

人工智能综合实训平台建设项目（二次）招标文件

（项目编号：TFZB2026-11）

项目名称：人工智能综合实训平台建设项目（二次）

采购单位：伊犁师范大学（盖章）

项目联系人：霍海杰 联系电话：0999-8141261

招标代理机构：新疆拓峰驰创工程管理服务有限公司（盖章）

项目负责人：蒋立斌 联系电话：0999-8133626

2026年5月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	5
第三章 评标办法（综合评分法）	28
第四章 合同条款及格式	39
第五章 采购需求	45
第六章 投标文件格式	77

第一章 招标公告

项目概况：

人工智能综合实训平台建设项目（二次）的潜在投标人应在政采云系统平台上获取招标文件，并于2026年5月21日10点30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：TFZB2026-11

项目名称：人工智能综合实训平台建设项目（二次）

采购方式：公开招标

预算金额：1860000.00 元

最高限价：1860000.00 元

采购需求：本项目采购内容适用于伊犁师范大学全校性人工智能通识教育和人工智能专业的教学、项目实训及科研实践的一体化解决方案，搭建人工智能综合实训平台。

合同履行期限：所有设备（硬件和软件平台）在合同签订后 100 个日历日内供货并完成设备安装和调试。

本项目（是/否）接受联合体投标：否；

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目不专门面向中小企业；

3. 本项目的特定资格要求：

（1）具备有效的营业执照；

（2）会计师事务所出具备案赋码的 2024 年或 2025 年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明（仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明（以营业执照发放日期为准）；

（3）投标人近 3 个月的社保缴纳证明（单位社保缴费汇总和个人明细表）含被授权委托人及投标人近 3 个月任意一个月的完税证明（新成立公司除外）。注：
①若为零申报企业，需提供无欠税证明或国家税务总局电子税务局“申报结果查询截图”。②“税种”非社会保险；

- (4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（格式自拟）；
- (5) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- (6) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供货商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- (7) 参加本次招标项目的投标人，未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图；
- (8) 本项目不接收联合体投标。

三、获取招标文件

时间：2026年5月1日至2026年5月11日，每天上午10:00至14:00，下午15:30至20:00（北京时间）

地点：政采云平台线上获取

方式：供应商登录政采云平台<https://www.zcygov.cn/>在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件），或者点击采购公告底部潜在供应商“获取采购文件”，页面跳转后登陆，直接获取采购文件。

售价：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026年5月21日10:30（北京时间）

投标地点：请登录政采云投标客户端投标

开标时间：2026年5月21日10点30分（北京时间）

开标地点：投标人登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>，进入“项目采购-开标评标-右边选择对应项目点击“进入项目”进入开标大厅。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件。

2、各供应商应在开标前确保成为正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。如需咨询，请联系新疆-安信 CA 服务热线 18399999326；翔晟 CA 服务热线 025-66085508；新疆 CA 服务热线 4000921999。

3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WI N7 及以上操作系统。

4、其他事项：（1）政采云投标客户端请至新疆政府采购网（<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。

（2）供应商在开标时须使用制作加密电子响应文件所使用的 CA 锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用谷歌浏览器），以便开标时解锁。

（3）供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过 <https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：<https://service.zcygov.cn/#/help>，“项目采购”—“操作流程-电子招投标”—“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南。

（4）为了保证开评标顺利进行，政采云线上开标功能完全实现，供应商开标所使用的电脑设备须具有视频及语音功能。

特别提示：

1、采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

2、超过 200 万元的货物和服务采购项目，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。

3、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 40%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例

不低于 60%。

4、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予 10%~20%（工程项目为 3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%~5%作为其价格分。

5、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%~6%（工程项目为 1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%~2%作为其价格分。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息：

名 称：伊犁师范大学

地 址：新疆伊犁哈萨克自治州伊宁市解放西路 448 号

项目联系人：霍海杰

项目联系电话：0999-8141261

2. 采购代理机构信息：

名 称：新疆拓峰驰创工程项目管理有限公司

地 址：伊宁市新华西路 705 号融合大厦综合楼 1326 室

项目联系人：蒋立斌 黄新丽

项目联系电话：0999-8133626 17799398811

第二章 投标须知

一、投标须知前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	采购人	名称：伊犁师范大学 地址：新疆伊犁哈萨克自治州伊宁市解放西路448号 联系人：霍海杰 电话：0999-8141261
2	采购代理机构	名称：新疆拓峰驰创工程管理服务有限公司 地址：伊宁市新华西路705号融和大厦综合楼1326室 联系人：蒋立斌 黄新丽 电话：0999-8133626 17799398811
3	项目名称	人工智能综合实训平台建设项目（二次）
4	项目编号	TFZB2026-11
5	采购需求	本项目采购内容适用于伊犁师范大学全校性人工智能通识教育和人工智能专业的教学、项目实训及科研实践的一体化解决方案，搭建人工智能综合实训平台。
6	服务地点	采购人指定地点。
7	报价范围	对本次招标采购项目的全部内容进行报价。
8	合同履行期限	所有设备（硬件和软件平台）在合同签订后100个日历日内供货并完成设备安装和调试。
9	质量要求	符合采购人验收要求。
10	最高限价	金额（小写）：1860000.00元 金额（大写）：壹佰捌拾陆万元整 各潜在投标人的投标报价不得等于或超过最高限价金额，否则其投标文件将按否决投标处理。
11	投标人资格要求	（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条款规定； （2）具备有效的营业执照； （3）会计师事务所出具备案赋码2024年或2025年度财务审计报告

		<p>或提供银行出具的资信证明（仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明（以营业执照发放日期为准）；</p> <p>（4）投标人近3个月的社保缴纳证明（单位社保缴费汇总和个人明细表）含被授权委托人及投标人近3个月任意一个月的完税证明（新成立公司除外）。注：①若为零申报企业，需提供无欠税证明或国家税务总局电子税务局“申报结果查询截图”。②“税种”非社会保险；</p> <p>（5）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（格式自拟）；</p> <p>（6）参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；</p> <p>（7）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供货商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p> <p>（8）参加本次招标项目的投标人，未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图；</p> <p>（9）本项目不接收联合体投标。</p>
12	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘。 <input type="checkbox"/> 组织踏勘 时间： 集中踏勘地点：
13	招标文件澄清、修改截止时间	投标截止时间前15天。
14	投标人确认收到招标文件澄清、修改、补充的时间	自澄清公告发布时间起48小时内。
15	投标有效期	自递交投标文件截止之日起90日历天。
16	投标保证金	<p>投标保证金的形式：电汇、企业网银或保函；</p> <p>投标保证金的金额：20000.00元（大写：贰万元整）</p> <p>账户名称：新疆拓峰驰创工程管理服务有限公司</p> <p>银行开户名称：新疆伊犁农村商业银行股份有限公司滨河支行</p>

		<p>收取投标保证金账号：8120 2051 2010 10910 9997 行号：402898000164</p> <p>从基本账户转出备注项目名称，投标保证金必须在投标文件递交截止时间前确保到账；投标人未按公开招标文件要求提交投标保证金的，投标文件无效。</p> <p>备注：1. 提供汇款凭证作为本项目缴纳保证金的证明材料； 2. 以保函形式应按以下要求办理： （1）电子保函按照“一项目一保函”的原则。 （2）电子保函须在招标文件规定的投标截止时间前办理完成。 （3）提供合法真实有效的电子保函作为本项目缴纳保证金的证明材料； （4）已开具的电子保函，投标人不可单方面提出退保、注销等要求。</p>
17	投标保证金的退还	<p>（1）投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。</p> <p>（2）采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。</p>
18	不予退还保证金的情形	<p>有下列情形之一的，保证金不予退还：</p> <p>（1）投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的； （2）投标人在投标文件中提供虚假材料的； （3）除因不可抗力或公开招标文件认可的情形以外，成交投标人不与采购人签订合同的； （4）投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的； （5）公开招标文件规定的其他情形。</p>
19	是否允许递交备选报价方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许
20	投标文件电子版	<p>内容：<u>所有投标文件组成部分</u>； 份数：1份；</p>

		格式：PDF、DOC或XLS； 介质：U盘和光盘各1份（U盘和光盘上应标注投标单位名称）； 递交：电子版投标文件单独密封，与投标文件同时递交，内容与纸质版正本一致。
21	是否接受联合体 报价	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受。 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：。
22	投标文件装订	中标单位提供两套纸质版胶装成册（须含投标人递交的所有文件资料等）的投标文件，否则其报价无效。
23	投标文件份数	加密的电子投标文件壹份（.jmbs格式）在政采云平台指定位置上传
24	递交投标文件截 止时间、地点	递交投标文件截止时间：2026年5月21日10:30北京时间 地点：请登录政采云投标客户端，在截止时间前将加密的电子响应文件（.jmbs）上传到新疆政府采购网对应的位置（逾期上传或者未上传指定地点的响应文件，采购人不予受理）。
25	是否退还投标文 件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
26	开 标	<input checked="" type="checkbox"/> 采用不见面开标： 开标时间：同投标截止时间 开标地点：远程不见面开标大厅 不见面开标默认解密时长：30分钟 关于能否延长解密时间的约定：不进行延长，除因交易平台发生故障导致投标（响应）文件无法按时解密外，投标（响应）文件未按时解密的，视为未按规定提交投标（响应）文件，后果自行承担。
27	评标方法	综合评分法
28	评标委员会 的组建	评标委员会构成：_5_人，其中采购人代表_1_人，专家_4_人； 评标专家确定方式：政府采购专家库随机抽取
29	评审地址	伊宁市新华西路705号融合大厦综合楼1326室
30	招标代理费	参照发改办价格[2003]857号文以及发改价格 [2011]534号文的规定，以中标价为基准采用差额定率累进方法计算收取，由中标

		人支付。
31	知识产权	成果文件的最终知识产权归采购人所有
32	履约保证金	/
33	其他	<p>1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件；若投标人参与投标，自行承担投标一切费用。</p> <p>2、各投标人应在开标前应确保成为政府采购网正式注册入库投标人，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。</p> <p>3、投标人将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7（64 位）及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95736 进行咨询。如因投标人自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），采购中心/代理机构不予异常处理，视为投标人自动弃标。</p> <p>4、请在领取招标文件的有效日期内领取文件，过期将无法领取。本项目招标公告发布截止日后，请持续关注本项目后续网上发布澄清变更等内容。若再次发布招标公告，第一次成功领取招标文件的潜在投标人应重新领取招标文件。</p> <p>5、投标人中标后须向采购人提供 2 套纸质胶装版和电子版（光盘）投标文件。</p> <p>6、按评审办法提供材料。</p> <p>7、须知前附表与正文描述不一致时，以须知前附表中为准。</p> <p>8、本项目采用不见面开标，投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云平台（https://www.zcygov.cn/），使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得</p>

		以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。
34	注意事项	<p>1.投标人仔细阅读招标文件，依据招标文件编制和递交投标文件。</p> <p>2.为保证产品及服务质量，最低报价不作为中标的唯一依据。</p> <p>3.投标文件内容与前附表内容不相符时以前附表为准。</p> <p>4.所供货物执行国家和行业规范标准，报价人概不能够以本文件未提及为由而违背国家和行业规范标准要求。</p> <p>5.在合同签订后，采购方有权提出因规范、标准等实际情况发生变化而产生的补充要求。</p> <p>6.供货须提供国家正规货物发票。</p> <p>7、无论何种原因，在投标响应文件中的证书材料须提供与原件内容完全一致的扫描件，且内容完整、清晰可辨；提供不全、无法辨认或提供虚假证书材料的，评标委员会可以视同其未提供，并按照有关规定处理。</p> <p>8、第六部分投标文件格式文件要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。</p> <p>9、本项目不接受选择性报价，对于出现的政采云平台开标唱标环节经投标人确认的投标报价与投标文件中开标一览表的报价不一致的现象，视作选择性报价，将被作为无效投标处理。</p>
35	需落实政府采购政策	<p>(1) 财政部、国家发展改革委、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 号文)；(2) 财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]18 号文)；(3)财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]19 号文)；(4)市场监管总局《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(2019 年第 16 号)；(5)财政部、工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》(财库[2020]46 号文)；(6) 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)；</p>

36	付款方式	<p>合同签订后，中标单位就本项目向采购人提供合同总额 30%的预付款银行担保函，并开具符合采购人要求的正规发票，由采购人向中标单位支付合同总额 30%的预付款，所有货物安装、调试、培训完毕正常使用验收合格后支付到合同总价款的 95%，使用一年后无质量问题支付合同总价款的 5%。</p>
	其他要求	<p>(1) 本项目不接受联合体投标，本项目不接受进口产品投标；</p> <p>(2) 投标人须承诺所提供软件及教学资源无知识产权纠纷；</p> <p>(3) 投标人须承诺提供永久使用授权；</p> <p>(4) 投标人须承诺提供≥3 年免费运维及升级服务</p> <p>(5) 投标人须承诺提供稳定的 Token 采购渠道及不高于市场公允价格的优惠方案；</p> <p>(6) 投标人须承诺质保期内负责所有商业软件授权的续期、版本升级及合规性审查。</p>
37	其他	<p>低于成本价不正当竞争预防措施：</p> <p>根据“财政部 87 号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》”第六十条之规定：评标委员会认为投标人报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>评标委员会应当要求其在评标现场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。投标人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。</p> <p>投标人书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，投标人为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；投标人为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；投标人为自然人的，由其本人或者代理人签字确认。</p> <p>投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求</p>

		、专业实际情况、 投标人财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人书面说明进行审查评价。投标人拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。
--	--	--

二、投标须知

（一）总则

1、项目概况

1.1本采购项目说明详见本须知前附表第3项～第10项

1.2采购人：伊犁师范大学

1.3采购代理机构：新疆拓峰驰创工程管理服务有限公司

1.4定义

下述术语和缩写的定义为：

1.4.1“招标人”“采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、联系人、电话详见投标人须知前附表。

1.4.2“采购代理机构”“招标代理机构”系指接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。本次政府采购的采购代理机构名称、地址、联系人、电话详见投标人须知前附表。

1.4.3“投标人”、“投标人”系指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.4.4“货物”系指各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品等。

1.4.5“工程”系指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建，装修、拆除，修缮等。

1.4.6“服务”系指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

1.4.7“节能产品”或者“环保产品”系指对财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

1.4.8“进口产品”系指通过中国海关报关验收进入中国境内且产自境外的产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。

1.5偏离

1.5.1本条所称偏离为投标文件对公开招标文件的偏离，即不满足或不响应公开招标文件的要求。偏离分为对公开招标文件的实质性要求条款偏离和对公开招标文件的一般商务和技术条款偏离。

1.5.2除法律法规和规章规定外。公开招标文件中加下划线、“拒绝”“不接受”“无效”“不得”“投标被否决”等文字规定或标注“★”符号的条款为实质性要求条款（即重要条款），对其中任一条的偏离，在评审时将其视为无效响应。未用上述文字规定或符号标注的条款为非实质性要求条款（即一般条款）。着重提醒各投标人注意，并认真查看招标文件中的每一个条款及要求，因误读招标文件而造成的后果，采购人概不负责。

1.6特别说明

1.6.1投标人所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人所拥有。

1.6.2投标人应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件的要求编制、提交投标文件，并对其所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

1.6.3招标文件所提供的资料，是采购人现有的能被投标人利用的资料，采购人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负任何责任。

2、项目范围及供货或服务期限要求

2.1本采购项目的范围详见本须知前附表第5项。

2.2质量要求：符合采购人验收要求。

2.3本采购项目的供货或服务期限要求详见本须知前附表第8项。

3、**最高限价**：1860000.00 元(等于或超出预算的报价为无效报价)。

4、资格合格的投标人

投标人应符合下列全部条件：

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的资格条件；

4.2 具备有效的营业执照；

4.3 会计师事务所出具备案赋码的2024年或2025年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明（仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明(以营业执照发放日期为准)）；

4.4 投标人近3个月的社保缴纳证明(单位社保缴费汇总和个人明细表) 含被授权委托人及投标人近3个月任意一个月的完税证明(新成立公司除外)。注：

①若为零申报企业，需提供无欠税证明或国家税务总局电子税务局“申报结果

查询截图”。②“税种”非社会保险；

4.5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（格式自拟）；

4.6 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

4.7 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供货商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

4.8 参加本次招标项目的投标人，未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图；

4.9 本项目不接收联合体投标。

5、踏勘现场

5.1 本项目不组织现场勘察，投标人自行与采购人联系对现场及其周围环境进行考察。

5.2 投标人自行与采购人联系对现场及其周围环境进行考察，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。投标人承担踏勘现场发生的自身费用、意外损失及损害。

5.3 采购人向投标人提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被投标人利用的资料，采购人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

