

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 人工智能综合开发实训室项目

采购项目编号: **GCZB2024-07-154**

西安航空职业技术学院

陕西国创招标有限公司共同编制

2024年07月29日

第一章 投标邀请

陕西国创招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安航空职业技术学院委托，拟对人工智能综合开发实训室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：GCZB2024-07-154

二、采购项目名称：人工智能综合开发实训室项目

三、招标项目简介

西安航空职业技术学院人工智能综合开发实训室项目，1批，具体内容详见招标文件

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

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：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、财务状况报告：提供经审计的2023年度的财务报告或提交投标文件截止时间前六个月内其基本账户开户银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；

3、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准、税种至少包含增值税或企业所得税），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件；

4、社会保障资金缴纳证明：提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的至少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；

5、书面声明：参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为的投标人参与；

6、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的承诺及说明；

7、法定代表人授权书：投标人应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加的，须出具法定代表人证明书；被授权代表参加的，须出具法定代表人授权书；

8、直接控股、管理关系：单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标活动。

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： 西安航空职业技术学院

地址： 陕西省西安市阎良区迎宾大道500号

邮编： /

联系人： 于老师

联系电话： 029-86852376

代理机构：陕西国创招标有限公司

地址： 西安市高新区高新一路5号正信大厦A座24楼

邮编： 710077

联系人： 任倩 任亚明

联系电话： 029-88899362

采购监督机构：陕西省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1：2,570,000.00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.本项目采购的无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.本项目采购的无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，本项目采购的无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：50,000.00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：陕西国创招标有限公司</p> <p>开户银行：招商银行股份有限公司西安高新技术开发区支行</p> <p>银行账号：129905629810401</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
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：参照国家发展与改革委员会《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980号）及发改办价格[2003]857号文件的规定下浮20%收取。</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航空职业技术学院和陕西国创招标有限公司享有。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航空职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西国创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航空职业技术学院。
- 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国创招标有限公司。
- 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）、“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：

合同约定

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 陕西国创招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西国创招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西国创招标有限公司 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：任亚明

联系电话：**029-89286619**（**549470923@qq.com**）

地址：西安市高新区高新一路正信大厦**A座24楼**

邮编：**710077**

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

本项目搭建人工智能教学实训平台，满足人工智能技术应用专业核心课程教学实训，搭建教学实训平台及采购教学实训设备，支撑人工智能训练师、人工智能工程技术人员等相关职业技能培训环境及人工智能相关技术技能大赛竞赛条件。本项目聚焦信息化和工业化深度融合思路，紧跟区域航空制造业数字化、智能化转型升级，对接人工智能产业链，目的是提高人工智能技术应用专业高素质复合型技术技能人才培养质量。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：2,570,000.00
采购包最高限价（元）：2,570,000.00
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	实训设备	1.00	2,570,000.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
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
标的名称：实训设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标		
		参数性质	序号	技术参数与性能指标
			1	<p>一、项目情况概述：</p> <p>本项目搭建人工智能教学实训一体化平台，满足人工智能技术应用专业核心课程授课，支持教学管理及轻量化AI模型训练需求，支撑人工智能训练师、人工智能工程技术人员、人工智能应用技术考证的训练需求及人工智能工程技术竞赛训练需求。本项目建设聚焦信息化和工业化深度融合思路，紧跟区域航空制造业数字化智能化转型升级趋势，对接人工智能产业链，面向省级软件技术专业群，主要为提高专业群复合型专业人才培养质量和实训条件。</p> <p>本项目包括人工智能教学平台、人工智能实训设备、实训室配套设施3部分组成。主要基于人工智</p>

					<p>能技术赋能智能制造、智能交通、智能航空等应用场景搭建教学实验实训平台；满足人工智能技术应用专业《机器学习》、《深度学习》、《计算机视觉》、《自然语言与语音处理》、《人工智能综合项目开发》等核心课程教学实验实训条件；满足师生人工智能训练师、人工智能工程技术、人工智能应用技术等职业考证需求；满足人工智能相关技能大赛竞赛备赛条件。</p> <p>二、技术参数要求</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>货物名称</th><th>技术规格参数要求</th><th>功能要求</th><th>单位</th><th>数量</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td> <p>一、整体要求：</p> <p>1.平台为人工智能核心课程提供实验环境基础设施；</p> <p>2.平台能够支撑人工智能专业核心课程的教学与实验，可实现人工智能课程在线教学和实验；</p> <p>3.具备理实一体化教学过程，将理论学习、动手实践结合在一起；</p> <p>4.支持常见的项目案例实验环境，从单一的知识应用到综合技能应用实训；</p> <p>5.具备项目化实训过程，每个实训项目分任务式开展，任务之间可独立开展；</p> <p>6.具备对学生项目过程完全情况的查看功能，方便教学人员查看处理，有效的提高教学质量；</p> <p>7.采用目前流行的B/S架构部署，提供统一的数据保存和升级能力。</p> <p>二、教学管理功能要求：</p> <p>1.教学平台须包含学校管理员端、教师端、学生端；</p> <p>2.支持通过统一门户进入学校管理员管理模块，在管理员模块可以进行课程管理、班级管理、资源管理等操作；</p> <p>3.支持学校管理员通过课程管理，新增课程，课程信息</p> </td><td></td><td></td></tr> </table>	序号	货物名称	技术规格参数要求	功能要求	单位	数量				<p>一、整体要求：</p> <p>1.平台为人工智能核心课程提供实验环境基础设施；</p> <p>2.平台能够支撑人工智能专业核心课程的教学与实验，可实现人工智能课程在线教学和实验；</p> <p>3.具备理实一体化教学过程，将理论学习、动手实践结合在一起；</p> <p>4.支持常见的项目案例实验环境，从单一的知识应用到综合技能应用实训；</p> <p>5.具备项目化实训过程，每个实训项目分任务式开展，任务之间可独立开展；</p> <p>6.具备对学生项目过程完全情况的查看功能，方便教学人员查看处理，有效的提高教学质量；</p> <p>7.采用目前流行的B/S架构部署，提供统一的数据保存和升级能力。</p> <p>二、教学管理功能要求：</p> <p>1.教学平台须包含学校管理员端、教师端、学生端；</p> <p>2.支持通过统一门户进入学校管理员管理模块，在管理员模块可以进行课程管理、班级管理、资源管理等操作；</p> <p>3.支持学校管理员通过课程管理，新增课程，课程信息</p>		
序号	货物名称	技术规格参数要求	功能要求	单位	数量												
			<p>一、整体要求：</p> <p>1.平台为人工智能核心课程提供实验环境基础设施；</p> <p>2.平台能够支撑人工智能专业核心课程的教学与实验，可实现人工智能课程在线教学和实验；</p> <p>3.具备理实一体化教学过程，将理论学习、动手实践结合在一起；</p> <p>4.支持常见的项目案例实验环境，从单一的知识应用到综合技能应用实训；</p> <p>5.具备项目化实训过程，每个实训项目分任务式开展，任务之间可独立开展；</p> <p>6.具备对学生项目过程完全情况的查看功能，方便教学人员查看处理，有效的提高教学质量；</p> <p>7.采用目前流行的B/S架构部署，提供统一的数据保存和升级能力。</p> <p>二、教学管理功能要求：</p> <p>1.教学平台须包含学校管理员端、教师端、学生端；</p> <p>2.支持通过统一门户进入学校管理员管理模块，在管理员模块可以进行课程管理、班级管理、资源管理等操作；</p> <p>3.支持学校管理员通过课程管理，新增课程，课程信息</p>														

