

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：人工智能实验室项目

采购项目编号：SXZCZB2026-ZCGK-0612

安康学院

陕西至诚项目管理集团有限公司共同编制

2026年06月23日

第一章 投标邀请

陕西至诚项目管理集团有限公司（以下简称“代理机构”）受安康学院委托，拟对人工智能实验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：SXZCZB2026-ZCGK-0612

二、采购项目名称：人工智能实验室项目

三、招标项目简介

支持完成计算机视觉、机器学习、自然语言处理、模型训练、边缘计算等相关实验的仪器设备和配套系统。采购主要设备：边缘智能应用实验平台12套、人工智能教学实验平台1套、人工智能课程资源包1套、开源人形双足场景机器人8套、具身智能人形机器人开发平台4套，以及配套环境改造1项。

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、营业执照等主体资格证明文件：提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

2、法定代表人委托书：提供法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）；

3、财务审计报告或资信证明：提供递交投标文件截止之日前两年内（2024年或2025年）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），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；

4、税收缴纳证明：提供投标文件递交截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

5、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；

6、企业信用：提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；

7、无重大违法声明：参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

8、专业技术能力承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

9、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；

10、非联合体投标：本项目不接受联合体投标（需提供承诺书）；

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：安康学院

地址：陕西省安康市育才路92号

邮编：陕西省安康市育才路92号

联系人：王老师 赵老师

联系电话：0915-3358029 0915-3288097

代理机构：陕西至诚项目管理集团有限公司

地址：陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼

邮编：710000

联系人：康乐、孙洋、常瑛

联系电话：029-88219779

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1：1,300,000.00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/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/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

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：不缴纳
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 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：“招标代理服务费由中标人支付，以中标金额为基数，交费金额参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）、《国家发展和改革委员会办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价[2003]857号）规定标准*45%收取。”
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安康学院和陕西至诚项目管理集团有限公司享有。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，评标细则及标准由安康学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西至诚项目管理集团有限公司负责解释。

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安康学院。

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至诚项目管理集团有限公司。

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：

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：

按招标文件、投标文件及合同要求。

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 陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西至诚项目管理集团有限公司 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：康乐

联系电话：15691660815

地址：陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼03室

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）。

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

支持完成计算机视觉、机器学习、自然语言处理、模型训练、边缘计算等相关实验的仪器设备和配套系统。采购主要设备：边缘智能应用实验平台12套、人工智能教学实验平台1套、人工智能课程资源包1套、开源人形双足场景机器人8套、具身智能人形机器人开发平台4套，以及配套环境改造1项。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,300,000.00
采购包最高限价（元）：1,300,000.00
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	人工智能实 验室项目	1. 0 0	1,300,0 00.00	项	工业	是	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：人工智能实验室项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		人工智能教学实践平台 【核心产品】 1套 一、课程管理功能 1.系统支持课堂管理功能。支持查看学生在线或离线情况、实验报告提交情况，支持通过远程协助进入学生正在试验的环境；支持快照管理，可查看和删除学生虚拟机快照。 2.系统支持内置录屏功能，可支持HTTPS协议。提供主流容器、虚拟机、Jupyter等多种录屏环境。支持对屏幕录像和文档素材进行管理，文档素材支持word、ppt和excel格式。支持对屏幕录像进行批量导出及批量删除功能，支持输入视频名称进行查询及重置功能。支持对文档素材进行导入、导出及批量删除功能。 3.系统支持虚拟机管理，可查看和关闭学生、教师、镜像工厂虚拟机；可随时管理虚拟机。 4.系统支持通过仪表盘展示容器和虚拟机资源使用情况，包含CPU、内存和硬盘的使用比。支持对教师和学生虚拟机进行查询、删除等操作。

5.系统支持查看编辑课程详情；包含提问记录、分组记录、统计概览等功能，支持课程发布、学生申请、课程共享功能的一键开关；支持对班级成员进行分组，支持手动和随机分组，可支持组长设置。
6.支持对章节内容的编辑，可以添加实验，添加视频、课件；支持选择运行系统，支持选择镜像，支持设置实验环境CPU、内存、GPU配额，支持从系统导入或自主上传实验手册、报告模板、视频、课件等素材。
7.系统具有内置Markdown文档编辑工具功能；系统支持镜像管理功能，系统内置镜像不少于150个，支持对镜像自定义标签，支持查询和复用。
◆8.系统支持用户在线制作实验环境，满足不同教学场景需求。支持主流的虚拟机或容器技术两种资源类型进行环境构建，并可分别选择单机模式或集群模式（集群模式至少可创建3节点规模）。制作过程中，用户可自定义CPU、内存、磁盘等资源配置，且配置能够实际生效。系统需在环境制作过程中提供可观测的状态反馈，能够区分镜像保存、上传仓库、节点分发及资源释放、镜像同步等关键环节的进展情况。同时，系统应采用异步方式记录完整的制作流程日志，日志中包含时间戳及关键操作步骤（如同步镜像、分发节点、上传镜像、发布镜像、创建镜像、加工镜像等）的进度信息，便于定位制作过程中的错误和当前执行位置。（需现场提供真实产品演示）
二、在线教学实训功能
◆9.系统支持在线课堂功能，满足线上线下混合教学场景需求。提供在线电子白板与在线讨论能力，其中白板应支持教师端绘制内容并在学生端实时同步呈现，讨论功能应支持学生端发送消息、教师端接收并可回复。系统应具备在线录屏功能，能够对课堂过程进行录制并生成可播放的视频文件。提供课堂管理类功能，包括签到（支持教师端发起、学生端完成签到、教师端可查看签到名单）、随机提问（支持系统按规则抽选学生并展示其身份信息）以及实验监控（支持教师端查看学生的实验环境状态或缩略图）。此外，系统还应支持教师端将自身实验环境界面同步共享给学生端，使学生端能够看到与教师端一致的操作界面。（需现场提供真实产品演示）
▲10.在线课堂支持互动电子白板功能，可支持多种批注工具（图形、文字、手写等），支持实时批注与多用户实时批注功能，支持撤销批注，支持删除所有批注。（提供软件功能截图证明）
11.在线课堂支持课堂讨论功能，教师用户拥有开放讨论和清空讨论权限，支持发送内置互动表情；支持在线随机点名提问功能，支持对学生回答打分；支持实验监控功能，支持查询学生在线实验情况，支持一键提醒学生录屏，支持远程协助功能，可对学生主机进行操作指导。
12.系统支持本地环境与虚拟实验环境之间的文件或代码的传输、具有显示宽度调整、图形化界面屏幕分辨率自适应等功能。
13.系统支持在线实验、删除实验、保存实验、临时关闭、共享桌面、上传文件、下载文件、全屏操作、剪切板等功能。
14.在未完成当前实验的情况下，不依赖于当前章节编辑顺序，可随意跳转并完成实验。支持一键重置实验。支持播放教学视频。
三、教学工具
15.系统支持多种教学工具：支持主流容器、虚机、Jupyter等多种运行环境，支持图像分类演示环境、目标检测演示环境、机器学习演示环境。
▲16.机器学习演示环境支持快速生成机器学习训练模型，支持查看关键算法代码和算法说明，支持手动调参优化模型。支持查看模型训练历史版本。系统支持用户查看模型训练样本的模型评估报告，支持查看当前版本的模型训练的基本属性、机器学习算法、算法属性。（提供软件功能截图证明）