5.4 采购人不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦成交，投标人不得以任何借口，而提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

6、费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。投标人应承担其编制投标文件以及递交投标文件所涉及的一切费用。无论投标结果如何，采购人对上述费用不负任何责任。

7. 采购进口产品

7.1 除投标人须知前附表另有规定外，本项目不接受进口产品参加采购活动。

8. 政府采购政策的支持

8.1 政府采购有关的货物采购执行环境标志产品政府优先采购政策。在采购过程中执行最新一期的环境标志产品政府采购清单。优先采购政策规定可在：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询。

8.2政府采购有关的货物采购应当执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。在采购过程中执行最新一期的节能产品政府采购清单。优先采购政策规定可在：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询。

8.3产品符合促进中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位）发展政策的，其价格给予10%的扣除。

8.4投标人在签署相关承诺、提供相关信息前，应当认真阅读财政部门的相关政策规定。符合本章第8.1-8.3款规定的，应当提供相关的证明材料。

（二） 招标文件

9、招标文件的组成

9.1招标文件包括下列内容：

第一章招标公告

第二章投标须知

第三章合同条款

第四章评标办法（综合评分法）

第五章采购需求及参数

第六章投标文件格式

9.2投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，其风险应由投标人承担。根据有关条款规定，没有实质性响应招标文件要求的投标将被拒绝。

10、招标文件的澄清

10.1投标人获得招标文件后，应仔细检查招标文件是否齐全。如有残缺、遗漏或者不清楚的，应在获得招标文件后三日内，以加盖投标人单位公章的书面文件提出，采用信函、传真或者直接送达的形式通知采购代理机构，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。投标人有义务对招标文件的准确性进行复核，如发现有任何错误或者前后矛盾的，应在规定提交答疑的时间内提交给采购人或采购代理机构，否则，投标人应无条件接受招标文件所有条款。

10.2采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清和修改的，澄清或者修改的内容作为招标文件的组成部分，招标文件的澄清或者修改内容是在招标文件规定范围内对招标文件中表述不清部分进行进一步阐述或者描述。招标文件的澄清或者修改在新疆政府采购网上公布，投标人应登陆系统自行下载查阅

招标文件澄清或者修改文件，澄清或者修改文件作为招标文件的组成部分对投标人具有约束力。

10.3 投标人认为招标文件存在歧视性条款或者不合理要求等需要澄清或者修改的，应在规定时间内一次性全部提出。

10.4 投标人自澄清或者修改公告发布时间起48小时内，通过信函、传真或者直接送达等形式告知采购代理机构。否则，即视为同意和接受该澄清或者修改内容。

11、招标文件的修改

11.1 招标文件发出后，在提交投标文件截止时间至少15日前，采购人可对招标文件进行必要的修改。招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，对采购人和投标人具有约束作用。

11.2 招标文件的澄清、修改、补充等内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

11.3 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，采购人将酌情推迟提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确。

(三) 投标文件的编制

12、投标文件的语言及度量衡单位

12.1 投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

12.2 除项目规范另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

13、投标文件的组成

13.1 投标文件应按照招标文件的各项要求编制，包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 法定代表人身份证明；
- (4) 法定代表人授权委托书；
- (5) 投标保证金汇款凭证或保函原件扫描件；
- (6) 报价明细表
- (7) 技术规格偏离表；

(8) 合同主要条款偏离表;

(9) 投标资格证明文件: 具有有效的营业执照、会计事务所出具备案赋码的 2024 年或 2025 年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明(仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明(以营业执照发放日期为准)、投标人近 3 个月的社保缴纳证明(单位社保缴费汇总和个人明细表) 含被授权委托人及投标人近 3 个月任意一个月的完税证明(新成立公司除外)、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(格式自拟)、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明、未被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)列入失信被执行人和重大税收违法失信主体,未被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图;

(10) 商务技术打分表涵盖内容;

(11) 中小微企业证明文件(如有);

(12) 其他要求提供的资料及投标人认为需要提供的资料。

在评标过程中发现有不实之处并经查实后, 否决其投标; 在定标后经举报并核实发现有不实之处, 采购人有权取消投标人的中标资格, 并且投标人应承担相应的法律责任。

14、投标文件格式

14.1 投标文件包括本须知第13条中规定的内容, 投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件全部格式(表格可以按同样格式扩展)。

15、投标报价

15.1 投标人可按招标文件所附相应的采购《采购报价一览表》和《采购产品名称数量及主要参数、报价明细表》中的项目商产品名称、报价明细表的内容和格式标明拟提供产品价格。小写和大写不符, 以大写为准。

15.2 投标人可按招标文件的要求对货物及其配套服务的全部内容进行报价。

16、投标货币

16.1 本项目投标报价采用的币种为人民币(另有约定的按约定执行)。

17、投标有效期

17.1 投标有效期见本须知前附表第15项所规定的期限, 在此期限内, 凡符合本招标文件要求的投标文件均保持有效。

17.2在特殊情况下，采购人在原定投标有效期内，可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复。投标人可以拒绝采购人的这种要求。同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件。

18、投标保证金

18.1投标人应按有关规定提交本须知前附表所规定数额的投标保证金，并作为其投标文件的一部分，联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。

18.2投标保证金提交方式应为现金或转账方式。采用转账方式提交投标保证金的，保证金应从基本账户转出以到账时间为准。

18.3对于未能按要求提交投标保证金的投标，采购人将视为不响应招标文件而予以拒绝。

18.4中标通知书发出后5个工作日内退还未中标人的投标保证金（无息），采购人与中标人签订合同后五个工作日内向中标人退还投标保证金（无息）。

18.5如投标人发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标人因自身原因未能在规定期限内与采购人签订合同；
- (2) 投标人在投标有效期满前撤回投标文件。

19、投标人的备选方案

19.1本项目不接受投标人提交备选投标方案。

20、投标文件的份数和签署

20.1 电子投标文件使用政采云平台投标文件制作工具以及投标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，按照投标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

20.2 电子投标文件须使用投标人电子公章及法定代表人的电子签名。若无电子签章和签名，则视为无效投标。

20.3 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该响应文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

20.4 电子投标文件制作工具在生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件一份。未加密的电子投标文件由投标人使用光盘制作（投标人须保证

启用光盘时能正常读取)。

(四) 投标文件的提交

21、投标文件的装订、密封和标记

21.1 加密的电子投标文件 (. jmbz 格式) 应在投标文件递交截止时间前通过政采云平台上传完成。

21.2 逾期上传或者未上传指定地点的投标文件, 采购人不予受理。

22、投标文件的提交

22.1 投标人应按本须知前附表第25项所规定的地点, 于截止时间前提交投标文件。

23、投标文件提交的截止时间

23.1 投标文件的截止时间见本须知前附表第24项规定。

23.2 采购人可按本须知第11条规定以修改补充通知的方式, 酌情延长提交投标文件的截止时间。在此情况下, 投标人的所有权利和义务以及投标人受制约的截止时间, 均以延长后新的投标截止时间为准。

23.3 到投标截止时间止, 采购人收到的投标文件少于3个的, 采购人将依法重新组织招标。

24、迟交的投标文件

24.1 投标人在本须知前附表第25项规定的投标截止时间以后递交的投标文件, 将被采购人拒绝并退回给投标人。

25、投标文件的补充、修改与撤回

25.1 投标人在提交投标文件以后, 在规定的投标截止时间之前, 可以撤回已上传的投标文件。如要修改, 必须在撤回并修改后在规定的投标文件递交截止时间之前将修改后的投标文件再重新上传。在投标文件递交截止时间之后, 投标人不得对上传的投标文件撤销或修改。

(五) 开标

26、开标

26.1 采用不见面开标方式

采购人在规定的投标截止时间 (开标时间) 和投标人须知前附表规定的地点开标。投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场, 仅需在任意地点通过政采云不见面开标系统, 使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

(六) 评标

27、评标委员会与评标

27.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济专家组成，成员人数为5人（专家4人，采购人代表1人），其中技术、经济专家方面专家不少于 2/3 人，技术、经济方面的专家在专家库中随机抽取。

27.2 标前会结束后，开始评标，评标采用保密方式进行。

28、投标文件的澄清

28.1 如评标委员会对投标文件有疑问，可以向投标人发出书面质疑函。投标人应对质疑函中的问题进行逐一解答，并由投标人授权代表签字，按照评标委员会要求的时间提交。如投标人不提交对质疑函的解答或其解答不为评标委员会接受，其投标有可能被拒绝。

29、投标文件的响应性

29.1 评标时，评标委员将评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件的要求。所谓实质上响应，是指投标文件应与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者纠正这些显著差异或保留将不会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的投标人的竞争地位产生不公正的影响；对合同中约定的采购人的权利和投标人的义务方面不造成重大的限制。

29.2 如果投标文件不响应招标文件实质性要求的，采购人将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

29.3 评标委员对投标文件进行有效性及响应性检查，投标文件出现下列情形之一的，否决其投标，采购人无须对投标人进行解释，并视情节严重情况决定是否退还投标保证金：

（一）投标文件中的投标函无投标人公章（有效签署）、投标人的法定代表人有效签章；或者投标人的法定代表人授权委托人没有经有效签章的合法、有效授权委托书原件的；

（二）投标文件中标明的投标人与资格审查的申请人在名称和组织结构上存在实质性差别的；

（三）未按招标文件规定的格式填写，内容不全，未响应招标文件的实质性要求和条件的，经评标委员会评审未通过的；

（四）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

（五）违反编制投标文件的相关规定，可能对评标工作产生实质性影响的；

（六）与其他投标人串通投标，或者与采购人串通投标的；

（七）以他人名义投标，或者以其他方式弄虚作假的；

（八）投标文件中承诺的投标有效期短于招标文件规定的；

（九）在投标过程中有商业贿赂行为的；

（十）其他违反招标文件规定实质性条款要求的。

评标委员会对投标文件确认为否决投标的，应当由三分之二以上评委签字确认。

30、投标文件的评估和比较

30.1 对所有实质性响应招标文件要求的投标文件，评标委员会将采用相同的程序和标准，遵循公平、公正、科学和择优的原则，按综合评分法进行评审，确定投标人的排名。

30.2 评标标准和方法详见本招标文件第四章“评标标准和方法”。

30.3 评标委员会依据本招标文件第四章“评标标准和方法”，对投标文件进行评审和比较，向采购人提出书面评标报告，并依次推荐排名位于前一~三名的合格投标人为中标候选人。

30.4 采购人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人，依据国家和地方现行法规确定中标人。采购人也可以授权评标委员会依据现行法规直接确定中标人。

30.5 评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的，可以

否决所有投标。所有投标被否决后，采购人将依法重新招标。

31、评标过程的保密

31.1 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密。

31.2 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

31.3 中标人确定后，采购人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料

(七) 定标

32、定标

32.1 评标委员会应当根据综合评分情况，按照投标人综合得分由高到低的顺序排列，依次推荐 3 名中标候选人，并编写评审报告。投标人综合得分相同的，按照投标报价由低到高的顺序排列。投标人综合得分相同且投标报价也相同的并列，评标委员会将按照技术指标优劣顺序推荐。

32.2 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人。

采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内，在评审报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

32.3 采购人根据评审报告，应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同的或者公开招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的（如有）、其他不符合中标条件的、或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新采购。

(八) 合同的授予

33、合同授予标准

34.1 本采购项目的合同将授予按招标文件规定所确定的中标人。

34、采购人拒绝投标人的权力

35.1 采购人在发出中标通知书前，有权依据评标委员会的评标报告拒绝

不合格的投标。

35、中标通知书

35.1中标结果在新疆政府采购网上公示不少于1个工作日，同时向中标人发出中标通知书。

35.2投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，可以在采购人发布拟成交结果之日起1个工作日内，由质疑方的法定代表人或投标人（经法定代表人授权进行该项目的被授权人）以书面形式向招标机构递交质疑函（原件），并登记备案。质疑函须有法定代表人亲笔签字，除应说明需要质疑的内容外，还应提供能够证明质疑内容的相关书面证据。质疑函应内容真实，证据充分，不得进行恶意质疑。由法定代表人递交质疑函时，提供法定代表人身份证复印件；由投标授权人递交质疑函时，还需提供法人投标授权函和质疑授权函（均为原件）及投标授权人的身份证复印件。身份证复印件须正反面清晰、有效，并要求由该身份证持有人在复印件正反面非空白位置注明“该复印件用于在XXX项目质疑使用”字样，并由身份证持有人签字确认。上述资料均须加盖公章。

采购人应在受理书面质疑后，根据质疑函的具体内容及时向递交质疑函的投标人作出答复或不予答复，答复内容不得涉及商业秘密。作出答复的以书面形式通知递交质疑的投标人。递交质疑的投标人和其他有关投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向招标机构回函确认。未确认情况应当视为对质疑答复的知晓，也将视为对质疑答复内容接受的默认。

35.3中标通知书对采购人和中标人具有法律约束力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标项目的，应当承担法律责任。

36、合同协议书的签订

37.1采购人与中标人将于中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

37.2中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目所有内容，不得将中标项目转让（转包）给他人。

37、其它

37.1中标人如发生下列情况之一的将被取消中标资格，给采购人造成损失时，中标人应予以全额赔偿。

37.1.1未能在规定期限内与采购人签订合同协议；

37.1.2签订合同时另行加入不合理的附加条件或加入背离合同实质性内容的条款；

37.1.3不履行投标文件所作的承诺；

37.1.4有违法行为的；

若发生被取消中标资格时，采购人可依据评标委员会推荐的中标候选人依法确定中标人。

（九）质疑及答复

38. 质疑的提出

38.1 本招标文件中所称质疑及答复，是指政府采购投标人对政府采购活动中的采购文件、采购过程和中标结果向招标采购单位（即采购人及采购代理机构，下同）提出质疑，招标采购单位答复质疑的行为。

38.2 投标人认为采购文件、采购过程和中标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，以书面形式向招标采购单位提出质疑。

投标人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）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 对可以质疑的采购文件提出质疑的，质疑人为参与本项目的投标人或潜在投标人。可质疑的采购文件为招标公告以及招标文件（包括属于其组成部分的澄清、修改、补充文件和评标标准、合同文本等）。

38.4 对采购过程和中标结果提出质疑的，质疑人为直接参与本项目的投标人。采购过程，即从采购项目信息公告发布起到中标结果公告止，包括招标文件的发出、投标、开标、评标等各个采购程序环节。

38.5 提出质疑应当符合下列条件：

（一）质疑主体应当符合有关规定；

（二）在质疑法定期限内提出；

（三）属于可以提出质疑的政府采购事项受理范围和本项目招标采购单位

的管辖权范围；

（四）政府采购法律法规、规章规定的其他条件。

38.6 提出质疑应当具有明确的请求和提供必要的证明材料。明确的请求，即质疑人在质疑函中提出的，要求招标采购单位对其予以支持的主张。必要的证明材料，即能够证明质疑人的质疑请求成立的必要材料，包括相关证据、依据和其他有关材料。

38.7 质疑人所提供的证明材料应当具有真实性、合法性以及与质疑事项的关联性和证明力，否则不能作为认定该质疑事项成立的依据。

38.8 质疑人提出质疑时应当提交质疑函。质疑函包括下列内容：

- （一）提出质疑的质疑人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）质疑事项；
- （四）事实依据和证明材料；
- （五）法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

质疑函采用实名制。质疑人为自然人的应当由本人签字，并附有效身份证明文件；质疑人为法人或者非法人组织的应当由法定代表人或者主要负责人签字并加盖公章，并附有效身份证明文件。

38.9 质疑人可以委托代理人进行质疑。代理人应当提交授权委托书，授权委托书应当载明委托代理的具体权限、期限和相关事项。

39、质疑的审查和受理

39.1 招标采购单位在收到质疑函后应当及时审查是否符合质疑受理条件，对符合质疑受理条件的，及时予以受理。

39.2 对不符合质疑受理条件的，分别按照下列不同情形予以处理：

（一）质疑函内容不符合规定的，告知质疑人进行修改并重新提出质疑。修改后质疑事项仍不具体、不明确或者最终递交质疑函的时间超过质疑法定期限的，不予受理；

（二）质疑主体不符合有关规定的，告知质疑人不予受理；

（三）超过质疑法定期限提出质疑的，告知质疑人不予受理；

（四）对不属于可以提出质疑的政府采购事项提出质疑的，告知质疑人不

予受理；

（五）质疑不属于本项目招标采购单位管辖的，告知质疑人向有管辖权的招标采购单位提出质疑；

（六）质疑不符合其他条件的，告知质疑人不予受理。

40、质疑的处理和答复

40.1 招标采购单位受理质疑后，将及时把质疑函发送给被质疑人，并要求其限期提交书面答复，同时提供有关证据、依据和相关材料。

40.2 对于质疑事项中涉及的问题较多、情况比较复杂的，为了全面查清事实、取得充分的证据，招标采购单位认为有必要时，可以进行调查取证或者组织质证。

40.3 对评审过程、中标结果提出质疑的，招标采购单位可以组织原评审委员会协助答复质疑。

40.4 质疑处理过程中，质疑人书面申请撤回质疑的，招标采购单位将终止质疑处理程序。

40.5 质疑人拒绝配合招标采购单位依法对质疑进行调查处理的，招标采购单位将按质疑人自动撤回质疑处理；被质疑人拒绝配合招标采购单位依法对质疑进行调查处理的，招标采购单位将视同其认可质疑事项。