，支持新增、删除、编辑和查看资源；

15.平台支持课件管理支持课件查询、创建、批量下载和批量删除，支持word、ppt、pdf、markdown等多种文件格式的上传；

16.支持word、ppt、pdf、markdown等多种文件格式
课件操作时在线预览。

三、考试认证功能要求:

1.支持考试功能，支持单选题、多选题、判断题等客观题自动评分功能；

2.平台支持管理员导入和维护考试题库;

3.支持考试过程监控学生答题耗时和统计交卷时间等情况;

4.支持考试认证过程实操任务部分支持学生上传答题资料，支持上传图片、代码文本等答案压缩包；

5.支持教师端可查看学生提交答题资料、下载答案压缩包根据评分标准进行考试评分;

6. 考试模式页面，支持答题区域与答题卡区域，答题卡区可实时统计未作答、已作答、标记及当前题，自由的上下题切换，已作答保存作答结果；

7.支持学生考试撰写实验任务报告,报告可多次编写保存,最后提交。支持图片、文字及代码等富文本的输入

四、实训环境功能要求:

1.所提供的实验环境须基于B/S架构,教师与学生能够在

一、硬件参数:

1.规格：2U机架式服务器；

						<p>项目围绕某一领域工作任务或知识点开展，每个项目中包含2-4个实操任务，每个实操任务满足约2个课时的实操教学。</p> <p>4.提供实训指导手册，每份实训指导手册匹配一项实操任务，实操任务选择贴近行业真实应用的体验性案例，帮助学生了解人工智能在各行业的典型应用。</p> <p>5.提供教学视频，对实操任务和理论知识的教学过程进行讲解，讲解过程清晰，涵盖实操任务完整过程。</p> <p>6.提供教学PPT。根据教学内容配套，教学课件内容须贴合实际教学。</p> <p>7.提供相关案例源码及数据集文件。</p>	<p>证模型部署效果。且云桌面环境与Notebook环境的数据是相通的；</p> <p>10.所提供的实验环境须支持多个学生不同模型训练任务同时运行，提高资源使用效率；</p> <p>11.平台不同用户之间可实现计算资源隔离，保障用户计算资源的使用；</p> <p>12.所提供的实验环境须对多种深度学习框架进行支持，包括但不限于：TensorFlow、Keras、PyTorch、Caffe等</p> <p>13.平台须提供基础的统一镜像。用户可基于该镜像安装主流的深度学习框架和主流的依赖包，不易产生冲突；</p> <p>▲14.实验环境需支持在线方式部署模型预测应用，且需支持图像分类或目标检测等模型预测效果web页面展示；（提供操作演示视频）</p> <p>▲15.支持用户针对编辑过的ipynb格式文件一键还原至初始状态，方便学生实验过程中的回退修改；（提供操作演示视频）</p> <p>16. 开发环境底层基于K8S容器化架构，提供较好的可扩展性和可伸缩性，方便扩容；</p> <p>17. 平台支持实时显示当前内存和CPU占用情况，支持选手手动终止占用资源较大的应用程序；</p> <p>▲18. 提供可视化模型训练工具，支持学生零代码构建高精度模型,支持分类/检测预训练模型，载入标注后的数据</p>			
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

后，工具提供“数据预处理”、“数据生产”、“训练参数配置”、“模型训练”和“模型验证”功能（提供操作演示视频）。训练好的模型无需交叉编译可直接部署到边缘计算终端进行端侧推理验证；

▲19. 实验环境需可为用户提供可以一键重置实验环境，重置后系统开发环境还原为初始状态，实验过程中安装的依赖包需被清除，方便学生开展不同实验任务之间环境不产生冲突；（提供操作演示视频）

20. 实验环境要求支持实验环境容器重置后，用户个人文件仍然存在，可持久化保存文件；

■21. 支持对CPU、GPU、内存的总资源、已分配资源、分配率进行展示，帮助管理员/教师掌控资源是否足够，方便决策是否需要升级更高版本或者增加物理资源；支持基于容器实现GPU虚拟化，虚拟化vGPU可配置算力大小，可配置显存大小，可根据实际教学需要配置vGPU，提高物理GPU利用率；（需提供佐证图片）