17.机器学习演示环境支持类型转换、添加序号列、拆分、缺失值填充、归一化、标准化、随机采样、系统采样、分层采样、去重、两表连接等多种数据预处理方法；支持特征尺度变换、特征离散、主成分分析、过滤式选择、随机森林特征等多种特征工程；支持分类算法、聚类算法、回归算法、关联规则、文本分析等多类机器学习算法。
▲18.深度学习目标检测演示环境支持用户完成目标检测模型训练，支持选择不同的数据集进行循环多次训练，支持分配数据集训练、验证与测试的数据比例；支持设置模型训练参数，包含优化器、模型迭代次数、Batch-size及学习率；支持设置神经网络框架与算法以及计算资源环境等参数。支持对模型效果进行测试；支持展示模型应用效果。（提供软件功能截图证明）
19.深度学习目标检测演示环境支持训练监控功能，支持随时读取当前训练信息与训练任务进度信息，查看训练数据信息，能够以图形化方式展示包括但不限于损失函数、准确率、学习率等关键指标的变化曲线，并支持查看训练日志。
20.深度学习目标检测演示环境支持自动生成评估报告，支持以列表方式呈现模型训练效果。
21.深度学习图像分类演示环境支持配置单点计算模式或分布式计算模式；支持配置深度学习神经网络；支持配置底层计算框架，包含Keras（vgg16、restnet50、alex、squeezenet、mobilenet、lenet、alexnet、xception、inception-v1、vgg19、vggfcf等）；支持CPU、GPU环境，支持单GPU卡或多GPU卡方式进行计算。
22.深度学习图像分类演示环境需支持随时读取当前训练信息与训练任务进度信息，支持查看训练数据信息，支持以TensorBoard等方式实时监控图像分类训练过程。支持对模型效果进行测试；支持展示模型应用效果。
23.深度学习图像分类演示环境需支持自动生成评估报告，评估报告包含训练集、验证集、测试集的精确率、精准率、召回率、F1-score等多个指标的图表结果展示；系统自动计算出top1-top5的准确率；并展示训练结果的混淆矩阵等指标结果信息。支持呈现模型训练效果。
四、边端协同功能
◆24、平台应支持边缘计算设备的接入与管理能力。能够对接入的边缘设备进行参数配置，可设置的参数至少包括设备名称、设备SSH IP地址、SSH端口、设备用户名、设备密码及VNC端口。平台需提供通过VNC或SSH协议远程访问已接入边缘设备的途径，能够看到设备的远程桌面界面。（需现场提供真实产品演示）
▲25.平台兼容设备的类型包括但不限于英伟达Jetson nano、Jetson Xavier、Jetson NX等周边的视觉类，图像类边缘计算的设备，RobOS类型机器人、各类智能机械臂、无人驾驶车等。（需提供软件功能截图证明材料）
26.平台兼容各类常见操作系统，包括但不限于kylin、UOS、Centos等；兼容各类数据库包括但不限于：MySQL、MongoDB等。
27.系统支持集中算力与周边设备、周边系统之间数据通信，支持一键上传或下载数据或模型，支持自定义用户名、登录密码、指定下载位置、配置下载文件、指定设备、配置目标位置等。
五、智能分析与可视化分析功能
◆28.系统支持自定义学习路径功能，支持对课程的学科分类、学科内容及学科适用职业进行定位，支持对学习路径新增分类、新增路径小类、新增岗位。支持学习路径的可视化分析，展示岗位能力达成图、技术能力分布图、学习路径课程分布图。支持通过课程、班级以及姓名筛选查看，筛选后上述图表数据应相应联动变化。（需现场提供真实产品演示）



29.在线考试支持查看试卷满分、最高分、最低分、平均分、及格率、已提交人数等考试信息。支持查看学生的考试时间、答题时长、成绩、及格状态等数据。支持以Excel、WPS等格式导出学生成绩，支持导出学生试卷。支持考试分析功能，展示错题率统计图和成绩排名图。

六、在线测试考试功能

30.系统支持在线考试功能，支持自定义系统内所有试题的难度系数和权重。支持对试题来源、所属科目和试题题型等进行编辑和修改；支持单选题、多选题、判断题、简答题、填空题及实验题等题型；考试题支持在线编辑添加和Word、WPS文件导入添加等操作方式，系统内置word试题模板；支持通过图形显示不同题型分配比例和数量统计。

31.在线考试支持编辑添加实验题，实验题支持主流容器、虚拟机、Jupyter等多种运行环境，支持单机、集群两种环境类别，支持设置主、从节点的参数。支持难度选择、支持科目选择、支持是否共享、支持自定义题目名称内容及正确答案。

32.在线考试支持自动组卷和手动组卷两种方式添加试卷。通过对不同题型所属的试题科目进行题目总数设定，支持自动计算总分数。完成快速自动组卷。系统支持将任意已发布的试卷自动设为模板，支持对模板试卷的复用功能,支持试卷以Word或WPS格式批量导出。

系统管理功能

33.系统支持登录日志管理功能，支持查看登录用户的姓名、账号、浏览器、操作系统、登录IP、登录地点、登录状态、错误信息、操作耗时、登录时间的信息，支持批量删除及导出操作；系统支持操作日志管理功能，支持查看用户操作的姓名、操作功能、错误信息、操作方法、请求参数、操作IP、操作时间、账号、操作状态、操作耗时、操作内容、返回参数、操作地点等信息，支持删除操作。

