

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：多专业交叉融合人工智能综合实验室建设项目

采购项目编号：0617-2514HZ3140

西安财经大学

西北(陕西)国际招标有限公司共同编制

2025年11月03日

第一章 投标邀请

西北(陕西)国际招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安财经大学委托，拟对多专业交叉融合人工智能综合实验室建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**0617-2514HZ3140**

二、项目名称：**多专业交叉融合人工智能综合实验室建设项目**

三、招标项目简介

本项目面向全校分层分类设计实践课程，打造“AI素养提升→AI技术体验→AI跨学科应用→AI伦理思辨”全链条教育生态。为不同专业学生开设人工智能相关课程，形成全面、多层次、特色鲜明的“人工智能+”课程体系。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

五、电子化采购相关事项

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

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

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

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

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

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

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

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

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

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

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

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

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

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

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

十、联系方式

采购人：西安财经大学

地址：西安市长安区常宁大街360号

邮编：710100

联系人：张涛

联系电话：029-85781602

代理机构：西北(陕西)国际招标有限公司

地址：西安市南二环西段58号成长大厦10-14层

邮编：710075

联系人：靖悦、侯润泽

联系电话：029-85361256

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,680,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：合同签订后经供应商申请并向采购人缴纳合同总价款的3%的履约保证金，项目验收合格后，采购人支付合同总价款。履约保证金不计利息，供应商履约完毕后采购人返还履约保证金。</p>
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：参照国家发改委《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980号）文件的计费方法，下浮48%计取代理服务费（包括货物、服务和工程三类），采购代理服务收费按差额定率累进法计算。收款账号如下：开户名称：西北（陕西）国际招标有限公司 开户银行：交通银行西安长安大学支行 账 号：611301151018010003843</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许

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

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

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

2.2.2有关定义

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

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

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

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

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

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

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

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

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

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

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

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

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

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

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

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

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

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

2.4.5 投标文件的组成

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

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

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

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

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

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

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

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

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

客户端，使用客户端编制投标文件。

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

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

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

2.4.10 投标文件的提交

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

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

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

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

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

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

二、开标准备工作

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

三、解密投标文件（实质性要求）

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

四、开标

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

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

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

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

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

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

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

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

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

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

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

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

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

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

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3采购人增加合同标的权利

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

2.6.4履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

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

2.6.5履约验收方案

采购包1：

详见合同条款

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1 评标活动纪律要求

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

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

2.8 询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

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

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

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

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

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

(二) 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日;

(三) 对中标或者成交结果提出质疑的, 为中标或者成交结果公告期限届满之日。

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

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

(一) 质疑书正本**1**份; (政府采购供应商质疑函范本详见附件一)

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

(三) 法定代表人或主要负责人身份证复印件**1**份;

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

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

答复主体: 代理机构

联系人: 西北(陕西)国际招标有限公司综合监督处

联系电话: **029-85362812**

地址: 西安市南二环西段**58**号成长大厦**12**楼 **1203**室

邮编: **710075**

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

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

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

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

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

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

3.1采购项目概况

本项目面向全校分层分类设计实践课程，打造“AI素养提升→AI技术体验→AI跨学科应用→AI伦理思辨”全链条教育生态。为不同专业学生开设人工智能相关课程，形成全面、多层次、特色鲜明的“人工智能+”课程体系。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,680,000.00
采购包最高限价（元）：1,680,000.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	多专业交叉融合人工智能 综合实验室建设	1. 0 0	1,680,00 0.00	批	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：多专业交叉融合人工智能综合实验室建设

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<div>一、项目基本要求</div> <div>(一) 交付时间要求：本项目要求合同订立之日起20个日历日内，完成所有设备的安装、调试、交付。</div> <div>(二) 质保期：自安装、调试正常运行并验收合格之日，本项目整体要求质保5年。</div> <div>(三) 付款方式：合同签订后经供应商申请并向采购人缴纳合同总价款的3%的履约保证金，项目验收合格后，采购人支付合同总价款。履约保证金不计利息，供应商履约完毕后采购人返还履约保证金。</div> <div>(四) 供应商在工作日提供7*24小时线上售后服务，须确定专人接受采购人故障申告。接到申告，1小时内响应并进行线上修复故障；若线上无法解决，72小时内安排技术人员到达现场将故障修复。</div> <div>(五) 供应商提供培训服务时要有详细的培训计划，同时免费提供系统管理维护手册，免费培训软硬件使用人员，内容包括软硬件设备操作、日常维护等，确保采购方使用人员熟练掌握全部功能为止。</div>																																																																							
	<div>二、主要设备技术指标要求</div> <div>(一) 本项目为交钥匙工程，供应商的报价应为完成本项目工作内容、满足使用功能并达到交付条件所发生的所有费用。</div> <div>(二) 建设项目清单（见附表）</div> <div>表1.设备名称及数量</div> <table><tr><th>序号</th><th>设备名称（或事项名称）</th><th>数量</th><th>单位</th></tr><tr><td>1</td><td>人工智能通识应用服务器</td><td>1</td><td>台</td></tr><tr><td>2</td><td>人工智能通识计算集群服务器</td><td>5</td><td>台</td></tr><tr><td>3</td><td>大模型行业智能应用资源供给服务器</td><td>1</td><td>台</td></tr><tr><td>4</td><td>智财协同可信计算展示中心</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>5</td><td>交换机</td><td>1</td><td>台</td></tr><tr><td>6</td><td>机柜</td><td>1</td><td>台</td></tr><tr><td>7</td><td>空调</td><td>1</td><td>台</td></tr><tr><td>8</td><td>人工智能通识素养课</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>9</td><td>人工智能技术实践课</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>10</td><td>人工智能行业实战课</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>11</td><td>人工智能应用伦理课</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>12</td><td>人工智能通识课实践平台</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>13</td><td>人工智能行业应用实训平台</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>14</td><td>人工智能通识课在线考试平台</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>15</td><td>人工智能通识课教学管理平台</td><td>1</td><td>套</td></tr><tr><td>16</td><td>大模型技术应用开发平台</td><td>1</td><td>套</td></tr></table> <div>表2:项目及技术指标要求</div> <table><tr><th>序号</th><th>设备名称（或事项名称）</th><th>技术指标或要求</th></tr></table>	序号	设备名称（或事项名称）	数量	单位	1	人工智能通识应用服务器	1	台	2	人工智能通识计算集群服务器	5	台	3	大模型行业智能应用资源供给服务器	1	台	4	智财协同可信计算展示中心	1	套	5	交换机	1	台	6	机柜	1	台	7	空调	1	台	8	人工智能通识素养课	1	套	9	人工智能技术实践课	1	套	10	人工智能行业实战课	1	套	11	人工智能应用伦理课	1	套	12	人工智能通识课实践平台	1	套	13	人工智能行业应用实训平台	1	套	14	人工智能通识课在线考试平台	1	套	15	人工智能通识课教学管理平台	1	套	16	大模型技术应用开发平台	1	套	序号	设备名称（或事项名称）	技术指标或要求
序号	设备名称（或事项名称）	数量	单位																																																																					
1	人工智能通识应用服务器	1	台																																																																					
2	人工智能通识计算集群服务器	5	台																																																																					
3	大模型行业智能应用资源供给服务器	1	台																																																																					
4	智财协同可信计算展示中心	1	套																																																																					
5	交换机	1	台																																																																					
6	机柜	1	台																																																																					
7	空调	1	台																																																																					
8	人工智能通识素养课	1	套																																																																					
9	人工智能技术实践课	1	套																																																																					
10	人工智能行业实战课	1	套																																																																					
11	人工智能应用伦理课	1	套																																																																					
12	人工智能通识课实践平台	1	套																																																																					
13	人工智能行业应用实训平台	1	套																																																																					
14	人工智能通识课在线考试平台	1	套																																																																					
15	人工智能通识课教学管理平台	1	套																																																																					
16	大模型技术应用开发平台	1	套																																																																					
序号	设备名称（或事项名称）	技术指标或要求																																																																						

1	人工智能通识应用服务器	<p>1.处理器：配置2颗CPU，每颗核心数≥20核（40线程），主频≥2.1GHz。</p> <p>2.内存：配置≥8条32GB DDR4 3200MHz。</p> <p>3.系统盘：配置≥2块960GB 2.5寸 SATA SSD，支持RAID 1。</p> <p>4.存储盘：配置≥3块2.4TB 2.5英寸企业级SAS硬盘，转速≥10.5K、≥缓存128MB。</p> <p>5.电源：配置≥1300W（1+1）电源。</p>
2	人工智能通识计算集群服务器	<p>1.处理器：配置2颗CPU，每颗核心数≥20核（40线程），主频≥2.1GHz。</p> <p>2.内存：配置≥8条32GB DDR4 3200MHz。</p> <p>3.系统盘：配置≥2块960GB 2.5寸 SATA SSD，支持RAID 1。</p> <p>4.存储盘：配置≥3块2.4TB 2.5英寸企业级SAS硬盘，转速≥10.5K、≥缓存128MB。</p> <p>5.电源：配置≥1300W（1+1）电源。</p>
3	大模型行业智能应用资源供给服务器	<p>1.CPU：配置2颗处理器，单颗≥24核/48线程，主频≥2.1GHz。</p> <p>2.内存：配置≥12条32GB DDR4 RECC内存，频率3200MHz，总容量不低于384GB。</p> <p>3.系统盘：配置≥2块480GB SATA接口固态硬盘（2.5英寸，1DWPD耐久性），支持RAID 1。</p> <p>4.存储盘：配置≥2块12TB 3.5英寸SATA机械硬盘（转速7200RPM，缓存512MB）</p> <p>5.GPU：配置≥6个48GB GDDR6 ECC显存、单精度性能不低于69 TFLOPS、支持FP8精度计算的AI加速卡，显存带宽不低于960GB/s。</p> <p>6.网卡：配置双口10G光纤以太网卡（支持主流协议，含光模块）。</p> <p>7.电源：配置≥2000W冗余电源（2+2冗余设计），支持高效能供电与热插拔。</p>
		<p>（一）智财协同可信计算展示平台整体功能</p> <p>该中心集多种支付方式于一体的教学平台，旨在满足现代数字金融的教学认知和行业体验需求。该系统涵盖了人脸支付、二维码支付、刷卡支付等多种支付方式，通过模拟真实支付场景，帮助学生全面了解和掌握现代支付技术的核心原理和应用实践，致力于提升学生对数字支付、数据安全与智能财经决策的实践认知，推动可信计算技术在金融领域的教育普及与应用创新。</p> <p>1、系统利用先进的人脸识别技术，模拟实现人脸支付的整个过程，让学生亲身体验到生物识别技术在支付领域的应用。</p> <p>2、二维码支付模块通过专用设备扫描二维码进行支付，模拟移动支付场景，使学生熟悉移动支付的操作流程和便捷性。</p> <p>3、刷卡支付模块则提供传统支付方式的教学，让学生了解校园卡、会员卡等实体卡片在支付中的应用。</p>