22.支持实验环境资源与镜像配置，管理员可根据教学不同阶段需要灵活配置学生实验容器CPU、内存、GPU以及实验镜像参数；

■23.支持任务学习过程中章节快速切换、任务进度跟踪、剩余时间倒计时，报告填写提交、上下节导航、当前

								插件名称、URL、认证类型 、密钥及认证规则管理实验 组件；（需提供佐证图片） 31.实验环境要求支持训练后 的模型文件，可在线进行模 型量化，量化后的模型支持 在如下配置的边缘计算终端 中进行推理运行。 32.提供“人工智能教学平台” （软件著作权登记证书）			

时存储、持久化存储。（需提供截图证明）

四、节点管理

1.支持按“资源与利用率”和“配额占用”分类查看节点列表，列表展示节点基本信息，支持按集群筛选显示且可进行排序。

2.支持查看节点详情。

3.支持添加、删除节点，上线、下线节点。

4.支持切换节点属性，即切换为计算/非计算、存储/非存储节点。

5.支持为节点设置资源组，
保证空间任务能精准调度到
指定节点，实现资源强隔离

五、GPU管理

1. 支持列表方式查看 GPU 卡的基本信息，列表内容支持按 GPU 所属集群、状态、型号筛选展示，且可按多种方式排序。

2.支持查看 GPU 卡详情。

3.支持从 GPU 卡详情页下到所属节点的详情页查看。

■4.支持GPU属性切换的能力，包括：单块GPU卡在物理状态和虚拟化状态之间的一键切换。（需提供截图证明）

■5.支持对不同的业务，划分不同的GPU资源使用限额，限制该业务的GPU资源使用量。（需提供截图证明）

六、缓存管理

1.支持列表方式查看平台所有缓存业务的基本信息，列表内容可按名称检索和按添加时间排序。基本信息包括

：缓存数据名称、状态、缓存大小、关联应用、占用配额、添加时间等。

2.支持内存，本地磁盘缓存介质。

3.支持挂载节点本地目录。

七、存储管理

1.存储名称支持修改，包括
内置存储和外接存储。

2.支持内置存储按所属集群
查看详细信息

3.支持存储节点切换为非存储节点，非存储节点切换为存储节点。

4.支持存储服务销毁重建。

5.支持多副本修复。

6.支持垃圾清理。

7.支持列表形式查看所有外接存储, 也可查看外接存储详情, 包括: 存储名称、所属可用区、存储类型、来源、连接属性、已用存储空间。

八、排队管理

1.支持按任务执行的阶段查看任务排队列表，阶段分别为等待配额、资源排队、节点调度、任务启动。

2.任务排队列表中可查看任务的基本信息，包括名称、所属空间、创建者、应用类型、当前顺序、紧急成都等，列表支持按所属空间、创建者、应用类型、紧急程度、任务名称对排队任务进行条件查询。

3.支持将正在排队的应用一键设为队列内的最高优先级，此操作不受用户紧急任务配额的限制。

4.支持查看所有应用排队情

况、紧急情况

九、开发、训练环境管理

1.支持以列表形式查看平台

所有开发环境信息基本，包括环境名称、环境状态、创建者、所属空间、创建时间、资源配置（CPU、内存、GPU 等）、端口信息。同时支持对开发环境列表进行条件搜索和排序。

2.支持查看开发环境详情信息，包括：ID、创建者、所属空间、创建时间、CPU、GPU、内存、显存的配置信息、运行记录、运行信息、监控信息和事件等。

3.支持停止、启动、删除开发、训练环境。

十、可视化任务管理

1. 支持查看可视化列表，列表中可查看可视化基本信息，列表支持条件（按状态、所属空间、创建者、紧急程度、任务名称）查询、（按提交时间、CPU、内存）排序和按名称搜索。