34.系统支持安全管理功能，支持对当前数据库进行备份，支持按时间段查询所有备份的数据库信息、支持备份的恢复与删除。

◆35.系统支持敏感词管理功能。支持单个添加敏感词，以及通过Excel、WPS模板等形式批量导入敏感词。支持对已添加的敏感词进行编辑、删除（包括单个删除和批量删除）操作。支持对敏感词列表进行清空操作。支持对敏感词的状态进行开启或关闭控制。此外，系统应支持对敏感词列表的展示列进行自定义配置，可选的展示字段至少包括敏感词名称、适用角色、状态。列表应支持刷新操作。（需现场提供真实产品演示）

36. 系统具有维护集群状态功能，例如故障检测功能、自动扩展功能、滚动更新功能、具有公有镜像和私有镜像功能。

37. 系统具有监控集群整体资源使用情况功能，包括：cpu 利用率，内存利用率，硬盘利用率等。

八、大数据认证功能

38.基础管理功能：

（1）支持对院系、专业、班级、届别、课程、样例、预置毕业要求、培养目标、培养方案目录用户、用户权限、角色等基础数据的增加、删除、修改以及批量导入对应数据的功能。

（2）课程类别达标预警线设置、毕业达成度阈值设置。

▲39.在线协同编辑功能。（需提供软件功能截图证明） （1）支持对文字的基础录入编辑、格式编辑(包括字体颜色、字体类型、字体粗/细、字体斜体、字体背景色管理等常用的设置)。 （2）插入编号(动态编号需自动生成)、图片文件嵌入（支持.jpg、.png、.bmp等常用图片格式）。 （3）段落控制(包括段落对齐、首行缩进、行距设置等常用的字体格式设置)。 （4）协同编辑(包括多人同时编辑同一在线文档、邀请协同人、协同人权限控制、外网查阅链接生成分享)等功能。 （5）评论管理(包括对具体的行/段落评论、评论历史查看)、表格管理（包括输入行列在文档光标停留出生成对应数量表格、单元格格式控制等功能）、外部带格式的文档。 （6）导出/导入Word文档或WPS格式。
40.任务管理：支持对教学任务的分配（包括大纲任务、教学任务、报告任务类型，截止时间设定）。 （1）分配指向到具体的教师、课程，其中教学任务需要指向到任教班级）;执行状态跟踪(未开始、执行中、执行完成)。 （2）审核、批阅、撤销任务（仅对未开始的任務有效）、消息主动通知(包含任务到达、任务完成、任务领取、任务滞留执行状态的变更通知)。 （3）可将多个任务包临时存储集中发布(暂存任务包需支持二次编辑改变任务结构)。 （4）支持课程与教师按名称搜索;展示的教師信息需包含姓名、头像以及当前正在执行的任务信息;分配过程可以采用拖拽的方式绑定一个课程与教师减轻分配人的工作作复杂度。
41.系统全局数据设定管理功能：学生毕业要求能力成长（预警）阈值设定。毕业要求指标点管理功能：支持批量上传、批量录入专业毕业要求指标点。
42.培养方案课程设置与毕业要求支撑矩阵管理功能：支持批量上传、批量录入专业支撑矩阵，系统可根据专业培养方案设置毕业要求与课程支撑矩阵（包括课程名称、课程支撑的指标点、支撑权重，可设置修改）。
▲43、专业认证大数据分析功能：系统支持定期生成数据分析报告，针对学生（年级、个体）能力达成情况、课程目标达成情况、整个培养方案全部毕业要求与指标点的达成度等都有精准的数据分析。（需提供软件功能截图证明） （1）课程考核方式及权重管理功能：系统支持针对不同课程灵活设置考核类型、方式，支持不同考核类型、方式在课程达成度计算过程中所占权重。 （2）课程成绩导入及达成度计算功能：支持批量上传、录入课程学生得分成绩。系统提供模版，方便教师上传成绩。教师根据出题时对应题号所分配的指标点，在系统中设置。
▲44.课程毕业要求（质量）评价分析报告管理功能：系统自动生成课程毕业能力达成分析柱状图、学生毕业能力散点图，并自动生成课程质量分析报告模板(Word或WPS等格式)。（需提供软件功能截图证明）
九、大数据竞赛训练模块： 45.可提供教学所需的镜像资源；支持为大数据教学管理系统提供不少于100个专用教学镜像和通用镜像；满足教学时对特定实验环境的需求；生成码图：支持对每一只参赛队伍生成二维码；支持查询每一个队伍生成二维码信息。

		▲46.用户管理：支持新增裁判长、评分裁判、补录裁判、参赛选手等多种角色，设置相关账号信息、姓名、编号、邮箱、手机、性别、组织选择，支持对以创建用户做相关修改，删除。支持对已经创建用户进行编辑、重置密码、停用、删除等操作，每次重置密码会生成一个随机初始密码，支持显示序号、用户名、初始密码、姓名、性别、组织、创建时间、状态是否有效或禁用等相关信息，同时支持对相关信息进行打印账号信息、导出EXCEL或WPS等操作，上传批量用户创建。（需提供软件功能截图证明） 47.申请记录功能：支持对相关参赛队伍信息进行打印申请确认单的操作，并查看相关队伍报名信息。支持展示比赛项目名称、队伍名称、学校名称、队伍成员等信息，并对信息做相关搜索和打印。 48.比赛试题：支持新增试题、修改试题、删除试题，新增试题支持进行试题类型选择包含图像采集题、附件采集题、比赛报告等，试题分类支持选择相关试题领域，提供多个脚本类型，自定义试题名称，试题描述，详细试题内容，编辑答题说明，并选择是否需要作答。支持修改已有试题类型，分类脚本类型试题名称，试题描述，试题内容，答题说明、是否需要作答。支持删除选中试题。 ▲49.成绩补录功能：补录裁判登录后主页展示基本信息，在显著位置提供比赛管理、赛事名称、详情页面的展示等功能。支持比赛管理功能中包含成绩补录功能并支持针对赛事名称、学校名、队名等进行筛选，支持一键刷新功能，其详情页面主要展示序号、队编码、队名、学校名称、队员等信息并支持进行查看操作。通过查看功能，支持提供对当前考试题目手动录入分值并进行保存操作。（需提供软件功能截图证明） 50.申请答案功能：支持申请查看本题参考答案。 十、云计算管理系统： 51. 系统具有基于角色的访问控制功能：用户和存储的镜像通过“项目”进行组织，用户可以对项目下的镜像拥有不同的访问权限。 52. 系统具有项目级别的磁盘配额功能，可以设置每一个项目的镜像个数和占用磁盘空间；具有镜像删除和垃圾数据收集功能，并能回收硬盘空间；具有图形化门户功能：用户可以使用浏览器，搜索镜像仓库和管理项目；具有审计功能：支持跟踪镜像仓库的操作。 53. 系统具有 RESTful API功能。提供可用于功能探索和测试的 API。 54. 系统具有保存管理系统所需的镜像功能：提供教学用的实验环境，以及构成管理系统的镜像；具有多用
		户管理功能：支持为不同的教师创建独立账号。 课程资源 1套 55. 系统具有镜像管理功能：要求能显示镜像列表、要求能显示镜像构建历史、能创建新镜像、构建镜像、 1. 人工智能应用导论 下载镜像、能将镜像上传、能够删镜像。 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖人工智能应用算法实验环境搭建、决策树与可视化、K近邻分类、线性回归、模糊推理系统、深度神经网络、图像识别与分割等核心实验内容。 2. Python程序设计 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：包括Python编程基础、流程控制、函数与模块、文件操作、面向对象编程、数据分析与可视化、网络爬虫、Django框架、数据库操作等教学内容。

