ±178°,J2 ±130°,J3 ±135°,J4 ±178°,J5 ±128°, J6 ±360°。 2.3.2 最大关节速度 J1-J2 180°/s,J3-J6 225°/s。 2.3.3 电机类型：伺服电机。输入电源：DC20-30V，最大功耗≤200W。 2.3.4 有效负载：≥5kg。 2.3.5 有效工作半径：≥610mm、重复定位精度：±0.05mm。 2.3.6 本体外壳材质：铝合金。 2.3.7 编程方式：C++/Python ROS接口。 2.3.8 末端工具IO接口：≥2个数字输入，≥2个数字输出，≥2个模拟输入；末端工具485通信协议:Modbus RTU。 2.3.9控制器：集成控制器。通讯方式：WIFI/网口/USB串口/RS485。		

2.3.10 控制方式：拖拽示教/示教器/API/JSON/ROS。
2.4 调速流水线单元
2.4.1 采用高精度直流减速电机控制传送带，皮带周长2400mm，宽度约118mm。传送带内置高精度运动控制器，采用PID算法自动控制皮带运行速度，可实时调节。传送带内置位移监测功能，实时跟踪传送带转动位置，并通过USB实时上传上位机。
2.5 多维景深摄像头
2.5.1 通过立体视觉感知完成图像处理。
2.5.2 深度视场≥ 91.2x65.5x100.6。
2.5.3 RGB相机分辨率、帧率、视场≥1080p@30fps。
2.5.4 深度输出分辨率和帧率≥1280x720。
2.5.5 深度距离约0.3m~10m。
2.5.4 接口：USB 3.0。
2.5.6 支持TensorFlow物品识别。通过视觉定位技术实现精准的物体抓取。
2.6 仿生手掌套件（五指灵巧手）
2.6.1 材质：锌合金、铝合金；
2.6.2 自由度 DOF：≥10个自由度，6 个主动自由度；采用五指灵巧手，关节数量：≥10关节；
2.6.3 重复定位精度：±1mm；
2.6.4 最大打开时间≤1.0 秒；最大关闭时间≤1.0 秒；
2.6.5 最大单指指尖力≥4.41N；最大拇指指尖力≥9.8N；最大三脚架尖端力≥9.8N；
2.6.6 系统支持通过二级WEB域名外网远程访问机器视觉摄像头，支持通过五指灵巧手协同机械臂进行机器视觉智能识别和分拣等。
2.7 智能系统
2.7.1 基本功能：软件支持B/S架构，C++、Python、JavaScript混合编程架构，通过浏览器即可访问前端应用；软件支持各种边缘计算平台运行，包括：x86、GPU；软件集成丰富的边缘计算平台可运行的模型库、算法库、硬件库和应用案例，开放源代码。
2.7.2 资源调度： 采用多线程管理，支持多用户多任务访问和运行，通过浏览器可以进行多个AI实时视频数据分析和展示；支持GPU资源切片管理，能够支持单卡进行多个模型的实时推理计算；支持资源自动回收，当应用接口关闭后30秒后自动注销资源；接口调用，通过指定算法名、摄像头编号、接口类型即可调度资源进行实时计算。
▲2.7.3 视频推流： 支持多种视频源硬件，包括边缘计算平台集成的内置摄像头、工业网络摄像头、工业录像机、普通USB摄像头、RTSP视频流摄像头等；视频图像数据采用base64进行实时视频编码，基于EventSource实现服务端推送；为摄像头数据流分配唯一的https二级WEB域名，实现远程异地互联网Web应用访问。（提供功能截图证明材料）
2.7.4 模型推理： 支持混合异构计算，可选择CPU、GPU、DPU、FPGA、NPU等多种处理器进行计算；支持ncnn、tensorrt、rknn、mnn、paddle lite模型推理，提供模型推理源代码；内置人脸检测、人脸识别、人脸属性、人脸关键点、口罩识别、手势识别、姿态识别、车辆识别、行人识别、交通标志识别、车牌识别、火情识别等模型。
2.7.5 提供不低于1080P 摄像头，内置数字降噪麦克风。
2.8 3D交互系统
2.8.1 基于Unity3D构建的虚拟产业场景，提供面向机器视觉和感知应用的智能3D产业案例：包括停车、家居、交通、分拣的3D行业场景，并内置WEB应用案例，WEB应用系统支持获取虚拟场景设备参数，包括视频流数据，实现传感器数据的实时展示、虚拟设备控制、基于3D场景的视频推流和模型识别等。
2.8.2 实现产业场景传感器、执行器、报警器、摄像头等设施的数据模拟和业务仿真。
2.8.3 平台接入到AI人工智能中间件平台，实现数据处理、智能计算和工程验证，能将视频数据推送到WEB应用场景。
2.8.4 虚拟仿真场景：高精度模拟真实产业场景和终端设施，包括：传感器、执行器、报警器、摄像头等全要素3D模型。
2.8.5 虚拟仿真交互：提供不同功能区视角快速切换，支持通过键鼠设备场景漫游。