2.支持查看平台所有可视化任务的详细信息。

3.支持停止、启动、删除可视化任务。

4.支持跳转到该可视化任务关联的数据集。

十一、代码管理

1.用户代码集

1)支持查看代码集在各类公开性下的数量信息统计、存储占用的统计信息。

2)支持查看用户代码集列表
，列表中可查看各代码集的基本信息，列表支持关键字搜索。

台上的镜像共享。

十四、用户管理

1.支持创建新用户。

2.支持查看活跃用户和禁用用户列表，列表中含用户的基本信息，且列表支持搜索。

3.支持查看用户详情信息，包括姓名、用户名、邮箱、手机号、角色、创建时间、上次登录、用户来源。

4.支持启用/停用用户、修改用户角色和基本信息、更改用户密码。

十五、权限管理

1.支持新增、删除、修改角色，支持给角色新增、删除用户，支持给角色新增、删除用户。

2.在管理侧支持基于角色的权限控制。

3.支持自定义角色权限、支持系统运维管理和数据管理分离。

4.支持空间拥有者对于空间完整的数据查看能力和管理能力。

十六、开发环境

1.支持用户自行创建开发环境，创建开发环境时：

1) 可按需选择 CPU、GPU 物理卡、GPU 虚拟卡三类资源配置。（需提供截图证明）。

2)支持GPU虚拟卡，算力和显存任意配比。（需提供截图证明）。

■3)支持GPU虚拟卡，算力按 1% 颗粒度申请。（需提供截图证明）

■4)支持GPU虚拟卡，显存

									<div>1.默认网页终端调试，同时支持支持使用注入的工具 JupyterLab 、TensorBoard 在线调试代码。</div> <div>2.支持 SHH 远程连接开发环境，使用本地的 IDE （PyCharm、VSCode）进行远程开发。</div> <div>3.支持从开发环境中，一键快速提交训练任务。</div> <div>4.支持实时监控开发环境资源使用（CPU、内存、GPU ）。</div> <div>十八、训练任务</div> <div>1.支持提交离线任务，离线任务完成即释放资源，提交任务时： <div>1)可按需申请训练所需计算资源，CPU、GPU物理卡、GPU虚拟卡三类资源配置。</div><div>2)支持用户在权限范围内选择平台管理的镜像，包括自己上传的、他人共享的和平台公开的镜像。</div><div>3)支持用户灵活选择模型训练所需代码、数据集等，包括选择外部代码仓库中的代码和外部数据源中的数据。</div><div>4)支持通过命令启动训练。</div><div>5)支持训练的时候开启缓存加速，提高数据读取效率。</div></div> <div>2.支持通过历史任务快速提交训练，用户可根据实际需要修改少量信息或者不修改即可重新提交。</div> <div>3.支持提交分布式任务。</div> <div>4.支持列表方式查看训练任务，列表可按任务状态分别展示，且支持搜索。</div> <div>5.支持查看训练任务详情。</div> <div>6.支持训练任务生命周期管</div>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

理，包括任务停止、删除等。

7.支持修改任务名和任务备注信息。

8.支持直接从训练任务创建可视化任务，或跳转查看其关联的可视化任务。

十九、自动任务

1.支持提交自动任务。

2.自动任务支持列表查看，
列表中可查看到自动任务的基本信息。

3. 自动任务支持查看详情，包括：基本信息（创建时间、创建者、重复条件）、提交模板（训练所需的资源配置、数据集、代码集、镜像等）、已触发的任务执行情况。

4.支持跳转到关联的训练任务。

5.支持修改自动任务重复条件、删除自动任务。

二十、可视化任务

1.支持提交自定义可视化任务，平台中的任务结果集、数据集、外部数据源中的数据均可以作为可视化任务的数据来源。

2.支持列表方式查看可视化任务，列表按任务状态分页展示可视化任务及其基本信息，列表支持搜索。

3.支持查看可视化任务详情，包括：创建信息、配置信息、可视化数据来源、运行记录和事件。

4.可视化任务支持修改任务名称、资源配置、可视化数据来源。

5.支持停止、启动、删除可

					<p>可视化任务。</p> <p>6.支持进入 Tensorboard 在线查看可视化结果集训练情况。</p> <p>7.支持跳转到关联的结果/数据集。</p>		
				<p>硬件参数：</p> <p>1. AI边缘网关：</p> <p>■1)处理器内核：处理器不少于五核，至少包含不低于双核Cortex-A72和三核Cortex-A53。（请提供佐证图片）</p> <p>2)GPU处理器不少于双核；</p> <p>3)NPU:须支持8bit/16bit运算，须支持TensorFlow、Pytorch模型，运算性能不低于3.0TOPs；</p> <p>4)终端搭载内存≥4GB DDR4,存储≥32GB EMMC5.1；</p> <p>5)终端搭载Emmc5.1存储器，容量不低于32GB；</p> <p>6)有线通信：千兆以太网口，须支持POE受电；</p> <p>7)无线通信:需支持蓝牙及双频WiFi。蓝牙需要支持 5.0，支持 class1，class2 和 class3 功率级传输，调制方式：GFSK, π/4-DQPSK,8DPSK; WiFi需满足IEEE802.11 a/b/g/n/ac 2x2 MIMO；</p> <p>8)须支持M.2接口的无线4G/5G模块扩展：（请提供佐证图片）</p> <p>9)串行接口：须支持RS232/RS485；（请提供佐证图片）</p> <p>■10)USB口：不少于2个USB 3.0 HOST的TYPE-A接口；（请提供佐证图片）</p> <p>11)板载扩展：须可接1*I2S、2*I2C、ADC1 CHO、AD</p>	<p>一、功能要求：</p> <p>1.实验平台为一体化教学实验平台，以认知教学、技术教学、应用教学来展开学生多维度能力层次培养的教学解决方案。满足人工智能认知、基础应用开发运维等课程的实验教学。</p> <p>2.实验平台满足开展教育部1+X职业技能等级教学及考证需求。</p> <p>3.该设备满足边缘计算应用教学与实验。</p> <p>4.提供项目化实训指导书、</p>		

						<p>素工业级无畸变摄像头。</p> <p>2)模块须支持自动曝光控制AEC，须支持自动增益控制AGC，须支持自动白平衡。</p> <p>3)须支持自动对焦功能。</p> <p>4.RTSP图像采集设备：</p> <p>1)最低200万 1/2.7 CMOS 1 CR红外阵列筒型网络摄像机；</p> <p>2)最低照度：彩色：0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR；</p> <p>3)焦距及视场角：4 mm@ F1.6，水平视场角：86°，垂直视场角：46.3°，对角线视场角：104.2°。</p> <p>4)宽动态范围：120dB。</p> <p>5)视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，子码流：H.265/H.264/MJPEG。</p> <p>6)最大图像尺寸：1920 × 1080。</p> <p>7)网络：1个RJ45 10 M/100M自适应以太网口</p> <p>8)补光：最远可达30m。</p> <p>6. 语音采集播放设备：</p> <p>1) LED指示灯：无亮待机及通话模式。</p> <p>2) 声音功能：声音取样频率：32KHz。</p> <p>3) 通讯模式：全双工同时对话。</p> <p>4) 回音消除：≥58dB。</p> <p>5) 支持AGC(音频自动增益控制)功能，麦克风全指向性。</p>	<p>足AI的通识教学（提供操作演示视频）。</p> <p>2)应用系统具备典型行业应用案例。</p> <p>三、工具要求：</p> <p>提供可视化模型训练工具，支持学生零代码构建高精度模型,支持检测预训练模型，载入标注后的数据后，工具提供“数据预处理”、“数据生产”、“训练参数配置”、“模型训练”和“模型验证”功能。训练好的模型无需交叉编译可直接部署到边缘计算终端进行端侧推理验证。</p>				
						<p>一、执行机构：</p> <p>须采用工业版机器人，机器人需符合常用工业机器人形态，末端轴需具备空间全向移动的特点。</p>	<p>一、设备功能要求：</p> <p>1、生产线以视觉系统和六轴</p>				