3.数据 (1) 数据分析与挖掘 资源构成：提供教学视频（总时长≥400分钟）及对应的实验手册和配套实验环境，每个实验手册配有对应的操作讲解视频。 内容范围：涵盖Numpy、Pandas、数据可视化、数据预处理、分类预测、聚类分析、时序数据处理等内容。 (2) 数据挖掘-典型算法 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：包括开发环境配置、数据预处理、关联规则挖掘（如Apriori、FP-Growth）、分类算法（如SVM、逻辑回归、贝叶斯）、时序预测（如LSTM）、聚类算法（如K均值、DBSCAN）、半监督学习、文本特征提取与词向量训练等内容。
机器学习 (1) 机器学习-基础 资源构成：提供教学视频（总时长≥300分钟）及对应的实验手册，每个实验手册配有对应的操作讲解视频。 内容范围：涵盖线性回归、逻辑回归、最大期望算法、主题模型、聚类算法、支持向量机、决策树与随机森林、隐马尔科夫模型、Mahout安装部署与算法应用等内容。 (2) 机器学习-中级 资源构成：提供教学视频（总时长≥600分钟）及对应的实验手册，每个实验手册配有对应的操作讲解视频。 内容范围：包括图像识别、手写数字识别、Spark MLlib库使用、鸢尾花分类、棋类游戏智能体、文章摘要提取、监督学习、非监督学习、自编码器、气象数据分析、体育数据聚类分析等内容。 (3) 机器学习-高级 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖开发环境配置、线性回归、决策树、神经网络、CNN、SVM、朴素贝叶斯、AdaBoost、DBSCAN、K均值、PCA、SVD、隐马尔科夫模型等在经典数据集上的预测、分类、聚类及推荐系统构建等应用实验。

深度学习 (1) 深度学习-算法基础 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：包括开发环境配置、数据拟合与广义线性回归、SMO算法、BP神经网络搭建、神经网络优化（如Dropout、梯度下降）、Mnist手写识别、RNN、彩票预测、PCA、图像去噪、自编码器等核心算法实践。 (2) 深度学习-主流框架 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖Theano、TensorFlow、Keras、Caffe等主流深度学习框架的安装、基础应用，以及基于这些框架完成手写字体识别、图片分类、影评分类等典型任务。 (3) 深度学习-典型实例 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：包括使用Python和Caffe框架实现深度神经网络、图片分类、风格迁移、自联想存储器、BP手写识别、自编码器降维与人脸识别等综合性实例。
6. AI-算法基础 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖开发与逻辑编程环境搭建、经典问题求解（如梵塔、农夫过河）、A*寻路、二叉树遍历、路径搜索、专家系统构建、聚类算法比较、高斯混合模型、中文分词与最大匹配算法等内容
7. 区块链理论与应用实战 资源构成：提供教学视频（总时长≥600分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。。 内容范围：包括比特币与以太坊客户端使用与开发、多节点联盟链搭建、智能合约编写测试部署、自定义代币发行、以太坊钱包开发、Web3js智能合约应用、Go语言实现加密算法与共识算法、简单区块链系统实现、EOSIO环境搭建与智能合约使用等。
8. 人工智能与信息安全 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖AI实验环境搭建、产生式系统、决策树剪枝、支持向量机、感知机网络、聚类算法的应用实验，以及AI系统防火墙与网络配置、AI算法在恶意域名识别、垃圾邮件判别等安全领域的应用。
9. NLP自然语言处理 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖相似度模型、词云制作、NLTK工具包使用、中文文本分类与聚类、Word2Vec应用、SVM分类垃圾短信、DeepQA聊天机器人、LSTM情感分析与文本生成、CNN/RNN中文文本分类、中英文翻译、语音识别、个性化推荐系统等实验。
10. 计算机视觉 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖人脸数据采集处理、交通监控图像处理、角点特征检测与匹配、人脸特征点检测、图像分割、目标检测与区域搜索、YOLO目标检测、交通标志识别、垃圾识别、用户自定义模型训练、车牌识别等应用实践。