2.8.6	虚拟仿真模拟：支持各种物理世界的环境模拟，包括光线、温度、湿度的变化等，跟随场景中设施的变化自动调整，比如打开空调温度逐渐降低、打开水泵水位逐渐升高等。
2.8.7	虚拟仿真数据：支持传感器数据模拟，包括随机值、文件获取、场景生成等方式。
2.8.8	支持ZigBee&BLE&Wi-Fi&LoRa等传感器设备数据接入且状态实时同步。
2.8.9	采集与控制：3D场景中传感器、执行器、报警器等数据实时上传到云平台，集成调试工具对数据包进行跟踪调试，支持节点的网络拓扑图显示。
2.8.10	智慧物联组态：3D场景中传感器、执行器、摄像头快速接入到组态应用系统，支持自动控制，支持AI视觉算法的调用和识别。
2.8.11	推流：提供Unity3D摄像头视频画面的实时推流，通过AI计算网关完成视频流的拉取，接入到AI人工智能中间件平台中实时视频预览、AI实时计算分析。
▲2.8.12	提供智慧停车场景3D虚拟平台的视频感知数据接入WEB应用及实时分析展示：a)如智慧停车3D应用案例提供停车场3D环境包括岗亭、停车区域、3D车辆等；提供停车场信息感知设备地址与数据源仿真配置、视频流配置、云平台接入配置等功能；b)在应用端实现3D场景的车位监测、车辆进出停车场的地磁监测、环境如温度、光照、TVOC空气指数监测等\程控开关闸机等，c)多路视频推流与模型识别：支持3D车辆进入或者开出停车场的两路视频监测与推流，在WEB应用端可以实时查看到3D停车场场景中车辆进出停车场的视频流信息；应用端程序根据视频流进行实时车牌识别后，调用真实的AI模型算法，根据识别结果对3D场景的进出口闸机进行开启关闭等、WEB端支持停车位信息同步等。（提供功能截图证明材料）
2.8.13	停车系统虚拟场景构建：基于Unity3D搭建停车场场景（岗亭、停车区域），还原停车场地理布局与设施分布。
2.8.14	停车系统数据仿真与同步：支持环境传感器数据仿真，实时同步物理设备状态（如地磁状态、ETC杆的升降），在虚拟场景中动态展示设备动画（ETC杆升降）。
2.8.15	停车系统场景交互管控：提供视角漫游，支持远程下发ETC杆控制指令。
2.8.16	家居系统虚拟场景构建：基于Unity3D还原家居空间，包括厨房、卫生间、客厅、卧室等场景，建模门窗、家具等。
2.8.17	家居系统数据仿真与同步：支持环境传感器数据仿真，实时同步物理设备状态（如灯光开关、窗帘开合度），虚拟场景中动态展示设备动画（空调冷气、加湿器水汽）。
2.8.18	家居系统场景交互管控：提供视角漫游，用户可在虚拟场景中点击设备，下发控制指令（如远程开窗帘），物理设备实时响应。
2.8.19	交通系统虚拟场景构建：基于Unity3D搭建城市道路交通场景，还原十字路口红绿灯分布。
2.8.20	交通系统场景交互管控：提供视角漫游，用户可在虚拟场景中点击设备，下发控制指令（如路口交通灯信号灯状态的切换），物理设备实时响应。
▲2.8.21	分拣系统虚拟场景构建：基于Unity3D搭建分拣车间（传送带、设备布局）场景，建模分拣设备（机械臂）、传送带、物料，支持设备运动轨迹模拟（如传送带运动、物料配送、机械臂抓取物料动画）。（提供功能截图证明材料）
▲2.8.22	3D软件分拣场景内置WEB架构工业互联网可视化应用系统：a)支持感知3D分拣厂区的物联网环境信息（包括厂区温度、湿度、光强、大气压力、可燃气体、TVOC数据仿真）；b)支持分拣微滑台电机状态监测（包括电机温度、X/Y/Z加速度数据仿真）；c)支持3D虚拟场景的物料传送带运送物体种类选择配置包括颜色识别、形状识别、二维码识别、垃圾分类等场景应用；支持AI视频推流，将传送带物品实时推流到AI中间件软件系统，调用模型进行物体识别及对应机械臂分拣入仓，支持物料仓环境及入仓状态高亮显示；支持传送带上料、出料数量显示监测等。（提供功能截图证明材料）
2.9	课程资源：
2.9.1	平台需提供配套的课程教学资源。
2.9.2	提供的课程资源，包括实验源码、实验手册：
	机器人操作系统：机器人系统组成、机器人点动控制、机器人手动示教、机器人拖动示教、机器人关节空间运动规划、机器人笛卡尔直线运动规划、机器人笛卡尔圆弧运动规划、机器人固定位置示教抓取、机器人固定位置编程抓取、机器人手眼标定、机器人视觉识别与定位、机器人视觉抓取。
	机器人智能技术：边缘计算框架（边缘框架认知、边缘算法开发、边缘硬件开发、边缘应用开发）、边缘模型开发（数据采集标注、模型训练验证、模型推理验证、模型接口开发、模型算法开发）、图像基础算法（图像采集、图像标

	记、图像转换、图像变换、图像边缘检测、形态学变换、图像轮廓、直方图、模块匹配、霍夫变换、梯度变换、图像矫正、图像添加水印、图像噪点消除)、工业视觉应用(颜色识别、形状识别、二维码识别、工件定位检测、工件尺寸识别、数字识别、地址识别、安全帽检测、螺丝螺母检测、酒瓶瑕疵检测)。 2.9.3 工业质检系统案例:基于深度学习算法,训练图像识别模型,完成传送运动状态下工业颜色、形状、缺陷、分类、二维码信息、定位等生产智能化应用。 2.9.4 智慧药房分拣案例:基于深度学习算法,训练图像识别模型,根据药品盒图像,识别不同类别的药品,控制机械臂进行无序移动精准拾取。		
具身智能虚拟仿真开发平台	1.配置要求(设备名称、数量) 1.1 设备名称:具身智能虚拟仿真开发平台 1.2 数量:51套 2.技术参数 2.1 基于虚拟仿真开发平台,专为促进具身人工智能与机器人技术的协作研究而设计。具备高度的物理真实感和图像真实感,提供高质量的场景渲染与动态仿真。虚拟仿真软件的主要功能有多样化场景创建、感知模型集成和行为规划与控制算法。 2.2 主要功能需包括:多样化场景创建、感知模型集成、行为规划与控制算法。 2.3 内置案例要求:人形机器人双机智能协作型自主分类与搬运场景。 2.4 内置物体资产数≥ 100个;支持与场景可以交互的强化学习算法;支持搭载通用模型进行数字仿生人交互。	51	
具身智能创新应用场景化实训资源平台	1.配置要求(设备名称、数量) 1.1 设备名称:具身智能创新应用场景化实训资源平台 1.2 数量:51套 2.技术参数 2.1 需支持可视化、图形化编程,配备可视化、图形化编程界面;支持图形化&ArkTS代码转换;支持基于Open Harmony分布式软总线技术的传感器配置;支持摄像头图像实时回传;软件内置≥ 78个基本动作、≥ 14个对抗动作、≥ 6个足球动作,可通过软件自定义编辑机器人动作和任务流程图,完成快走、左侧翻、右侧翻、单脚站立、前倒地舞蹈、俯卧撑等动作,需支持多台机器人集体表演和机器人竞赛。 2.2 编程平台:需兼容Edu软件,适配Open Harmony原生开发平台,支持C/C++、Js/ArkTS编程,可与传感器套件无线连接,组成超级设备,广泛应用于教学和比赛。 2.3 配套教学资料,提供电子版机器人基础教程≥ 160课时。提供配套的整套教学资料,包含应用篇、技术篇、智能篇等电子版教辅资料和课堂教学PPT。 应用篇:了解机器人结构,以人形机器人为载体,了解机器人基本控制理论并应用于实践。 技术篇:培养编程思想,并通过对传感器的了解和调用,掌握机器人初步的扩展和开发技能,明确机器人的场景应用。 智能篇:视觉部分内容围绕机器人视觉系统展开。通过Python编程实现“定位抓取”、“垃圾分类”,语音控制等案例,能让学生在实践中掌握图像识别、人脸属性识别等视觉功能的使用,赋予机器人识别和理解能力。能让学生在走近人工智能,感受科技魅力。能让学生探索背后的人工智能算法。	51	