1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					5	工业机 器视觉 检测生 产线实 训设备	<p>四、AI核心开发板</p> <p>（1）搭载不少于 32 个 Ten sor Core 的 1024 核NVIDI A Ampere 架构 GPU；</p> <p>（2）GPU频率：625MHz（ Max）；</p> <p>（3）CPU：不少于6核Arm ® Cortex®-A78AE v8.2 6 4 位 CPU；（提供佐证图片 ）</p> <p>（4）运行内存：≥8G；</p> <p>（5）板载存储：≥128G；</p> <p>（6）接口：USB3.0×4、Mi cro USB×1、HDMI×1、RJ 45×1、DC5.5×2.1电源接 口；</p> <p>（7）可支持不少于 4 个摄像 头，8 个通道MIPI CSI-2/D-P HY 2.1；</p> <p>■（8）控制终端中需部署AI 算法库，至少包括物体分类识 别、目标检测、缺陷检测、车 牌识别，满足基础应用与开发 教学。（提供佐证图片）</p> <p>五、环形LED光源</p> <p>（1）颜色：白色；</p> <p>色温：6500K；</p> <p>功率：17W；</p> <p>输入电压：DC 24V max；</p> <p>外壳材质：铝合金（表面氧化 发黑处理）；</p> <p>使用温度和湿度：温度：0～ 40℃，湿度：20～85%RH(非凝结)，配套光源控制器。</p> <p>六、输送模块</p> <p>（1）运行负载：≥500g；</p> <p>（2）最大运行速度：≥100 mm/s；</p> <p>（3）包含一条输送装置，可 实现物料传送，支撑结构为铝 型材，PVC皮带传动，</p>	<p>目，进行二次开发；</p> <p>（3）内置的视觉软件和功能 库包括物体分类识别、目标 检测、OCR字符识别、缺陷 检测，满足基础应用与开发 教学；</p> <p>（4）支持对生产线上的目标 尺寸测量、缺陷检测、产品 分类等应用进行开发，开展 企业级实战训练。</p> <p>四、课程资源要求：</p> <p>（1）提供基础实训项目：需 围绕Python基础编程、深度 学习、数字图像处理、计算 机视觉、机器人控制等课程 或知识点；</p> <p>（2）提供不少于30个基础 实验（训）项目，实验项目 类别包括但不限于Python程 序设计、机器学习、深度学 习、数字图像处理、机器视 觉、ROS机器人操作系统以 及基于视觉的机器人应用， 能够满足日常教学实践的要 求；</p> <p>■（3）提供六轴机器人控制 实践项目：六轴机器人主要 由六路电机和外部结构组成 ，机器人安装于底座上方， 可在底座电机的驱动下进行1 80°的旋转，机器人自身可在 空间中执行任意点的运动， 同时，机器人自带有吸头， 可完成对指定物体的抓取。 （提供佐证图片）</p> <p>（4）提供AI+视觉实践项目 ：采用AI技术和计算机视觉 技术，控制机器人进行货物 自动分拣、整理。中控处理 器中搭载深度学习算法，视 觉系统对货物进行识别和分</p>	套	7			
--	--	--	--	--	---	---------------------------------	--	--	---	---	--	--	--

						<p>接口。</p> <p>d)提供至少支持1路MIPI CSI-2 DPHY lanes接口，至少支持8路视频接入。</p> <p>e)提供HDMI2.0视频输出接口，输出最大支持4K@60fps。</p> <p>f)提供串行接口：支持RS232和RS485接入方式, 支持Micro USB的U转调试串口。</p> <p>g)提供40PIN板载扩展；</p> <p>2. 深度摄像头</p> <p>（1）工作环境：室内/室外都可以适应；</p> <p>（2）工作范围：0.3-3m；</p> <p>（3）工作范围：0.3-10m；</p> <p>（4）深度图像分辨率：≥1280*720@30fps/848*480@90fps；</p> <p>（5）深度视场：85°* 55°(±3°)；</p> <p>（6）RGB传感器视场：不低于70°* 40°(±1°)；</p> <p>（7）RGB传感器技术：不低于2MP/全局快门；</p> <p>（8）精度误差：<2%(2m内)；</p> <p>3. 激光雷达</p> <p>（1）测距范围：0.10~8米</p> <p>（2）扫描角度：0~360度</p> <p>（3）绝对误差：不小于2cm(测距≤1m时)；</p> <p>（4）相对误差：不小于3.5%（1m <测距≤6m 时）；</p> <p>（5）角度分辨率：0.6°角度分辨率≤0.96°；</p> <p>（6）单次测距时间：0.5ms；</p> <p>（7）测距半径：0.12≤测距半径≤8m；</p> <p>（8）测量频率：测距频率不</p>	<p>导航模块、机器人语音模块、自动驾驶综合实践等教学内容，至少 48课时。</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

							<p>触摸接口；</p> <p>（6）亚克力外壳；</p> <p>7. 收纳箱</p> <p>（1）尺寸：设计合理且可用于收纳该实训设备所有零部件；</p> <p>（2）铝合金包边；</p> <p>（3）防水防潮，耐腐蚀；</p> <p>二、平台软件参数：</p> <p>1. 实验平台控制系统：</p> <p>（1）移动端远程控制智能小车；</p> <p>（2）激光雷达构建SLAM地图功能；</p> <p>（3）基于深度摄像头的RGB图像和深度图像采集功能；</p> <p>（4）基于图像的交通元素识别（红绿灯、不少于3类标识牌和1类障碍物识别）功能；</p> <p>（请提供佐证图片）</p> <p>（5）室内自动导航、动态避障、AMCL 室内定位功能；</p> <p>（6）路径巡检、自动倒车入库功能；</p> <p>（7）离线语音识别和控制功能；</p> <p>（8）交通要素的识别和车辆智能控制；</p> <p>（9）基于雷达的自动巡线功能；</p> <p>（10）实训环境下的自动驾驶综合实践。</p> <p>2. 教学支撑系统</p> <p>智能小车具备Jupyter Notebook教学支撑能力，PC端通过浏览器打开Jupyter Notebook与智能小车进行联动控制实验。（请提供佐证图片）</p>				
							<p>一、平台硬件参数：</p> <p>1. 边缘计算终端：</p>				

							<p>独立驱动；</p> <p>（2）可实现多种底盘运动模式便捷切换，包括四轮差速、阿克曼模式、麦轮模式、履带模式；</p> <p>（3）负载可以根据车体的不同模式调整，四轮差速负载不小于1KG；阿克曼负载不小于4KG；麦克纳姆轮载重不小于4kg；最小离地间距不小于24mm。</p> <p>（4）1个电机驱动板：应搭载STM32控制板，板载4路大功率电机驱动，最高支持12V电压输入；</p> <p>（5）不少于1个USB接口扩展板：至少支持3路USB设备扩展；</p> <p>（6）电池：至少配置12V 10000mAh容量动力锂电池；</p> <p>（7）配套电池剩余容量显示；</p> <p>6. 传感器支架</p> <p>应配置深度摄像头和激光雷达一体化安装支架，支持USB深度摄像头和激光雷达安装固定。</p> <p>7. 触摸屏</p> <p>（1）分辨率：≥1024*600；</p> <p>（2）视频输出：HDMI；</p> <p>（3）控制方式：电容式触摸控制；</p> <p>（4）供电接口：Micro USB电源插座；</p> <p>（5）控制接口：Micro USB触摸接口；</p> <p>（6）亚克力外壳。</p> <p>二、平台软件参数：</p> <p>1. 实验平台控制系统：</p>	<p>自主避障、自主倒车入库、红绿灯识别等丰富功能，同时Nano AI核心开发板配套uppyter教学实验平台、数据标注工具、实验数据集。</p> <p>5.提供教学资源包含实训案例，提供了ROS与移动机器人控制基础、基于深度学习的图像分类和目标检测、机器人视觉感知模块、定位与导航模块、机器人语音模块、自动驾驶综合实践等教学内容，至少48课时。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

[illegible]

路面反光度与真实油柏路接近并具有卓越的耐磨性能,测试车辆在路面测试过程中不出现打滑现象;

9.包含路况：单车道： 直行
、左转、右转；双向两车道：
直行、左转、右转、直角弯路
；交叉路口：丁字路口。

二、交通标志套件≥1套

1. 交通标志套件的种类和数量
可根据城市道路仿真套件的拼接方案的实际需求进行调整和更改;

2.交通标志类别包含：禁令标志、警告标志、指示标志、指路标志、施工安全标志、辅助标志；

三、交通标线套件≥1套

1.可应按照实际路况需求对车道线的种类和数量进行设计制作;

2.标线类别包含：禁止标线、警告标线、指示标线。

四、智能交通信号灯套件≥
4套

1.采用1.5cm*1.5cm标准铝
合金型材，参照实际交通信号
灯整体比例定制信号灯模型，
信号灯采用仿真现实LED点阵
灯光布局+倒计时一体化造型
设计制作；

2.交通信号灯包含机动车信号灯和人行横道信号灯两大类，可以远程对信号灯进行控制；

3.交通信号灯是独立落地结构，大小尺寸与城市道路仿真套件道路尺寸成比例；

4.机动车信号灯为三色指示信号灯;

5.人行横道信号灯为立式静态

					<div>1、定制尺寸匹配的龙门架安装在城市道路，高度≥65cm；</div> <div>2、龙门架预留摄像头等设备的安装位置。</div> <div>九、场景摄像头≥4套</div> <div>1、在道路选定位置布设图像采集摄像头，实现仿真场景中主要路口及主要场景的视频图像采集；</div> <div>2、分辨率≥1080P；</div> <div>3、支持POE或12V集中供电；</div> <div>4、支持H.265编码格式。</div>			
				<div>一、智能制造工业视觉互动系统场景参数要求：</div> <div>1.相机：不低于160万像素60FPS，工业级传感器，128GB存储。</div> <div>2.Jetson AI系统模块：不低于6-core Camel ARM® v8.2 64-bit CPU。</div> <div>3.系统含LED照明、转盘、电机系统。</div> <div>4.GPU：不低于384-core NVIDIA Volta GPU with 48 Tensor。</div> <div>5.AI模型：含OCR字符识别算法和预训练模型，支持简中/繁中/英文/日文/越南语识别，支持手写/印刷/镭射/蚀刻等字体。</div> <div>6.配置不低于40寸显示屏。</div> <div>二、智能制造生产数据采集互动场景参数要求</div> <div>1.工业网关：</div> <div>a)CPU不低于TI Cortex A8 800MHz</div> <div>b)内存不低于DDR3 256MB</div> <div>c)1GB Micro-SD 卡系统存</div>	<div>功能要求：</div> <div>1、AI交互平台至少满足智能制造工业机器视觉互动系统和智能制造生产数据采集互动系统两个以上场景，通过场景化设计和互动体验的方式进行认知教学互动。</div> <div>2、智能制造工业视觉互动系统场景要求：通过工业AI相机结合运动机构、光学检测、运算推理和软件等功能模</div>			