11. 知识图谱 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：包括知识图谱实验环境搭建、使用Neo4j构建企业/医药/人物关系图谱、使用Protege构建金融本体、力导向图实现、以及基于知识图谱的医疗、电影等领域智能问答系统开发。
12. 语音信号处理 资源构成：提供实验手册及配套实验环境。 内容范围：涵盖语音信号处理实验环境搭建、语音采集读写编辑、语音信号数学模型、分帧加窗、短时分析、线性预测分析、基因周期与共振峰估计、谱减法降噪、PCM及ADPCM编码、语音合成等实验。
PyTorch PyTorch基础编程 资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括环境部署、Tensor基本用法与科学计算、梯度和优化、线性回归与逻辑回归、数据集加载处理、可视化实现、单层与深度神经网络实现、卷积神经网络实现等。
PyTorch图像分类与识别 资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖Linux实验环境与开发环境配置、Anaconda与PyTorch部署，以及基于AlexNet、VGGNet、GoogLeNet、ResNet、DenseNet等经典网络模型实现复杂样本分类、动物图像识别、花卉识别、场景识别、档案照片分类等应用。
PyTorch目标检测 资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括Linux操作与开发环境介绍、Anaconda与Python IDE安装、PyTorch及OpenCV等库的安装使用、图像矩阵表示与像素格式转换、视频文件操作、目标检测案例解析、以及基于CenterNet网络的图像目标检测实践。
PyTorch目标分割 资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖Linux实验与开发环境、Anaconda部署、图像处理库安装、数字图像表示、VGG与ResNet模型编程进行目标辨识与分割、基于FCN预训练模型的多目标分割，以及自定义目标分割网络的构建与应用分析。
PyTorch目标跟踪 资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括Linux基础与开发环境、Anaconda与IDE部署、PyTorch及OpenCV安装、图像表示与视频操作、使用全卷积神经网络实现视频序列目标精确提取、构建SiameseFC网络实现视频目标跟踪。
PyTorch图像描述 资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖Linux操作与开发环境、集成开发环境与Python IDE部署、图像表示与读取转换、图像描述中语义分割网络设计与实现、基于LSTM网络的描述语句生成、图像描述综合实例编程应用。

PyTorch图像超分辨率重建

资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。

内容范围：包括Linux环境部署、Conda安装、Python集成开发与图像处理库使用、数字图像矩阵表示、基于PyTorch的卷积神经网络编程、图像超分辨率重建与深度残差网络、SRResNet算法及编程实现。

PyTorch图像生成

资源构成：提供教学视频（总时长≥60分钟）及对应的实验手册和配套实验环境。

内容范围：涵盖Linux操作与开发环境、Anaconda与IDE部署、PyTorch库安装与张量生成、Pillow图像处理库使用、PyTorch神经网络工具箱、基于反卷积原理搭

		14. 案例课 (1) 数据挖掘案例课 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括20newsgroup分类、KMeans聚类乳腺癌数据集、LDA主题发现、服装数据集分析、K均值分析天平数据集、决策树对三好学生评选建模等综合性案例分析。 (2) 机器学习案例课 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖Kaggle美国收入数据集分析、房价预测、人脸识别数据集分析、DBSCAN对鲍鱼大小聚类、搜狗新闻分类、LSTM实现MNIST手写数字识别等实战案例。 (3) 深度学习案例课 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括SVM分类Iris数据集、句子分类训练、蒙特卡罗方法计算圆周率、深度学习模型实用技巧、约会网站配对效果判定等应用案例。 数据分析与挖掘案例 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖自动问答系统、居民消费指数预测、顾客流失预测、热点话题发现、Fashion-MNIST服饰分类、语音处理与识别、新浪微博数据分析等综合性案例。 AI-案例课 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括数独游戏、高斯朴素贝叶斯分类器、动物识别专家系统、N-gram语言模型、决策树算法、LMS算法等人工智能经典算法与应用案例。 AI+医疗实战案例 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖医学影像与AI环境部署、医学影像数据简介、传统特征与深度学习结合的影像分析、脑图像分割、眼底血管分割、医学影像深度学习模型分析（Grad-CAM方法）、持续血压预测、糖尿病视网膜病变检测、视网膜血管分割等。 AI+制造实战案例 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：包括基于GAN网络的石墨烯电池缺陷样本数据生成、基于Swin-Transformer网络的缺陷检测、以及基于YOLO-V8网络的钢板表面、PCB板、铁轨表面、铝型材表面、织物表面、太阳能电池板缺陷识别等工业视觉检测案例。 AI+建筑实战案例 资源构成：提供实验手册和配套实验环境。 内容范围：涵盖基于深度神经网络与卷积神经网络的基建表面裂缝识别、桥梁裂缝识别、混凝土表面裂缝检测、基于深度卷积特征的地标建筑图像检索、安全帽检测等应用。
--	--	---

总体描述

1.平台定位与组成

平台集成嵌入式人工智能核心开发板、智能摄像头、阵列语音功能、六轴机械臂、执行器等核心功能，所有组件统一收纳于防撞箱内，支持灵活摆放与便捷收纳。

2. 使用便捷性与教学适配

平台采用开箱即用设计，支持摆放角度调整，操作便捷；软件系统与教学资源丰富，深度融合行业实战案例，覆盖基础教学至科研创新全场景应用。

平台硬件资源

3. 边缘桌面工位

- （1）配置一体化电源控制系统，通过总开关实现设备整体供电管理；
- （2）设备接线采用暗线隐藏布局；
- （3）面板支持磁吸功能，便于RTSP摄像头快速吸附安装；
- （4）面板丝印各主要部件名称标识，操作指引清晰直观；
- （5）实验箱面板顶端方便稳定摆放USB摄像头；
- （6）实验箱配备可调节支撑架，最大调整角度≥90度。

4. 边缘计算终端

- （1）图形处理器（GPU）：需支持具备专用AI加速计算单元技术架构，内置专用AI加速核心数量≥32个，通用计算核心数量≥1024核，可为人工智能计算提供强劲支撑；
- （2）AI算力性能：INT8精度下AI算力≥40 TOPS，可满足多场景智能推理应用需求；
- （3）图形处理器（GPU）：最大加速频率≥624MHz；
- （4）中央处理器（CPU）：采用64位架构高性能处理器，核心数量≥6核；
- （5）中央处理器（CPU）：最大主频≥1.5GHz；
- （6）显存配置：显存容量≥8GB，位宽≥128bit，采用LPDDR5及以上规格，显存传输带宽≥66GB/s；
- （7）存储扩展：支持外部NVMe协议存储设备扩展接入。
- （8）摄像头接口：≥2路MIPI CSI-2连接器；
- （9）PCIe接口：≥1个x4通道、≥3个x1通道，PCIe 3.0标准，支持Root Port和Endpoint模式；
- （10）USB接口：≥1个Type-C、≥4个USB 3.2；
- （11）扩展接口：支持GPIO、I2C、I2S、UART、SPI等。

5. 触摸屏

- （1）尺寸≥10英寸，分辨率不低于1920×1280，IPS面板；
- （2）刷新率≥60Hz；
- （3）亮度≥350cd/m²；
- （4）内置音箱，支持HDR显示；
- （5）工业级金属外壳。