具身智能虚拟仿真实验终端	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能虚拟仿真实验终端 1.2 数量：51套 2.技术参数 2.1 处理器：物理核心数≥20核心(其中≥8个性能核，≥12个能效核)，≥28线程，≥33MB三级缓存，性能核主频≥2.1GHz，最大睿频≥5.4GHz，插槽类型 FCLGA1700；主板芯片≥770，支持Raid 0.1.5功能； 2.2 内存：≥32GB DDR4内存，内存插槽数量≥2，单内存最大支持容量≥32GB，内存插槽满配时提供的最高内存容量≥64GB； 2.3 硬盘：≥512 M.2 PCIe NV Me 固态硬盘；1T机械硬盘；支持（SSD+HDD）硬盘混合模式组合； 2.4 显卡：独立显卡，显存≥8G，显示接口：DP+HDMI； 2.5 USB接口总数≥8个，其中USB3.2 ≥5个，前置1个USB TYPE-C接口； 2.6 声卡：主板集成5.1声道声卡； 2.7 网卡：主板集成1000M自适应以太网卡； 2.8 主板扩展槽：PCIe 插槽≥2个，其中至少≥1个PCIe x16 2.9 主板其他内置接口：M.2 SSD接口≥1个，≥1个SATA3.0接口，1个COM接口，前置1组耳机和麦克接口，后置1个音频接口； 2.10 键鼠：同品牌USB有线键盘、光电鼠标； 2.11 机箱：体积≥15L，机箱前面板自带防尘网设计，机箱外壳防尘等级满足不低于国际标准IP5X级，需提供国家电子计算机质量检验检测中心出具的具备 CNAS标识检验检测证书复印件； 内置扬声器：可选配 2.12 电源：≥350W高效电源； 2.13 显示器：显示屏尺寸≥27英寸； 2.14 保修服务：整机提供三年原厂免费上门质保服务，提供原厂商针对本项目服务承诺函原件； 2.15 安全性：为防止恶劣雷电天气击穿主板网卡导致机器无法正常使用，所投产品需提供防雷检测报告复印件； 2.16 备份还原软件：提供备份还原软件，支持多硬盘还原、同传功能。	51	
--------------	---	----	--

桌面云管理软件	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：桌面云管理软件 1.2 数量：51套 2.技术参数 ▲2.1 为便于管理者使用云桌面系统为C/S、B/S两种架构。服务器端镜像提供映射模式,可以把镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。保障电子考试，在云服务器端可以设置客户机禁止共享。（提供有效的检测报告并盖供应商公章） ▲2.2 采用多镜像多节点缓存架构,每个镜像下支持最少15个快照更新节点,当教学环境变化需要安装软件时,支持在镜像中做父子节点或者兄弟节点两种模式，并通过树状目录结构展示各节点间关系。可以把同一个镜像下的不同节点同时加入启动菜单。（提供有效的检测报告并盖供应商公章） 2.3 WEB管理:具备支持创建任意多个管理员帐号,并可自定义管理权限,实现机房多人分级安全管理功能;通过WEB管理页面可以实现所有的管理操作，支持iOS、Android系统移动终端对机房的管理，实现使用环境的实时切换，系统开机及关机。 2.4 为便于管理员对机房的管理,具有设置学生机启动显示菜单隐藏菜单条目的功能,对学生机可以设置多菜单条目启动，设置完成后，对不希望展示给学生的启动菜单进行隐藏勾选，勾选过的菜单在学生机启动时不显示，其余未勾选菜单正常显示。 2.5 采用PBoot协议,并兼容INTEL PXE协议,在不修改交换机配置的情况下,学生机可以无条件跨网关,支持外部交换机提供DHCP、固定IP、自动提供三种方式，为保证网络数据可查，跨网段不能采用在服务器或其他机器安装代理软件的方式。 ▲2.6 学生机全部盘符均采用还原模式，对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上，管理者可在服务器上浏览并修改这些文件（非远程桌面修改模式），修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上，满足各类软件的需求。（提供有效的检测报告并盖供应商公章） 2.7 单一台服务器可以支持1000台客户机的同时启动。客户机系统启动后,不占用服务器资源,运行各类软件全部使用客户机本地CPU、内存、显卡资源，在不使用GPU卡的情况下必须多机流畅运行CATIA、UG、PRO-E等三维设计软件。 2.8 云终端开机后可以提供多种桌面应用环境给用户选择,也可以由管理员在服务器端指定教学桌面环境给特定的云终端；云终端内置与服务端管理平台配套的受控组件，管理平台可向任意云终端发送远程命令，包括自动时间校对、文件分发、远程开关机等，并能自定义远程控制命令。 2.9 具备多种还原模式，可以设定按日、按周、按月还原，也可以按镜像设置还原方式。 2.10 提供高效客户端设置功能:系统具备客户端电脑群组管理功能,可以将不同的客户端电脑划分成不同的群组进行管理，以便和各个部门一一对应。系统管理员还可以统一设置客户端电脑的机器名、IP地址、所需要启动的镜像等参数。 2.11 为管理方便起见,系统管理员可以在软件中远程监看客户端电脑的屏幕并进行远程控制;系统管理员远程控制客户端电脑时，必须具备直接控制和授权控制两种方式。在授权控制时，远程控制必须得到客户端电脑使用者的许可。 2.12 管理端具有网络拓扑模块,可以按照实际网络情况,把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换，从而提升离线速度，降低交换机的压力。 2.13 为保证系统稳定性具有CPU、硬盘温度监测报警功能,具有资产盘点检测报警功能,报警时可以给预先设定的手机号发短信。 2.14 支持自动增量快照维护,可以在服务器端指定安装的应用程序和维护时间,客户机在该时间会自动启动并安装相关程序，安装完毕后，客户机在还原启动下，新装软件仍旧存在。 2.15 具备手动配置资产盘点表的功能,可以为用户资产添加终端类型、品牌、质保期限等相关数据,也可以为每台电脑添加图片数据并展示出来，展示硬件资产可以根据终端类型自定义分类展示，展示方式分为列表展示和图标展示两种。 2.16 支持故障信息收集汇总功能，管理员在管理端可选择相应的故障信息导出数据，做好日常维护信息的登记。 2.17 支持故障报修功能,用户可自主申报故障报修,选择故障类型,故障处理等级并可备注;管理员可以直接查看故障申报电脑，故障事件和备注进行处理。	51	
---------	---	----	--