				<p>4、提供多种真实支付设备，如POS机、自助支付终端等，使学生能够更加直观地了解支付行业的现状和发展趋势。通过与真实支付设备的互动，学生可以更好地将理论知识与实践相结合，提升学生对数字支付、数据安全与智能财经决策的实践认知，推动可信计算技术在金融领域的教育普及与应用创新。</p> <p>（要求建在长安校区实验楼416室楼道处，占地约10平方米（长5米*高2米）以金融支付为核心场景，集互动体验与认知教学于一体的墙外展示平台。该中心通过集成人脸支付、二维码支付、刷卡支付等多种支付方式，模拟真实交易环境，帮助学生直观理解现代支付技术的原理与应用。）</p> <p>（二）可信计算创新仿真实验设备</p> <p>（1）▲双处理器架构（AloT八核芯片平台+ARM嵌入式平台），双CPU都必须能与可编程逻辑芯片实现硬件总线连接及数据交互，实现数字逻辑电路实验及功能扩展。（需提供实物照片并标注）</p> <p>（2）▲平台需采用旗舰 AloT 芯片平台，8nm LP 制程；搭载不低于八核（Cortex-A76 x 4 + Cortex-A55 x 4）64位 CPU，主频不低于2.4GHz；集成ARM Mali-G610 MC4四核 GPU，内置AI加速器NPU，可提供6 Tops算力，三核架构，支持int4/int8/int16/FP16/BF16/TF32，支持主流的深度学习框架；支持H.265/H.264/AV1/VP9/AVS2视频解码，最高8K60FPS，支持H.264/H.265视频编码，最高8K30FPS；内存不低于 8GB LPDDR；eMMC存储不低于32 GB。（需提供实物照片并标注）</p> <p>（3）主板可以支持 MIPI LCD 液晶屏，MIPI摄像头；带HDMI视频输出接口，连接高清液晶触摸显示屏，显示屏尺寸为11.6寸，分辨率≥1920*1080，刷新率≥60Hz；支持USB高清摄像头，摄像头≥1080P高清分辨率，帧数不低于30帧，内置降噪麦克风。</p> <p>（4）支持M.2接口5G通讯模组，实现5G通讯功能。</p> <p>（5）支持M.2接口硬盘。</p> <p>（6）不少于2路USB2.0，2路USB3.0，1路TYPE-C USB带OTG下载接口、1路 USB to TTL调试接口、1路RS485接口，双1000M以太网网络，板内支持RS485，SPI，I2C，PCIe，CAN，GPIO，PWM等接口与其他平台进行通信交互。</p> <p>（7）▲第二平台采用高性能32位处理器、≥Cortex-M4架构（具有浮点单元）、主频≥168Mhz，具备丰富的处理能力和高速运算能力；Flash存储：≥8MB（支持SPI Flash或内置Flash），SRAM：≥512KB支持外扩至1MB）可以存储大量的程序代码和数据。（提供资料证明并标注）</p> <p>（8）有光敏传感器，支持ADC采样等实验；支持PWM等基础实验。（需提供实物照片并标注）</p> <p>(9) 高性能FPGA芯片，逻辑单元不低于75K，BRAM存储资源不低于3.8Mb。</p>
4	智财协同可信计算展示中心			

		<p>(10)第一平台处理器单元通过RS485、SPI、I2C、PCIe等总线与FPGA进行2组RS485、6组RS232、8路DI、8路DO、1路继电器、1组步进电机等接口扩展。</p> <p>(11)第二平台处理器单元通过RS485、SPI、I2C、FSMC等总线与FPGA进行2组RS485、6组RS232、8路DI、8路DO、1路继电器、1组步进电机等接口扩展。</p> <p>(12)在进行数字逻辑电路实验时，第一、二平台处理器单元均可作为其信号源输入工具，配合数字逻辑进行基础功能实验。</p> <p>(13)≥8路DI接口数据采集；≥8路DO接口设备控制。（提供实物照片并标注）</p> <p>(14)三组红黄绿灯控制，支持3组交通灯控制实验； 6位八段数码管控制；支持3路功能按键；支持1组步进电机控制接口；支持1路继电器控制接口。</p> <p>(15)支持至少6组RS232接口；支持至少2组RS485接口。（提供实物照片并标注）</p> <p>(16)第一平台处理器单元需通过以太网、RS485、CAN等通讯方式与第二平台处理器单元进行数据交互，可进行相关实验。</p> <p>(17)设备配套扩展模块包含：IO控制模块、多合一传感器、触摸液晶屏套件、USB高清摄像头。</p> <p>(18)配置外置“多合一”传感器设备：</p> <p>该传感器包含且不少于9种数据采集功能，且传感器通过处理器集中完成信号采集与信号输出。</p> <p>不少于10A的继电器信号控制输出。</p> <p>支持WIFI、蓝牙5.2无线信号接入。</p> <p>传感器支持类型不少于：ADC、I2C、PWM等类型。</p> <p>传感器包括且不少于以下9种传感器：人体红外传感器；PM2.5传感器；温度传感器；湿度传感器；大气压传感器；TVOC（苯系物、醇类、醛类等）传感器；二氧化碳传感器；光敏传感器；火焰传感器等。</p>
5	交换机	<p>外形尺寸（宽×深×高）：440×260×43.6</p> <p>前面板业务端口：不少于16个1/10G SFP Plus 端口</p> <p>交换容量：2.56Tbps/23.04Tbps</p> <p>包转发率：≥240Mpps</p>
6	机柜	<p>1、不小于600*1200*2000（42U）。</p> <p>2、承重能力超过 1000KG。</p> <p>3、含2个PDU。</p>
7	空调	<p>1. 5匹商用立式方柜机，清新风，工业用电 380V 三相电。</p> <p>2. 变频冷暖，一级能效。</p> <p>3. 额定制冷量≥12210W、额定制冷功率≥4400W、额定制热量≥12800W、额定制热功率≥3940W、电辅热≥3200W。</p> <p>4. 包安装及相关耗材。</p>

			<p>提供包括人工智能要素、人工智能发展、人工智能关键技术、人工智能的产业应用、人工智能的前沿应用等方面的不少于40个实验任务，支持根据课时要求进行实验任务的自主选择和组合。配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>1、实验任务包括但不限于：</p> <p>(1)什么是智能</p> <p>(2)人工智能的定义</p> <p>(3)人工智能的要素</p> <p>(4)人工智能的类型</p> <p>(5)图灵测试</p> <p>(6)人工智能的诞生</p> <p>(7)人工智能的发展阶段</p> <p>(8)人工智能的三大学派</p> <p>(9)机器学习</p> <p>(10)深度学习</p> <p>(11)自然语言处理</p> <p>(12)计算机视觉</p> <p>(13)语音识别</p> <p>(14)智慧金融</p> <p>(15)智慧电商</p> <p>(16)智慧物流</p> <p>(17)智慧财务</p> <p>(18)智慧供应链</p> <p>(19)智慧政务</p> <p>(20)智慧旅游</p> <p>(21)智慧安防</p> <p>(22)人工智能与大模型的关系</p> <p>(23)大模型的定义与分类</p> <p>(24)大模型的发展历程</p> <p>(25)大模型与小模型的区别</p> <p>(26)大模型的核心技术原理</p> <p>(27)大模型的主流产品简介</p> <p>(28)大模型的应用现状</p> <p>(29)大模型训练的硬件设施及成本</p> <p>(30)大模型的挑战与未来发展</p> <p>2、实验资源包：配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。</p> <p>3、所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p>
	8	人工智能通识素养课	

				<p>提供AIGC产业应用、AIGC大模型提示词、文本类AIGC应用、图片类AIGC应用、语音类AIGC应用、视频类AIGC应用、智能办公应用体验等方面的不少于40个实验任务，支持根据课时要求进行实验任务的自主选择和组合。配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>1、实验任务包括但不限于：</p> <p>(1)AIGC的定义</p> <p>(2)AIGC的发展历程</p> <p>(3)常见的AIGC应用场景</p> <p>(4)提示词的定义与作用</p> <p>(5)清晰性与简洁性原则</p> <p>(6)提示词的测试与迭代</p> <p>(7)提示词改写与精炼方法</p> <p>(8)复杂任务的提示词调整</p> <p>(9)提示词的性能评估方法</p> <p>(10)提示词的跨任务适配</p> <p>(11)文本类AIGC应用场景</p> <p>(12)使用通用大模型进行多轮对话</p> <p>(13)使用kimi生成PPT</p> <p>(14)使用大模型阅读学术论文</p> <p>(15)使用大模型智能体开发工具辅助代码编程</p> <p>(16)图片类AIGC应用场景</p> <p>(17)图片的创意生成与AI艺术创作</p> <p>(18)AI修复老照片</p> <p>(19)照片的风格转换与迁移</p> <p>(20)图片智能编辑</p> <p>(21)语音类AIGC应用场景</p> <p>(22)使用大模型进行智能语音对话</p> <p>(23)使用大模型进行文本配音</p> <p>(24)使用大模型智能体开发工具进行语音克隆</p> <p>(25)视频类AIGC应用场景</p> <p>(26)使用大模型完成文生视频</p> <p>(27)使用大模型完成图生视频</p> <p>(28)使用大模型智能体开发工具生成数字人视频</p> <p>(29)WPSAI文稿助手</p> <p>(30)WPSAI智能排版</p> <p>(31)WPSAI数据分析</p> <p>(32)WPSAI条件格式</p> <p>(33)WPSAI划词释义</p> <p>(34)AI PPT智能生成PPT</p>
--	--	--	--	---