6. USB摄像头

- (1) 像素 ≥ 800 万；
- (2) USB接口，免驱即插即用；
- (3) 支持自动曝光控制（AEC）；
- (4) 支持自动增益控制（AGC）；
- (5) 支持自动白平衡（AWB）；
- (6) 支持自动对焦；
- (7) 彩色成像。

7. 麦克风阵列智能音箱

- (1) 数量 ≥ 6 个；
- (2) 信噪比 ≥ 65 dB，功耗 ≤ 3 W。

8. RTSP摄像头

- (1) 支持IR-CUT自动切换，红外夜视补光；
- (2) 焦距 ≥ 3.9 mm；
- (3) 内置麦克风和扬声器。

六轴机器人

- (1) 自由度： ≥ 6 轴；

最大负载： ≥ 250 g；

重复定位精度： ≤ 0.5 mm；

通信方式：USB/WiFi/蓝牙

10. 执行器功能

配置红、蓝、绿三色指示灯各1个。

11. 实验器材收纳功能

收纳箱防震防摔，具备防水防尘能力。

平台资源

12. 操作系统

边缘计算终端支持Linux嵌入式操作系统，满足嵌入式操作系统课程教学需求；预装Python 3.0及以上版本运行环境，支撑Python人工智能教学；内置Qt及PyQt5开发环境，满足AI可视化应用教学。

◆13内置系统须集成会议背景虚化、智能语音识别、语音助手终端功能，满足AI基础应用与开发教学。（需现场提供真实产品演示）

◆14内置系统须支持人脸检测、表情识别检测、行为识别检测功能，满足AI基础应用与开发教学；内置系统须具备表情情感识别、语音情感识别、融合情感识别功能，满足AI基础应用与开发教学。（需现场提供真实产品演示）

◆15内置系统须实现车辆目标检测、车辆速度检测、车辆异常检测功能，满足AI基础应用与开发教学。（需现场提供真实产品演示）

		边缘智能计算技术与实践实训教学资源 16.平台须配套完整的边缘智能计算技术与实践实训教学资源，包括课程实训指导手册、教学PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容，具体要求如下： （1）课时要求 满足≥64课时的教学安排。 （2）教学模式 采用项目式教学模式，每个项目围绕特定领域工作任务或知识点展开，单个项目包含多个任务，每个实操任务满足约2课时的实践教学。 （3）实训指导手册 提供多份实训指导手册，每份手册对应一项实操任务。 （4）教学视频 提供多份教学视频，完整讲解实操任务教学过程，讲解清晰，覆盖实操全流程。 （5）教学课件 提供多份教学PPT，内容贴合实际教学需求，与教学内容紧密配套。 （6）案例资源 提供相关案例源码及数据集文件。 （7）至少包含以下6个项目实验案例： a. 智慧课堂学情分析系统 b. 智慧道路车况跟踪监测系统 c. 生物特征认证门禁系统 d. 智能情感识别与分析系统 e. 边缘端大模型部署与应用 f. 多模态控制与协作系统
--	--	--

4	▲	开源人形双足场景机器人 8套 1.材质：需采用铝合金+PC/ABS塑胶；控制器：需采用高性能STM32核心，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≥15个数字舵机，支持无线通信手柄。 ▲2.控制方式：需支持2.4G群控，群体控制数量≥50；开发平台：≥2G内存，支持搭载至少两个摄像头。 (需提供佐证材料) 3.自由度：≥15个自由度。 4.舵机：≥15个强扭矩伺服舵机；运动范围：≥180°；精度：≤1°；速度：≥450°/S；减速齿轮箱结构：≥4级传动结构。 ◆5.步态算法：慢走≥3厘米/秒，快走≥10厘米/秒，支持舞蹈、足球、拳击等动作。（需现场提供真实产品演示） ◆6.机器人能够完成左右翻滚，前后翻滚，支持灭火等演示教学功能。（需现场提供真实产品演示） 7.编程平台：兼容PC端软件，Linux，支持ROS和Python编程。支持图形化编程，配备图形化编程界面，支持PC端动作编程；软件内置多个基本动作、多个拳击动作、多个足球动作，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。 ▲8.传感器：内置≥2个传感器摄像头和2个扩展口，摄像头至少包含头部摄像头和胸部摄像头，≥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；配套≥10个外置传感器，如火焰传感器、光敏传感器、温度传感器、湿度传感器、气敏传感器、触摸传感器、人体红外传感器、碰撞开关，配备磁铁或PIN磁吸头方便传感器安装。具备二次开发功能，实现对LED和风扇等的编程控制。（需提供佐证材料） 9.电池：容量≥3200mAH；音频输出：≥1.5W，机体带有MP3模块和扬声器，可以播放音乐；摄像头：镜头60度，≥500万像素。 配套资源： （1）刀刮布场地图尺寸≥100*2300mm（参考尺寸，定制），配套障碍强道具、高台道具和资源块道具。 （2）至少支撑《图像处理与计算机视觉》《机器人技术实践》《智能机器人技术》课程的基础教学，作为入门级人形机器人教学设备；具备完善的舵机控制系统，支持图形化编程、Python 编程双模式，满足机器人动作控制、行为编程的基础实操。
---	---	--

5	▲	具身智能人形机器人开发平台 4套 仿真平台： 1.需配套提供虚拟仿真开发平台，支持具身人工智能与机器人技术的协作研究。需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。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.内置案例：需包含人形机器人双机智能协作型自主分类与搬运场景； ▲3.提供物体资产数≥100个，包含但不限于工业资产、住宅资产和仓库资产；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。（需提供佐证材料） 本体要求： 4.材质需采用铝合金+PC/ABS塑胶材质；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。 5.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≥15个数字舵机，支持无线通信手柄。 ▲6.开发平台：CPU≥8核，主频≥1.5 GHz，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。（需提供佐证材料） 7.编程平台：需提供PC端软件，兼容Windows和Linux，支持ROS和Python编程。 8.算力平台：CPU≥8核，单核基频≥2.3GHZ,内存≥32GB DDR4；GPU：通用计算核心数≥5800个，核心加速频率≥1500MHZ,单精度浮点算力≥20TFlops,显存≥8GB。 9.自由度：≥15个自由度。 ▲10.舵机：≥15个强扭矩伺服舵机；运动范围：不低于180°；精度：≤1°；速度：不低于450°/S；减速齿轮箱结构：≥4级传动结构。（需提供佐证材料） 11.传感器：内置≥2个传感器摄像头和2个扩展口，摄像头至少包含头部摄像头和胸部摄像头，≥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；配套≥10个外置传感器。具备二次开发功能。 12.电池：容量≥3100mAH;音频输出：配置MP3模块和扬声器，扬声器≥1.5W。音频输入：配置无线麦克风；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≥150度，≥500万像素。 13.手柄操作：支持2.4G连接；按键：≥2个摇杆，包含自定义按键和功能按键；模式切换：支持兼容模式、拳击模式、足球模式和表演模式切换；可同时支持≥20个自定义动作。 14.配套资源： （1）刀刮布场地图≥2500mm*1500mm（定制，参考尺寸），配套清洁桌面任务道具、收纳任务道具、读取任务板任务等道具。 （2）至少支撑《具身智能机器人技术与实践》《具身智能机器人实践与应用》《图像处理与计算机视觉》《机器人技术实践》《智能机器人技术》课程，需适配人形机器人硬件架构学习、运动控制开发、多传感器感知、视觉识别、ROS/Python 开发、具身智能综合项目实践等教学任务。