40.6 招标采购单位将在正式受理质疑后 7 个工作日内作出答复，但处理质疑需要进行调查取证、组织专家评审、质疑人及被质疑人提交或补正材料等所需时间，不计算在质疑处理期限内。

40.7 招标采购单位经调查、论证、核实，认定质疑不能成立的，继续开展采购活动；

认定质疑成立的，按照以下情况处理：

（一）对采购文件提出的质疑未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；对中标结果构成影响但依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动，否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；对中标结果构成影响但合格投标人仍不少于 3 家时，依法从合格的中标候选人中另行确定中标投标人的，否则将重新开展采购活动。

40.8 招标采购单位应当书面答复质疑，质疑答复包括下列内容：

- （一）质疑人名称；
- （二）收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；
- （三）质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；
- （四）告知质疑人依法投诉的权利；
- （五）质疑答复日期。

40.9 质疑人有下列行为之一的，属于虚假、恶意质疑，将由招标采购单位建议财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- （一）捏造事实；
- （二）提供虚假材料；
- （三）以非法手段取得证明材料或者无法提供证据的合法来源；
- （四）法律法规规定的其他违法情形。

第三章 评标办法（综合评分法）

1、评标方法

本次采购项目采用综合评分法进行评标。综合评分法：评标委员会以评分方式对投标文件提出的商务部分、投标报价、技术部分，能否最大限度地满足招标文件中规定的各项要求和评价标准进行评估，满分共计100分。其中商务技术部分为70分，最终报价30分。

附表一

资格性评审表

序号	检查因素	检查内容
1	(1)具有独立承担民事责任的能力	营业执照、法定代表人身份证明及法人身份证或法定授权委托书及被委托人身份证；
	(2)财务审计报告或资信证明	会计师事务所出具 备案赋码 的2024年或2025年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明（仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明(以营业执照发放日期为准)）；
	(3)纳税及社保证明	投标人近3个月的社保缴纳证明（单位社保缴费汇总和个人明细表）含被授权委托人及投标人近3个月任意一个月的完税证明（新成立公司除外）。注：①若为零申报企业，需提供无欠税证明或国家税务总局电子税务局“申报结果查询截图”。②“税种”非社会保险；
	(4)网页截图	提供未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图并加盖公章；
	(5)履行合同的能力	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（格式自拟）；
	(6)书面声明	参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
2	投标保证金	足额缴纳投标保证金；
3	其他要求	书面声明：说明自己与其他参与同一合同项下的供应商，不存在《政府采购法实施条例》第十八条规定的关联关系；

4	联合体符合招标文件要求	本项目不接受联合体。
---	-------------	------------

注：有下述情况之一的，评标委员会认定其为不合格投标人：

- (1) 在评审过程中，评标委员会发现投标人以他人的名义参与投标的；串通投标的；以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式参与投标的；
- (2) 投标人拒不按照要求对招标文件进行澄清、说明或者补正的；
- (3) 应交未交保证金或未按招标文件规定交纳保证金的；
- (4) 投标人不能按招标文件规定提供合法的、真实的证明材料原件证明其为合格投标人的；
- (5) 投标人资格条件不符合国家有关规定或者招标文件要求以及其它不能满足法律法规资格性规定的。

结论填写“合格”或“不合格”，不合格投标人不进入下一轮评审。

附表二

符合性评审表

序号	评审因素		评审标准
1	有效性审查	投标文件签署	投标文件上法定代表人或其授权代表人的签字齐全。
		法定代表人授权委托书及被授权人身份证明	法定代表人授权委托书及被授权人身份证明有效，符合招标文件规定的格式，签字或盖章齐全。
		投标方案	只能有一个方案投标。
		报价唯一	报价不能超过采购预算价，只能有一个有效报价，不得提交选择性报价。
2	完整性审查	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏。
3	投标文件的响应程度审查	合同条款	对招标文件中合同条款内容作出响应。
		投标有效期	满足招标文件规定。
		合同履行期限	满足招标文件规定。
4	是否以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；		

有下述情况之一的，评标委员会认定其为不合格投标人：

- (1) 投标文件载明的投标文件范围小于招标文件规定的采购范围的；
- (2) 投标文件载明的服务规范标准低于招标文件规定的；
- (3) 投标文件载明的交货期超过招标文件规定的；
- (4) 投标报价超过采购预算价的；
- (5) 投标文件附有采购人不能接受的条件的；
- (6) 其它未能实质响应招标文件条件和要求的。

结论填写“合格”或“不合格”，不合格投标人不进入下一轮评审。

附表三、商务技术部分（70分）

由评委综合评价投标人投标文件，根据以下标准独立对每个有效投标人进行评价、打分。

评分项目		分值	评分依据
商务 及技术 部分 (70分)	业绩情况	5分	提供 2024 年 1 月以来类似业绩，须附中标（或成交）通知书或合同等证明材料。符合要求的 1 个项目业绩得 1 分，本项满分 5 分。（提供合同首页、签字盖章页、采购清单页，中标通知书或加盖公章的网上中标公告证明复印件，业绩证明材料需清晰可辨认，否则视为无效业绩。）
	人员配置	5分	<p>投标人拟投入本项目的团队配置：</p> <p>1、提供完整项目组织架构，明确设置项目负责人、开发工程师、实施工程师、运维支持及安装、操作指导人员等完整岗位；所有岗位均配置专人，且项目负责人具备 3 年及以上类似项目实施经验，团队配置完全满足项目全周期实施需求，得 2 分；</p> <p>2、配置团队成员具有全国计算机技术与软件专业技术资格中级及以上证书或系统分析师证书，项目团队中每提供 1 个证书得 1 分，本项最高得 3 分，不提供不得分（若为同一人提供两项证书的，按 1 分计算）。</p> <p>注：1、提供身份证、证书扫描件。2、提供由厂家或投标单位缴纳的（由社保机构出具的）近三个月中任意一个月的社保缴纳证明扫描件。不提供或者提供的证明材料不足的，此项不得分</p>
	参数指标响应情况	29分	根据所投产品软、硬件系统的配置与性能指标响应程度打分，完全满足响应采购文件中采购需求及商务的得 29 分，对采购需求及商务要求的条款每出现一条负偏离，扣 0.5 分，扣完为止，满分 29 分。（证明资料可以是官网链接、功能截图、产品彩页、产品说明书、详细的技术说明文件或运行性能的详细描述文件等证明文件；）

	项目技术方案	6分	<p>1. 投标人需针对本项目相关货物（硬件）提供完整的技术方案，明确硬件配置参数、兼容性设计、安装调试方案、运维保障计划等内容，具体评分如下（满分2分）：</p> <p>1.1 硬件技术方案完整，包含硬件配置参数、兼容性设计、安装调试方案、运维保障计划四项核心内容，且内容详实、符合项目需求，得2分；</p> <p>1.2 缺少任一项核心内容，扣0.5分，扣完为止；</p> <p>1.3 评审委员会结合硬件技术方案的合理性、适配性、可行性进行核查，存在1项轻微缺陷（如表述不够精准、细节不够完善，但不影响整体实施），扣0.2分；</p> <p>1.4 存在与项目需求不符、无法与软件平台适配等严重情形，每项扣1分，扣完为止；</p> <p>1.5 未提供硬件技术方案的，得0分。</p> <p>2. 根据投标人针对本项目软件平台采购内容详细阐述所采用的技术框架、设计规划思路，提供技术方案进行打分（包含但不限于①系统架构、②功能实现、③部署与运维、④安全保障等相应内容），共4项核心内容，每提供一项且内容详实、符合项目需求得1分，满分4分；每缺一项内容减1分，扣完为止；内容缺陷扣0.5分，扣完为止。</p> <p>（缺陷是指出现项目名称不符、方案内容与项目需求不一致、方案存在不适用项目实际情况的情形、套用其它方案、凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误、语义表述不清，存在歧义、混乱，内容不充实以及存在不可能实现的夸大情形等情况）。</p>
	实施方案	9分	<p>根据投标人提供的项目实施方案进行评分：项目实施方案包括但不限于：①供货方案（包含但不限于产品来源、供货计划、包装和运输方式等）、②安装调试与整体验收方案（含调试流程等）、③应急保障方案（供货/安装延期、设备及软件故障应急处理）等3项内容，方案内容</p>

			完整齐全，符合项目实际(技术需求)的，得9分；每缺少一项方案内容，每一项扣3分，扣完为止；每有一项内容存在缺陷扣1分；未提供项目实施方案的，此项不得分。 注：1. 内容存在缺陷是指：①该项内容描述前后不一致；②该项内容所阐述的项目信息与本项目实际信息不一致；③该项内容引用的规定、规范错误；④该项内容描述不符合国家相关法律法规、政策文件、规范标准要求；⑤该项内容阐述的方式方法明显不符合本项目实际情况；⑥该项内容套用其他项目内容。
	培训及售后服务方案	5分	1、投标人提供技术培训方案，提供投标产品完整技术培训方案，评审专家根据内容进行评审。内容包含但不限于：①提供详尽的培训方案、②培训人数、③培训时间、④培训内容、⑤培训方式等，确保使用人员能够独立操作。每提供一项得1分，满分5分，每缺一项内容减1分；内容缺陷扣0.5分，扣完为止（缺陷是指出现项目名称不符、方案内容与项目需求不一致、方案存在不适用项目实际情况的情形、套用其它方案、凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误、语义表述不清，存在歧义、混乱，内容不充实以及存在不可能实现的夸大情形等情况）。
	进度计划及保证措施	5分	1. 进度计划及保证措施完整覆盖备货、出厂、运输、到货、开箱、安装、调试、验收、移交全流程；明确总交付期限、关键节点、里程碑，附时间轴，交付期满足或优于招标文件要求，预留缓冲期，得5分； 2. 进度计划及保证措施覆盖主要阶段，关键节点清晰，工期满足要求，无图表或图表简略，得3分； 3. 不完整，关键节点缺失，工期基本满足但无缓冲，得1分； 4. 未提供或严重缺失，工期不满足，不得分。

		2分	1. 提供交付期限承诺、违约赔付、节点考核、专人对接等书面承诺（不低于招标文件要求），得2分，每少提供一项扣0.5分，扣完为止； 2. 未提供，不得分。
	售后服务方案	4分	售后服务：按照文件要求及本项目采购需求情况，提出完整有效、具体且可行的售后服务方案，内容包括①售后服务方式、②响应时间、③响应人员、④保障措施等。每提供一项得1分，满分4分，每缺一项内容减1分；内容缺陷扣0.5分，扣完为止（缺陷是指出现项目名称不符、方案内容与项目需求不一致、方案存在不适用项目实际情况的情形、套用其它方案、凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误、语义表述不清，存在歧义、混乱，内容不充实以及存在不可能实现的夸大情形等情况）。

二、最终报价部分（30分）

(1) 最终报价30分。

(2) 报价得分计算方法：此分值根据各投标人的投标报价采用低价优先法计算而得，即满足招标文件要求且以最低的（最终）报价为基准价，其报价为满分。其他人的报价得分=（基准价/最终报价）×价格权值×100。

(3) 本项目的价格权值为30%。

(4) 最终得分=报价得分+商务技术得分。

项目评审过程中，不得去掉最终报价中的最高报价和最低报价。

产品符合促进中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位）发展政策的，其价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审打分。若投标人和小微企业的产品/服务制造商有一个符合小微企业条件，并且提供了《中小企业声明函》及加盖单位公章的声明函附件（须说明投标人和产品/服务制造商的从业人员、营业收入、资产总额等相关情况）的，则其评标价=投标人报价中属于小型和微型企业产品/服务的价格部分×（100%-10%）+投标人报价中不属于小型和微型企业产品/服务的价格部分；否则，其评标价=投标人报价。

2. 评标程序

评标活动将按以下七个步骤进行：

- (1) 评标标前会议；
- (2) 资格性评审；
- (3) 符合性评审；
- (4) 澄清说明或补证；
- (5) 详细评审；
- (6) 推荐中标候选人或者直接确定中标人及提交评标报告。

3. 评标标前会议

评标委员会由随机抽取专家名册中的专家和采购人专家组成。评标委员会首先推选一名评标委员会主任，原则上评委会主任由专家名册产生，评标委员会主任负责评标活动的组织领导工作。

3.1 采购人或采购代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据，包括招标文件、未在开标会上当场拒绝的各投标文件、开标会记录、采购预算价、国家标准以及采购人或评标委员会认为必要的其他信息和数据。

3.2 评标委员会主任应组织评标委员会成员认真研究招标文件，了解和熟悉采购目的、采购范围、主要合同条件、采购需求、质量标准和供货期限要求等，掌握评标标准和方法，熟悉本章及附件中包括的评标表格的使用。未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

4. 评审标准

4.1 初步评审标准

4.1.1 资格性评审因素：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具备良好的财务能力及良好的纳税证明；
- (3) 投标保证金；
- (4) 投标人具备良好的信誉；

4.1.2 符合性评审因素：

- (1) 有效性审查
- (2) 完整性审查
- (3) 投标文件的响应程度审查
- (4) 技术参数的符合

4.2 问题澄清

4.2.1 评标委员会整理形成成果决定是否要求投标人进行书面澄清、说明或

补证，若需要形成质疑问卷，向投标人发出问题澄清通知（包括质疑问卷）。投标人针对评委会提出的问题在规定时间内做澄清说明补证。投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.2.2 评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

4.3 详细评审标准

4.3.1 技术、商务评定

评委按照招标文件要求，对技术标投标文件进行评定，评标委员会对评分内容逐一打分，并出具书面评标报告。评标报告由评委会组长拟稿，全体评标成员签字确认。

4.4 评标结果

4.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会通过评标办法以能够满足招标文件的实质性要求，以得分最高者为中标人。

4.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

5. 否决投标的情形

投标人或其投标文件有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (2) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (3) 在初步评审中，评标委员会认定投标人的投标不符合评标办法中规定的任何一项评审标准的；
- (4) 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
- (5) 投标报价有算术错误的，评标委员会对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力，投标人不接受修正价格的；

6. 下列情形属于串标围标

6.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- (1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 投标人之间约定中标人；
- (3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

(5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

6.2有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6.3有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

- (1) 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- (2) 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- (3) 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- (4) 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；
- (5) 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- (6) 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

6.4有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者其他主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

7. 其他：政府采购异常低价审查

(一) 在评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

- (1) 响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的；
- (2) 响应报价低于通过符合性审查的次低报价供应商响应报价50%的；
- (3) 响应报价低于采购项目最高限价45%的；
- (4) 评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

(二) 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评标现场合理的时间内对响应价格作出解释，

提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料,包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等,给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中,属于第(3)项情形,供应商已随响应文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的,在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验,参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况,对报价合理性进行判断。供应商不能提供书面说明、证明材料,或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。

采购人、采购代理机构应当为评标委员会在评标现场及时获取同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录,并随供应商提供的相关书面说明及证明材料,以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

第四章 合同条款及格式

合同编号：

采 购 合 同

项目名称：

项目编号：

二〇二 年 月

采 购 合 同

甲方：伊犁师范大学

法定代表人：

职务：

地址：伊宁市解放西路 448 号

乙方：

法定代表人：

职务：

地址：

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，按照公平、公正、平等自愿和诚实信用、协商一致的原则，甲、乙双方就所供系统及设备的购销、安装、调试和售后服务等事宜达成如下条款：

一、项目名称：人工智能综合实训平台建设项目（二次）

二、合同总价

1. 合同中标金额：_____元，大写：_____元整。报价明细一览表详见合同附件。

上述合同总额为固定总价，已包含乙方为履行本合同所产生的一切相关费用，甲方除支付合同约定的上述款项外，无需再支付其他任何费用及款项。

2. 付款方式

合同签订后，中标单位就本项目向采购人提供合同总额 30%的预付款银行担保函，并开具符合采购人要求的正规发票，由采购人向中标单位支付合同总额 30%的预付款，所有货物安装、调试、培训完毕正常使用验收合格后支付到合同总价款的 95%，使用一年后无质量问题支付合同总价款的 5%。

三、交货期/完工期

所有设备（硬件和软件平台）在合同签订后 100 个日历日内供货并完成设备安装和调试。

四、服务需求和具体要求

<1>本项目要求所有硬件提供 3 年免费原厂售后服务；软件平台、素材资源提供 3 年免费维护与升级服务，以及长期技术支持服务。

<2>原厂支持：本项目所有产品提供 7×24 小时免费的原厂售后服务与支持，出现故障时保证 2 小时内电话响应，在 4 小时内对接。

<3>采购方提出的维修要求做出响应并给予解决方案；12 小时内到达现场，对关键故障在 48 小时内解决问题。对 48 小时解决不了的故障，应免费在 7 天内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位。为采购方提供全面的技术支持，帮助采购方及时解决使用中遇到的技术问题。

<4>应免费在 7 天内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位。为采购人提供全面的技术支持，帮助采购人及时解决使用中遇到的技术问题。

<5>质保期内，提供合理可行的应急服务措施。提供完善的服务保障体系，健全岗位职责，配备符合岗位要求并具有相应水平的售后服务技术人员，专门负责设备维修、软件维护与升级和技术支持等工作。

五、质量要求和售后服务

质量要求：

(1) 项目成果应满足合同约定的技术规格、性能指标和质量标准。

(2) 项目单位应提供完整的项目文档，包括设计文档、测试报告、用户手册等。

(3) 项目单位应配合甲方进行项目验收，包括现场演示、答疑等。

(4) 验收过程中发现的问题，项目单位应及时整改，直至满足验收要求。

售后服务：

(1) 项目所有设备包括硬件和软件平台：质保 3 年，中标单位须提供质保

3年内的免费维修服务及第三方责任险，相关软件及课程资源免费升级；

(2) 设备出现故障时，中标单位应提供应急响应服务；

(3) 产品的技术培训服务，提供基于建设内容的体系化培训，针对实验室管理人员现场培训不少于3天。培训内容须涵盖设备基本操作、安全规范、维护保养以及二次开发环境搭建与基础编程指导；

(4) 根据本次项目提供的软件平台资源进行定制师资培训，提供面向实践教学项目培训不少于2期，每期不少于7天，需提供完整的培训方案及培训计划。

(5) 中标单位免费每年委派一名工程师到采购方学校参与本科生课堂教学1-2次。

(6) 建立专门的技术支持群组，提供实时在线答疑和一对一技术辅导。

六、知识产权

乙方所提供软件及教学资源无知识产权纠纷；

七、保密条款

甲乙双方未经对方的书面同意，任何一方不得将另一方的技术和商业保密信息以任何方式公开或透露给第三方。若任何一方违反该保密条款，须承担相应的法律责任。不论本合同是否变更、解除、终止，该保密条款在双方合作终止后对双方仍具有约束力。

五、违约责任

1、甲方按合同规定的付款要求履约，合同价格不变，甲方由于非不可抗力原因不能在本合同规定的时间内支付合同款项时，应事先告知乙方。

2、乙方必须在本合同规定的时间内或甲方同意延期的期限内，按时完成系统建设工作，否则由乙方承担全部责任。如果乙方在本合同规定的时间内或甲方同意延长的时间内仍不能按时完成系统建设工作，乙方应向甲方赔偿相应损失，并支付违约金，违约金为合同总价款的10%；逾期超过10日的，甲方有权因乙

方违约解除合同，解除合同通知到达乙方时合同即解除，并且甲方不为此项目支付任何费用，已经向乙方支付的款项，应全部退还甲方。

3、乙方所提供的系统以及系统的安装、调试、数据对接、培训以及后期的技术支持、售后服务等不符合合同约定或达不到甲方使用要求的，由乙方负责继续完善或整改：如乙方不能继续完善或整改，或完善、整改后仍不符合要求的，甲方有权解除合同并拒绝支付质保金，乙方按合同总额的 10%向甲方承担违约金。

4、合同生效后，乙方终止履行合同(不可抗力及甲方违约原因除外)，向甲方支付合同总金额 10%的违约金：造成甲方损失的，应按实际损失向甲方支付赔偿金。

5、乙方在质保期内或服务期内，违反本合同有关售后服务要求的，甲方有权拒绝支付质保金，乙方支付合同总价款的 10%的违约金。

6、如果本协议约定需要保密的数据或信息，未经甲方书面许可，乙方擅自披露给任何其他个人或机构，或擅自利用所知悉的甲方保密信息用于任何商业目的，对甲方造成经济损失或对甲方造成其他不良影响的，乙方应向甲方支付合同总额 10%的违约金，上述违约金不足以弥补甲方损失的，以甲方实际损失为准。

7. 乙方支付上述违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权另行向乙方追偿(包括但不限于直接损失、律师费、诉讼费、鉴定费、公证费、差旅费等甲方采取诉讼途径发生的一切费用)。

六、争议解决

甲、乙双方发生争议时，应先协商解决，若不能达成一致，任何一方均可依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

七、合同的生效与文本

1、本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。

2、本合同自双方签字盖章完毕之日起生效。

八、其他

1、合同的补充、变更需甲、乙双方协商一致签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、与本合同有关的招投标文件、答疑附件、合同附件 1 是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，本合同未尽事宜从其规定。

3、本合同双方联系方式及地址为双方有效的送达地址，如有一方地址发生变更，应在变更后当日向对方书面通知，如因变更方未及时通知，相对方按合同地址送达的，视为送达成功。

附件一：报价一览表

附件二：技术参数明细表

甲方：伊犁师范大学

公章：

法人或授权代表签字：

乙方：

公章：

法人或授权代表签字：

开户行：

账号：

联系电话：

签订日期： 年 月 日

注：本合同使用过程中，请结合项目特点，充实细化。

第五章 采购需求

一、采购所需主要相关材料、信息

1. 项目名称：人工智能综合实训平台建设项目（二次）

2. 采购项目预算：186 万元。

3. 采购需求概况

本项目采购内容适用于伊犁师范大学全校性人工智能通识教育和人工智能专业的教学、项目实训及科研实践的一体化解决方案。

二、采购文件主要相关材料、信息

1. 项目采购基本需求和具体技术参数要求

序号	设备名称	技术参数要求	数量单位
1	人工智能实训平台管理服务器	<ol style="list-style-type: none">1. 国产品牌 2U 机架式双路主机；需为近 1 年生产的、全新的、未使用的产品。2. CPU：2 颗 Intel Xeon\geq28 核 56 线程处理器，整机\geq56 核 112 线程。3. 内存：\geq384G DDR4 内存，支持内存镜像内存热备等。4. 硬盘：4 块 1.92T SSD 硬盘+4 块 8T 机械硬盘。5. raid：独立 RAID 卡，支持 0/1/5/10 等常用级别，带缓存及电池/电容保护。6. 网口：配置 4 个千兆网口+2 个万兆光口含 2 个万兆多模光模块。7. 电源：配置 2000W 热插拔冗余电源，额定功率满足整机峰值功耗需求。8. GPU：1 张 4090 GPU 显卡。9. 管理功能：集成 1 个独立的千兆网络接口，专门用于支持 IPMI2.0、KVM over IP、虚拟媒体等管理功能。10. 配置运维管理软件支持。11. 产品成熟度：产品通过 3C 认证。12. 提供国产服务器操作系统支持。13. 为便于运维管理，须配备相应硬件，支持将服务器视频信号传输至控制端电脑，并回传控制端键盘鼠标信号，实现无外设环境下的远程控制；服务器端无需安装驱动或软件，可在系统启动、引导及 BIOS 配置阶段全程操控。	2 台

2	千兆交换机	<p>1. 1U 机架式 48 口千兆以太网交换机，需为近 1 年生产的、全新的、未使用的产品。</p> <p>2. 48 口 10/100/1000M 自适应电口交换机，4 个 SFP+光口，配置 ≥ 2 个万兆多模光模块及 LC-LC 光纤跳线。</p> <p>3. 交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 144\text{Mpps}$。</p> <p>4. 产品成熟度：产品通过 3C 认证。</p>	1 台
3	人工智能专业综合实验实训平台	<p>本软件平台需能够支持 200 人的并发操作。采用 B/S 架构，兼容 Windows/Linux 系统和国产主流操作系统及主流浏览器。</p> <p>一、 技术参数及功能要求</p> <p>1. 技术参数及功能要求</p> <p>1.0. 平台与 GPU 算力集群集成要求如下： 资源申请与对接：需与我校网络中心协同，完成平台与现有超融合 GPU 算力集群的对接。平台应支持标准 API（如 Kubernetes Device Plugin）或提供通用驱动接口，具备与学校现有 GPU 资源池对接的能力。支持将获得的 GPU 资源池，按任务或按用户（学生）进行动态、安全的划分。确保 200 名学生并发使用时，各自任务运行在独立的环境中，互不干扰，且单个学生任务不能耗尽所有资源。</p> <p>队列与优先级：平台需提供多级任务队列管理功能，支持根据班级或任务优先级进行调度，并设置最大运行时长、GPU/显存使用上限。</p> <p>1.1. 节点管理</p> <p>1.1.1. 支持集群节点的动态配置，支持通过管理界面进行节点的增加和删除操作。</p> <p>1.1.2. 至少支持两种方式增加集群节点（如：手动添加、自动发现）。</p> <p>1.1.3. 支持为节点添加标签并进行节点分组，便于资源管理和调度。特别是需要支持为具备 GPU 的节点打上相应标签，以便于 GPU 资源的定向分配。</p> <p>1.2. 集群监控</p> <p>1.2.1. 集群监控：支持查看集群整体数据，包括但不限于：集群节点总数、GPU 节点数量、Docker API 版本、CPU 资源池总量、内存资源池总量、GPU 资源池总量等。</p> <p>1.2.2. 节点监控：支持查看各节点的详细信息，包括：节点名称、</p>	1 套

	<p>角色、CPU 规格、内存大小、GPU 型号、GPU 数量、GPU 显存总量、GPU 驱动版本、Docker 版本、节点 IP、节点状态、服务器状态、服务器系统信息、存储信息、网络信息等。</p> <p>1.2.3. GPU 监控：必须提供独立的 GPU 监控详情页面，以可视化图表形式实时展示各节点 GPU 的利用率、显存占用率、温度、功耗等关键指标。支持按节点、按 GPU 卡进行筛选查看。</p> <p>1.2.4. 节点编辑：支持节点可用状态编辑，通过管理界面快速编辑节点状态。</p> <p>1.2.5. 节点信息查看：支持查看任意节点各模块数据，包括镜像、容器、网络、存储、服务等信息；容器支持健康状态分类数据展示和运行状态分类数据展示。</p> <p>1.3. GPU 资源管理与调度</p> <p>1.3.1. GPU 资源池化：平台必须能够将集群内所有节点的 GPU 资源进行统一池化管理，提供统一的 GPU 资源视图。</p> <p>1.3.2. GPU 资源分配：</p> <p>按课程分配：管理员可为特定课程申请和分配专用的 GPU 资源，需能设置资源申请的有效时间区间、上课时间段以及具体的 GPU 数量。</p> <p>按用户分配：管理员可将特定用户加入资源白名单，为其分配独立的 GPU 资源配额，并设置配额的有效期。</p> <p>1.3.3. GPU 调度策略：平台应具备基本的 GPU 资源调度能力，确保学生实验、作业、考试任务能根据预设的配额和优先级公平地使用 GPU 资源，避免资源抢占。</p> <p>1.4. 镜像管理</p> <p>1.4.1. 支持镜像信息查看：支持列表查看平台所有镜像信息，包括但不限于：镜像名称、运行环境、框架类型、语言、是否支持 GPU、镜像 URL 等；支持镜像筛选查看功能。</p> <p>1.4.2. 支持镜像在线编辑：支持删除、添加、发布等操作。</p> <p>1.4.3. 镜像添加与发布：必须支持从已部署的镜像仓库中添加镜像，并需经过“发布”操作后，方可在教学平台中使用。支持设置镜像名称、运行环境、框架类型、语言、是否支持 GPU 和镜像 URL 等信息。</p> <p>1.5. 容器管理</p> <p>1.5.1. 支持容器信息查看：支持列表查看各节点容器信息，包括</p>	
--	---	--

	<p>但不限于：容器名称、容器状态、镜像、创建时间、暴露端口、所有者、运行时申请的 GPU 资源等信息；支持容器查找功能。</p> <p>1.5.2. 支持容器在线编辑：支持容器启动、停止、重启、删除、暂停等操作；支持在线启动新的容器，在启动新容器时，应能选择需要分配的 GPU 数量或指定具体的 GPU 卡。</p> <p>1.5.3. 支持容器运行信息查看：支持容器日志信息、容器详细信息查看；日志信息支持时间条件筛选和搜索功能。</p> <p>1.5.4. 支持容器资源信息查看：支持可视化展示单个容器当前资源消耗，包括内存、缓存、CPU、网络资源的消耗；特别需要支持实时查看该容器占用的 GPU 利用率与显存占用情况；支持单个容器进程列表查看。</p> <p>1.5.5. 支持容器在线终端：支持单个容器在线打开交互式终端，可在命令行工具内输入命令并执行操作，终端内应能正常调用 GPU 及相关驱动。</p> <p>1.6. 网络管理</p> <p>1.6.1. 支持集群网络在线查看，支持列表展示当前集群网络信息，包括但不限于网络名称，类型、是否可用、子网信息、所有者等信息。</p> <p>1.6.2. 支持集群网络在线编辑：支持创建和删除新的网络。</p> <p>1.7. 资源管理与配额</p> <p>1.7.1. 课程资源分配：支持为特定课程申请和分配计算资源，包括设置资源申请的有效时间、上课时间以及 GPU 数量。</p> <p>1.7.2. 用户白名单：支持为特定用户添加资源使用白名单，设置资源申请的有效时间和 GPU 配额。</p> <p>1.8. 操作日志</p> <p>1.8.1. 系统需记录详细的操作日志，支持按用户、操作时间、IP 地址、操作对象等条件查看平台所有关键操作记录，尤其需要记录与 GPU 资源申请、分配、释放相关的操作日志。</p> <p>1.8.2. 支持将操作日志导出为文件。</p> <p>1.9. 资源监控</p> <p>1.9.1. 平台需提供系统资源概览仪表盘，实时监控 CPU、内存、存储、GPU 总体使用率等资源使用情况。</p> <p>1.9.2. 提供运维监控详情界面，支持查看 GPU 等硬件的详细占用情况。</p>	
--	---	--

		<p>2. 在线教学与学习一体化模块</p> <p>2.1. 课程管理</p> <p>2.1.1. 支持教师创建课程，可设置课程名称、时间、简介等信息，并可选择从零创建或复制历史课程。</p> <p>2.1.2. 提供内置课程库，教师可将内置课程一键添加至“我的课程”并进行个性化修改。</p> <p>2.1.3. 支持教师按班级或学生灵活分配课程，并可通过邀请码或名单导入管理学生。</p> <p>2.1.4. 支持课程排课功能，可基于日历对班级或实验室进行单次或批量排课。</p> <p>2.1.5. 支持课程团队管理，可设置课程负责人、教师、助教等角色并分配不同权限。</p> <p>2.1.6. 教师可管理课程教学大纲，包括课程描述、目标、计划、参考资料等，并发布给学生。</p> <p>2.2. 教学内容管理</p> <p>2.2.1. 支持以“课节”为单位组织教学内容，每个课节可添加多种类型资源：</p> <p>(1) 实验项目：支持在线编程实验。</p> <p>(2) 文档：支持上传并在线浏览或下载学习。</p> <p>(3) 视频：支持上传并在线播放，平台需提供版权保护。</p> <p>2.2.2. 所有教学内容需经“发布”后学生方可学习。教师更新内容后，学生端会收到提示并可同步最新版本。</p> <p>2.2.3. 支持图形化拖拽调整课节及课内资源的顺序。</p> <p>2.3. 学习跟踪与评估</p> <p>2.3.1. 支持教师查看班级整体及学生个人的学习进度与状态（如未学习、已学习）。</p> <p>2.3.2. 支持学生行为分析，可以课程或视频为单位，统计学习时长、次数、完成率等数据，并以图表形式展示。</p> <p>2.3.3. 支持对作业、考试等测评任务进行在线批阅、评分与成绩导出。</p> <p>2.4. 教学互动工具</p> <p>2.4.1. 提供课程公告栏功能，支持富文本编辑，并可选择通过系统消息通知学生。</p> <p>2.4.2. 提供课程讨论区功能，支持教师创建讨论主题，师生可发</p>	
--	--	---	--

		<p>帖回帖互动。</p> <p>2.5. 学习路径</p> <p>2.5.1. 支持管理员创建和管理系统级学习路径，路径可包含课程和案例。</p> <p>2.5.2. 学习路径需以思维导图等可视化形式展示，学生可清晰了解学习路线与进度，教师可查看学生学习状态。</p> <p>3. 实验教学模块</p> <p>3.1. 实验环境</p> <p>3.1.1. 核心实验环境基于 Jupyter Notebook，支持交互式编程，并实现秒级启动。</p> <p>3.1.2. 支持实验环境的暂停与恢复。释放实验资源时可保存当前状态，供下次继续实验。</p> <p>3.1.3. 支持本地上传文件至实验环境，并可实现实验环境指定目录与私有云盘的自动同步。</p> <p>3.1.4. 实验界面支持实验文档与操作环境并排显示，宽度可调，并支持视频小窗播放。</p> <p>3.2. 实验内容与过程</p> <p>3.2.1. 实验手册采用 Markdown 语法，支持分步骤引导。可为每个步骤配置测试脚本，自动验证实验结果。</p> <p>3.2.2. 支持个人和团队两种实验模式。团队模式支持教师分组、组长分配任务，并可查看团队进度。</p> <p>3.2.3. 支持师生在线交流、记录笔记、编写和提交实验报告。实验报告支持自动定时保存和模板化撰写。</p> <p>3.3. 实验管理</p> <p>3.3.1. 教师可灵活配置单节点或集群实验环境，并监控所有实验实例的运行状态。</p> <p>3.3.2. 支持对实验过程数据进行记录与分析。可按课程或班级统计实验完成率、平均时长等，并支持报告批阅与导出。</p> <p>3.4. 资源与案例</p> <p>3.4.1. 提供案例库，支持教师使用内置案例或自定义项目式案例。</p> <p>3.4.2. 提供微课程、数据市场等资源，支持资源在本地与云端平台间的上传、共享与访问。</p> <p>4. 在线考试评估模块</p>	
--	--	--	--

		<p>4.1. 试题库</p> <p>4.1.1. 试题包含人工智能+深度学习理论试题、人工智能+深度学习实战试题和计算机等级考试二级试题，试题支持自定义试题等级。支持下载模版（word 格式）、批量导入、创建理论试题、批量删除。</p> <p>4.1.2. 理论试题包含题目、类型、等级、知识点、创建时间等属性，支持根据关键字搜索试题、预览试题、删除试题、修改试题。</p> <p>4.1.3. 下载模拟试题 Excel 模板至本地，支持试题录入试题模板后，点击批量导入按钮，上传已录入试题的试题模板，若上传成功，页面提示导入试题成功，导入的试题在试题列表展示；若导入的试题模板有错误，弹层提示模板有错误，需要修改错误后，再次导入。</p> <p>4.1.4. 理论题创建时支持配置试题解析，试题解析用于查看该试题的解析。</p> <p>4.1.5. 实战题创建时支持配置题目说明、题目要求、选择实验镜像、配置答案等功能。</p> <p>4.2. 试卷库</p> <p>4.2.1. 理论试卷：支持自主创建试卷名称、及格要求，自动生成试卷，预览试卷可以查看试卷名称、试卷级别、试卷总分值、试卷及格分数。试卷内试题类型的试题总数及占分值。试题题目、选项、正确答案和试题解析。</p> <p>4.2.2. 实战试卷：手动创建实战试卷，只需要从实战题库中选择试题后，配置试卷名称和及格要求等信息。</p> <p>4.2.3. 预览实战试卷：展示试卷名称、试卷级别、试卷总分值、试卷及格分数、实战考试使用的考试环境和主机类型。试题显示题目分数，试题题目和题目要求等信息。</p> <p>4.3. 考试管理</p> <p>4.3.1. 老师端可创建试卷，配置考试名称、时间、理论试卷、实战试卷、开考时间、考试时长信息，进行发布考试。</p> <p>4.3.2. 试卷智能批阅：基于答案及学生提交的试卷可自动阅卷，老师点击详情后，可修改自动阅卷的成绩，也可一键通过阅卷成绩。</p> <p>4.3.3. 学生考试包含理论考试和实战考试，考生进入理论考试页面可查看标注、当前、未答、已答等试题状态，考试页面显示考</p>	
--	--	--	--

		<p>生信息水印。</p> <p>4.3.4. 理论考试自动判分，并支持回顾试卷，查看作答情况。实战考试根据题目要求在实验环境操作完，点击提交按钮，平台会自动阅卷。</p> <p>4.4 考试监管与评测</p> <p>4.4.1 提供题目顺序随机打乱及选项乱序功能，支持将试卷内试题的排列顺序随机打乱，支持将单选题、多选题的答案选项随机打乱。</p> <p>4.4.2 提供切屏检测功能，支持设置切屏判断规则和允许切屏次数，超过次数限制则会被强制交卷。支持检测学生考试过程中的切屏行为，学生考试过程中退出全屏或切换页面，系统按规则对学生屏幕进行自动截屏并保存，老师可以查看学生切出答题界面之后的图片。</p> <p>4.4.3 提供 IP 地址绑定功能，实现“一人一机”的模式。开启之后，开始考试的学生账号将自动与设备公网 IP 或内网 IP 进行绑定。如遇特殊情况，可由教师/助教进行 IP 解绑。</p> <p>4.4.4 提供客观题自动判分功能，支持多选题漏选部分给分、填空题判分忽略字母大小写。</p> <p>4.4.5 支持考试代码查重，支持对编程题结果进行代码查重并展示疑似抄袭作品及相似度，可点击查看详情。支持知识点统计总览展示考试试卷中的知识点数量、不同得分率区间的知识点数量、得分率最高/最低的知识点。</p> <p>4.4.6 支持基于规则的自动批阅和智能出题：按照出题要求自动生成单选、多选、判断、填空、简答、编程等各类题目。能够根据教师的出卷要求，结合当前课程的重点和难点，智能生成新的试卷。要求支持对识别或生成的试卷进行人工智能优化，包括润色、扩写、缩写等，优化的内容可一键替换原内容等。</p> <p>5. 课程资源要求</p> <p>平台必须内置以下 9 门课程，每门课程须提供 20 个实验，并配套完整的教学资源：</p> <p>5.1. 《人工智能原理》：实验 1：人工智能开发环境搭建与 scikit-learn 初探；实验 2：广度优先与深度优先搜索算法求解八数码问题；实验 3：启发式搜索算法（A*）在路径规划中的应用；实验 4：线性回归算法实现与房价预测实践；实验 5：逻辑</p>	
--	--	--	--

	<p>回归算法实现及鸢尾花分类识别；实验 6: K 近邻 (KNN) 算法实现及其在糖尿病预测中的应用；实验 7: 朴素贝叶斯算法实现及垃圾邮件过滤应用；实验 8: 决策树 (ID3/C4.5) 算法实现与贷款风险评估；实验 9: 决策树剪枝策略对比与模型泛化能力分析；实验 10: 线性支持向量机 (SVM) 实现与线性可分数据集分类；实验 11: 核函数与非线性 SVM 实现及手写数字识别；实验 12: K 均值聚类算法实现与客户分群分析；实验 13: 基于 DBSCAN 的密度聚类算法实现与异常点检测；实验 14: 反向传播神经网络实现及手写数字识别；实验 15: 卷积神经网络 (CNN) 模型构建与图像分类应用；实验 16: 生成对抗网络 (GAN) 基础模型实现与简单图像生成；实验 17: Q-Learning 算法实现及智能体迷宫寻路问题；实验 18: 模糊控制系统设计与实现: 简易水温控制器；实验 19: 遗传算法 (GA) 实现函数优化问题求解；实验 20: 粒子群算法 (PSO) 实现与神经网络超参数优化。</p> <p>5.2. 《深度学习》: 实验 1: PyTorch 开发环境搭建与张量基本操作实践；实验 2: 感知器实现与二分类问题求解；实验 3: 全连接神经网络构建与波士顿房价预测；实验 4: 损失函数比较与模型训练优化实践；实验 5: 卷积神经网络实现与手写数字识别；实验 6: 卷积操作、池化与激活函数在 CNN 中的应用；实验 7: 经典 CNN 模型 VGG16 图像分类实践；实验 8: 迁移学习在图像识别任务中的应用；实验 9: 人脸识别系统设计与实现；实验 10: 语义分割网络构建与场景解析；实验 11: 目标检测算法实现与 Faster R-CNN 应用；实验 12: 生成对抗网络生成手写数字图像；实验 13: 循环神经网络时间序列预测；实验 14: 长短时记忆网络文本分类应用；实验 15: 基于 LSTM 的文本生成模型实现；实验 16: Transformer 模型构建与机器翻译任务；实验 17: BERT 预训练模型在文本分类中的应用；实验 18: GPT-2 模型用于文本生成实践；实验 19: 卷积神经网络可视化与类激活图生成；实验 20: 多模态学习与图像文本数据分类实践。</p> <p>5.3. 《计算机视觉与模式识别》: 实验 1: 开发环境搭建与图像 I/O 及基本操作；实验 2: 摄像机标定与三维射影几何变换实践；实验 3: 图像增强与滤波算法应用 (形态学/线性滤波/锐化)；实验 4: 图像特征点提取与匹配 (SIFT/GLOH/LBP)；实验 5: 基于传统几何方法与深度学习的图像配准；实验 6: 光流估计与运</p>	
--	---	--

		<p>动分析（Lucas-Kanade 与深度学习法）；实验 7：双目视觉三维重建与深度图生成；实验 8：神经辐射场（NeRF）新视角合成实践；实验 9：基于 CNN 与 Vision Transformer 的图像分类；实验 10：全卷积网络（FCN）与 U-Net 图像语义分割；实验 11：Mask R-CNN 实例分割实战；实验 12：三维点云语义分割与处理；实验 13：YOLO 系列目标检测算法实现与对比；实验 14：基于深度相关滤波器的视觉目标跟踪；实验 15：基于 Transformer 的端到端目标跟踪；实验 16：基于深度度量学习的图像内容检索系统；实验 17：生成对抗网络（GAN）图像生成实战；实验 18：去噪扩散模型图像生成实践；实验 19：视觉语言模型（VLM）零样本识别应用；实验 20：视觉基础模型在自动驾驶场景中的综合应用。</p> <p>5.4. 《自然语言处理》：实验 1：开发环境搭建与 NLTK/LTP 工具集基础文本处理实战；实验 2：词向量训练与可视化分析（Word2vec/GloVe）；实验 3：文本分类实战：基于 CNN/LSTM 的情感分析；实验 4：序列标注实战：基于 BiLSTM-CRF 的词性标注与命名实体识别；实验 5：神经网络机器翻译实战：基于 Seq2Seq+Attention 的翻译模型构建；实验 6：Transformer 模型从零实现与文本生成实践；实验 7：N-gram 与神经网络语言模型构建与困惑度评估；实验 8：预训练模型 BERT 微调实战：文本分类与序列标注应用；实验 9：生成式预训练模型 GPT 应用：文本生成与对话生成；实验 10：大语言模型提示工程实战：思维链与少样本学习应用；实验 11：大语言模型高效微调实战：基于 LoRA/QLoRA 的指令微调；实验 12：检索增强生成系统构建：RAG 架构实现与评估；实验 13：大语言模型应用开发：基于 LangChain 的智能问答系统构建；实验 14：大语言模型量化与部署实战：llama.cpp 与 vLLM 推理优化；实验 15：工具调用与智能体开发：AutoGPT 框架原理与实践；实验 16：大语言模型安全评估实战：对抗攻击与红队测试；实验 17：多语言大模型应用：跨语言理解与翻译任务实践；实验 18：代码生成模型应用：代码补全与程序翻译实践；实验 19：多模态大模型应用：视觉问答与图文生成实战；实验 20：大语言模型综合项目：行业解决方案设计与实现。</p> <p>5.5. 《大语言模型基础》：实验 1：开发环境搭建与开源大模型部署实践；实验 2：Transformer 模型自注意力机制与位置编码</p>	
--	--	---	--

	<p>实现；实验 3：大语言模型预训练数据收集与清洗流程实战；实验 4：大模型分词与词向量训练分析；实验 5：Prompt 工程实战：零样本与思维链提示技术应用；实验 6：大模型微调实战：基于 LoRA 的指令微调；实验 7：智能问答系统与聊天机器人开发实战；实验 8：大模型文本生成与创作辅助应用；实验 9：大模型在专业领域应用：法律文本分析与医疗问答；实验 10：大模型内容安全与偏见检测实战；实验 11：大模型多模态应用：视觉问答与图文生成；实验 12：大模型可解释性分析：注意力可视化与归因分析；实验 13：大模型对抗攻击与防御技术实践；实验 14：大模型伦理评估：公平性检测与缓解策略；实验 15：检索增强生成系统设计与实现；实验 16：大模型智能体开发：工具调用与自动化任务；实验 17：大模型量化与优化部署实战；实验 18：多模态大模型应用：视频描述生成与分析；实验 19：大模型安全评估：红队测试与漏洞检测；实验 20：行业大模型解决方案设计与实现。</p> <p>5.6. 《嵌入式人工智能》：5.6.1 实验 1：树莓派开发环境搭建与 Linux 系统基础操作；实验 2：OpenCV 在树莓派上的安装与配置验证；实验 3：基于 OpenCV 的图像基本处理操作实践；实验 4：使用树莓派相机模块的图片采集与处理；实验 5：树莓派视频采集与实时流媒体传输；实验 6：基于背景减除法的运动目标检测；实验 7：实时视频流中的目标计数与形心追踪；实验 8：基于深度学习模型的道路行人检测；实验 9：商场入口人流量统计系统开发；实验 10：基于 EAST 模型的自然场景文字检测；实验 11：视频中的文字检测与识别系统；实验 12：TesseractOCR 在嵌入式平台的集成应用；实验 13：实时人脸检测与追踪系统实现；实验 14：基于 PID 控制算法的云台人脸追踪；实验 15：智能安防监控系统原型开发；实验 16：多目标追踪算法的性能对比分析；实验 17：视频分析结果的图形化界面显示；实验 18：嵌入式 AI 系统的性能优化与调试；实验 19：复杂场景下的多应用集成测试；实验 20：完整智能视觉系统的部署与演示。</p> <p>5.7. 《智能传感器》：实验 1：机器人基础运动控制与交互；实验 2：实时语音交互系统实现；实验 3：人体动作模仿与复现；实验 4：视觉目标实时追踪；实验 5：机器人自主路径规划算法实现；实验 6：复杂地形适应性运动控制；实验 7：斜坡环境运</p>	
--	--	--

		<p>动稳定性控制；实验 8：步态规划与落点控制；实验 9：视觉标识识别与定位；实验 10：机械臂运动学建模与控制；实验 11：机器人自主导航系统实现；实验 12：动作序列编程与控制接口设计；实验 13：传感驱动控制系统设计；实验 14：多自由度运动控制；实验 15：激光雷达数据采集与处理；实验 16：基于激光雷达的环境建图；实验 17：实时定位与动态路径规划；实验 18：路径跟踪与动态避障算法；实验 19：深度视觉传感与三维环境感知；实验 20：多传感器融合感知系统设计。</p> <p>5.8. 《机器学习综合实践》：实验 1：回归预测与模型优化；实验 2：多分类问题与模型评估；实验 3：二分类与风险评估模型；实验 4：文本分类与特征工程；实验 5：文本聚类与主题发现；实验 6：图像聚类与无监督学习；实验 7：推荐系统与协同过滤；实验 8：金融风控数据分析与预测；实验 9：多分类与数据可视化分析；实验 10：集成回归与性能对比；实验 11：集成学习与目标定位；实验 12：强化学习与动态决策；实验 13：博弈决策与智能对弈；实验 14：深度学习与字符识别；实验 15：深度神经网络与目标检测；实验 16：文本自动摘要生成；实验 17：关键点检测与回归；实验 18：时间序列预测分析；实验 19：用户行为分析与预警；实验 20：路径规划与智能决策。</p> <p>5.9. 《数字图像处理》：实验 1：数字图像的基本操作与像素级处理；实验 2：图像灰度变换函数实现与对比分析；实验 3：直方图均衡化与规定化处理；实验 4：空间域平滑滤波算法实现；实验 5：空间域锐化滤波算法实现；实验 6：傅里叶变换与频率域分析；实验 7：频率域低通与高通滤波器设计；实验 8：图像噪声模型建立与空间滤波复原；实验 9：逆滤波与维纳滤波图像复原；实验 10：彩色空间转换与伪彩色处理；实验 11：彩色图像分割与边缘检测；实验 12：小波变换的多分辨率分析；实验 13：图像压缩编码算法实现（霍夫曼/算术编码）；实验 14：数字水印嵌入与提取技术；实验 15：二值图像形态学基本操作；实验 16：形态学应用（边界提取/骨架化）；实验 17：边缘检测算子比较与实现；实验 18：阈值分割与区域生长算法；实验 19：特征提取算法（SIFT/HOG）实现；实验 20：基于神经网络的图像分类实践。</p> <p>资源交付标准：针对以上 9 门课程，每门课程供应商必须提供：</p>	
--	--	--	--

		<p>1. 完整的实验大纲；2. 详细的实验指导书；3. 配套的课程习题；</p> <p>4. 习题的标准答案</p> <p>6. 特定要求</p> <p>6.1. 过程性考核材料保存：平台必须支持对实验过程、作业提交、考试记录等所有过程性考核材料的导出和长期保存功能，数据保存期限不低于 5 年。</p> <p>6.2. 自动评分与答案：平台对所有内置的习题、实验、作业、考试，必须提供完整的标准答案库，并实现自动评分和自动阅卷功能。</p> <p>6.3. 内容扩展性：管理员可添加新课程。教师可添加新的课程章节内容，可创建新的习题、实验和考试。平台需为教师提供上传标准答案的模板框架，以便教师自定义的内容也能利用平台的自动评分功能。</p> <p>7. 服务要求</p> <p>7.1. 培训要求：提供针对系统管理员、教师角色的专场培训，确保其能熟练使用平台各项功能。</p> <p>7.2. 售后服务：提供≥ 3年的免费质保期，提供 7x24 小时技术支持响应。质保期内免费升级。针对利用率不高的模块，需要在质保期内替换为新的需求模块。</p> <p>7.3. 文档交付：提供完整的系统管理员手册、教师使用手册、学生使用手册及系统架构等技术文档。</p> <p>8. 软件授权及大模型服务要求</p> <p>8.1. 软件授权要求</p> <p>8.1.1. 授权范围与期限</p> <p>8.1.1.1. 平台必须提供永久使用权授权。</p> <p>8.1.1.2. 授权范围须覆盖采购方所有校区/教学点，支持跨地域分布式部署，不得限制校区数量。</p> <p>8.1.1.3. 质保期内（不少于 3 年）免费提供版本升级、功能更新及安全补丁，质保期外提供有偿或按需升级服务选项。</p> <p>8.1.2. 用户授权规模</p> <p>8.1.2.1. 教师授权：不限制教师账号数量，支持教师角色、助教角色、管理员角色的灵活配置。</p> <p>8.1.2.2. 学生授权：支持≥ 200个并发学生用户同时在线进行实验操作，总注册学生账号数不限。</p>	
--	--	---	--

		<p>8.1.2.3. 管理员授权：提供独立的高权限管理员账号，数量≥ 10个，支持分级权限管理（如超级管理员、课程管理员、资源管理员等）。</p> <p>8.1.3. 功能模块授权</p> <p>8.1.3.1. 授权须包含文档中全部功能模块：云计算资源管理模块、在线教学与学习一体化模块、实验教学模块、在线考试评估模块及全部9门内置课程资源。</p> <p>8.1.3.2. 提供的9门内置课程（含每门20个实验、教学大纲、指导书、习题及答案）须拥有完整的知识产权或合法授权，确保采购方拥有永久使用、复制、修改及在校内二次传播的权利，不额外收取课程使用费。</p> <p>8.1.3.3. 第三方组件授权：平台集成的第三方软件须确保开源协议合规；商业组件须提供合法授权证明，避免知识产权纠纷。</p> <p>8.1.4. 部署方式授权</p> <p>8.1.4.1. 支持本地化私有云部署授权，支持虚拟化及物理服务器部署，不绑定特定硬件厂商。</p> <p>8.1.4.2. 如支持混合云部署，须明确公有云资源调用的授权边界及数据跨境传输合规性声明。</p> <p>8.2. 大模型 Token 及 AI 服务要求</p> <p>8.2.1. 基础 Token 配额</p> <p>平台须内置大模型服务，须提供具体 Tokens 的基础 AI 调用额度，用于支撑智能评测、自动批阅、代码辅助、问答对话等教学场景。</p> <p>8.2.2. Token 补充与扩展机制</p> <p>8.2.2.1. 初始 Token 额度用尽后，须提供按需购买或年度打包的 Token 补充方案，并明确单价。</p> <p>8.2.2.2. 支持采购方自备 API Key 接入外部大模型服务，平台须预留配置接口，不得在技术层面限制第三方模型接入。</p> <p>8.2.2.3. 支持本地私有化部署大模型的集成授权，确保无 Token 消耗限制或仅受硬件性能限制。</p> <p>8.2.3. 数据安全与隐私，调用云端大模型 API 时，须通过加密传输，并与模型服务商签订数据保密协议，确保教学数据、学生实验内容及考试题目不被用于模型训练。</p>	
4	人工智能通识课程	<p>本平台系统采用 B/S 架构，兼容 Windows/Linux 系统、国产主流操作系统及主流浏览器，保障系统稳定高效。</p>	1 套

平台	<p>1.1. 部署方式：系统必须支持本地化部署国内主流大模型如：通义千问、DeepSeek 等。所有软件、数据及核心模型部署于指定的服务器，确保数据安全。</p> <p>1.2. 资源整合：</p> <p>1.2.1. 平台需具备灵活的资源调度能力，支持调用互联网开放大模型平台的 API 服务。</p> <p>1.2.2. 平台需支持对接并利用提供的本地 GPU 算力资源，实现云端智能与本地算力的协同工作。</p> <p>1.3. 性能要求：系统需支持≥ 1000 名用户同时在线并发操作，特别是在考试、实训等高负载场景下，保证系统响应速度与稳定性。</p> <p>1.4. 信创合规：平台应具有良好的信创环境适配性，支持国产主流芯片、国产主流操作系统及国产主流数据库。</p> <p>1.5. 安全合规：平台需符合网络安全等级保护要求，具备完善的数据加密、访问控制、安全审计和备份恢复机制。</p> <p>1.6. 软件授权合规：平台所采用的全部商业软件、开源组件及第三方依赖库须具备合法授权，提供详细的软件资产清单（含软件名称、版本号、授权类型、许可数量）及相应的授权证书或开源许可证合规性证明文件。软件授权期限须覆盖质保期（不少于 3 年），并承诺在质保期内承担因软件知识产权纠纷引发的一切法律责任及经济赔偿。禁止携带未经授权的商业软件。</p> <p>1.7. 大模型 Token 资源管理：平台须内置完善的 Token 配额管理与成本监控体系，支持按课程、班级、用户角色等多维度精细化分配 API 调用额度，提供实时用量统计、费用预估及多级预警机制（支持余额不足提醒、使用阈值强制限制）。须明确提供的 Token 资源数量及后续补充采购的单价与渠道，支持本地部署模型与云端 API 的混合调度及成本对比分析，确保教学成本可控。</p> <p>1.8. 在使用本地部署的大模型时，本平台与 GPU 算力集群集成要求如下：</p> <p>资源申请与对接：需与我校网络中心协同，完成平台与现有超融合 GPU 算力集群的对接。平台应支持标准 API（如 Kubernetes Device Plugin）或提供通用驱动接口，具备与学校现有 GPU 资源池对接的能力。支持将获得的 GPU 资源池，按任务或按用户（学生）进行动态、安全的划分。确保 1000 名学生并发使用时，各</p>	
----	--	--

	<p>自任务运行在独立的环境中，互不干扰，且单个学生任务不能耗尽所有资源。</p> <p>队列与优先级：平台需提供多级任务队列管理功能，支持根据班级或任务优先级进行调度，并设置最大运行时长、GPU/显存使用上限。</p> <p>2. 平台功能需求</p> <p>2.1. 课程案例资源</p> <p>2.1.1. 案例数量：平台需提供≥ 60个人工智能通识教学案例。</p> <p>2.1.2. 案例分类：案例须分为公共、工科、理科、艺术四类，其中公共类案例≥ 35个、工科类≥ 10个、理科类≥ 10个、艺术类≥ 5个。案例设计需结合最新 AI 技术发展。</p> <p>2.1.3. 案例形式：案例以零代码和低代码交互为主，适合非计算机专业学生使用。</p> <p>2.1.4. 课程资源交付标准：每个案例需提供完整的交付物，包括：详细的教学大纲、实验指导书（含操作视频和常见问题解答）、数据集/素材包、可直接导入的平台配置文件、细化的评价标准以及拓展学习资源。</p> <p>2.2. 教学管理模块</p> <p>2.2.1. 学期式班级管理：支持按学期创建、归档、复制班级；支持成绩册管理与权重设置；支持多形态教学单元（视频、文本、PDF、编程作业、题集等）及顺序/条件解锁；提供多种考勤方式；配备教师工作仪表盘，直观展示教学核心数据。</p> <p>2.2.2. 教学大纲管理：支持标准化备课教案的编写、版本管理与协同共享；预置基础课程教案模板，支持教案的导入与导出。</p> <p>2.3. 智能化评估与考试模块</p> <p>2.3.1. 智能习题评判：</p> <p>（1）编程题评阅：支持多种编程语言，具备输入输出测试、静态代码分析、得分点分割及 AI 辅助反馈功能。</p> <p>（2）WPS+AI 操作题评阅：支持对 Word、Excel、PPT 文件的细粒度自动评判。</p> <p>（3）通用功能：提供防抄袭检测和错误可视化反馈。</p> <p>2.3.2. 过程性考核：系统需全面记录学生的作业、课堂练习、回答问题、实验操作等学习过程数据，并生成综合性评价报告。</p> <p>2.3.3. 考试中心：</p>	
--	--	--

	<p>(1) 智能组卷：支持按策略组卷和试卷随机化。</p> <p>(2) 在线监考：具备切屏检测、随机抓拍等防作弊功能。</p> <p>(3) 分布式考试：支持在断网环境下进行本地化考试，考后数据回传。</p> <p>(4) 智能批阅：支持客观题自动判分、主观题辅助批阅、同伴互评及仲裁机制。</p> <p>2.4. 线上实训环境模块</p> <p>2.4.1. 容器化环境：提供预置 AI 开发环境的容器，支持 GPU 资源调度。</p> <p>2.4.2. 便捷访问：学生通过浏览器即可访问免安装的完整 Linux 桌面环境，环境状态实时保存。</p> <p>2.4.3. 深度集成：深度集成基于 Web 的交互式开发环境，支持交互式实验。</p> <p>2.4.4. 数字化实验手册：提供交互式实验指导书，支持实验报告自动生成。</p> <p>2.4.5. 数据管理：自动挂载公共数据集，支持学生上传私有数据。</p> <p>2.5. AI 教学助手模块</p> <p>2.5.1. 智能答疑：根据课程知识库准确回答学生问题。</p> <p>2.5.2. 代码解释：可对学生代码进行逐行解释。</p> <p>2.5.3. 学习路径推荐：基于学生数据推荐个性化学习内容。</p> <p>2.6. 平台基础与安全模块</p> <p>2.6.1. 数据安全：敏感数据加密存储，代码在沙箱环境中运行。</p> <p>2.6.2. 审计与备份：记录关键操作日志并长期保存，实现系统数据的每日自动备份与恢复机制。</p> <p>2.7. 大模型 Token 运营管理中心</p> <p>2.7.1. 配额策略配置：支持管理员按学期、课程、班级、个人等多层级设置 Token 使用上限，支持区分文本、图像、代码、Embedding 等不同模态的精细化计量规则，支持本地 GPU 模型与云端 API 的优先级调度及熔断策略配置。</p> <p>2.7.2. 实时用量监控：提供可视化展示 Token 消耗趋势、费用明细、模型调用频次及响应延迟，支持设置多级预警阈值（如剩余 20%、10% 时自动提醒管理员及用户，剩余 5% 时暂停服务），支持按课程生成 Token 使用报告。</p> <p>2.7.3. 成本优化机制：具备 Prompt 缓存、结果复用、长文本智</p>	
--	---	--

	<p>能切片、会话上下文合并等技术手段降低 Token 消耗，提供本地模型与云端 API 的成本效益对比分析，辅助教师选择最优模型方案。</p> <p>2.7.4. 调用审计追溯：完整记录每次大模型调用的 Token 消耗量、时间戳、调用者身份、知识库引用来源（敏感信息脱敏后）及返回状态，操作日志保存期限≥ 1年，支持异常调用行为检测与阻断。</p> <p>3. 特定要求</p> <p>3.1. 过程性考核材料保存：平台必须支持对实验过程、作业提交、考试记录等所有过程性考核材料的导出和长期保存功能，数据保存期限≥ 5年。</p> <p>3.2. 自动评分与答案：平台对所有内置的习题、实验、作业、考试，必须提供完整的标准答案库，并实现自动评分和自动阅卷功能。</p> <p>3.3. 内容扩展性：管理员可添加新案例类别。教师可添加新的课程章节内容，可创建新的习题、实验和考试。平台需为教师提供上传标准答案的模板框架，以便教师自定义的内容也能利用平台的自动评分功能。</p> <p>4. 服务要求</p> <p>4.1. 培训要求：提供针对系统管理员、教师角色的专场培训，确保其能熟练使用平台各项功能。</p> <p>4.2. 售后服务：提供≥ 3年的免费质保期，提供 7x24 小时技术支持响应。质保期内免费升级。针对利用率不高的模块，需要在质保期内替换为新的需求模块。</p> <p>4.3. 文档交付：提供完整的系统管理员手册、教师使用手册、学生使用手册及系统架构等技术文档。</p> <p>5. 软件授权与 AI 资源维保服务</p> <p>5.1. 授权范围与期限：平台必须提供永久使用权授权。</p> <p>5.2. 授权合规维护：质保期内负责所有商业软件授权的续期、版本升级及合规性审查，每年需提供软件资产更新报告，确保无未授权使用风险；若发生知识产权纠纷，供应商承担全部法律责任及赔偿。</p> <p>5.3. Token 资源保障：提供稳定的 Token 采购渠道、API 接入服务及不高于市场公允价格的优惠方案，协助完成主流大模型平台</p>	
--	---	--

		<p>的账号申请、充值及账单管理，确保教学高峰期 AI 服务连续性。</p> <p>5.4. 模型授权管理：若平台预置商业大模型（非开源）或调用商业 API，须提供完整的模型使用授权文件，负责模型版本更新、商用合规性保障及权重文件安全维护，确保符合相关法规。</p> <p>5.5 同时提供公有云平台使用授权，云平台通过安全等级保护备案，包括大模型功能、AI 服务、实训功能、考试功能、通识课资源使用等，学生使用人数每年不少于 2000 人。</p>	
5	人工智能专业项目案例库	<p>人工智能专业项目案例库系统，主要构建覆盖计算机视觉、自然语言处理、金融风控、工业智能等核心技术方向的企业级案例平台，通过≥ 20个跨行业真实业务案例，培养人工智能专业学生工程实践能力。本平台部署模式采用本地化部署，校内 GPU 服务器提供算力，支持≥ 200人并发。</p> <p>1.1 部署架构：纯 B/S 架构，浏览器访问，本地化服务器集群部署，数据不出校园。</p> <p>1.2 算力架构：支持校内 GPU 服务器资源调度，支持 CUDA 并行计算，显存管理粒度细化到单个实训任务。</p> <p>1.3 并发性能：支持≥ 100人同时在线进行模型训练与推理任务，支持≥ 200人同时在线理论学习。</p> <p>1.4 资源隔离：支持容器化资源隔离，单用户实训环境独立，防止资源抢占。</p> <p>1.5 扩展能力：支持水平扩展，可通过增加 GPU 节点线性提升并发训练能力。</p> <p>1.6 大模型算力支持：在原有 GPU 资源调度基础上，支持大语言模型本地化推理与微调任务调度，显存管理需支持单卡承载$\geq 72B$参数模型推理（INT8/INT4 精度），支持多卡并行承载$\geq 13B$参数模型全量微调；支持多种推理加速框架的显存优化调度。</p> <p>1.7 人工智能专业项目案例库系统与 GPU 算力集群集成要求如下： 资源申请与对接：需与我校网络中心协同，完成平台与现有超融合 GPU 算力集群的对接。平台应支持标准 API（如 Kubernetes Device Plugin）或提供通用驱动接口，具备与学校现有 GPU 资源池对接的能力。支持将获得的 GPU 资源池，按任务或按用户（学生）进行动态、安全的划分。确保 100 名学生并发使用时，各自任务运行在独立的环境中，互不干扰，且单个学生任务不能耗尽</p>	1 套

	<p>所有资源。</p> <p>队列与优先级：平台需提供多级任务队列管理功能，支持根据班级或任务优先级进行调度，并设置最大运行时长、GPU/显存使用上限。</p> <p>2. 安全与合规要求</p> <p>2.1 数据安全：所有企业案例数据本地存储，不支持云端上传；敏感数据（如涉及个人隐私的医疗、金融数据）需脱敏处理。</p> <p>2.2 等保要求：通过网络安全等级保护测评。</p> <p>2.3 信创适配：支持国产主流芯片、国产主流操作系统、国产主流数据库等国产化环境。</p> <p>2.4 代码安全：实训代码在沙箱环境运行，防止恶意代码攻击内网。</p> <p>2.5 软件授权合规：</p> <p>（1）授权模式：本平台软件须为永久使用授权，非年度订阅制，授权范围覆盖全校师生教学与科研使用，支持≥ 200并发用户数的永久访问权限；</p> <p>（2）源码交付：须交付平台核心系统源码（含前端、后端、算法框架层），并提供永久性的源码使用、修改、二次开发授权，不得设置技术后门或时间锁；</p> <p>（3）第三方组件授权：平台所集成的开源组件（含深度学习框架、数据库、中间件等）须符合相应开源协议，商用组件须提供合法授权证书；</p> <p>（4）案例资源授权：≥ 20个企业级案例的源代码、文档、数据集须永久授权，允许采购方用于教学、科研、竞赛、学生毕设等场景，无使用期限及二次分发限制（限校内）；</p> <p>（5）升级与维护：提供≥ 3年的免费功能升级与维护服务授权，服务期内新增功能模块需同步开放使用权。</p> <p>2.6 大模型服务合规：</p> <p>（1）本地部署优先：如平台集成大模型能力，须优先支持开源大模型的本地化私有化部署，确保师生实训数据不出校园；</p> <p>（2）API 调用合规：如提供云端大模型 API 调用功能，需确保服务提供商具备合法运营资质，数据传输符合相关法规要求。</p> <p>3. 平台功能需求</p> <p>3.1 基础平台功能</p>	
--	--	--

		<p>(1) 案例资源管理：支持≥ 20 个企业案例的统一导入、版本管理、权限控制；支持案例文档、代码、数据集的关联展示；</p> <p>(2) 实训环境管理：基于 Web 的交互式开发环境；支持类如 Python、PyTorch、TensorFlow 等主流框架；支持 GPU 资源动态分配与回收；</p> <p>(3) 数据集管理：支持数据集上传、版本控制、预览、统计信息展示；支持训练集/验证集/测试集的自动划分；</p> <p>(4) 模型训练管理：支持分布式训练任务提交；支持训练过程可视化（Loss 曲线、Accuracy 曲线）；支持模型断点续训；</p> <p>(5) 模型评估管理：支持自动评估指标计算（准确率、精确率、召回率、F1、AUC 等）；支持混淆矩阵、ROC 曲线可视化；</p> <p>(6) 实训报告生成：自动抓取学生代码、运行结果、模型性能指标，生成标准化实训报告（PDF 格式）。</p> <p>3.2 企业级仿真功能</p> <p>(1) 业务场景仿真：每个案例需模拟企业真实业务流程（如数据清洗\rightarrow特征工程\rightarrow模型训练\rightarrow模型部署\rightarrow在线推理全流程）；</p> <p>(2) 压力测试仿真：支持模拟高并发推理场景；</p> <p>(3) 模型优化工具：支持模型压缩（量化、剪枝）、超参数自动调优、模型对比功能；</p> <p>(4) 工程化实践：支持模型服务化封装；支持简易模型部署与调用测试；</p> <p>(5) 大模型实训管理：支持主流大模型的 API 接入与本地模型部署双模式；支持 Token 消耗实时监控与预警，支持按班级/学生/任务维度设置 Token 消费配额；支持 Prompt 工程实验记录与版本管理；支持模型输出结果的合规性过滤与审计日志记录。</p> <p>3.3 教学管理功能</p> <p>(1) 班级与权限：支持按班级、小组分配实训资源；支持教师远程监控学生实训进度；</p> <p>(2) 过程性评价：支持代码提交版本管理；支持实训步骤完成度自动检测；支持教师在线批注与评分；</p> <p>(3) 竞赛模式：支持案例作为赛题，自动评测排名。</p> <p>4. 企业案例资源需求</p> <p>(1) 案例数量：提供≥ 20 个企业级案例。</p> <p>(2) 案例深度：每个案例需达到企业真实项目复杂度，代码量</p>	
--	--	---	--

	<p>≥1000 行（不含框架代码），涉及数据预处理、模型构建、训练优化、评估部署完整流程。</p> <p>（3）技术覆盖：涵盖计算机视觉方向（≥10 个案例）：包括但不限于目标检测、图像分割、图像分类、视频分析、OCR 文字识别、人脸识别、工业质检、遥感解译等细分技术；自然语言处理方向（≥4 个案例）：包括但不限于文本分类、问答系统、知识图谱、大模型应用、信息抽取、情感分析等细分技术；推荐系统与知识图谱方向（≥2 个案例）：包括但不限于协同过滤、序列推荐、知识图谱构建、图神经网络应用等细分技术；金融风控与预测方向（≥2 个案例）：包括但不限于信贷风控、反欺诈、时序预测、生存分析等细分技术；工业智能与边缘计算方向（≥2 个案例）：包括但不限于故障预测、质量检测、工艺优化、设备健康管理等细分技术。</p> <p>（4）行业覆盖以下行业中 6 个及以上行业：金融行业（银行、证券、保险）；医疗健康（临床诊断、医学影像、药物研发）；工业制造（质检、设备维护、供应链）；智慧农林牧业（种植、养殖、农产品流通）；智慧城市（安防、交通、政务）；电商零售（营销、推荐、创意生成）；电信行业（用户运营、网络优化）；教育科研（个性化教学、考试评测、科研辅助）；文旅传媒（路线规划、内容生成、舆情分析）；能源环保（电力、水务、环保监测）。</p> <p>（5）案例内容规范：每个案例需包含的企业级要素：1. 真实业务背景：基于真实企业业务流程建模，包含需求分析、方案设计、实施部署、效果评估全生命周期；2. 完整数据链路：包含数据采集、清洗、标注、存储、分析、可视化全流程；3. 工程化组件：包含模型训练、超参数调优、模型评估、模型部署、服务封装、监控运维；4. 可扩展接口：预留 API 接口，支持学生进行二次开发和算法改进。</p> <p>5. 数据集通用要求</p> <p>5.1 基础数据集规范</p> <p>（1）每个案例必须提供两个不同数据集：第 1 类为公开基准数据集（Benchmark Dataset），用于基础算法学习与模型基准测试，要求数据质量高、标注准确、来源可追溯；第 2 类为仿真业务数据集，基于真实业务逻辑生成或脱敏处理，要求模拟企业真</p>	
--	--	--

	<p>实数据分布、噪声特性、业务场景复杂度，数据量不少于公开数据集的 20%。</p> <p>5.2 数据集内容要求</p> <p>(1) 图像类数据：需提供高分辨率原始图像、标注文件（VOC 格式或 COCO 格式）、数据集划分说明（训练集/验证集/测试集比例建议 7:1:2）；</p> <p>(2) 文本类数据：需提供原始文本、清洗后文本、实体标注或分类标签，编码格式统一为 UTF-8；</p> <p>(3) 时序类数据：需提供时间戳、特征字段说明、缺失值处理说明、采样频率信息；</p> <p>(4) 图数据：需提供节点特征矩阵、边列表、图拓扑结构说明，支持 NetworkX 或 DGL 格式导入；</p> <p>(5) 多模态数据：需提供各模态数据的对齐关系说明（如图像-文本配对、时序-事件对齐）。</p> <p>5.3 企业专有数据加分项说明</p> <p>(1) 加分范围：真实企业脱敏数据（银行、电信、医疗、工业制造、电商、物流等领域）；</p> <p>(2) 数据要求：数据来源合法，拥有数据提供方的授权使用证明；完成脱敏处理，去除个人隐私信息（姓名、身份证号、手机号、地址等），符合国家相关信息安全要求；数据标注质量高，标注准确率$\geq 95\%$；数据量不低于仿真数据集的 40%。</p> <p>6. 服务清单</p> <p>(1) 平台软件：企业案例仿真实训平台系统（含源码或永久使用授权）；</p> <p>(2) 案例资源包：20 个完整案例（含业务需求文档、技术方案文档、源代码、预训练模型、配置文件）；</p> <p>(3) 数据集：40 个基础数据集（每案例 2 类）及数据说明文档；</p> <p>(4) 技术文档：系统架构设计说明书、部署运维手册、API 接口文档、二次开发指南；</p> <p>(5) 教学资源：每个案例的教学 PPT（≥ 30 页）、实验指导书（≥ 20 页）、教学视频（≥ 45 分钟）、考核评分标准；</p> <p>(6) 培训服务：管理员培训（3 天）、骨干教师培训（5 天）、学生使用培训（线上）；</p> <p>(7) 大模型服务授权与 Token 额度：</p>	
--	--	--

		<p>本地模型授权：如提供本地化部署的大模型（含基础模型与微调后模型），须提供完整的商用开源授权或自有模型永久使用权，确保采购方可在校园网内无限制使用；</p> <p>云端 Token 额度：如提供云端大模型 API 调用服务，须承诺合同期内提供具体数额的 Tokens 的初始调用额度（含输入+输出），并支持按需扩容；支持学期重置或灵活分配机制；</p> <p>实训专用模型：针对自然语言处理方向（≥4 个案例）及代码生成、多模态案例，须提供至少 1 个针对教育场景优化的大模型本地部署包（含 7B-13B 参数规模），并提供永久模型文件使用权；</p> <p>（8）数字资源授权证书：</p> <p>提供平台软件著作权证书复印件或原厂授权书；</p> <p>提供≥20 个案例的知识产权权属证明或企业授权使用证明，确保无版权争议；</p> <p>提供所含开源组件的 License 清单及合规性声明。</p> <p>7. 售后</p> <p>质保：至少 3 年免费运维，免费更新案例库与技术组件。</p>	
6	双足机器人	<p>鼓励采用国产自主可控产品；需为近 1 年生产的、全新的、未使用的产品。</p> <p>技术参数要求</p> <p>1. 基本规格</p> <p>尺寸与重量：</p> <p>站立尺寸：高度≥110cm；</p> <p>整机重量（含电池）：≥25kg。</p> <p>仿生结构：髋关节倾斜度≥45°，模拟人体髋关节运动机制。</p> <p>材质：主体采用高强度铝合金及工程塑料，保证轻量化与结构强度。</p> <p>2. 自由度与关节性能</p> <p>总自由度：≥23 个，具备头部、躯干、四肢、手部的自由度，保证灵活运动能力。</p> <p>关节电机：</p> <p>需明确各部位电机扭矩参数，全部电机需配备多圈编码器及零点记忆功能。</p> <p>3. 运动能力</p> <p>基本移动：支持拟人步态全向移动（前进/后退、左右平移、左</p>	1 套

		<p>右转向)；</p> <p>环境适应性：(1)可稳定完成跳跃；(2)爬楼梯(坡度$\geq 15^\circ$)；(3)可完成倾斜角在0°到10°之间的斜坡行走。</p> <p>负载能力：单臂末端负载$\geq 1\text{kg}$，全身动态平衡下持续运动时间≥ 30分钟。</p> <p>4. 硬件配置</p> <p>计算单元：</p> <p>基础算力模组：CPU≥ 14核20线程，内存$\geq 64\text{GB}$DDR5，存储$\geq 500\text{GB}$SSD；</p> <p>高算力模组：AI算力$\geq 117\text{TOPS}$。</p> <p>传感器：</p> <p>双目深度相机：分辨率$\geq 1280 \times 720$，深度误差$\leq 2\%$(2米内)；</p> <p>激光雷达：水平FOV 360°，探测距离$0.1 \sim 70\text{m}$；</p> <p>其他：IMU、麦克风阵列、LED灯带(可编程)。</p> <p>电池：支持热插拔换电，续航≥ 1小时(额定工况)，充电时间≤ 2小时。</p> <p>5. 软件与开发支持</p> <p>操作系统：兼容Linux/ROS，支持Python/C++/图形化编程；</p> <p>算法框架：适配模型驱动与强化学习控制(兼容OpenAI Gym、Stable Baselines3)；</p> <p>功能模块：</p> <p>提供SLAM、路径规划、物品识别、人脸识别等算法例程；</p> <p>支持VR遥操作、动作录制、仿真环境(需提供Isaac Sim或等效平台接口)。</p> <p>课程资源：提供双足机器人案例，含实验指南、代码模板及培训视频。</p> <p>6. 安全与可靠性</p> <p>安全机制：配备有线/无线急停按钮，碰撞检测及跌倒保护功能；</p> <p>基础保护措施：供应商须提供专用站立支架或支撑装置，确保机器人在断电、停机或未使用状态下能够稳定站立，防止倾倒损坏。</p> <p>可靠性：支持平地0.5m高度连续3次跌落无损坏。</p> <p>7. 产品成熟度：产品通过3C认证。</p>	
7	无人机	鼓励采用国产自主可控产品；需为近1年生产的、全新的、未使用的产品。	1套

	<p>1. 技术要求</p> <p>1.1 飞行器平台基本性能要求：</p> <p>(1)最大起飞重量不低于 12 公斤。</p> <p>(2)最大有效负载能力不低于 6 公斤，并支持多负载同时挂载。</p> <p>(3)在无风环境、负载不大于 3 公斤条件下，单次飞行续航时间不低于 50 分钟。</p> <p>(4)最大水平飞行速度不低于 25 米/秒。</p> <p>(5)最大上升速度不低于 10 米/秒，最大下降速度不低于 8 米/秒。</p> <p>(6)具有抗风能力不低于 12 米/秒（相当于 6 级风）。</p> <p>(7)工作环境温度范围应覆盖-20℃至 50℃。</p> <p>(8)整机防护防尘、防喷水。</p> <p>1.2 感知、定位与避障系统要求：</p> <p>(1)定位系统须支持 GPS、北斗多模卫星定位，并兼容单北斗模式。</p> <p>(2)必须集成网络 RTK 或移动站 RTK 功能，在固定解状态下，水平定位精度不高于（1 厘米+1ppm），垂直定位精度不高于（1.5 厘米+1ppm）。</p> <p>(3)须配备全向感知与避障系统，需包含环扫激光雷达、毫米波雷达及双目视觉传感器，实现前、后、左、右、上、下六方向障碍物感知与避障，且具备夜间障碍物识别能力。</p> <p>(4)在 RTK 定位模式下，飞行器悬停精度要求：垂直与水平方向误差均不大于±0.1 米。</p> <p>1.3 数据链与控制系统要求：</p> <p>(1)图像传输距离不低于 20 公里。</p> <p>(2)须支持 4G 网络双卡双待功能，以增强复杂环境下的通信可靠性。</p> <p>(3)配备的遥控器屏幕尺寸不小于 7 英寸，分辨率不低于 1920×1200，亮度不低于 1000 尼特，并需集成航线规划、一键返航及飞行参数实时监控功能。</p> <p>1.4 扩展性与二次开发支持要求：</p> <p>(1)飞行器机身须提供不少于 4 个通用航电接口（如串口、USB-C、航空插头等），支持供电与数据传输，每个接口供电功率不低于 120 瓦，以满足同时挂载可见光相机、热成像仪、激光</p>	
--	---	--

		<p>雷达等多种负载的需求。</p> <p>(2) 必须提供完整的机载软件开发工具包和负载开发工具包，支持与机器人操作系统集成，以满足自主控制、算法验证等科研开发需求。</p> <p>(3) 平台应支持可选配嵌入式高性能 AI 计算模块，其计算能力不低于 100 TOPS，以实现边缘端实时数据处理与智能分析。</p> <p>1.5 航线规划与自动化功能要求：</p> <p>(1) 飞行平台须具备航点飞行、带状航线、仿地飞行、立面测绘等多种自动化航线模式。</p> <p>(2) 须具备低电量自动返航、控制信号丢失自动返航、动力系统实时监测与报警等安全保障功能。</p> <p>2. 配置清单要求</p> <p>2.1 飞行器主机：1 套，要求最大负载能力不低于 6 公斤，折叠后尺寸应便于运输与存放。</p> <p>2.2 智能飞行电池：不少于 2 块，并支持快速充电。</p> <p>2.3 遥控系统：1 套，包含高亮显示屏及集成式图像传输模块。</p> <p>2.4 智能电池箱：1 个，用于电池的安全存储、充电及放电管理。</p> <p>2.5 专用防护运输箱：1 个，要求具备防震防水功能以保护设备。</p> <p>2.6 备用螺旋桨：1 套（原厂标准配置）。</p> <p>3. 质保 3 年</p> <p>4. 产品成熟度：产品通过 3C 认证。</p>	
8	智能小车	<p>鼓励采用国产自主可控产品；需为近 1 年生产的、全新的、未使用的产品。</p> <p>1. 总体要求</p> <p>1.1. 为模块化、高性能的四轮驱动移动智能车平台，核心用途是支撑无人驾驶算法竞赛、智能巡检、路径规划与动态避障等关键技术的研究、开发与教学验证。</p> <p>1.2. 平台需采用“感知-决策-控制”一体化的开放系统架构，须集成环境感知、高性能边缘计算和精确运动控制单元，确保用户可专注于上层算法创新。</p> <p>1.3. 所有硬件接口定义、底层驱动软件及核心控制代码必须完全开源，并提供基于机器人操作系统（ROS）的完整开发套件与文档，保障平台的二次开发深度与可持续性。</p> <p>2. 硬件配置要求</p>	1 套

	<p>2.1. 整车底盘与驱动系统</p> <p>2.1.1. 驱动形式：必须采用四轮独立驱动，每个驱动轮应配备独立的伺服电机及控制器。</p> <p>2.1.2. 转向方式：支持阿克曼转向或者四轮差速转向。</p> <p>2.1.3. 运动性能：平台在空载状态下，最大移动速度$\geq 5\text{km/h}$，最大爬坡能力$\geq 20^\circ$。</p> <p>2.1.4. 负载与续航：额定运动载重能力$\geq 10\text{kg}$。在空载、典型作业工况下，单次充电持续运行时间≥ 4小时。</p> <p>2.1.5. 通信接口：底层主控制器使用标准 CAN 总线或者标准串口。</p> <p>2.2. 感知传感器系统</p> <p>2.2.1. 激光雷达：必须配备多线（建议≥ 16线）激光雷达，具备 3D 环境感知能力，在典型教学场景下有效测距满足 SLAM 与避障需求。</p> <p>2.2.2. 视觉传感器：必须配备深度双目相机或同等功能的 RGB-D 相机，用于获取丰富的颜色、纹理及深度信息。其测量范围应覆盖 0.3 米至 2.5 米或者以上，输出分辨率$\geq 1280 \times 720$，帧率$\geq 30\text{fps}$。</p> <p>2.3. 边缘计算单元</p> <p>2.3.1. 核心算力：必须集成高性能、低功耗的嵌入式 AI 计算模块（如 NVIDIA Jetson 等等及以上性能平台），用于实时处理传感器数据并运行智能算法。</p> <p>2.3.2. 性能指标：计算单元应具备强大的并行计算能力，性能要求≥ 10 TFLOPS。同时，应配置$\geq 16\text{GB}$的内存。</p> <p>2.3.3. 扩展接口：必须提供丰富的硬件接口，包括但不限于：MIPI CSI-2 相机接口（≥ 2路）、千兆以太网口、多个 USB 3.0+、PCIe 扩展插槽以及 40 针 GPIO 扩展头，以保障传感器接入与功能扩展能力。</p> <p>3. 软件与功能要求</p> <p>3.1. 操作系统与开发框架：</p> <p>3.1.1. 必须预装 Ubuntu Linux 操作系统与 ROS 1(Noetic)或 ROS 2 (Humble/Foxy) 框架，并完成所有硬件驱动的系统集成。</p> <p>3.1.2. 提供完整的开源 ROS 功能包，涵盖底盘控制、激光雷达/相机驱动、IMU、GPS（若具备）等所有传感器的数据读取与发布。</p>	
--	---	--

	<p>3.2. 核心算法与功能实现： 须提供已验证的示例程序，证明平台能够稳定实现以下核心功能：</p> <p>3.2.1. 同步定位与地图构建（SLAM）：支持基于激光雷达的 2D/3D SLAM（如 Cartographer，LOAM）和/或基于视觉的 V-SLAM。</p> <p>3.2.2. 导航与避障：支持自适应蒙特卡罗定位（AMCL）、全局/局部路径规划（如 A*，DWA，TEB）及动态障碍物避让。</p> <p>3.2.3. 感知与识别：提供基于深度学习框架（如 PyTorch，TensorFlow）的示例，实现车道线检测、交通标志识别、行人车辆检测等任务。</p> <p>3.2.4. 高级功能：支持多传感器融合定位、协同编队、仿真环境模型及远程监控等功能将作为评审的优选项。</p> <p>3.3. 开发支持与资料：</p> <p>3.3.1. 必须提供详尽的技术文档，包括：硬件接口说明书、软件 API 手册、ROS 包详细配置教程、快速入门指南及多个典型应用场景（如竞赛循迹、巡检建图）的完整源代码。项目案例源码及技术白皮书。</p> <p>3.3.2. 需提供完善的技术支持服务，包括不少于 3 年的免费软件更新与在线技术支持。</p> <p>4. 产品成熟度：产品通过 3C 认证。</p>	
--	--	--

2. 付款方式

合同签订后，中标单位就本项目向采购人提供合同总额 30%的预付款银行担保函，并开具符合采购人要求的正规发票，由采购人向中标单位支付合同总额 30%的预付款，所有货物安装、调试、培训完毕正常使用验收合格后支付到合同总价款的 95%，使用一年后无质量问题支付合同总价款的 5%。

3. 时间要求（交货期、服务期、开竣工期）

所有设备（硬件和软件平台）在合同签订后 100 个日历日内供货并完成设备安装和调试。

4. 售后服务要求。

(1) 项目所有设备包括硬件和软件平台：质保 3 年，中标单位须提供质保 3 年内的

免费维修服务及第三方责任险，相关软件及课程资源免费升级；

(2) 设备出现故障时，中标单位应提供应急响应服务；

(3) 产品的技术培训服务，提供基于建设内容的体系化培训，针对实验室管理人员现场培训不少于 3 天。培训内容须涵盖设备基本操作、安全规范、维护保养以及二次开发环境搭建与基础编程指导；

(4) 根据本次项目提供的软件平台资源进行定制师资培训，提供面向实践教学项目培训不少于 2 期，每期不少于 7 天，需提供完整的培训方案及培训计划。

(5) 中标单位免费每年委派一名工程师到采购方学校参与本科生课堂教学 1-2 次。

(6) 建立专门的技术支持群组，提供实时在线答疑和一对一技术辅导。

5. 合同中除普通常用条款外的特殊其他要求

(1) 项目验收要求

项目成果应满足合同约定的技术规格、性能指标和质量标准。

项目单位应提供完整的项目文档，包括设计文档、测试报告、用户手册等。

项目单位应配合甲方进行项目验收，包括现场演示、答疑等。

验收过程中发现的问题，项目单位应及时整改，直至满足验收要求。

(2) 采购方和中标单位双方的权利和义务

①采购方的权利和义务：

采购方有权要求中标项目单位按照合同约定的时间和质量完成项目。

采购方有权对中标项目单位的工作进行监督，确保项目进展顺利。

采购方有义务为中标项目单位提供必要的支持和协助，如提供场地、设备等。

采购方有义务按照合同约定支付项目款项。

②中标单位的权利和义务：

中标单位有权按照合同约定获得项目款项。

中标单位有义务按照合同约定的时间和质量完成项目。

中标单位有义务为采购方提供必要的技术支持和售后服务。

中标单位有义务保护采购方的商业机密和知识产权。

③采购方和中标单位双方违约责任

若采购方未按照合同约定支付项目款项，应承担违约责任，支付违约金或利息。

若中标单位未按照合同约定的时间和质量完成项目，应承担违约责任，包括赔偿采购方因此遭受的损失。

若一方违反保密义务，泄露对方的商业机密或知识产权，应承担相应的法律责任。

若因不可抗力因素导致项目无法按时完成，双方应协商解决方案，并减轻对方的损失。

④技术响应文件内容及要求

<1>技术响应文件是指能够证明投标标的物满足招标文件技术需求的证明材料，技术响应文件包括但不限于：投标标的物技术指标的官网链接/功能截图/产品彩页/产品说明书/详细的技术说明文件/运行性能的详细描述文件等；

<2>投标人认为需要提供的其他技术响应文件；

<3>投标人应如实对技术参数进行响应，中标后，采购人将在合同签订前要求中标人提供更详细的材料，如软件功能和资源演示。

<4>如发现虚假响应，中标人将承担由此带来的一切法律法规风险。

⑤服务要求

<1>本项目要求所有硬件提供 3 年免费原厂售后服务；软件平台、素材资源提供 3 年免费维护与升级服务，以及长期技术支持服务。

<2>原厂支持：本项目所有产品提供 7×24 小时免费的原厂售后服务与支持，出现故障时保证 2 小时内电话响应，在 4 小时内对接。

<3>采购方提出的维修要求做出响应并给予解决方案；12 小时内到达现场，对关键故障在 48 小时内解决问题。对 48 小时解决不了的故障，应免费在 7 天内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位。为采购方提供全面的技术支持，帮助采购方及时解决使用中遇到的技术问题。

<4>应免费在 7 天内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位。为采购人提供全面

的技术支持，帮助采购人及时解决使用中遇到的技术问题。

<5>质保期内，提供合理可行的应急服务措施。提供完善的服务保障体系，健全岗位职责，配备符合岗位要求并具有相应水平的售后服务技术人员，专门负责设备维修、软件维护与升级和技术支持等工作。

第六章 投标文件格式

(正本/副本)

人工智能综合实训平台建设项目（二次） 投标文件

项目名称：_____

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

联系人：_____

联系方式：_____

日期：年月日

目录

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 法定代表人身份证明；
- (4) 法定代表人授权委托书；
- (5) 投标保证金汇款凭证或保函原件扫描件；
- (6) 主要材料报价明细表
- (7) 技术规格偏离表；
- (8) 合同主要条款偏离表；

(9) 投标资格证明文件：具备有效的营业执照；会计事务所出具备案赋码的 2024 年或 2025 年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明（仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明(以营业执照发放日期为准)；投标人近 3 个月的社保缴纳证明（单位社保缴费汇总和个人明细表）含被授权委托人及投标人近 3 个月任意一个月的完税证明（新成立公司除外）。注：①若为零申报企业，需提供无欠税证明或国家税务总局电子税务局“申报结果查询截图”。②“税种”非社会保险；具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（格式自拟）、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明、提供未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图、无联合体声明函（格式自拟）。

- (10) 商务技术打分表涵盖内容；
- (11) 中小企业证明文件（如有）；
- (12) 其他要求提供的资料及投标人认为需要提供的资料。

1、投标函

致（招标人）：

1.根据贵方组织招标的，我单位经考察现场和研究（项目名称）项目招标文件(含招标文件的澄清、修改、招标答疑纪要、补充通知)的所有内容后，决定参加投标并提交下述文件。

1.投标函

2.投标函附表（投标项目报价明细表）

3.技术规格偏离表

4.合同主要条款偏离表

5.按招标文件投标人须知、投标文件组成部分及其他要求提供有关文件

6.资格证明文件

7.投标保证金，金额为：_____。

据此函，签字代表宣布并同意如下：

1、所附投标报价表中规定的应提交和交付的货物和服务投标总价为_____（注明币种，并用文字和数字表示的投标总价）。

2、投标方将按招标文件的规定履行合同责任和义务；

3、投标方已仔细阅读并理解了招标文件的全部，包括修改文件（如有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4、本投标有效期自开标之日起90日历天。

5、在规定的开标时间后，如果在投标有效期内撤回投标，同意投标保证金将被贵方没收。

6、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标的约定。

7、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

邮编：_____

电话：

传真：_____

单位公章：

法定代表人或授权代表签字：

日期： 年 月 日

2、开标一览表

项目名称	
项目编号	
投标人名称	
投标报价（元）	小写： 大写：
交货期	
备注	质保期：

投标人：（单位全称、盖章）

地址：_____

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

3、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：年月日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面

投标人：（盖单位章）

定代表人：（签字）

年 月 日

4、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）招标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：（至少一个月）。

代理人无转委托权。

附：法定代表人及授权代理人身份证正反面

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

委托代理人：_____（签字）

年 月 日

5、投标保证金

(附投标保证金汇款凭证或保函原件扫描件)

投标人：(盖章)

法定代表人或授权代表：(签字或盖章)

日期： 年 月 日

6、报价明细表

项目编号： _____

投标人： _____

序号	投标产品名称	规格型号	品牌	简要描述	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1									
2									
3									

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：年 月 日

7、技术规格偏离表

投标人名称：

项目编号：

序号	招标文件项目需求	投标文件	偏离情况说明

注：此表分标段应与招标文件要求逐条对应，分别填写；如果没有偏离，请在偏离情况说明中填写“无偏离”。

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：年 月 日

8、合同主要条款偏离表

投标人名称：_____

项目编号：_____

序列	招标文件的合同条款	投标文件的合同条款	偏离说明

注：此表分标段应与招标文件要求逐条对应，分别填写；如果没有偏离，请在偏离情况说明中填写“无偏离”。

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

日期：年 月 日

9、投标资格证明文件：

(1) 具备有效的营业执照；

(2) 会计师事务所出具备案赋码的 2024 年或 2025 年度财务审计报告或提供银行出具的资信证明（仅限成立不足一年的企业提供银行资信证明（以营业执照发放日期为准）；

(3) 投标人近 3 个月的社保缴纳证明（单位社保缴费汇总和个人明细表）含被授权委托人及投标人近 3 个月任意一个月的完税证明（新成立公司除外）。注：①若为零申报企业，需提供无欠税证明或国家税务总局电子税务局“申报结果查询截图”。②“税种”非社会保险；

(4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（格式自拟）；

(5) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

(6) 提供未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单或被财政部门禁止参加政府采购活动时间及地域范围内的截图；

(7) 无联合体声明函（格式自拟）；

10、商务技术打分表涵盖内容；（格式自行设计）

11、中小企业证明文件（如有）；

1-1 中小企业声明函（如有）
中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库（2020）46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：年月日

注：小型和微型企业适用价格扣除办法时应同时提供的相关资料：

1. 小型、微型企业提供其他小型、微型企业生产的产品时，则须同时提供该小微企业的声明函及拟投标产品的报价明细。
 2. 小型、微型企业提供中型（或大型）企业制造的货物的，视同为中型（或大型）企业，不享受本项优惠。
 3. 进口产品不享受中小企业评审优惠。
- 未按上述要求填写并提供证明材料的，评审时不予考虑。

中、小、微型企业产品明细表

项目编号、包号： _____

价格单位：元

序号	产品名称	制造商	产品型号	价格
1				
2				
3	...			
4	合计			

说明：如所投货物为中、小、微型企业产品，须按规定格式逐项填写，否则评分时不予认可。

年 月 日

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：年月日

注：小型和微型企业适用价格扣除办法时应同时提供的相关资料：

1. 小型、微型企业提供其他小型、微型企业生产的产品时，则须同时提供该小微企业的声明函及拟投标产品的报价明细。

2. 小型、微型企业提供中型（或大型）企业制造的货物的，视同为中型（或大型）企业，不享受本项优惠。

3. 进口产品不享受中小企业评审优惠。

未按上述要求填写并提供证明材料的，评审时不予以考虑。

1-2 残疾人福利性单位声明函（如有）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标单位：（全称）（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期：年月日

1-3 监狱企业证明文件（如有）

1. 监狱企业证明（如属于监狱企业，需提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）；
2. 证明材料加盖投标人公章。

12、其他要求提供的资料及投标人认为需要提供的资料。

附：

1) 进口原装产品明细表

项目编号、包号： _____

价格单位：元

序号	产品名称	品牌型号	制造商	产地	价格
1					
2					
3	...				
4	合计				

说明：如所投产品为进口产品，须按规定格式逐项填写。

年 月 日

2) 环境标志产品明细表

项目编号、包号：_____

价格单位：元

序号	产品名称	企业名称	注册商标	规格型号	中国环境标志 认证证书编号	认证证书有效 截止日期	价格
1							
2							
3	...						
4	合计						

说明：

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为环保产品，须提供所投产品在最新公布的环境标志产品政府采购清单所在页扫描件或相关网页截图，否则评分时不予认可。
- 3、如所投产品为环保产品，须按规定格式逐项填写，否则评分时不予认可。如所投产品不是环保产品，可不填此表。

年 月 日

3) 节能产品明细表

项目编号、包号：_____

价格单位：元

序号	产品名称	制造商	产品型号	节能标志认证证书号	节能产品认证证书有效截止日期	价格
1						
2						
3	...					
4	合计					

说明：

- 1、节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的节能产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为节能产品，须提供所投产品在最新公布的节能产品政府采购清单所在页扫描件或相关网页截图，否则评分时不予认可。
- 3、如所投产品为节能产品，须按规定格式逐项填写，否则评分时不予认可。如所投产品不是节能产品，可不填此表。

年 月 日