			<p>2、实验资源包：配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。</p> <p>3、所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p>
			<p>提供包括AI在财经商贸领域中的应用实战、AI在公共管理与服务领域的智能应用实战、AI在公安与司法领域中的智能应用实战、AI在文化艺术领域中的应用实战、AI在新闻传播领域中的智能应用实战、AI在旅游领域中的应用实战、AI在电子与信息领域中的智能应用实战等不少于60个实训案例。支持根据专业分类和课时要求进行自主选择和组合。每个实训案例配套实训手册、实训数据、实训模型、实训报告模块等。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>1、实验任务包括但不限于：</p> <p>（1）AI在财经商贸领域中的应用实战课程资源包</p> <p>1 金融市场经济预测师智能体</p> <p>2 AI在电商平台多语言智慧客服中的智能应用</p> <p>3 基于大模型的消费数据洞察智能体</p> <p>4 AI在信用卡风险预测方面的智能应用</p> <p>5 AI在公募基金精准营销方面的智能应用</p> <p>6 AI在金融信贷客户风险预测方面的智能应用</p> <p>7 AI在金融衍生品及量化投资分析方面的智能应用</p> <p>8 AI在银行电话营销与预测方面的智能应用</p> <p>9 基于大模型的金融智能客服智能体</p> <p>10 AI在手机客户流失方面的智能应用</p> <p>11 AI在物流路径优化与分析方面的智能应用</p> <p>（2）AI在公共管理与服务领域的智能应用课程资源包</p> <p>1 AI在公共资源分配优化方面的智能应用</p> <p>2 AI在社区问题分类方面的智能应用</p> <p>3 AI在行政审批结果预测方面的智能应用</p> <p>4 AI在公共服务需求预测方面的智能应用</p> <p>5 政务服务咨询服务智能体</p> <p>6 企业规章制度智能体</p> <p>7 企业营销文案智能生成系统</p> <p>8 产业任务智能分配优化工具</p> <p>9 AI在房价预测方面的智能应用</p> <p>10 AI在航班延误预测方面的智能应用</p> <p>（3）AI在公安与司法领域中的智能应用课程资源包</p> <p>1 AI在人脸身份验证方面的智能应用</p> <p>2 AI在监控视频异常行为检测方面的智能应用</p> <p>3 AI在犯罪风险评估方面的智能应用</p> <p>4 AI在警务调度需求预测方面的智能应用</p>

					5 基于大模型的司法法律咨询智能体
					6 法律文书智能体合同自动化生成器-应用实训
					7 保险行业法律推理智能体争议案例分析工具
					8 政府服务法规智能体产业合规审核平台
					9 AI在信用合同违约方面的智能应用
					（4）AI在文化艺术领域中的应用课程资源包
					1 文化传播唐韵问答智能体文案生成平台
					2 文学创作者智能体企业故事营销系统
					3 短视频文案智能体广告创意引擎
					4 AI在新闻资讯方面的智能应用
					5 AI在大众点评情感分析方面的智能应用
					6 企业品牌海报智能设计平台
					7 影视产业剧本生成工具
					8 数字人情侣陪伴智能体
					9 AI在电影评分预测方面的智能应用
					10 AI在艺术草图分类方面的智能应用
					11 AI在音乐旋律生成方面的智能应用
					12 AI在艺术品真伪检测方面的智能应用
					13 AI在虚拟展览流量预测方面的智能应用
					14 基于多模态大模型的艺术画作智能生成
					（5）AI在新闻传播领域中的智能应用课程资源包
					1 AI在新闻类别分类方面的智能应用
					2 AI在新闻趋势热度预测方面的智能应用
					3 AI在社交媒体舆论分析方面的智能应用
					4 AI在新闻图像内容分类方面的智能应用
					5 基于大模型的新闻摘要生成智能体
					（6）AI在旅游领域中的应用课程资源包
					1 AI在旅游路线推荐方面的智能应用
					2 AI在酒店评论情感分析方面的智能应用
					3 AI在景区人流预测方面的智能应用
					4 AI在旅游安全异常行为检测方面的智能应用
					5 导游讲解内容生成智能体
					（7）AI在电子与信息领域中的智能应用课程资源包
					1 AI在会议录音转文本方面的智能应用
					2 AI在网络异常攻击识别方面的智能应用
					3 AI在电商商品推荐与预测方面的智能应用
					4 AI在猫狗大战图像识别与分类方面的智能应用
					5 基于推特问答数据的智能客服
					2 基于核密度估计的标普500崩盘概率分析
					3 AI在地理信息分析中的智能应用
					4 基于综合评价的线路停电敏感度分析

			<p>5 基于时间序列应用的地铁流量预测模型</p> <p>6 智能文献综述生成助手</p> <p>7 物理公式推导智能体</p> <p>8 化学实验设计智能顾问</p> <p>9 数据分析报告自动生成</p> <p>2、实验资源包：配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。每个实训案例配套实训手册、实训数据、实训模型、实训报告模块等。</p> <p>3、支持根据专业分类和课时要求进行自主选择和组合。</p> <p>4、所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p>
11	人工智能应用伦理课		<p>人工智能伦理发展、人工智能伦理的问题、人工智能伦理的治理措施等方面不少于20个实验任务，支持根据课时要求进行实验任务的自主选择和组合。配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>1、实验任务包括但不限于：</p> <p>(1)人工智能伦理的提出与发展</p> <p>(2)人工智能伦理的定义</p> <p>(3)人工智能伦理的基本原则</p> <p>(4)人类根本利益原则</p> <p>(5)人工智能伦理问题的成因</p> <p>(6)数据安全与隐私</p> <p>(7)算法偏见与歧视</p> <p>(8)AI造假与信息污染</p> <p>(9)责任原则与归属</p> <p>(10)公平正义与社会效益</p> <p>(11)技术改进</p> <p>(12)道德规范</p> <p>(13)政策及法规</p> <p>(14)伦理教育</p> <p>(15)批判性思维</p> <p>(16)国际合作与交流</p> <p>2、实验资源包：配套实验手册、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等在线资源包。</p> <p>3、所有内容均支持学校教师进行定义开发。</p>
			<p>平台具备在线实验训练、知识讲解、闯关答题、代码编写、程序运行、智能评测反馈、实验创建、实验发布、实验编辑等功能；并支持能有效支持教师定制开发实践任务和开展个性化实践训练等。支撑的课</p>

				<p>程实验以验证性、综合性实验为主。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>(1)要求实验内容基于浏览器的B/S模式，学生机器无需安装任何软件即可开始实验。</p> <p>(2)需支持云端编程、远程桌面、远程命令行等多种实验方式，根据不同实验目标、实验内容和实验难易度，匹配不同实验方式。</p> <p>(3)支持学生在线答题开展闯关实验，并支持提交结果自动进行评测。</p> <p>(4)配套实验指导手册，提供详细知识讲解。</p> <p>(5)云端编程实践模式基于容器化方式实现，可支持多种编程语言环境。</p> <p>(6)▲支持在线提交代码进行评测，学生在线提交评测后，系统会对生编写的代码的准确性进行自动化评测，实时获取评测结果。(需提供系统功能截图)</p> <p>(7)支持将预期输出与实际输出结果比对，帮助学生检查代码错误。</p> <p>(8)支持云端编程实践模式设置多组测试集对学生代码运行结果进行校验，保障学生代码的可靠性。</p> <p>(9)支持根据实践课程内容为不同题目设置不同评测时长，防止代码出现死循环造成环境崩溃，同时也对学生代码性能作出要求，评测时间超过评测时长即视为代码不通过。</p> <p>(10)▲支持学生进行实践代码评测时，一键点击即可启用题目所需实验环境，启动评测时占用资源，评测完成后资源自动回收，快速释放实验资源，实现实验资源即启即用，自动分配利用。(需提供系统功能截图)</p> <p>(11)提供重置单页代码、重置代码仓库、返回通关时代码等功能，让学生可将当前或全部的代码恢复到初始状态，重新开始学习，防止代码环境发生改变造成实践无法继续进行。</p> <p>(12)支持学生自行修改云端编程实践环境中代码字体大小。</p> <p>(13)支持对学生在云端编程实践环境中的学习行为进行监控与统计，记录学生学习时长，通关时间，通关答案。</p> <p>(14)远程命令行实践模式基于容器化方式实现，学生可在线根据题目要求在命令行上进行操作，提交作业。</p> <p>(15)学生在线提交评测后，系统会对学生作业的准确性进行自动化评测。若未通过，需返回失败原因。</p> <p>(16)支持远程命令行模式中记录学生的学习时长，通关时间。</p> <p>(17)支持远程命令行重置环境功能，让学生可将当前容器重置到初始状态，重新开始学习。</p> <p>(18)支持限制每个学生实践时使用的CPU、内存，可指定持久化保存容器内多个路径下学生的文件。</p> <p>(19)自动化创建学生的学习容器，在一定时间不操作后，资源自动回收，实现无感知的实验资源管理。</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>目标及要求以及章节课程大纲，支持用户自定义编辑；</p> <p>(42) 支持根据教学大纲一键智能生成对应章节，支持基于章节名称智能推荐课程实验和基础实验，智能生成对应章节的教学课件、教学视频、课程思政及教学方案，支持用户在线预览及删除；</p> <p>(43) 支持用户输入试卷名称、方向分类、题目类型、题目数量及对应分数和试卷难易程度等参数结合本课程内容一键智能出卷，支持自定义试卷名称；</p> <p>(44) 围绕课程章节和知识技能点智能自动生成课程图谱，包含课程目录、类思维导图的知识树以及课程知识图谱，支持用户新增章节知识点。</p>
			<p>平台具备AI在线实战、行业应用项目案例讲解、零代码商业智能应用开发、零代码人工智能应用开发（数据处理、算法建模、模型评估、模型洞察）、交互式编程应用开发、智能评测反馈（可视化评测、编程自动评测）、实训项目创建、实训项目发布、实训项目编辑、实训数据管理等功能。支撑的课程实验以综合性、设计性实验为主。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>（一）总体要求：</p> <p>1、提供公共实训和个人实训两部分内容，需支持教师将公共实训和个人实训的项目案例资源添置个人课程中进行编排和发布应用于教学中。</p> <p>2、人工智能项目实训内容均需基于浏览器的B/S模式，学生机器无需安装任何软件即可访问实训环境开始实训练习。</p> <p>3、平台需提供包括低代码开发、交互式编程、云桌面、智能体开发在内的四类实训。</p> <p>4、每个实训项目需提供详细实训指导手册，包括但不限于项目背景、业务要求、分析思路、知识点讲解、应用价值等方面。</p> <p>5、实训指导手册中支持插入图片、表格、代码块等。</p> <p>（二）交互式编程实训</p> <p>1、提供以Jupyter Notebook为工具的交互式编程实训环境，支持学生在线根据题目要求在Jupyter Notebook上进行编码式人工智能相关实训练习与学习。</p> <p>2、提供代码训练功能，教师可通过自由设置，将代码模块留空，交予学生进行编程训练。</p> <p>3、所提供实验环境文本编辑器支持多种编辑器风格，包括但不限于：markdown。</p> <p>4、提供代码片段库功能，可直接插入Notebook内容，并运行；</p> <p>5、支持学生提交.ipynb文件及实验报告作为实训项目作业。</p> <p>6、提供重置环境功能，让学生可将当前容器重置到初始状态，重新开始学习。</p> <p>7、支持自动化创建学生的学习容器，并进行资源回收计时。</p> <p>8、支持在容器使用倒计时临近时对用户提醒，用户可根据自身需要</p>

					<p>进行续时，若使用时间到期且未续时，资源将自动回收，防止出现服务器资源被大量无效占用导致学生实验启动失败或卡顿问题。</p> <p>9、实训任务需提供实训数据集，支持教师将本地数据文件上传至数据集中，通过复制容器地址的方式在Jupyter Notebook中调用。</p> <p>（三）低代码实训</p> <p>1、支持学生基于零代码人工智能实训环境，通过拖拽式布局、连线式流程编排和指导式流程配置的操作方式快速构建完成挖掘分析流程。</p> <p>2、▲支持流程断点缓存功能，包括开启缓存、关闭缓存、清除缓存、从缓存处执行、执行到当前节点、从下一个节点开始执行等功能。支持配置流程运行资源，同时支持资源使用情况进行监控。(需提供系统功能截图)</p> <p>3、为方便学生能快速快速查询了解智慧水利方向的应用算法，支持常用算子功能，学生可将常用的节点进行收藏，方便使用。</p> <p>4、提供不少于20种行、列、高级节点的数据预处理组件。包括自动数据处理、数据去重、数据过滤、随机抽样、属性过滤、缺省值处理、异常值检测、数据平滑等。(需提供系统功能截图)</p> <p>5、提供不少于5种数据融合算法零代码组件。需包括数据连接、数据拆分、数据分解等。</p> <p>6、提供不少于10种特征工程算法零代码组件。需包括但不限于属性生成、特征编码、主成分分析、因子分析、奇异值分析等。</p> <p>7、提供不少于5种统计分析算法零代码组件。需包括方差分析、相关系数、典型相关分析、偏相关分析等。</p> <p>8、支持平行坐标图、散点图、箱线图、P-P图、Q-Q图等不少于10种图形零代码组件。</p> <p>9、▲提供分类、聚类、回归、关联、时间序列、综合评价、推荐等7大类不少于50种机器学习零代码组件。其中分类算法需包括C45+决策树分类、Xgboost分类、KNN、朴素贝叶斯、BP神经网络分类、L1/2稀疏迭代分类等，聚类算法需包括KMeans、EM聚类、两步聚类、模糊C均值、视觉聚类；回归算法需包括线性回归、SVM回归、梯度提升树回归、BP神经网络回归、保序回归、L1/2稀疏迭代回归等；关联算法需包括Apriori、FPGrowth等；时间序列算法需包括ARIMA、稀疏时间序列、指数平滑、灰色预测、回声状态网络等；综合评价算法需包括熵值法、层次分析法、模糊综合评价法；推荐算法需包括协同过滤。(需进行现场演示或提供真实的系统演示视频)</p> <p>10、提供不少于4种集成学习框架零代码组件。</p> <p>11、提供不少于5种深度学习算法零代码组件。</p> <p>12、提供不少于10种文本分析算法零代码组件。</p> <p>13、▲提供不少于5种自动学习算法，包括自动择参、自动分类、自动回归、自动聚类等。(需提供系统功能截图)</p> <p>14、▲支持一键式建模功能，学生只需输入数据，通过该功能可以自</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>动完成数据处理、特征工程、算法及参数选择及模型评估等环节。(需提供系统功能截图)</p> <p>15、提供不少于5种扩展编程算法组件，支持用户编制Scala\R\Python\Java\Sql等脚本语言实现个性化的算法扩展。</p> <p>16、要求平台提供不少于5种评估算法，平台支持对构建的算法模型进行K-S、Pr、Roc等评估，给出最优模型，同时能够在建模过程中，对模型进行输出、读取及利用。支持模型评估、模型读取、模型输出、模型利用等。(需提供系统功能截图)</p> <p>17、平台提供自定义算法功能，支持学生通过R\Python\Java\Scala\PySpark基于平台规范封装自主算法并发布形成平台节点。</p> <p>18、▲平台提供不少于30种信号分析算法零代码组件, 包括信号输入、信号输出、信号预处理、信号特征工程、信号变换、谱分析、信号滤波等7大类信号分析功能；其中信号变化功能需支持模糊函数、希尔伯特变换、傅里叶变换、逆傅里叶变换、变分模态分解、小波变换等相关组件，每一个信号组件提供详细节点描述，包括功能、输入端口、输出端口、参数等信息；支持通过拖拽、连线、参数配置的方式，搭建包括IoTDB信号输入、信号分割、信号特征提取、数据转信号、信号文件输出等组件的建模流程。（需进行现场演示或提供真实的系统演示视频）</p> <p>19、平台提供建模洞察功能，支持包括数据接入、数据处理、算法模型、模型评估等在内的节点，均可以在平台的洞察中查看中间结果。并支持洞察报告预览功能及将洞察内容导出到WORD。</p> <p>20、支持流程和模型的多版本管理机制，便于用户进行历史流程的回溯，或不同模型版本的引用。</p> <p>21、进程管理：支持对本地、集群及当前用户所在队列进程的资源使用情况进行监控，用户可以通过查看CPU核数、内存的使用及剩余情况，设置服务的环境参数，支持修改CPU个数、内存大小。</p> <p>22、支持学生在提交人工智能实训成果及实验报告作为实训作业。</p> <p>23、提供商业智能项目实训任务，采用拖曳式的数图映射模式，支持学生基于零代码实训环境，通过拖曳数据字段即可生成相关图形及构建可视化场景。</p> <p>24、平台需提供表关联、表结构同步、列重命名、列隐藏、列合并、计算列、地理分析、数据权限、列分析、类型转换、替换值、日期格式、按范围分段、数据权限分配等数据准备功能。(需提供系统功能截图)</p> <p>25、支持常用、高级、时序、实时等不少于4类50种零代码图表组件。其中常用图形需包括柱形图、条形图、柱线组合图、纵向组合图、面积图、饼图、玫瑰图、仪表盘、文字KPI、水球图（KPI）、行政地图、标记地图、迁徙地图、列表、交叉表、自由式报表，高级图形需包括旭日图、玉珏图、矩形树图、漏斗图、关系图、词云图、瀑布图、箱线图、桑基图、力向导图、热力图、甘特图等，时序图形需包括</p>
--	--	--	--	--

				<p>时序线图、时序柱图、时序面积图、时序仪表盘、时序水球图等，实时图形需包括实时线图、实时标签图。</p> <p>26、▲支持上卷、下钻、联动、链接、保留、排除等不少于6种图形交互方式。（需提供系统功能截图）</p> <p>27、支持强大的分析计算能力：包括聚合计算，包括合计、计数、总体标准差、总体方差、平均值等；支持丰富的计算函数；支持复杂的分析场景：包括包括同比、环比、累计占比等；支持数据的预警分析，能够实现多样的条件格式；支持趋势线拟合、参考线、时序预测、聚类分析等功能。</p> <p>28、▲平台提供3D图形组件，内置3D渲染引擎与3D效果设计器，支持上传OBJ类型的3D模型与数据指标进行映射展示，支持3D模型管理和3D脚本编码能力。（需进行现场演示或提供真实的系统演示视频）</p> <p>29、平台提供“中国式”复杂报表在内的多种报表样式，支持多表头合并、行列转置、分组交叉、混合报表、同比、环比等，轻松实现任意形态的报表展现。</p> <p>30、平台支持R语言组件、Python语言组件、JS脚本功能等图形展示效果扩展功能。（需提供系统功能截图）</p> <p>31、平台内置丰富的设计与美化素材，提供场景配置的快速入口并可一键完成场景优化，节省学生页面设计时间，提高效率。同时，学生可将场景页保存为个人模板，方便再次使用。</p> <p>32、平台提供word报告生成模式，支持学生通过在word中插入平台的数据指标、图形报表、函数计算规则等，并支持word模板的上传与下载。（需提供系统功能截图）</p> <p>33、平台支持将多个可视化场景组装成一个专题报告。</p> <p>34、平台支持学生提交可视化分析实训成果及实验报告作为实训作业。</p> <p>35、支持在商业智能实训模式下记录学生的学习时长。</p> <p>36、支持机器学习与可视化分析相融合的实训模式，实现在一个实训中设置多个作业节点分别进行机器学习与可视化分析，利用其结果组合完成复杂度高的大型数据分析实训项目。</p> <p>37、支持学生组合提交机器学习与可视化分析实训成果及实验报告作为实训作业。</p> <p>38、支持分别记录学生在多个作业节点中的学习时长及学习的总时长。</p> <p>（四）云桌面实训</p> <p>1、提供云桌面实训环境，需利用虚拟化技术并使用虚拟机作为实训工具，支持创建多节点的集群，帮助学生进行集群搭建、集群操作、数据处理等练习实训。</p> <p>2、云桌面实训内容基于浏览器的B/S模式，学生机器无需安装任何软件即可访问云桌面实训环境开始实训练习。</p>
13	人工智能行业应用实训平台			

3、支持复制外部内容到实验环境内，可将本文内容粘贴到复制功能文本框，点击保存，在实验环境中点击右键进行粘贴

4、支持复制实验环境中内容到外部，可在云桌面环境中复制内容，复制成功后内容会显示在文本框中，再次复制文本框中内容即可粘贴至本地。

5、需支持实验手册和实验环境分屏显示，并支持实验环境全屏显示。

6、需支持云桌面环境重置，开始重置功能后实现环境将被重置为初始状态，学生在云桌面中所做的所有修改将被撤销。

7、需支持实验结束后在线提交PDF格式的实训作业。

（五）人工智能通识行业实训项目实训创建

1、▲平台支持教师选择低代码开发、云桌面、交互式编程、智能体开发等四种类型的实训环境开发实训项目课程，其中智能体开发支持自定义实训名称、实训简介、所属行业、实训难易度、实验课时、作业名称等信息，实训作业的实训环境模块选择范围包括聊天助手、Agent、文本自动生成、Chatflow、工作流等五种智能体开发模式，支持编辑实训手册，支持添加实训资料，包括上传pdf、ppt、excel、word、MP4等文件等。（需进行现场演示或提供真实的系统演示视频）