		备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口； 16.支持触摸锁定及解锁； 17.支持自动唤醒功能； 18.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC 62471标准，LB限值范围≤0.5（蓝光危害最大状况下）； 19.整机内置独立AP路由模块，支持不少于40个学生端同时连接；（提供检测报告复印件并加盖公章） 20.黑暗环境自动节能； 21.支持课堂简易录播功能 22.可抽拉式PC模块； 23.传输速率≥10Gbps； 24.OPS插拔式电脑：intel标准接口，处理器:采用第八代Intel i5 以上CPU，内存≥4G DDR4，硬盘≥256G SSD，内置双频无线和蓝牙接收器，千兆有线模块及相关接口； 25.PC模块的USB接口冗余备份接口； 26.智能交互黑板内置电脑平均无故障时间（MTBF）≥10000小时。			
14	教师分屏	1.分屏尺寸≥65英寸； 2.4K超高清全面屏； 3.闪存：≥8GB，内存≥1.5GB； 4.CPU: CA53*4, GPU: G52 MC1； 5.包含USB接口，HDMI接口等。		台	2

15	空调	1.能效等级：一级能效。 2.变频/定频：变频。 3.类型：吸顶天花机。 4.匹数：3P。 5.冷暖类型：冷暖。		台	4
16	学生桌椅	1.桌子标配两个学生方凳； 2.原木色桌画，白色钢架，不锈钢金属烤漆桌架，表面除油、除锈、磷化、静电喷塑处理； 3.桌子尺寸 \geq 长1200*宽700*高750mm，方凳 \geq 320长*300宽*400高mm；脚架采用 \geq 225*50mm，壁厚 \geq 1.2mm闭合方管，台面 \geq 25mm厚刨花板,桌面左右前方配套穿线孔;网孔挡板下方配套U型线槽走线及主机架。 4.主机位置加装挡板和主机锁。		套	40
17	教师桌椅	1.多媒体讲台控制台：GB1.5mm 厚的冷轧钢板结构，边角部位采用圆弧过渡；尺寸： \geq 1100*780*1000mm；规格：上柜体可以安装 17-24寸显示器，下柜体内配有隔层，可以安装电脑主机，功放等，设备配锁，可防盗。 2.教师椅：采用透气性良好的高韧性网，可自由调节高低，采用原生海绵坐垫高回弹不易坍塌，采用高强承重尼龙五脚架。		套	1

18	接入交换机（48口）	<p>1.≥48个10/100/1000M□ 适应RJ45端口，≥4个万兆SFP+光纤；</p> <p>2.□持端口□动翻转（Auto MDI/MDIX）功能；</p> <p>3.19英□标准机架安装，即插即□，□需管理；动态LED指示灯，提供简单的□作状态提□及故障排除□段。</p>	台	4
19	接入交换机（24口）	<p>1.≥24个千兆RJ45端口，≥4个万兆SFP+端口；</p> <p>2.□持802.1Q VLAN、MTU VLAN、端口VLAN；</p> <p>3.支持QoS、带宽控制、风暴抑制；</p> <p>4.支持端口汇聚、端口镜像、端口监控；</p> <p>5.支持线缆检测、环回保护；</p> <p>6.支持商云APP及商用网络云平台远程管理。</p>	台	4
20	路由器	<p>1.≥四核CPU，512MB DDR IV高速内存；≥2个万兆SFP+光纤扩展口；支持802.1Q VLAN、MTU VLAN、端口VLAN；支持QoS宽带控制、风暴抑制；支持端口汇聚、端口镜像、端口监控；支持线缆检测、环回保护；</p> <p>2.上网行为管理（应用限制/网站过滤/网页安全）</p>	台	1
21	光通讯模块	<p>1.万兆单模双纤SFP+光收发一体模块，工作波长1310nm,LC接口；</p> <p>2.支持SFP+多源协议。</p>	台	16

22	无线AP	<p>1.新一代 Wi-Fi 6 (802.11ax)技术；</p> <p>2.11AX双频并发，最高无线速率可达2976Mbps；</p> <p>3.无线发射功率线性可调，根据需求调整信号覆盖范围；</p> <p>4.专业双频天线，提升覆盖区域信号质量；</p> <p>5.频谱导航，引导双频客户端优先连接到5GHz频段上，使2.4GHz和5GHz两个频段负载更均衡，保障网络性能；</p> <p>6.简易吸顶式安装，802.3at标准PoE网线供电。</p>	台	2
23	服务器机柜	<p>1.42U服务器机柜；</p> <p>2.高约2000mm，宽约600mm，深约1000mm；</p> <p>3.底部带万向滚轮；</p> <p>4.带8位10APDU。</p>	台	1
24	UPS电源	<p>1.功率：80KVA。</p> <p>2.输入：相电压AC220V，线电压380V，频率：50HZ/60。</p> <p>3.输出：相电压AC220V，线电压380V。</p>	台	1
25	音响系统	<p>1.功放：1个，音箱：4个，无线话筒：1个，有线话筒：1个。</p> <p>2.音响设备功放：双通道60W+60W功率输出，支持有线，蓝牙模式。</p> <p>3.额定功率：4×45W/8Ω；</p> <p>灵敏度：92db；</p> <p>失真度：≤0.5%。</p>	套	1

3.4.1交货时间

采购包1:

供货期: 自合同签订之日起30日历日

3.4.2交货地点

采购包1:

西安航空职业技术学院指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1: 付款条件说明: 学校组织验收合格后支付合同价款, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

通过检验的货物方可进行安装、调试、达到使用条件时由采购人负责组织验收或者邀请有关专家、质检机构、采购代理机构共同进行验收; 验收合格须交接项目实施的全部资料, 并填写政府采购项目验收报告单。验收须以合同、招投标文件、澄清、及国家相应的标准、规范等为依据。

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:

1.供货期: 自合同签订之日起30日历日 2.质保期: 自验收合格之日起算60个月

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定, 中标人未全面履行合同义务或者发生违约, 采购人会同采购代理机构有权终止合同, 依法向中标人要求经济索赔, 并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购人违约的, 应当赔偿给中标人造成的经济损失。

3.5其他要求

投标人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, 线下提交投标文件正本壹份、副本贰份、电子版壹份(U盘壹份标明投标人名称, 随正本密封)。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。

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
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	具有独立承担民事责任能力	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；	投标人应提交的相关资格证明材料
2	财务状况报告	提供经审计的2023年度的财务报告或提交投标文件截止时间前六个月内其基本账户开户银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；	投标人应提交的相关资格证明材料
3	税收缴纳证明	提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准、税种至少包含增值税或企业所得税），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件；	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	提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的至少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；	投标人应提交的相关资格证明材料
5	书面声明	参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为的投标人参与；	书面声明
6	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的承诺及说明；	履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺
7	法定代表人授权书	投标人应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加的，须出具法定代表人证明书；被授权代表参加的，须出具法定代表人授权书；	法定代表人证明书与法定代表人授权书
8	直接控股、管理关系	单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标活动。	供应商企业关系关联承诺书

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
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	投标文件有效期	投标文件有效期符合招标文件的要求。	投标函 投标文件封面

3	投标报价表	(1) 投标报价表填写符合要求； (2) 计量单位、报价货币均符合招标文件要求； (3) 投标报价未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。	开标一览表 分项报价表 投标函 标的清单
4	技术参数要求	完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程或服务要求。	产品技术参数表
5	无其他招标文件或法规明确规定投标无效的事项	没有不符合招标文件规定的被视为无效投标的其他条款	产品技术参数表 投标函 投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料
6	合同条款响应	有完全理解并接受招标文件合同基本条款要求的描述。	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供应商、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70.0000分 报价得分30.0000分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	除演示参数外，其他技术指标及参数全部符合、响应招标文件要求，没有负偏离计28分；“■”号参数为重要技术指标，负偏离或者未提供佐证材料的，每项扣2分，非“■”号参数每负偏离一项扣1分，扣完为止。 备注：应答“■”号参数须提供相应功能的证明材料，包括但不限于检测报告，官网功能截图、佐证图片及相关说明书等证明资料，其余参数文件有具体要求的则按其要求提供证明材料）	28.0000	客观	产品技术参数表 投标方案

详细评审	实施方案及验收方案	投标人提供针对本项目的实施方案,包括项目①总体实施方案、②安装调试安排、③项目团队方案、④施工方案、⑤验收方案、⑥运输方案。 评审标准: 方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、符合本项目采购需求,能保障本项目实施得6分; 评审内容每缺一项扣1分, 评审内容有缺陷未完全响应评审标准的扣0.5-1分。 说明: 缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	6.0000	主观	投标方案
	设备选型	1、设备选型合理,规格、型号、产地,设备配套设施完整,完全符合采购需求计3分; 2、选型基本合理,基本满足采购需求的计2分; 3、选型不合理,不满足采购需求计1分; 未提供不计分。	3.0000	主观	产品技术参数表 投标方案
	供货渠道证明	提供所投产品合法来源渠道证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等),提供齐全计2分,未提供的不计分。	2.0000	客观	投标方案
	业绩	提供投标人2021年7月1日至今类似项目合同(以合同签订日期为准),每提供1个得2分,满分10分。 备注:投标文件中提供合同复印件加盖公章。	10.0000	客观	业绩

售后服务方案	<p>售后服务机构健全，提供售后服务方案（包含①售后服务机构承诺、②售后服务保障措施、③人员配置安排计划、④故障处理响应时间安排计划、⑤质量保证期限及质量保证的范围承诺、⑥应急处理）。各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、符合本项目采购需求，得6分，评审内容每缺一项扣1分；评审内容有缺陷未完全响应评审标准的扣0.5-1分。说明：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	6.0000	主观	投标方案
培训方案	<p>根据提供的培训方案及培训效果保证措施等进行综合评分，培训教员具有丰富的经验和应用经验，制定培训课程计划表，列出每种培训的内容、方式、次数等，培训内容应包括：①提供产品的原理和技术性能、②操作维护方法、③安装调试、④排除故障等各个方面。培训的具体日期及人数由使用单位确定。各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、符合本项目采购需求，得4分，评审内容每缺一项扣1分；评审内容有缺陷未完全响应评审标准的扣0.5-1分。说明：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	4.0000	主观	投标方案

	现场演示（线下）	投标人根据招标文件技术参数要求中带“▲”技术参数功能进行现场演示，演示形式不限，全部功能演示成功完整计10分。每少演示1项“▲”技术参数或演示内容不完整，扣1分，扣完为止。备注：演示时间不超过15分钟（不含现场提问及解答时间）；投标人自带所需设备进行演示，演示时如需网络连接由投标人自行解决。	10.0000	主观	投标方案
	节能环保	投标人投标产品中每有一项为节能产品经国家认证的得0.5分，每有一项为环境标志产品经国家认证的得0.5分，最多得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	投标方案
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100 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 分项报价表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

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	10.0000 %	<p>（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的相关规定，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（2）根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定，对符合条件的残疾人福利性单位产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型、微型企业和监狱企业级符合财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知，以上政策同时具备的仅对其进行一次10%的价格扣除，不重复扣除。</p>	<p>开标一览表 分项报价表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件</p>
---	-----------------------	--------------------	-----------	--	---

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: 法定代表人证明书与法定代表人授权书

详见附件: 分项报价表

详见附件: 供应商企业关系关联承诺书

详见附件: 履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺

详见附件: 书面声明

详见附件: 业绩

详见附件: 投标方案

第七章 拟签订合同文本

详见附件：商务及合同主要条款.docx