6		环境改造（定制） 1项 装修面积约130平方米左右，具体如下： 1.天花顶部与墙面刮腻子+打磨+环保乳胶漆涂刷至少2遍； 2.对原地板进行更换处理； 3.根据实验室具体布局，设置隔墙，划分出学生上课区与实验室设备存放区； 4.根据实验室具体布局，结合实验室功能特色，合理规划设计文化墙，面积约15平方米；设置置物架存放实验室设备；设计文化展示墙挂图及实验室管理制度专栏； 5.本项目涉及设备所需的强弱电布线工程、设备安装调试工作等内容；目前现场灯光较暗，需要对日光灯进行更换； 6.现有防静电地板拆除，桌椅维护，电路改造，同时包含现场卫生、交工保洁及垃圾清运服务； 7.所有施工需满足环保、质量验收及安全规范要求。
7		备注：1.投标方应进行现场勘察，根据场地实况自行设计工位方案、场地布局图等文件。本项目为交钥匙工程，投标方承担从设备采购安装、系统调试至验收的全流程工作，交付后交付招标方即可直接启用。 2.投标人所投产品的技术参数、功能截图及演示内容须真实有效。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：

合同签订之日起35日

3.4.2交货地点

采购包1：

安康学院指定地点

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：

1、进度款，完成设备安装调试，验收合格，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

验收范围：合同中所有采购的设备以及相关配套软件、课程资源和技术文档。验收标准：设备使用单位组成验收小组，验收小组对供应商提供的货物的品牌、名称、型号、配置、规格、外观、产地、生产厂商、技术性能、数量、服务承诺及结果等，对照政府采购合同、供应商投标（响应）文件、封存样品等逐项进行现场检验、核对和验收。具体包括：（1）硬件设备：核对品牌型号、清点数量、检测外观、验证配置参数、通电测试运行状态；（2）软件系统：验证功能模块完整性、测试并发性能、检查课程资源数量与质量；（3）技术指标：对照政府采购合同、供应商投标（响应）文件中指标要求进行验收，如边缘平台推理时延、自动驾驶小车定位精度、机器人关节自由度等关键参数实测；（4）服务承诺：师资培训课时、质保期限、响应时效等文档核查。验收流程：两级验收。使用单位初步验收合格后向学校提交初验报告单，由学校组织验收小组进行终验。终验通过后出具验收合格证明，作为资金支付依据。

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：

硬件设备质保期3年，软件平台5年维护质保，在质保期内乙方应提供本项目所有产品原制造厂商标准的售后服务并承担全部费用，包括硬件及配套软件系统的故障维修、软件升级、技术咨询、远程支持及现场服务。在质保期外，乙方应提供终身的维修服务，维修所需的原材料费用由甲方承担，人工费由乙方承担。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

按《民法典》等国家相关法律法规执行，或按双方约定。如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时应向安康市中级人民法院起诉。

3.5其他要求

无

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《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
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。	4、资格证明文件.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《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	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	营业执照等主体资格证明文件	提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；	4、资格证明文件.docx
2	法定代表人委托书	提供法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）；	4、资格证明文件.docx

3	财务审计报告或资信证明	提供递交投标文件截止之日前两年内（2024年或2025年）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），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（ http://acc.mof.gov.cn ）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；	4、资格证明文件.doc x
4	税收缴纳证明	提供投标文件递交截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	4、资格证明文件.doc x
5	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；	4、资格证明文件.doc x
6	企业信用	提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；	4、资格证明文件.doc x
7	无重大违法声明	参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	4、资格证明文件.doc x
8	专业技术能力承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；	4、资格证明文件.doc x
9	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；	4、资格证明文件.doc x
10	非联合体投标	本项目不接受联合体投标（需提供承诺书）；	4、资格证明文件.doc x

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。

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 标的清单

2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或负责人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
3	投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件

4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
5	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件

6	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
7	供货期、质保期	应满足招标文件中要求的供货期、质保期	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件

8	供货地点	应满足招标文件中要求的地点	本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、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 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
---	------	---------------	--

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
	产品功能性参数响应情况	技术参数要求:全部响应（演示项内容除外）34分。标“▲”号的重要参数需求每有一项负偏离扣1.5分（佐证材料包括但不限于功能截图、检测报告、厂家盖章的产品彩页或厂家盖章的技术说明书等），满分21分，未标“▲”号的其他参数需求（不包含标注“◆”的参数项）每有一项负偏离扣0.1分，扣完为止，满分13分。备注：佐证材料与技术响应偏离表响应参数不一致的，以佐证材料为准；完全复制招标参数的本大项得5分。	34.0000	客观	1、投标方案说明书.docx
		针对标注“◆”的参数项，投标人需自行携带相关设备进行现场演示，开标现场只提供投影仪器，演示内容使用真实产品进行演示（不接受图片、文件、PPT、录制视频等形式展示），演示时间限时15分钟；每一项演示完全满足功能要求的，得1.5分，满分15分；每一项演示不能满足功能要求或不演示的不得分。具体演示项如下： 1.系统支持用户在线制作实验环境，满足不同教学场景需求。支持主流的虚拟机或容器技术两种资源类型进行环境			