2、支持教师组合使用可视化分析与机器学习工具，制作多作业节点的融合型拖拽式实训。可自定义拖拽式实训的实训名称、实训简介、所属行业、实训难易度、实验课时、设置项目作业节点以及是否提交实验报告、选择实训数据、创建示例工程、编辑手册、添加文件。（需提供系统功能截图）

3、支持教师自行创建基于Jupyter Notebook工具的编码式实训课程。可自定义交互式编程实训的实训名称、实训简介、所属行业、GPU是否支持、实训难易度、实验课时、实训手册、作业要求、是否提交实验报告。支持教师根据所建课程需求自行选择实训环境，并支持对实训环境占用的资源进行自定义配置，配置项包括存储空间、内存、CPU，支持自定义持久化路径。

4、支持教师在线编辑实训作业中的示例代码文件或上传本地代码文件至Jupyter Notebook环境中，在完成编码式实训创建后，可同步至学生端，在学生实训过程中给予文字或代码提示。

5、提供实训数据集，支持教师将本地数据文件上传至数据集中，通过复制文件在容器中地址的方式在Jupyter Notebook中调用。

6、支持教师选择平台云桌面环境创建实训课程，支持教师云桌面课程的实训名称、实训简介、所属行业、实训难易度、实验课时、实训手册、作业要求、是否提交实验报告。

7、支持教师选择多节点实训环境类型，并支持通过高级配置功能配置实训环境所需要的运行资源，包括存储空间、内存限制、CPU限制等。

- 8、支持教师将创建好的实训课程进行个人发布，快速使用至自己的课堂中。
- 9、支持教师将创建好的实训课程进行公开发布，添加至实践课程资源库，供全平台教师用户复用。
- 10、支持教师对自己创建的实训课程进行统一管理，包括编辑、发布、下架、删除等操作。

（六）人工智能通识实验数据中心

1、数据管理

- (1)提供企业脱敏数据，需包含金融、电商、零售、交通、医疗、能源、制造等行业，数据总体规模不少于2000万条。
- (2)支持以卡片的形式展示不同行业的数据集，并支持查看数据详情，包括数据量、数据维度、数据描述、字段信息、样例数据等。
- (3)提供实验数据源管理功能，要求具备多源实验数据接入能力，包括本地数据、数据库类型及接口类型的数据接入。本地数据要求能上传Excel、CSV等本地文件类型数据；数据库类型要求能接入常见数据库及大数据引擎相关数据，其中关系型数据库包括但不限于Oracle、MySQL、Sqlserver、DB2、达梦、Gbase 8t、Postgresql、kyligence、KING BASE、SG-RDB、神通等；MPP数据库包括但不限于：Gbase 8a、GreenPlum；大数据查询引擎包括但不限于Hive、Impala、Presto等；时序数据库包括但不限于Influxdb、IoTDB、Taosdb等；支持Kafka消息队列的数据接入；接口类型需支持RESTFUL的API服务配置方式或脚本编码方式接入数据。
- (4)提供数据集管理能力，要求支持将所有的实验数据源的表、视图按照业务进行分类管理，具备新建文件夹、新建SQL数据集、新建数据表功能。
- (5)提供数据权限设置能力，要求支持管理员按照组织机构、人员角色或组进行数据集权限的授权分配。要求提供数据行级和列级的权限控制功能，行级权限可进行静态规则和动态规则配置，列级权限提供禁止查看列、列数据脱敏功能。

2、人工智能场景化数据源平台

- (1)支持通过平台能够采集行业场景终端设备数据；
- (2)可实现家居情景模式设定管理，灯光照明系统智能控制，家庭环境智能控制，智能化安防报警等功能；
- (3)可在广域网中通过PC、移动智能终端等设备登录此平台；具备项目管理功能，提供定制化的项目中心集中管理；支持SAAS项目的新建并支持授权API的自动生成功能。
- (4)支持云网关的配置，支持云网关的设备管理、编辑等功能；云平台与项目云网关之间的心跳轮询时间可在3-15S之间灵活设置。

<p>(5)需能提供多种的项目案例配置默认地址，至少提供智能家居安居、养殖案例等默认地址配置；兼容行业中常见的功能节点，至少支持数字量Modbus、模拟量Modbus及ZigBee无线传输类型的节点管理。</p> <p>(6)支持至少10种以上常用传感器节点，支持温度、湿度、水温、二氧化碳、光照、风速、大气压力、空气质量、可燃气体、火焰、红外对射传感器等；同时支持手动与默认节点配置方案，提供至少一种默认节点配置方案；支持节点的状态查询并按需控制。</p> <p>3、人工智能数据传输配置管理平台</p> <p>(1)可实现实训、测评、竞技3种学习模式。竞技模式支持试题编辑功能，并能够通过平台在线推送数据给一个及多个账号；软件支持竞技模式下在线团队合作，队长队员可共同完成各种各样以及定制化的实训任务。包括组建网络，规划网络，部署网络，配置网络及调试网络等单元。</p> <p>(2)支持适配普通 PC 运行的鼠标操作模式，以及适配教学一体机上运行的触控操作模式。</p> <p>(3)软件需有规划报告（导出系统配置信息包括拓扑规划、设备配置、容量规划、数据配置等信息）、存读档（包括存档、读档、系统初始化、系统预置存档等功能）、消息中心（支持通过平台给客户端发消息）、操作演示（内置系统功能的操作演示视频）、成就榜（系统自动评级）等系统辅助功能。</p> <p>(4) 系统平台需以真实网络为原型进行设计，应包含三网融合接入网络、三网融合业务控制网络、数据通信网络及光传输网络。光传输网络包含 OTN 网元。</p>
--

		<p>大模型智能出题、自动组卷、手动组卷、自动评阅、自定义评分、试题导入、试题导出/导入、试题智能分析、数据智能分析。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>1、需提供试卷、试题库，支持按照大数据技术、人工智能、数据库、编程语言、计算机技术、Web开发等方向进行筛选查询。</p> <p>2、支持按照数据采集、数据存储与管理、数据分析处理、数据可视化、机器学习、深度学习、自然语言处理、语音识别、集成学习、SQL Server、Mongo DB、MySQL、Java、Python、操作系统、数据结构与算法JavaScript、HTML、CSS、Vue等分类进行筛选查询。</p> <p>3、支持按照初级、中级、高级等难度进行筛选查询</p> <p>4、支持教师在线创建试卷，包括自定义试卷名称、方向分类、方向分类、组卷方式等。</p> <p>5、支持教师自定义新建试题或批量导入试题，以及通过模板自动组卷和手动选题组卷两种方式创建试卷，积累自己的教学成果。</p> <p>6、提供并系统预置配套题库：配套习题集 ≥ 3000道，包括相关的单选题、多选题、判断题、简答题等。</p> <p>7、支持教师通过试卷创建考试并发送至课堂，以课堂为单位进行在线考试。</p> <p>8、支持在线预览试卷，并支持以word形式导出试卷至本地。</p> <p>9、支持学生在线考试，可实时查看考试进度、考试剩余时间等信息。</p> <p>10、支持客观题自动评分和主观题教师自主评阅两种评分模式。</p> <p>11、支持成绩自动统计，包括平均分、最高分、最低分、及格率、平均答题时间、完成情况、待评阅试卷，并支持考试成绩以Excel形式导出。</p> <p>12、支持以图表看板形式，包括以柱状图和饼图等形式展示成绩分布情况。</p> <p>13、支持试题智能分析，分析结果包括满分人数、有效填写数、考试人数、满分率等，帮助教师快速了解学生对课程知识的掌握情况。</p> <p>14、支持用户输入试卷名称、方向分类、题目类型、题目数量及对应分数和试卷难易程度等内容一键智能出题，支持用户自定义编辑。</p>
14	人工智能通识课在线考试平台	<p>提供教学计划制定、实验任务设置、实训作业管理、自教学视频、课堂分班、前景描述智能生成、课程导引智能生成、教学总结智能生成、学情分析、知识树、知识图谱等全流程教学管理应用工具，实现多</p>

种教学场景融会贯通。
具体参数指标要求如下：
（一）教学管理模块
1、支持教师进行课堂的创建，根据自身需求设置课堂名称、学分、课堂开始与结束时间。
2、支持教师自行选择相关专业学生，并将其添加至自己的课堂中、进行编辑、批量移除。
3、支持教师将公共库中的实验、基础实验、实训项目案例添加至自己创建的课堂中。
4、添加至课堂内的专业实践课程支持自动分配章节、排序、标号，支持拖拽快速排序，可快速拖拽实践课程重新分配章节并自动生成课程章节编号。
5、支持采用闯关的实验模式进行课程实践，支持自定义实验课程关卡分值，可按照均分比例、关卡难易度自动分配实验内的各关卡对应分值，同时也支持教师手动输入各关卡分值。
6、支持一键发布全部添加至课堂内的实验。
7、对添加至课堂内的实验与实训项目可自由定制，支持设置其必修/拓展属性，设置为拓展将单独统计成绩，不会计入课程总成绩中。
8、支持设置实验课程的补交扣分，对于晚于课程规定时间提交的作业，将默认扣除相应分值，对学生提交作业的准时性进行区分。
9、支持根据教师发布状态、学生学习状态和时间进度自动分配课程状态，区分未发布、学习中、补交中、已完成的课程。
10、支持统计课堂内全部学生对于课程的学习情况，并将学习中、已完成、未开始状态下的学生人数统计展示在课程下方。
11、支持自定义实训项目作业要求，教师可自行设置是否需要提交设计文件、实验报告、选择报告模板，报告模板需要包括数据分析实验报告模板和开发实验报告模板。
12、支持教师对课堂内学生提交的项目作业统一查看，提供AI建模流程/Word/pdf/Jupyter Notebook等多种形式作业的在线预览以及pdf下载。
13、支持教师可对学生项目作业进行主观评分，支持教师对已评分的项目作业进行评分及评语修改，支持教师将完成度高的项目作业评选为优秀作业。
14、支持按课堂、实训项目归类展示相关优秀作业，并标注出对应课堂、实训项目中被评选为优秀作业的数量。
15、对于课程实验，支持在线自动评分，学生完成对应关卡后添加通关标识，并对实践课程内全部关卡学习进度进行统计。
16、支持教师查看课堂内课程的全部学生学习情况及成绩，展示内容包括学生姓名、学号、作业完成状态、提交时间、作业总耗时、完成关卡数、关卡得分、补交扣分及课程总成绩。
17、支持以表格的形式分别统计课堂内全部学生的必修课程学习情况

					<p>与拓展课程学习情况，展示内容包括学生姓名、学号、在线状态、年级、班级、实验完成数、实验平均分、实训完成数、实训平均分、课程平均分、总学习时长；并且支持通过点击表头中学号、年级、班级、实验完成数、实验平均分、实训完成数、实训平均分、课程平均分、总学习时长对列表内容进行排序。</p> <p>18、支持教师上传课堂教学过程中所需的全部文档、图片、代码包等课程文件资源，实时共享到课程共享云盘中，方便学生进行查看、下载。</p> <p>19、支持选择历史课堂名称，填写新建课堂名称、学分、起止时间及课堂内学生等，复用历史课堂资源组建新课。</p> <p>20、支持修改历史已结束课堂的结束时间重启上课。</p> <p>21、支持一键智能生成课堂章节，支持基于章节名称智能推荐元子实验和基础实验，支持用户自定义编辑。</p> <p>22、支持一键智能推荐课堂相关的应用实训。</p> <p>23、支持用户输入试卷名称、方向分类、题目类型、题目数量及对应分数和试卷难易程度等参数结合本课堂内容一键智能出题，支持在线预览试卷、自定义试卷名称。</p> <p>24、教学管理模块需具备智能生成前景描述、智能生成课程引导、教学总结、智能推荐、课堂图谱功能，其中课堂图谱提供课程目录、类思维导图的知识树、知识图谱，支持用户在目录中新增标签知识点。</p> <p>25、支持智能生成课堂前景描述以及课程引导，教师端预览后学生端可查看。</p> <p>27、支持在线预览及下载教学总结报告，包含课堂图谱、学情分析、考情分析及试卷详情分析。</p> <p>（二）学习探索模块：</p> <p>1、支持学生自定义自己的个人信息，包含头像、个性签名、标签等。</p> <p>2、支持学生在课堂主页查看到教师发布出来的实验课程与实训项目，并且以标签的形式提示当前课程的学习状态，可通过标签筛选出未开始、学习中、待补交、已完成课程，快速查看到当前还有哪些课程待完成</p> <p>3、支持学生打开浏览器点击课堂内的课程实验即可进入在线编码环境进行实验训练或使用编码式、拖拽式操作工具进行在线实训。</p> <p>4、对于课程实验，支持在线自动评分，学生完成对应关卡后添加通关标识，并对实践课程内全部关卡学习进度进行统计。</p> <p>5、支持学生在完成课程内容后可查看课程成绩，根据教师用户的设置，若课程设置了公开成绩则可以看到其他学生成绩；若设置不公开成绩则学生在列表中仅能查看到自己。</p> <p>6、支持学生查看教师共享至课堂中的全部课件、文档、图片、视频、代码包等教学资源，并可将其下载至本地。</p> <p>7、支持学生自行数据挖掘实训项目，在拖拽式、低代码的操作环境</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>中，专注于算法建模和洞察分析相关能力练习，自助进行项目实践。</p> <p>8、支持学生查看被教师评选为优秀的实训项目作业，包括数据分析设计文件图、Jupyter Notebook代码文件以及pdf实验报告。</p> <p>9、支持学生进入课堂后自动签到。</p> <p>10、支持以日历图形式展示当天已签到人数、未签到人数以及未签到学生姓名。</p> <p>11、支持导出本课堂考勤记录excel表格，包括自开课以来的所有学生签到情况。</p> <p>12、支持学生查看课堂的前景描绘、课程引导，便于理解课堂内容。</p> <p>13、支持学生查看课堂中实验、实训、实战及考试等学习路径甘特图。</p> <p>（三）实验管理模块</p> <p>1、基础管理</p> <p>(1)支持学校管理员对平台内学校基本信息进行配置管理，包括学校名称、学校简称、组织编码、校训、学校logo。</p> <p>(2)支持按照学院、专业、年级、班级的层级结构创建学校组织架构，创建时可设置组织名称、组织简称、组织编码、排序号及备注。</p> <p>(3)支持学校管理员按照学校院系组织架构对学生用户及教师用户进行管理。</p> <p>(4)支持学校管理员添加教师、学生用户，对教师用户支持设置姓名、工号、手机号、邮箱地址、籍贯、民族、荣誉称号、入职时间、出生日期、所属院系、职称、性别、家庭住址；对学生用户支持设置姓名、学号、手机号、邮箱地址、籍贯、民族、性别、出生日期、学历、所属院系、导师、家庭住址。</p> <p>(5)支持学校管理员按照学校院系组织架构对学生用户及教师用户进行管理，包括人员调动、编辑、删除、启用、停用。</p> <p>2、课程管理</p> <p>(1)支持学校管理员对平台内教师申请公开发布的实验课程进行审批并填写审批意见。</p> <p>(2)支持学校管理员对平台内的实验课程按照课程所属方向分类进行管理，支持对平台内已公开的课程进行下架。</p> <p>(3)支持学校管理员对平台内容实验课程进行更改配置，包括更改存储空间、内存限制、CPU限制等信息。并支持查看对于课程的版本记录。</p> <p>3、教学资源管理</p> <p>(1)提供专业课程管理功能，支持按照课程名称、课程方向、当前状态等条件查询平台内的实验课程，支持对平台内的所有实验课程进行调整排序。</p> <p>(2)提供课程团队管理功能，包括团队人员管理和组织管理。人员管理需支持新建团队成员，包括维护姓名、职称、头像、所选组</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>织等信息；组织管理需支持新建组织，包括维护组织名称、组织LOGO等信息。</p> <p>3、实验环境管理</p> <p>(1)大数据方向要求至少提供如下镜像环境：Hadoop, Hbase, Hive, Spark, Flink, Storm, Zookeeper, Kafka。</p> <p>(2)人工智能方向至少提供如下镜像环境：numpy, scikit-learn, pandas, matplotlib, scipy, sklearn, scrapy, pytorch等。</p> <p>(3)数据库方向要求至少提供如下镜像环境：Mysql5.7, Mysql8, mongodb, sqlserver等。</p> <p>(4)Web开发方向要求至少提供如下镜像环境：Java, vue等。</p> <p>(5)JAVA程序设计方向要求至少提供如下镜像环境：Java+maven+ant等。</p> <p>(6)数据采集预处理方向要求至少提供如下镜像环境：Python、JAVA爬虫相关镜像等。</p> <p>(7)支持多种环境之间可以相互组合，教师可根据自身教学需求进行选择，如MySQL+Python、Java+Hive+Hadoop等，组建个性化实验环境。</p> <p>(8)支持按照实践环境名称、实践镜像名称、镜像类型等条件查询平台内所有的实践环境，支持对实践环境进行删除、编辑、查看版本记录的操作。</p> <p>4、实验资源管理</p> <p>(1)支持查看以环形图方式查看应用服务器、计算节点服务器资源的使用情况，包括CPU核数、内存(GB)、硬盘(GB)等信息。</p> <p>(2)支持设置同一用户同时开启多个实验，设置完成后同一用户可随时启动多个实验环境将持续使用资源。</p> <p>(3)支持以列表方式查看用户的K8S资源使用情况，包括姓名、账号、课程名称、实验类型、开启时间、运行时长、CPU、内存(GB)等信息，支持对K8S资源进行强制停止。</p> <p>(4)支持以列表方式查看用户的Docker资源使用情况，包括课程名称、课程类型、实验类型、启时间、运行时长、CPU、内存(GB)、状态等信息，支持对Docker资源进行强制停止和删除。</p> <p>5、使用日志管理</p> <p>(1)提供课程统计分析功能。需总体统计包括课程总数、内置课程数、教师公开课程数等信息；需以列表方式统计包括课程名称、访问次数、访问人数、人均访问次数、创建课堂次数等信息，并支持以EXCLE形式导出至本地。</p> <p>(2)提供实践统计分析功能。需总体统计包括实践总数、内置实践数、教师公开实践数等信息；需以列表方式统计包括实践名称、访问次数、访问人数、人均访问次数、添加至课堂次数等信息，并支持以EXCLE形式导出至本地。</p>
--	--	--	--	--	--

		<p>(3)提供教师使用统计功能，需统计包括姓名、工号、学院、专业、创建课程数、创建实践数、个人发布实践数、公开发布实践数等信息，并支持以EXCLE形式导出至本地。</p> <p>(4)提供学生使用统计功能，需统计包括姓名、学号、学院、专业、年级、班级、登录次数、开始实践次数、实践学习时长、教学资源学习时长等信息，并支持以EXCLE形式导出至本地。</p> <p>6、智能设备管理</p> <p>(1)支持根据设备类别进行进行设备列表的项目展示，包括设备变化、设备类别、IP、状态、配置PC机数量。</p> <p>(2)支持分类进行实验箱添加，定义设备编码、选择设备类别、IP、端口号、账号、密码等信息，并支持设备连接状态测试。</p>
		<p>提供多模块数据接入管理、知识库构建、大模型接入管理、大模型开发与微调、行业智能体（智能应用）创建、数字人开发、应用管理等功能。并提供成熟的智能体，包括智慧教案、智慧思政、智慧出题、智慧课件、课程视频智能生成、数字教材开发、助力人培、搜文献计、智能问数等。</p> <p>具体参数指标要求如下：</p> <p>一、总体要求</p> <p>（1）支持多模态数据的融合处理，能够处理并融合来自不同模态的数据，如文本、图像、视频等。</p> <p>（2）支持通过结合不同模态的Embedding向量，可实现更全面的信息表示和更准确的模型预测。</p> <p>（3）支持与多种LLM无缝集成。</p> <p>（4）预置对话型应用、文本生成应用、Agent、工作流等应用。</p> <p>（5）提供数据集管理功能，允许用户上传、管理文本和结构化数据。</p> <p>（6）支持通过直观的界面制作提示、比较模型性能，并添加额外功能，如文本到语音，到基于聊天的应用程序。</p> <p>（7）支持全面的检索增强生成（RAG）功能，涵盖从文档摄取到检索的所有内容，支持开箱即用的PDF、PPT和其他常见文档格式的文本提取。</p> <p>（8）通过优化的技术架构和高效的算法，确保平台在处理大规模数据和复杂任务时的高性能表现。</p> <p>（9）模块化的设计使得科研用户可以根据需求选择性地使用模块来构建AI应用。</p> <p>二、详细功能要求</p> <p>1、问答助手</p> <p>(1)支持上传本地文件或发送网址链接进行通用问答。</p> <p>(2)支持通过语音输入的方式进行通用对话。</p> <p>(3)支持新建会话、重命名会话、清除历史会话内容。</p>

					<div>2、应用中心</div> <div>(1)进行产业、大模型技术前沿知识的共享展示如“DeepSeek提示库”等。</div> <div>(2)支持按照关键词进行已公开发布应用的检索。</div> <div>(3)按照最近使用、AI教学、AI学习、AI行政等分类进行展示。</div> <div>(4)列表支持查看应用的名称、图标以及描述。</div> <div>(5)针对团队已公开发布的应用进行展示。</div> <div>(6)列表支持查看应用的名称、图标以及描述。</div> <div>(7)平台内置50余种应用模板，列表支持查看应用的名称、图标以及描述。</div> <div>(8)支持以问答、需求填写、指令库参考等方式使用应用。</div> <div>(9)支持查看最近3个使用的应用记录，支持一键快速跳转至应用。</div> <div>(10)按照7天内、30天内的应用使用记录进行列表展示，便于快速追溯和回顾。</div> <div>(11)支持重命名和删除历史应用使用记录。</div> <div>(12)提供应用创建的快速入口，包括自定义创建和从模板创建，自定义创建分为创建空白应用和直接导入DSL文件创建。</div> <div>3、创作中心</div> <div>(1)支持按照关键词进行应用工程的检索。</div> <div>(2)支持按照聊天助手、Agent、工作流分类展示应用。</div> <div>(3)支持按照应用创建角色不同进行团队和个人的应用筛选。</div> <div>(4)按照卡片样式展示应用的名称、图标、类型以及描述。</div> <div>(5)支持按照关键词或助手、Agent、工作流等分类检索。</div> <div>(6)支持基于50余种大模型智能体模板一键创建应用</div> <div>(7)支持通过上传DSL文件或URL一键导入应用。</div> <div>(8)支持新手和进阶两种模式创建应用，新手适用包括聊天助手、Agent、文本生成应用，进阶适用Chatflow、工作流。</div> <div>(9)支持自定义应用名称、图标以及描述创建应用。</div> <div>▲(10)支持通过设置提示词、变量、添加上下文、对话开场白、下一步问题及建议、语音文字互转、引用和归属、内容审查、标注回复、系统变量、环境变量、会话变量等进行应用编排。（需提供系统功能截图）</div> <div>▲(11)针对工作流类支持通过拖拽连接及低代码方式配置工作流节点进行编排，如LLM、知识检索、结束、问题分类器、条件分支、迭代、代码执行、模板转换、变量聚合器、文档提取器、变量赋值、参数提取器、Http请求、列表操作等进行应用编排。（需提供系统功能截图）</div> <div>(12)支持可视化实时调试与预览，可同时最多选择四个模型调试。</div> <div>(13)支持直接运行、嵌入网站、在应用中心打开三种应用发布方式，其中网站支持三种嵌入样式。</div> <div>(14)提供丰富全面的API文档供开发者查看，并管理可访问API的凭据</div>
--	--	--	--	--	---

					<p>。</p> <p>(15)支持在日志列表中查看应用的运行情况，包括用户的输入和AI的回复，包括对话标题、用户名、消息数、创建及更新时间等。</p> <p>▲(16)支持在标注列表中查看历史对话标注详情，包括问题、回答、命中来源、匹配相似分数、创建时间以及命中次数，支持开启/关闭/删除/编辑/新添加标注、设置标注阈值和模型以及批量导入导出标注问答对。（需提供系统功能截图）</p> <p>(17)支持监控、跟踪应用程序在生产环境中的性能，在数据分析仪表盘内分析应用的全部消息数、活跃用户数、费用消耗、平均用户调用次数、Token输出速度、用户满意度等指标。</p> <p>(18)支持自定义标签进行应用工程的分类管理和检索。</p> <p>(19)支持编辑已创建应用的名称、图标以及描述。</p> <p>(20)支持复制、删除、导出DSL类型以及在应用中心打开应用。</p> <p>4、模型库</p> <p>(1)按照卡片样式进行模型供应商的名称、描述及模型类型展示。</p> <p>(2)为用户提供内置50余个大型模型供应商接口，如Deepseek、OpenAI等。</p> <p>(3)支持按照APIkey等方式进行自有模型（如 OpenAI，Anthropic等）和托管模型（Hugging Face，Replicate等）2类模型供应商接入方式。</p> <p>(4)针对自有模型供应商接入后一键全量接入供应商下所有模型。</p> <p>(5)针对托管模型供应商支持单个添加模型。</p> <p>(6)针对已接入的模型供应商，支持模型的查看、设置，包括移除、设置负载均衡修改API Key等。</p> <p>(7)支持5类系统模型设置，包括系统推理模型、Embedding 模型、Rerank 模型、语音转文本模型、文本转语音模型。</p> <p>(8)支持基于平台微调的模型一键接入模型库。</p> <p>5、开发与微调</p> <p>▲(1)支持接入Deepseek、Qwen、Llama等主流大模型通过参数配置的方式进行开发与微调，包括配置模型路径、微调方法、检查点路径、量化等级、量化方法、对话模板、RoPE 插值方法、加速方式等，无需编写代码。支持上传数据集、选择训练阶段目前采用的训练方式、数据路径、选择数据集、学习率、训练轮数、最大梯度范数、最大样本数、截断长度、梯度累积等模型训练参数配置，支持在评估预测阶段对最大生成长度、Top-p 采样值、温度系数等参数配置以及可进行预览命令、开始、中断等操作。（需进行现场演示或提供真实的系统演示视频）</p> <p>(2)本地模型的文件路径或 Hugging Face 的模型标识符。</p> <p>(3)支持多种微调方法，包括lora、freeze、full等。</p> <p>(4)支持配置启用量化等级。</p> <p>(5)支持多种量化方法，包括bitsandbytes、hqq、eetq等。</p>
--	--	--	--	--	---

- (36)支持设置温度系数。
- (37)支持设置多种推理引擎，如huggingface、vllm、sglang。
- (38)支持设置多种推理数据类型，如auto、float16、bfloat16、float32。
- (39)支持设置单个模型文件的最大大小，不超过100GB。
- (40)支持设置量化导出模型。
- (41)支持设置量化过程中使用的校准数据集。
- (42)支持设置导出模型使用的设备类型，如cpu、auto。

6、数据管理

- (1)支持上传各类本地文件，如：txt、markdown、pdf、xls、csv等。
- (2)可查看已上传的文件列表，包括文件类型、名称、上传时间、已导入的知识库、文件大小。
- (3)支持通过关键词检索已上传的本地文件。
- (4)支持新建文件夹并进行本地文件分级管理。
- (5)支持针对已上传的本地文件进行管理，如重命名、移动文件、删除及导入知识库。

▲(6)支持接入主流关系型数据库，包括但不限于MySQL、Oracle、SQLServer、PostgreSQL、DB2等。（需提供系统功能截图）

- (7)支持绑定Notion作为知识库的数据源。
- (8)支持配置Jina Reader、Firecrawl等网页爬虫工具，将网页转换为Markdown 格式文本。
- (9)支持配置是否抓取子页面、抓取页面数量上限、页面抓取深度、排除页面、仅抓取页面、提取内容等。

(10)支持定制API数据服务。

7、知识库

- (1)支持通过关键字查询、标签筛选检索知识库。
- (2)以卡片形式展示知识库下文档数量、千字符、关联应用数量及知识库描述等。
- (3)支持查看知识库下具体文档名称、分段模式、召回次数、上传时间、可用状态等信息以及知识库关联的应用名称。
- (4)支持长文本内容、结构化数据、在线数据源3类文本数据源类型。
- ▲(5)支持从数据管理中添加、直接上传本地文件、从Notion导入数据、从网页导入数据四种文本数据源添加方式。
- (6)上传的本地文件格式支持TXT、MARKDOWN、MDX、PDF、HTML、XLSX、XLS、DOCX、CSV等。（需提供系统功能截图）
- (7)支持通用分段和父子分段2种分段模式，支持配置分段标识符、分段最大长度、分段重叠长度、文本预处理规则等完成分段。
- (8)支持高质量和经济2种索引方式，其中高质量索引支持向量检索、全文检索以及混合检索3种检索设置，经济索引仅支持倒排索引设置

					<p>。</p> <p>(9)支持创建空白知识库，在后续上传本地文档或者导入在线文档。</p> <p>(10)支持通过配置知识库名称、API终端、API Key以配置外部知识库。</p> <p>(11)支持通过填写知识库名称与描述、外部知识库API、外部知识库ID、调整召回设置、TopK以及Score阈值来连接外部知识库。</p> <p>(12)根据知识库分段模式不同对应不同的召回测试方式，支持通用模式、父子分段模式、修改文本检索方式3种召回测试方法。</p> <p>(13)支持查看历史测试记录列表、召回段落详情及匹配得分。</p> <p>(14)其中修改文本检索方式支持在召回测试中修改检索方式及TopK、Score阈值等参数。</p> <p>(15)支持设置知识库相关属性，如知识库名称、描述、可见权限、索引模式、Embedding 模型和检索设置。</p> <p>(16)支持自定义知识库标签，支持基于标签进行知识库的快速筛选。</p> <p>(17)支持删除知识库及其所有文件。</p> <p>(18)支持重命名、添加、启用、禁用、归档、删除知识库内的文档。</p> <p>8、插件库</p> <p>(1)支持通过关键字查询、插件类型、标签筛选快速检索插件库。</p> <p>(2)提供90余种覆盖科研分析、教学辅助、工业设计、商业决策等场景的插件。</p> <p>(3)支持查看插件名称、图标、描述及标签。</p> <p>(4)支持通过授权方式配置插件相应凭据，配置成功后支持在应用编排中使用。</p> <p>(5)支持通过自定义插件名称、图标、描述、配置鉴权方法、标签等新增插件，配置成功后支持在应用编排中使用。</p> <p>9、团队管理</p> <p>(1)支持所有人查看团队成员姓名、邮箱、上次活动时间、角色等信息。</p> <p>(2)支持管理员进行团队成员的邀请、移除、初始化密码、角色权限管理。</p> <p>(3)支持团队个人进行用户名编辑。</p> <p>10、应用成果</p> <p>（1）▲提供一站备课智能体：基于大模型技术开发，深度融合教学大纲解析、课程思政要素挖掘与教育资源智能匹配能力，支持一键生成智慧教案（含教学目标、课程大纲等多维度结构化输出）、课程思政融合方案（自动关联时政热点与学科知识点）、多媒体课件（图文混排PPT模板）、课程视频（AI虚拟讲解及PPT播放），可实现智能出题（支持单选、多选、判断、简答形式）及数字教材编撰（数字人形象课程讲解视频），适配全学段教学场景，支持多类型参考资料的上传分析，制作符合课程教学目标的备课内容。（需进行现场演示或提供真实的系统演示视频）</p>
--	--	--	--	--	---

			<p>（2）提供助力人培能体：基于大语言模型技术，支持人培方案的智能评审与优化建议生成，具体能力包括：</p> <p>① 智能比对分析：通过预训练模型自动解析用户上传的人培方案文档（如培养目标、课程体系等），结合全国优秀方案知识库进行多维度比对，识别课程设置偏差、实践环节缺失等关键问题。</p> <p>② 动态优化建议：基于Transformer架构生成模块化改进方案，支持输出例如符合国家标准的修订指引。</p> <p>③ 成本效益测算：集成行业知识计算模型，可量化评估方案优化后的实施成本与预期效益</p> <p>（3）提供智慧客服智能体：支持用户基于企业客服平台的功能、政策、操作流程、服务相关及常见问题提供精准、清晰、简洁且易于理解的回答。</p> <p>（4）提供搜文献计智能体：支持自然语言提问自动解析用户意图，支持学术文献、产业报告、政策文件等多源异构数据的深度解析，精准匹配文献资源；基于用户检索内容，结合文献影响力、研究新颖度、产业关联性等维度，推荐高相关论文；基于产业政策、市场报告等非学术数据，结合推荐论文内容，回答产业关联问题，分析技术-产业匹配度分析；输入研究方向关键词，自动生成课题大纲框架；根据课题大纲自动生成论文初稿。</p>
--	--	--	--

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
本项目要求合同订立之日起20个日历日内，完成所有设备的安装、调试、交付

3.4.2交货地点

采购包1：
甲方指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：
一次付清

3.4.4支付约定

采购包1：付款条件说明：项目结束验收合格后，供应商开具等额发票给采购人，达到付款条件起 60 日内，支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

采购人根据合同要求进行验收，验收依据为合同文本、招标文件、投标文件以及现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等；没有国家标准的，可以参考行业标准。

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：

自安装、调试正常运行并验收合格之日，本项目整体要求质保5年。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

1.供应商必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2.如因供应商的工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。

3.5其他要求

1、如符合财库〔2020〕46号文中规定的中小企业（残疾人及监狱企业视同中小企业）中标则采购人应支付不低于合同价款40%的预付款，最终通过验收后30日历日付清剩余60%款项。（具体以和甲方商定为准）。 2、知识产权：本项目的所有知识产权归招标人所有，由此所引起的任何纠纷或经济赔偿等由投标人负责处理和承担，与招标人无关。 3、成交供应商在中标后3个工作日内向采购代理机构提供纸质版投标文件正本1份。装订：纸质版文件采用胶装方式装订成册，与电子投标文件一致的签字、盖章的完整版本。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>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</p>	<p>1、提供注册登记凭证：营业执照、其他组织经营的合法凭证，自然人的提供身份证明文件。2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2024年度经审计财务报告（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），且无反对意见；事业法人提供部门决算报告；/或在开标日期前三个月内其基本开户银行出具的资信证明（附《基本存款账户信息》或《银行开户许可证》复印件）；/或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函/或表明具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的诚信声明；以上四种形式的资料提供任何一种即可。3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供声明文件。4、具有依法缴纳税收的良好记录：提供缴费2025年1月1日以来已缴纳任意一个月份（投标截止时间当月不计入）的增值税（或所得税）缴费凭据或税务机关出具的完税证明/在法规范围内不需提供的应出具书面说明和证明文件/或具有依法缴纳税收的诚信声明。5、具有依法缴纳社会保障资金的良好记录：提供缴费2025年1月1日以来已缴纳任意一个月份（投标截止时间当月不计入）的缴费凭据或社保机关出具的缴费证明/在法规范围内不需提供的应出具书面说明和证明文件/或具有依法缴纳社会保障资金的缴纳记录的诚信声明。6、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：提供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。7、法定代表人（单位负责人）直接参加投标的，须出具法定代表人（单位负责人）证明书；法定代表人（单位负责人）授权代表参加投标的，还须出具法定代表人（单位负责人）授权书，同时提供投标截止时间前六个月内任一个月投标人代表在本单位缴纳的社保记录。注：供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。</p>	<p>投标函 相关资格证明材料.docx</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。</p>	<p>相关资格证明材料.docx</p>

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 相关资格证明材料.docx
---	--	---------------------------------------	-------------------

4.2特殊资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

第五章 评标办法

5.1总则

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

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

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

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

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

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

5.2评标委员会

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

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

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

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

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

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

5.4.2 符合性审查

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

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

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

3	投标文件的有效性审查	投标文件的签署、加盖公章是否有效。	投标函 投标文件封面
4	投标文件的响应性审查	投标报价是否超过采购预算（或最高限价）； 投标有效期是否符合招标文件的要求；是否满足招标文件★条款要求；是否满足商务条款要求。 。	投标函 投标文件封面

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

5.4.3解释、澄清有关问题

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

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

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

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

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

5.4.5复核

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

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

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；

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

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

5.4.6 确定中标候选人名单

采购包1: 按投标人综合得分从高到低进行排序,确定3名中标候选人。综合得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列;得分且投标报价相同的,按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列;得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7 编写评标报告

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

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

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

5.5 评标争议处理规则

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

5.6 评标细则及标准

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

5.6.1 评分办法

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

评标总得分= $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$

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($A1 + A2 + \dots + An = 1$)。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	投标产品技术参数的响应程度	全部响应（演示项内容除外）得20分。未标注符号的条款每有一项不满足，扣0.5分，标注“▲”符号（演示项内容除外）的每有一项不满足或未附相应证明材料，扣1分。注：演示项内容不在此处重复评审计分。	20.0000	客观	开标一览表 投标分项报价表.docx 投标方案说明书.docx
	投标产品选型及配置	供应商提供针对本项目的配置方案。至少包含：1、产品选型齐全；2、产品技术、配置及配套设施完善；3、整体功能完备且满足使用要求；4、方案设计合理。方案各项内容全面详细、阐述条理清晰、技术先进、功能配置合理，能有效保障本项目实施，每有一项缺项扣2.5分，每有一处内容存在缺陷，扣1分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	10.0000	主观	投标分项报价表.docx 投标方案说明书.docx

详细评审	实施方案	<p>供应商针对本项目提供完整的项目实施计划方案（至少包括（1）安装及调试方案；（2）项目团队人员配置；（3）供货方案及布局设计；（4）项目实施进度、计划；（5）验收方案）。方案内容不存在瑕疵得10分，方案内容存在1处瑕疵得8分，方案内容存在2处瑕疵得6分，方案内容存在3处瑕疵得4分，方案内容存在4处瑕疵得2分，方案内容存在5处及以上瑕疵或未提供方案得0分。注：本项内容中所称的“瑕疵”指以下任意一种情形：</p> <p>①方案部分内容不满足项目要求；②内容表述不完整或缺少关键分析点；③方案科学合理性或针对性或实用性不强；④内容表述前后矛盾、无连贯性、内容存在逻辑漏洞、常识性错误；⑤方案部分内容并不适用本项目特性或非专门针对本项目制定；⑥现有技术条件下不可能实现部分采购目标；⑦方案部分内容与本项目关联度不高或不适用于本项目或不利于本项目的实施。</p>	10.0000	主观	投标方案说明书.docx
	演示	<p>演示内容：详见第三章“招标项目技术、服务、商务及其他要求”中。</p> <p>1、每项内容演示完全满足采购需求得2分；2、每项内容演示基本满足采购需求得1分；3、每项内容演示不能满足采购需求得0分。注：</p> <p>1、供应商需进行现场演示或提供真实的系统演示视频（演示时长：15分钟），不接受其他PPT文档等形式。</p> <p>2、演示顺序按照陕西省政府采购网电子化交易系统生成的开标一览表中投标人顺序依次演示。</p> <p>3、演示地点：西安市南二环西段58号成长大厦10层会议室，请各供应商在开标时间前到达，演示设备自行准备。</p>	12.0000	主观	投标方案说明书.docx

	售后服务及培训方案	提供售后服务及培训方案：（1）售后服务方案，提供技术服务支持能力说明。（2）培训方案及培训计划，并列出培训的具体内容及方式，确保使用人员能够独立操作，并进行简单故障排查处理。（3）应急方案（项目实施及维护过程中处理突发事件时的应急预案、补救措施）。方案内容不存在瑕疵得8分，方案内容存在1处瑕疵得6分，方案内容存在2处瑕疵得4分，方案内容存在3处瑕疵得1分，方案内容存在4处及以上瑕疵或未提供方案得0分。注：本项内容中所称的“瑕疵”指以下任意一种情形：①方案部分内容不满足项目要求；②内容表述不完整或缺少关键分析点；③方案科学性合理性或针对性或实用性不强；④内容表述前后矛盾、无连贯性、内容存在逻辑漏洞、常识性错误；⑤方案部分内容并不适用本项目特性或非专门针对本项目制定；⑥现有技术条件下不可能实现部分采购目标；⑦方案部分内容与本项目关联度不高或不适用于本项目或不利于本项目的实施。	8.0000	主观	投标方案说明书.docx
	业绩	供应商提供自2022年1月1日起至今天的类似项目（核心产品）的业绩证明材料，每提供1份证明材料得2分，最高得10分。备注：以合同签订时间为准，提供合同复印件加盖公章。	10.0000	客观	投标方案说明书.docx
价格分	价格分	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/投标报价）×30	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 投标函 投标分项报价表.docx

价格扣除

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

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: 投标分项报价表.docx

详见附件: 相关资格证明材料.docx

详见附件: 投标方案说明书.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同格式.docx