1		具身智能四足机器人基础应用开发资源包 1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能四足机器人基础应用开发资源包 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 总课时≥36课时，其中理论课时≥16课时，实践课时≥20课时。主要实践项目要求： 2.2 需包含“四足机器人实机操作”实验内容:实操开关机、设备接线联网、基础动作调试,支撑硬件结构、设备状态检测知识点，实现机器人站立、趴下、原地转向与紧急停止。 2.3 需包含“四足机器人基础步态开发”实验内容:实操编写 trot、漫步步态控制程序,支撑关节电机控制、步态运动学模型知识点，实现机器人直行与精准转向。 2.4 需包含“四足机器人运动精度优化调试”实验内容:实操关节间隙补偿、电机 PID 参数整定,支撑误差补偿算法、PID 调试知识点，提升机器人定点停靠精度。 2.5 需包含“语音交互系统集成”实验内容：实操语音模块安装配置、指令解析代码编写，支撑语音识别、交互语义解析知识点，实现语音控制动作、设备状态语音播报。 2.6 需包含“深度相机与热成像调试”实验内容:实操深度相机、双光云台驱动安装与数据采集,支撑深度成像、热成像检测原理知识点，实现火源与被困人员定位。 2.7 需包含“工业多传感器安全监测”实验内容:实操温感、烟雾、气体传感器驱动调试,支撑传感器配置、有害气体识别知识点，实现工业泄漏检测与报警。 2.8 需包含“激光雷达障碍物检测”实验内容:实操雷达驱动部署、点云预处理,支撑雷达检测、点云处理知识点,实现环境障碍物识别与避障。 2.9 需包含“复杂地形自主巡检开发”实验内容:实操巡检路径规划与障碍通行调试,支撑全局路径规划、复杂地形运动控制知识点，实现多地形自主巡检作业。 2.10 需包含“电力厂区巡检开发”实验内容:实操厂区巡检路线规划、多传感器融合调试,支撑厂区路径规划、设备状态识别知识点，实现厂区自动化巡检和异常报警。 2.11 需包含“消防救援环境感知应用开发”实验内容:实操火场建图、热源与有害气体检测,支撑火场建图、热源追踪知识点，实现被困人员定位、环境数据回传。 2.12 需包含“山区物流运输调试”实验内容:实操山地导航规划、载货步态优化,支撑山地路径规划、运载稳定性控制知识点，实现山区物资运输。 2.13 需包含“四足机器人舞蹈创意开发”实验内容:实操动作序列编写、音乐节奏匹配,支撑动作编排、语音流程控制知识点，实现机器人随乐舞蹈、语音控制表演启停。
---	--	--

具身智能四足机器人技术应用实践资源包	1.配置要求（设备名称、数量）	1	
	1.1 设备名称：具身智能四足机器人技术应用实践资源包		
	1.2 数量：1套		
	2.技术参数		
	2.1 总课时不少于32课时，其中理论课时不少于16课时，实践课时不少于16课时。主要实践项目：		
	2.2 包含“四足机器人：PID 关节速度控制”实验内容：实操完成 PID 参数整定调试,支撑 PID 整定方法等知识点,实现四足机器人关节转速平稳控制。		
	2.3 包含“四足机器人：MPC步态轨迹优化控制”实验内容：实操完成 MPC 约束配置、不平路面步态调参,支撑 MPC 滚动优化、多变量协同控制知识点，实现崎岖路面四足机身动态平衡。		
	2.4 包含“四足机器人户外仿真场景搭建”实验内容：实操搭建山路障碍物仿真环境、配置机体物理参数，支撑 Webots 仿真配置、物理仿真等知识点，实现仿真环境下四足基础行走运动。		
	2.5 包含“MPC 算法虚实参数映射修正”实验内容：实操对比仿真与实体电机参数、迭代优化控制参数,支撑虚实映射、仿真迭代验证知识点，实现仿真算法落地实体机器人、消除控制偏差。		
	2.6 包含“四足机器人多模态人机交互调试”实验内容：实操接入语音、深度视觉硬件并编写交互逻辑,支撑多模态传感融合、硬件适配等知识点，实现语音指令操控机器人前进、蹲下。		
	2.7 包含“大模型指令解析与机器人任务控制”实验内容：实操对接大模型、拆解任务指令转化为控制代码,支撑大模型意图识别、指令逻辑转换知识点，实现自然语言下发物资运送，机器人执行任务。		
	2.8 包含“四足机器人机载传感器安装校准调试”实验内容：实操装配深度相机、激光雷达与 IMU 并完成数据同步标定，支撑三维传感器原理、误差校准知识点，实现多传感器同步采集环境数据。		
	2.9 包含“四足机器人户外建图巡检”实验内容：实操部署 SLAM 算法、机器人实地漫游测绘,支撑 SLAM 建图、前端里程计与后端优化知识点，实现户外环境地图构建与定位。		
	2.10 包含“雷达 - 导航节点通信开发”实验内容：实操创建雷达发布节点、导航订阅节点并调试话题通信,支撑 ROS 话题通信、节点开发知识点，实现雷达数据传输至导航模块。		
	2.11 包含“四足机器人速度控制功能包开发”实验内容：实操新建 ROS 功能包、编写调速代码,支撑 ROS 功能包编译、RViz 可视化调试知识点，实现通过话题下发指令控制机器人行进速度。		

智慧黑板	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：智慧黑板 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 室内全彩屏幕 2.1.1 产品规格：点间距≤PH1.5，尺寸：≥3520*1920mm； 2.1.2 像素点间距:≤1.538mm； 像素密度≥422500点/m²； 2.1.3 模组尺寸：320mm×160mm； 模组分辨率≥208*104； 2.1.4 箱体平整度≤0.1； 2.1.5 支持单点亮度矫正，单点颜色矫正； 白平衡亮度(nit) ≥800； 2.1.6 色温(k) 介于 1000～12000； 水平/垂直视角 ≥160°； 2.1.7 亮度均匀性≥98.3%，色度均匀性介于±0.003 Cx,Cy内； 对比度≥8000:1； 2.1.8 最佳视距(m)为1.5m-3m之间； 2.1.9 刷新率≥3840HZ; 换帧频率为60HZ; 2.1.10 灰度等级为灰度(bit) 14～16； 2.1.11 模组驱动方式为恒流驱动； 2.2 电源 2.2.1 专业5V40A电源小间距专用 2.3 接收卡 2.3.1 单卡16个标准HUB75E接口，输出32组RGB数据，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点，降低故障率。 2.4 视频处理器 2.4.1 集成2画面视频处理、发送卡功能的二合一控制器； 2.4.2 带载面积：390万像素点(VP620A)，最宽可达16000点，最高可达4000点； 2.5 配电箱 2.5.1 300宽*400高*160深，配线国标6平方，全负荷开关，全德力西元器件，带PLC 2.6 其他 2.6.1 行标屏体结构，不锈钢拉丝黑色包边3-5cm 2.7 安装辅材 2.7.1 包含磁铁，排线，电源线网线等屏体内部线材	1	

具身智能四足机器人装调版	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能四足机器人装调版 1.2 数量：4套 2.技术参数 2.1 站立尺寸(长×宽×高)≤610mm×370mm×436mm； 2.2 整机重量（含电池）≤12.2kg；有效负载≥4.5kg，极限负载≥7kg； 2.3 最大运动速度≥2.5m/s； 2.4 最大攀爬斜坡角度≥40°，连续楼梯高度≥15cm； 2.5 电池能量：≥126.72Wh，电池容量：≥4400mAh，电池充电时长：40min~1h，空载运动续航时间：≥1.5h~2h； 2.6 整机自由度≥12;单腿自由度≥3；支持平底、越障步态，支持切换机器狗身体高度为正常、匍匐档位； 2.7 机器人的平衡算法采用全力控算法，无需安装足底压力传感器，即可实现360°无盲区感测足底三维力； 2.8 超声波雷达×2：配备前后停障功能，支持距离检测和停障算法开发； 2.9 广角相机×1：水平视角≥130°；≥1920×1080@30fps；可逆光、无畸变，支持人体识别跟踪算法开发 ▲2.10 支持灯语交互，支持不同灯光状态展示机器狗状态如开机自检、连接状态、运动状态、低电量、关节过温、断连等设备状态；（投标时需提供产品手册灯语状态截图证明） 2.11 提供≥5种展示动作，如打招呼、扭身体、太空步、向前跳、扭身跳等动作； ●2.12 支持AI运动模式步态，AI步态情况下，支持攀爬18cm楼梯；（投标时需提供演示视频证明） 2.13 AI步态情况下，未下发轴指令时支持牵引控制； 2.14 支持开启视觉跟随功能，跟随对象选取成功后，机器狗在起立状态下会自主跟随框中的对象； ▲2.15 支持中英文语音指令，点击app页面语音按钮说出内置口令后，机器狗将执行相应动作如起立、趴下、前后左右移动、停止、转向等语音指令执行；（投标时需提供产品手册语音口令截图证明） ▲2.16 机器人意外摔倒时，支持手动选择爬起方向；（投标时需提供app截图证明） 2.17 具备急停保护、低电量保护、关节过热保护等保护措施； ▲2.18 机器人自带多路可输出内置电源，电源接口5V/12V/24V，机器人自带多路可扩展接口，包括Ethernet/WiFi，方便二次开发具备外部接口；（投标时需提供机器人接口截图证明） 2.19 支持停障辅助功能，检测前后障碍物可自动减速至原地踏步； 2.20 提供详细的使用文档和开发手册，提供机器人运动模型供运动仿真，提供运动控制算法开发SDK和API、运动开发Demo，提供运动二次开发手册； 2.21 支持拆卸装调，附含本体产品+拆卸安装工具+标零工装+双关节+易损件包，如髋关节、膝关节、足底橡胶、机身上盖配套线束等易损件；	4	
--------------	---	---	--

具身智能四足机器人标准版	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身智能四足机器人标准版 1.2 数量：2套 2.技术参数 2.1 站立尺寸(长×宽×高)≤610mm×370mm×436mm； 2.2 整机重量（含电池）≤12.2kg；有效负载≥4.5kg，极限负载≥7kg； 2.3 最大运动速度≥2.5m/s；最大攀爬斜坡角度≥40°，连续楼梯高度≥15cm； 2.4 电池能量：126.72Wh，电池容量：4400mAh，电池充电时长：40min~1h，空载运动续航时间：1.5h~2h； 2.5 整机自由度≥12;单腿自由度≥3； 2.6 支持平底、越障步态，支持切换机器狗身体高度为正常、匍匐档位； 2.7 机器人的平衡算法采用全力控算法，无需安装足底压力传感器，即可实现360°无盲区感测足底三维力； 2.8 超声波雷达≥2：配备前后停障功能，支持距离检测和停障算法开发； 2.9 广角相机≥1：水平视角130°；1920×1080@30fps；可逆光、无畸变，支持人体识别跟踪算法开发 2.10 支持灯语交互，支持不同灯光状态展示机器狗状态如开机自检、连接状态、运动状态、低电量、关节过温、断连等设备状态； 2.11 提供≥5种展示动作，如打招呼、扭身体、太空步、向前跳、扭身跳等动作； 2.12 支持AI运动模式步态，AI步态情况下，支持攀爬18cm楼梯； 2.13 AI步态情况下，未下发轴指令时支持牵引控制； 2.14 支持开启视觉跟随功能，跟随对象选取成功后，机器狗在起立状态下会自主跟随框中的对象； 2.15 支持中英文语音指令，点击app页面语音按钮说出内置口令后，机器狗将执行相应动作如起立、趴下、前后左右移动、停止、转向等语音指令执行； 2.16 机器人意外摔倒时，支持手动选择爬起方向； 2.17 具备急停保护、低电量保护、关节过热保护等保护措施； 2.18 机器人自带多路可输出内置电源，电源接口5V/12V/24V，机器人自带多路可扩展接口，包括Ethernet/WiFi，方便二次开发具备外部接口； 2.19 支持停障辅助功能，检测前后障碍物可自动减速至原地踏步； 2.20 提供详细的使用文档和开发手册，提供机器人运动模型供运动仿真，提供运动控制算法开发SDK和API、运动开发Demo，提供运动二次开发手册；	2	
四足行业场景综合应用套件	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：四足行业场景综合应用套件 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 AI开发板:GPU:≥1024个核心,CPU:≥6核,最高主频≥1.7GHz,内存:≥8GB,带宽≥102 GB/s。提供≥67TOPS强大算力，其激光-视觉融合SLAM算法可满足智能四足机器人室内定位≤2cm精度需求。支持网口、USB、HDMI等多种外部接口。 2.2 深度相机：支持单目彩色图像、双目灰度图像、深度点云、内部imu数据输出，可用于视觉SLAM、地形建图开发；彩色图像≥1920×1080@30FPS；灰度图像≥1280×720@30FPS；深度点云≥1280×720@30FPS；支持2.5D地形建图；支持视觉算法开发。 2.3 激光雷达：探测距离≥40 m @10%、FOV水平 360°，竖直 -12.76°~50.76°；支持3D-SLAM算法开发,构建地图，进行导航避障，实现更精确导航定位、路径规划。 2.4 双光云台：双路可见光+热成像高清图像。云台支持水平、垂直旋转。支持火点检测，吸烟检测，测温等功能，支持网口及WIFI连接。 2.5 传感器：包含气体传感器、烟雾传感器、温度传感器等，支持多种气体检测、烟雾检测、异常温度检测等。 2.6 备用电池≥1	1	

	扫描模式：非重复扫描； 量程（@80klx）：20m@10%反射率，50m@90%反射率； 近处盲区：≤0.1m； 水平视场角：270°； 测距系统误差（@16）：≤2cm（@10m），≤3cm（@0.2m）； 角度随机误差（@16）：≤0.15°； 光束发散度：典型值：0.1° x 1°； 点云输出：≥42,000点/秒； 点云帧率：≥10Hz； 数据网口：100 BASE-TX以太网； 供电电压范围：9~27V DC； 功率：额定功率≤6.5W，启动功率≤18W； 工作温度：-20℃~55℃； 防护级别：IP67； IMU：ICM40609。 2.21模块化设计：支持整手模块的快速拆卸。		
轮臂机 器人工 业巡检 场景	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：轮臂机器人工业巡检场景 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 具身智能沙盘式实训台模组包含：定制流利式货架≥1组，规格尺寸≥2300mm1300mm1600mm； 2.2 具身智能沙盘式实训台模组包含：定制sps货架≥1组，规格尺寸≥1500mm500mm1630mm，可移动，可调节； 2.3 定制SPS分拣盒≥10个，规格尺寸（八格收纳盒）≥45mm40mm15mm； 2.4 帆布架≥1台 2.5 零件架≥1台 2.6 分装箱≥10个 2.7 安全带卡扣，安全带预警器，安全带插扣≥10个。	1	

具身人型机器人	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：具身人型机器人 1.2 数量：2套 2.技术参数 2.1 体型材质:≥340mm*220mm*110mm，需采用铝合金+PC/ABS塑胶材质。 ●2.2 控制方式：需支持2.4G群控，支持两种步态算法，慢走≥3厘米/秒，快走≥10厘米/秒。（投标时需提供演示视频证明） 2.3 控制器：需采用高性能STM32核心，板载储存空间≥128M，可储存多个动作组，开关内置，充电接口内置，带有过载保护，可以同时控制≥17个数字舵机，支持无线通信手柄。 2.4 开发平台：CPU≥8核，搭载智能计算芯片，AI算力≥10TOPS，支持Transfomer、RWKV、Occupancy、Stereo Perception等多种复杂模型和最新算法，支持搭载摄像头。 2.5 编程平台：需提供C/S端软件，兼容Linux，支持ROS和Python编程。 2.6 自由度：≥17个自由度，头部1个关节，肩部1个关节（共两只），手臂2个关节（共两只），腿部4个关节（共两只），脚部1个关节（共两只）。 2.7 舵机：≥17个强扭矩伺服舵机；尺寸：≤45×42×25（mm）；运动范围：≥180°；精度：≥1°；速度：≥461°/S；减速齿轮箱结构：4级传动结构。 2.8 电池：7.4V，容量≥3190mAH。 2.9 音频输出：需配置MP3模块和扬声器，扬声器≥1.5W，支持音乐播放。 2.10.音频输入：需配置无线麦克风，实现精准收音。 2.11.传感器：内置≥3个传感器，至少包含地磁传感器、头部摄像头和胸部摄像头，机体前胸自带≥2个磁吸传感器扩展口，传感器扩展口均可实现传感器数据模拟输入和执行器数据输出。 2.12.配套传感器：机器人功能拓展，≥10个外置传感器相互配合完成不同的场景任务，≥2磁铁，≥3PIN磁吸头。 包含但不限于以下输入模块：火焰传感器：识别火焰；光敏传感器：识别环境光源强度；温度传感器：探测环境温度；湿度传感器：探测环境湿度；气敏传感器：检测特定气体；触摸传感器：感应人体触摸；人体红外传感器：感应人的远近；碰撞开关：感应碰撞。 包含但不限于以下输出模块：LED灯：可实现常亮、闪烁等多种编程；风扇：可实现编程控制转动。机器人能够完成左右翻滚，前后翻滚，完成灭火情景。 2.13.摄像头：头部摄像头镜头视野≥60度，≥500万像素；胸部摄像头镜头≥160度，≥500万像素。 2.14.手柄操作：尺寸：≤160mm*115mm*58mm；支持2.4G连接；要求发射频率可修改； 按键：≥2个摇杆，≥12个自定义按键，≥3个功能按键；模式切换：可以切换≥4种模式，至少包括兼容模式、拳击模式、足球模式和表演模式；可同时支持≥36个自定义动作。 2.15.需配套教学资料，提供电子版基础教程。	2	
比赛练习道具	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：比赛练习道具 1.2 数量：1套 2.技术参数 2.1 比赛场地：刀刮布场地，平滑耐刮，尺寸≥4100*2300mm。 2.2 障碍墙道具：障碍墙为EVA材质，总共有八面障碍墙。 2.3 高台道具：高台和台阶均由木板组成。 2.4 资源块道具：资源块有两种尺寸。	1	

鸿蒙版智能机器人	1.配置要求（设备名称、数量） 1.1 设备名称：鸿蒙版智能机器人 1.2 数量：2套 2.技术参数 2.1.体型参数:≥340mm*220mm*110mm；重量：≤1.8KG。材质：需采用铝合金+PC/ABS塑胶+光敏树脂。 2.2.控制方式：需支持2.4G群控，群体控制数量≥50。 2.3.步态算法：慢走≥3厘米/秒，快走≥10厘米/秒；需支持翻滚、大鹏展翅等高难度动作，支持舞蹈、足球、拳击等动作。 2.4.控制器：需搭载STM32、RK3568双运算系统，板载存储空间≥128M，可储存多个动作组，开关内置，充电接口内置，带有过载保护，可以同时控制≥17个数字舵机，支持NRF24L01无线通信手柄。 2.5.自由度：≥17个自由度，头部1个关节，肩部1个关节（共两只），手臂2个关节（共两只），腿部4个关节（共两只），脚部1个关节（共两只）。 2.6.舵机：≥17个强扭矩伺服舵机；尺寸：约40×37×20（mm）；运动范围：≥180°；精度：≥1°；速度：≥461°/S；减速齿轮箱结构：4级传动结构。 2.7.电池：7.4V，容量≥3200mAH。 2.8.音频输出：≥1.5W，机体带有MP3模块和扬声器，可以播放音乐。 2.9.开发平台：需采用≥RK3568，实现上位机国产化，支持搭载至少两个摄像头。 2.10.开发系统:需要以Open Harmony为框架开发的Kaihong OS，具备分布式任务调度、原子化任务分发、无屏设备有屏控制、一次开发多端部署等功能特性的超级设备管理终端。需适配低代码编程平台与国产化开发者开发工具。 2.11.编程平台：需兼容PC端软件，支持C/C++、Js/ArkTS编程。需支持图形化编程，配备图形化编程界面，支持PC端动作编程；软件内置≥76个基本动作、≥14个拳击动作、≥6个足球动作，可通过软件自定义编辑机器人动作和任务流程图，完成快走、滚翻、单脚站立、倒立、俯卧撑等，支持多台机器人集体表演。 2.12.传感器：内置≥2个传感器，至少包含头部摄像头和胸部摄像头。 2.13.配套扩展模块：支持机器人功能拓展，配置≥7个无线连接外置拓展模块通过分布式软总线相互配合完成不同的场景任务。可与机器人本体无线连接，组成超级设备。 需包含但不限于以下输入模块： 人体红外传感器：用红外线检测有人经过； 温湿度传感器：探测环境温度湿度； NFC传感器：检测NFC卡； 血氧心率传感器：检测血氧和心率； 红外测温传感器：检测温度； 需包含但不限于以下输出模块： LED灯：可实现常亮、闪烁等多种编程； OLED屏：在OLED屏幕上显示中文指定短语和英文自定义短语，显示字符≤32个字符。 2.14.遥控器： 尺寸：≤160mm*115mm*58mm； 发射控制：NRF24L01无线通信手柄，2.4G连接；发射频率可修改； 按键：≥2个摇杆，10个自定义按键，3个功能按键； 模式切换：可以切换4种模式，分别为兼容模式、拳击模式、足球模式和表演模式。 2.15.机器人需获得Open Harmony生态产品兼容性证书。	2	
----------	---	---	--

2			技术要求	1.配置要求（设备名称、数量） 表中，所有软件类产品都须提供正版授权书。			
			3.4商务要求	1.1 设备名称：鸿蒙机器人场景应用			
			3.4.1交货时间	1.2 数量：1套			
			采购包1：鸿蒙机	2.技术参数			
			交货期：合同签订之日起30个日历日内，安装调试期，到货之日起 25 个日历日内；试运行期：完成安装调试后 5 个日历日。1				
			3.4.2交货地点	2.1 场地图：≥2500mm*1400mm、刀刮布场地，平滑耐刮；			
			采购包1：	2.2 场地30个日历日内，安装调试期，到货之日起 25 个日历日内；试运行期：完成安装调试后 5 个日历日。1			
			采购人指定地点	2.3 调节鱼缸温度任务道具：鱼缸道具、鱼缸摆件、窗户道具；			
			3.4.3支付方式	2.4 儿童陪护任务道具：相框、男孩照片、女孩照片；			
			采购包1：	2.5 今日菜谱任务道具：食材道具、食材道具贴纸；			
			分期付款	2.6 美味送达任务道具：厨台道具、菜盘道具、柜子道具、柜子道具贴纸、餐桌道具、ARtag码贴纸；			
			3.4.4支付约定	2.7 其他道具：白色挡板、直角卡扣、半圆卡扣、无痕胶；			

采购包1：

1、进度款，乙方将本合同项下所有货物运送到甲方指定地点后，甲方进行到货开箱验收，书面验收合格后，乙方开具合法且符合甲方要求的合同款项100%的增值税专用发票，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

2、进度款，乙方负责完成货物安装调试，试运行 5 日，且达到平稳运营条件后向甲方申请验收，在30日内甲方进行最终验收，书面验收合格且无索赔争议后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

验收分到货开箱验收和甲方最终验收两个阶段，以最终验收为准。1.到货开箱验收。货物运送到甲方指定地点后，甲方(使用部门)、乙方共同开箱验收，检查货物生产厂家/产地、型号、规格、配置等内容。若乙方提供的货物不符合合同、合同项下技术协议、采购/招标文件、响应/投标文件规定的，甲方有权拒收货物，由此引发的费用和相关损失，由乙方完全承担，甲方有权追究乙方法律责任。 2.甲方最终验收。乙方安装调试完成且试运行期满，试运行期内无任何质量问题后，向甲方书面申请验收，甲方(使用部门)负责技术验收(乙方协助)，验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。甲方（使用部门）技术验收合格后，甲方组织有关专家进行项目的最终验收。试运行期内出现质量问题，试运行期从解决质量问题后重新计算。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

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。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

3 年，自甲方最终书面验收合格之日起算。乙方提供的货物（包括但不限于主设备、附件、材料等）必须是现货、全新，符合国家产品质量标准，无瑕疵，有出厂合格证书及使用说明书、质保书等相关资料，无安全隐患。必须符合采购货物要求的规格型号和技术指标。不得为损坏、缺少附件、返修、有使用痕迹等不符合国家产品质量标准、相关货物技术协议的瑕疵、缺陷、老旧、返修产品。乙方保证所供货物齐全且能够独立正常使用/运行。质保期内非因甲方原因而出现质量问题的，由乙方负责修理、承担因修理产生的所有费用。乙方应自收到甲方通知之时起48小时内修理完毕，保证甲方正常使用。如乙方违反上述约定，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用由乙方承担，甲方有权直接从应付款或履约保证金中扣除。同一质量问题，乙方连续修理两次，甲方有权要求乙方更换新产品或退货，退货金额为甲方已向乙方支付的全部货款及费用。乙方同时承担因退换货货物产生的所有费用。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

违约责任：1.乙方逾期供货，每延迟1日，应按合同总价款的1‰向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外，但违约金总额不超过合同总价的10%。如合同总价5%以上的货物迟达10日的，甲方有权解除本合同，同时，乙方须退还收取甲方的预付款。2.如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准，甲方有权退货，并且乙方应承担甲方合同总价款的10%的违约金并赔偿因此给甲方造成的全部损失。3.在合同规定的供货期内乙方未如数交货，除应如数补齐外，还应承担合同总款的10%违约金。4.质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方承担，同时质量保证期重新起算。5.乙方擅自更换产品或材料，除恢复到本合同或招标文件要求的产品或材料外，应承担更换部分价款10%的违约金。6.乙方所供材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款10%的违约金。7.如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的10%违约金。8.乙方

供应产品存在知识产权瑕疵或所有权瑕疵，导致第三方向甲方索赔的，因此产生的赔偿款、行政罚款、处理纠纷发生的律师费、诉讼费、保全费等各项费用由乙方承担。9.本合同签订后，乙方不得将本合同项下义务转交或委托任何第三方完成，一经发现，甲方有权解除合同。乙方应当按照合同总价款两倍向甲方支付违约金。10.如因天气原因或甲方安排等原因需要调整供货时间、地点的，乙方应当无条件配合甲方，合同期限相应顺延且甲方不承担任何责任。争议解决：合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。协商、谈判不能解决的，如任何一方通过诉讼解决由甲方所在地人民法院管辖。

3.5其他要求

1、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响应文件，同时须线下提交纸质响应文件正本壹份、副本贰份、响应文件电子版壹份（以U盘形式提供，文件格式包含.doc/.docx格式及正本签字盖章后扫描的.pdf格式）；若电子响应文件与纸质响应文件不一致的，以电子响应文件为准；若正本和副本不符，以正本为准。2、响应文件正、副本分别各自装订成册密封，响应文件电子版随正本封装，在封口处加盖供应商公章。为落实国家节能降耗、绿色低碳政策要求，纸质投标文件建议双面打印且不超过200张，超出200张采用分册胶装装订。3、线下响应文件递交截止时间：同响应文件开启时间。4、线下递交响应文件地点：西安经济技术开发区凤城十二路与文景路东北角首创·禧悦里25栋A座16层。注：1、在项目设备现场安装过程中，需充分考虑现有空间的实际情况及电路承载功率，对现有安装空间场地进行优化布局处置，保证安装后设备正常运行。2、2.6.1中签订合同：采购人应在中标通知书发出之日起二十五日内与中标人签订采购合同。

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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
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《响 应函》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.docx 投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可）： 1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）， 审计报告需具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码； 2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明。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.docx 其他资料.docx
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《响 应函》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.docx 投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人	提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一只提供营 业执照，事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证） 合法有效；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.docx
2	法定代表人参加投标时，提供本人身份证； 授权代表参加投标时，提供法定代表人授权 书和被授权人身份证；非法人单位参照执行	法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时， 提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行； 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。	投标人应提交的相关资格证明材料.docx

3	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料;	财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可）： 1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告需具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码； 2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明。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.docx
4	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中 没有重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书 面声明；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.docx
5	供应商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。	投标人应提交的相关资格证明材料.docx
6	税收证明	提供开标前六个月已缴纳任意一个月完税凭证或税务机关开具的完税证明（任意税种）；依法免税的应提供相关文件证明；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.docx
7	社会保障资金缴纳证明	提供开标前六个月已缴存的任意一个月的社会保障资金缴存证明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应提供相关文件证明；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.docx
8	信用查询	供应商未被“信用中国”网站列入“重大税收违法失信主体名单”；未被“中国执行信息公开网”列入“失信被执行人”；未被“中国政府采购网”网站列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”；未被“国家企业信用信息公示系统”网站“列入严重违法失信名单（黑名单）信息”。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。开标时将由代理机构进行现场查询。	投标人应提交的相关资格证明材料.docx
9	本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标，供应商需在项目电子化交易系统中按要 求上传相应承诺文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

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 and 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。

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）推荐中标候选人供应商，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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
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 合同条款的响应(1).docx 标的清单 参加政府采购活动行为自律承诺书.docx 投标文件封面 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

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

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

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：

评审内容	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	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术参数	投标产品的技术指标满足招标文件要求的，得满分44分。带“▲”技术指标，满分28分，每有一条技术指标负偏离扣1.4分，扣完为止，未加“▲”“●”参数满分16分，每有一条技术指标负偏离扣0.05分，扣完为止。注：投标供应商须在技术响应表中对技术参数进行回应，并尽可能多的提供相关技术参数佐证材料（包括但不限于国家认可的检测机构出具的检测报告、制造商出厂检验报告、产品官方彩页、产品功能截图、其他技术参数要求的证明材料），未按要求提供有效佐证材料的，视为该技术参数不满足招标文件要求，按对应规则扣分。	44.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 技术响应方案.docx
	投标产品可靠性	设备供货渠道正常、货物来源质量有保证，检验手续完善、合法有效，无产权纠纷(不限于加盖生产厂家公章的原厂正品授权委托书、原厂售后服务、销售协议或代理协议等证明文件)，每提供一类产品的有效证明计1分，满分2分；	2.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 技术响应方案.docx
	节能环保	投标产品每有一项为节能、环保、环境标志产品清单中的产品得0.5分，满分1分（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准）。	1.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料.docx
	功能演示	演示视频，视频内容需明确证明相应的技术要 为保证设备满足招标人技术要求，投标人需提供以下演示： 1.具身智能四足机器人装调版 演示内容： 支持AI运动模式步态，AI步态情况下，支持攀爬18cm楼梯。 演示时长不超过3分钟。 2.具身人型机器人 演示内容： 支持2.4G群控，支持两种步态算法，慢走≥3厘米/秒，快走≥10厘米/秒。演示时长不超过3分钟。 本演示不接受PPT、Demo或动画，演示界面完整清晰且符合功能参数要求，演示项共计2项，演示详细，完全符合采购人需求，每项计3分，满分6分； 演示内容不清晰、不完整，每项计1.5分；演示效果差，无法满足采购人需求，计0分 【每项演示内容，须在3分钟内完成，超过规定时间未完成演示内容的，将根据已演示的内容进行综合打分，未进行演示的不得分。演示所需软硬件投标人自行准备，使用腾讯会议在线演示】	6.0000	主观	技术响应方案.docx 产品技术参数表 商务应答表

详细评审

供货方案	一、评审内容： 供货方案中的实施方案： ①设备供货、安装、调试方案；②项目实施进度计划；③质量保证措施；④人员安排； 二、评审标准： 1、完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、合理性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理 三、赋分标准： ①设备供货、安装、调试方案（满分1.5分）：每完全满足一个评审标准得0.5分（方案内容完整且实施性强），不满足得0分（内容简单或缺失）； ②项目实施进度计划（满分1.5分）：每完全满足一个评审标准得0.5分（方案内容完整且实施性强），不满足得0分（内容简单或缺失）； ③质量保证措施（满分1.5分）：每完全满足一个评审标准得0.5分（方案内容完整且实施性强），不满足得0分（内容简单或缺失）； ④人员安排（满分1.5分）：每完全满足一个评审标准得0.5分（方案内容完整且实施性强），不满足得0分（内容简单或缺失）；	6.0000	主观	技术响应方案.docx 产品技术参数表 商务应答表
培训方案	一、评审内容 供应商针对本项目有完整、详细的培训方案与计划； 二、评审标准 1、完整性：内容必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、针对性：切合项目具体情况，明确责任及具体的培训方案； 三、赋分标准： 1、每完全满足一个评审标准得1分，满分2分；	2.0000	主观	技术响应方案.docx 产品技术参数表 商务应答表
售后服务	一、评审内容： 针对本项目有完整的售后服务方案，至少包括；①应急维修措施及响应时间；②日常运维服务方案； 二、评审标准： 1、完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2、合理性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准： ①应急维修措施及响应时间：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分； ②日常运维服务方案：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；	6.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表 技术响应方案.docx

	业绩	提供2023年1月1日至今类似项目业绩，响应文件中附有其合同文件为依据(提供加盖供应商红色公章的完整复印件，合同以签订时间为准)，供应商提供一份业绩得 1 分本项最高得 3 分。不提供或不按要求提供，本项得0分。	3.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 技术响应方案.docx
异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30（计算分数时四舍五入取小数点后两位）	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例（C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	----------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。（提供政府采购政策等证明材料）	开标一览表 标的清单 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
2	实施本国产品标准	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	20.00%	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	关于符合本国产品标准的声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 本国产品说明

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: 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: 关于符合本国产品标准的声明函

详见附件: 中国境内生产的组件成本核算基本规则

详见附件: 本国产品说明

详见附件: 参加政府采购活动行为自律承诺书.docx

详见附件: 合同条款的响应(1).docx

详见附件: 技术响应方案.docx

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料.docx

详见附件: 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件: 其他资料.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：陕西工大 设备更新二期--货物采购类合同模板-【定稿】.docx