	构建，并可分别选择单机模式或集群模式（集群模式至少可创建3节点规模）。制作过程中，用户可自定义CPU、内存、磁盘等资源配置，且配置能够实际生效。系统需在环境制作过程中提供可观测的状态反馈，能够区分镜像保存、上传仓库、节点分发及资源释放、镜像同步等关键环节的进展情况。同时，系统应采用异步方式记录完整的制作流程日志，日志中包含时间戳及关键操作步骤（如同步镜像、分发节点、上传镜像、发布镜像、创建镜像、加工镜像等）的进度信息，便于定位制作过程中的错误和当前执行位置。 2.系统支持在线课堂功能，满足线上线下混合教学场景需求。提供在线电子白板与在线讨论能力，其中白板应支持教师端绘制内容并在学生端实时同步呈现，讨论功能应支持学生端发送消息、教师端接收并可回复。系统应具备在线录屏功能，能够对课堂过程进行录制并生成可播放的视频文件。提供课堂管理类功能，包括签到（支持教师端发起、学生端完成签到、教师端可查看签到名单）、随机提问（支持系统按规则抽选学生并展示其身份信息）以及实验监控（支持教师端查看学生的实验环境状态或缩略图）。此外，系统还应支持教师端将自身实验环境界面同步共享给学生端，使学生端能够观看到与教师端一致的操作界面。 3.平台应支持边缘计算设备的接入与管理能力。能够对接入的边缘设备进行参数配置，可设置的参数至少包括设备名称、设备SSH IP地址、SSH端口、设备用户名、设备密码及VNC端口。平台需提供通过VNC或SSH协议远程访问已接入边缘设备的			
演示项		15.0000	客观	1、投标方案说明书.docx

途径，其中通过VNC方式访问时应能够看到设备的远程桌面界面。

4. 系统支持自定义学习路径功能，支持对课程的学科分类、学科内容及学科适用职业进行定位，支持对学习路径新增分类、新增路径小类、新增岗位。支持学习路径的可视化分析，展示岗位能力达成图、技术能力分布图、学习路径课程分布图。支持通过课程、班级以及姓名筛选查看，筛选后上述图表数据应相应联动变化。

5. 系统支持敏感词管理功能。应支持单个添加敏感词，以及通过Excel、WPS模板形式批量导入敏感词。支持对已添加的敏感词进行编辑、删除（包括单个删除和批量删除）操作。支持对敏感词列表进行清空操作。支持对敏感词的状态进行开启或关闭控制。此外，系统应支持对敏感词列表的展示列进行自定义配置，可选择的展示字段至少包括敏感词名称、适用角色、状态。列表应支持刷新操作。

6. 内置系统须集成会议背景虚化、智能语音识别、语音助手终端功能，满足AI基础应用与开发教学。

7. 内置系统须支持人脸检测、表情识别检测、行为识别检测功能，满足AI基础应用与开发教学；内置系统须具备表情情感识别、语音情感识别、融合情感识别功能，满足AI基础应用与开发教学。

8. 内置系统须实现车辆目标检测、车辆速度检测、车辆异常检测功能，满足AI基础应用与开发教学。

9. 步态算法：慢走 ≥ 3 厘米/秒，快走 ≥ 10 厘米/秒，支持舞蹈、足球、拳击等动作。

10. 机器人能够完成左右翻滚，前后翻滚，支持灭火功能。

详细评审

项目实施方案	一、评审内容：供应商结合本项目实际，投标人应根据项目建设需求，结合基础环境条件、实施标准等因素，提供详细的实施方案，至少包含：①项目实施人员组织架构；②项目实施进度及计划；③质量控制措施；④系统故障处理措施等。 二、分项评审标准：1.完整性：方案内容完整、要素齐全；2.可实施性：方案合理可行、便于落地实施； 三、赋分标准（满分8分）①项目实施人员组织架构：每满足一个分项评审标准得1分，满分2分；②项目实施进度及计划：每满足一个分项评审标准得1分，满分2分；③质量控制措施：每满足一个分项评审标准得1分，满分2分；④系统故障处理措施等：每满足一个分项评审标准得1分，满分2分；存在内容缺漏、逻辑矛盾、未结合本项目实际特色等问题，对应单项不得分；未提交该项内容不予计分。	8.0000	主观	1、投标方案说明书.docx
--------	--	--------	----	----------------

售后服务方案	一、评审内容：供应商结合本项目实际，针对本项目提供完整售后服务方案，至少包含：①售后人员配置；②售后服务承诺；③培训方案及计划； 二、分项评审标准：1. 完整性：方案内容完整、要素齐全；2.可实施性：方案合理可行、便于落地实施； 三、赋分标准（满分7分）①售后人员配置：每满足一个分项评审标准得0.5分，满分1分；②售后服务承诺：每满足一个分项评审标准得1.5分，满分3分；③培训方案及计划：每满足一个分项评审标准得1.5分，满分3分； 存在内容缺漏、逻辑矛盾、未结合本项目实际特色等问题，对应单项不得分；未提交该项内容不予计分。	7.0000	主观	1、投标方案说明书.docx
--------	---	--------	----	----------------

商务分	(1) 供应商或制造商提供 2023 年1月以来类似项目业绩合同，以合同签订时间为准，每提供一项得 1分，最高得3分，未提供者不得分。 (2) 投标人应具备相应的专业技术服务能力，拟投入本项目的技术团队人员中，具有下列与项目实施相关的专业技术证书的，每提供 1人对应1项有效证书得0.5分，本项最高得2分，不提供不得分。项目管理类：信息系统项目管理师（高级）；技术研发类：信息系统分析师、软件设计师、人工智能应用工程师等专业技术证书；评审依据：需同时提供证书扫描件、人员学历证明、身份证扫描件，材料不全不计分。 (3) 投标人所投产品提供软件著作权登记证书或制造商出具的原厂授权函的，每提供一项得 0.5分，本项最多得1分，未提供不得分。证明材料以国家版权局颁发的软件著作权登记证书、产品制造商出具的有效授权文件为准，须在有效期内。	6.0000	客观	1、投标方案说明书.d OCX
-----	---	--------	----	--------------------

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	价格分采用低价优先法计算，即满足本招标文件要求的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分，其它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）×价格分分值（精确到小数点后两位）。超过了采购项目预算或最高限价的，为无效投标。	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	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 本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中国境内生产的组件成本核算基本规则
---	----------	--	--------	--	---

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: 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: 1、投标方案说明书.docx

详见附件: 2、商务条款偏离表.docx

详见附件: 3、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: 4、资格证明文件.docx

详见附件: 5、其他.docx

详见附件: 6、分项报价表.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx