

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：商业数智应用项目仿真实战一体机

采购项目编号：ZMZB2026WGYDX-226

西安外国语大学

陕西卓铭项目管理有限公司共同编制

2026年06月25日

第一章 投标邀请

陕西卓恪项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安外国语大学委托，拟对商业数智应用项目仿真实战一体机进行国内公开招标，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：ZMZB2026WGYDX-226

二、采购项目名称：商业数智应用项目仿真实战一体机

三、招标项目简介

商业数智应用项目仿真实战一体机

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人：提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）

2、财务状况证明：供应商提供2024年度或2025年度经审计完整的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，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

3、税收缴纳证明：提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属时期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明

5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

6、法定代表人授权书：非法定代表人参加投标的，须提供法定代表人委托授权书及被授权人身份证，法定代表人参加投标时,只需提供法定代表人身份证

7、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：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

8、本项目不接受联合体投标：非联合体投标声明

五、电子化采购相关事项

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

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

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

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

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

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

(四) 政府采购平台技术支持:

在线服务:通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话:029-96702。

CA及签章服务:通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

六、招标文件获取时间、方式及地址

(一) 招标文件获取时间:详见采购公告。

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

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

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

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

(一) 投标文件提交截止时间及开标时间:详见采购公告。

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

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

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

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

十、联系方式

采购人: 西安外国语大学

地址： 长安区文苑南路

邮编： 710128

联系人： 张老师

联系电话： 029-85319529

代理机构：陕西卓铭项目管理有限公司

地址： 西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层

邮编： 710065

联系人： 米文佳 侯倩雨

联系电话： 177 7896 6062

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人： 柴老师、杨老师

联系电话： 029-68936409、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：510,000.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 (详见第五章)
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的应用管理节点服务器、计算集群节点服务器、AI大模型应用节点服务器产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	采购包1保证金金额：10,000.00元 缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息） 开户名称：陕西卓佑项目管理有限公司 开户银行：中国民生银行股份有限公司西安高新开发区支行 银行账号：647840417 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取

13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的10% 说明：履约保证金应在合同签订前以现金或支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交，提交履约保证金时须注明项目名称、采购编号、包号及用途(履约保证金)。设备到货并由采购人最终验收合格后，经中标人申请，采购人将履约保证金（无息）退还投标人。
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：中标/成交供应商按照代理机构的招标代理服务费参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2011]534号）货物类收费标准下浮15%，按照中标金额差额定率累进法计算。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告； 政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安外国语大学和陕西卓恪项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安外国语大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西卓恪项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

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

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陕西卓佑项目管理有限公司。

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

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

2.3 招标文件

2.3.1 招标文件的构成

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

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

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

2.3.2 招标文件的澄清和修改

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

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

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

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

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

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所

有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

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

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

2.4.5 投标文件的组成

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

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

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

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

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

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

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

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

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

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

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

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

2.4.10 投标文件的提交

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

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

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

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

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

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

二、开标准备工作

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

三、解密投标文件（实质性要求）

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

四、开标

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

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

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

2.5.2查询及使用信用记录

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

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

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

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

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

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

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

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

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

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

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

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

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

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

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

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

2.6.4合同备案

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

2.6.5采购人增加合同标的的权利

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

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

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

2.6.7履约验收方案

采购包1：

（1）验收以最终验收为准；（2）货物安装调试运行正常后，甲方（采购单位）按学校相关业务部门规定提交验收申请，学校根据采购单位技术验收结果，组织有关专家进行货物的最终验收。

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

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

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

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

(五) 不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

(2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

(3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

(4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

2.8 询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复。

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

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

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

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

(二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

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

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

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

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

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

答复主体：代理机构

联系人：米文佳

联系电话：177 7896 6062

地址：西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层

邮编：710065

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

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

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

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

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

3.1采购项目概况

商业数智应用项目仿真实战一体机

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：510,000.00

采购包最高限价（元）：510,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	商业数智应用项目仿真实战一体机	1.00	510,000.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：商业数智应用项目仿真实战一体机

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

1		采购清单				
		序号	货物名称	数量	单位	核心产品
		1	应用管理节点服务器	1	套	
		2	计算集群节点服务器	3	套	核心产品
		3	AI大模型应用节点服务器	1	套	
		4	商业数智应用实战套件	1	套	
		5	数字技术实践平台	1	套	
		6	实训智能管控平台	1	套	
		7	实训课堂管理平台	1	套	
		8	实验课程资源中心	1	套	
		9	实训项目案例资源中心	1	套	
		10	商业数据资源管理中心	1	套	
2		应用管理节点服务器 1. CPU：2颗，单颗核数≥16核，≥2.3GHz 2. 内存：≥128GB 3. 系统盘：≥960GB，SSD硬盘 4. 存储盘：≥6TB SATA盘 5. 网卡：2个千兆及以上网卡				
3		计算集群节点服务器 1. CPU：2颗，单颗核数≥16核，≥2.3GHz 2. 内存：≥128GB 3. 系统盘：≥960GB，SSD硬盘 4. 网卡：2个千兆及以上网卡				
4		AI大模型应用节点服务器 1. CPU：2颗，单颗核数≥16核，≥2.3GHz 2. 内存：≥128GB 3. 系统盘：≥960GB，SSD硬盘 4. 存储盘：≥2TB，SATA盘 5. GPU：配置≥1*48GB显存（FP32 算力不低于80 TFLOPS） 6. 网卡：配置2个万兆网卡				
		商业数智应用实战套件 一、AI云边协同商业智能应用设备 （一）性能要求				

- 1、数量要求：配套不少于8个AI云边协同商业智能应用设备节点，单个设备节点需一体化设计，具备一致性、稳定性。
- 2、每个设备节点整体需内置单板计算机主板、功能扩展板、数显电压表、锂电池组、麦克纳姆轮、亚克力车架、直流电机、超声波、红外避障、二维云台、树莓派摄像头等设备。
- 3、核心控制模块：搭载≥四核2.4GHz Cortex-A76处理器。
- 4、运算内存：计算主板运算内存≥2GB，内存带宽≥3200Mbps。
- 5、驱动系统：配置4个1:48阿边线双轴直流减速电机。
- 6、视觉模块：配置原装≥500W高清摄像头；配备专用摄像头固定支架板；配置二自由度摄像头云台。
- 7、传感器模块：配置1个超声波模块，可精准检测障碍物距离；配置2个红外避障模块，检测距离3cm-30cm，灵敏度可调。
- 8、供电系统：配置大容量锂电池组；配备数显电压表。
- 9、存储模块：配置≥32G高速TF卡+专用读卡器1套。
- 10、线材配置：配备4P母对母杜邦线×1、3P母对母杜邦线×2。

（二）功能要求

- 1、红外遥控功能：支持红外遥控操作，可通过配套遥控器自主学习机器人红外编码，支持自定义遥控指令，可实现小车启停、调速、转向等基础操作。
- 2、红外避障功能：小车头部两侧搭载红外探头，与红外避障模块联动，可实时检测前方及两侧障碍物，可自动调整行驶路径，避免碰撞，支持手动调节避障灵敏度。

■3、AI云边协同商业智能应用设备需与商业数智应用实战平台进行云边一体化对接，支持平台以图谱形式展示连接的智能设备概况，支持以图谱形式展示智能设备的基础认知内容，图谱支持通过下钻探索学习设备核心组成原件的知识；支持提供该设备的应用场景，并关联相关实训；并提供伦理观测题库，支持学生在线检测自身对于该设备的伦理认知情况。（需现场进行真实系统功能演示）

4、▲实训平台需提供智能应用开发实战项目包，具备项目信息解读模块，包括项目背景、实战环境等，其中实战环境需包括实验镜像、存储空间、内存限制、CPU限制等信息；项目整体需要包括数据采集、数据标注、模型训练、模型下发等4个实训任务，支持基于实训任务直接进入实战环境进行实操，分屏展示实训指导手册和实训环境。

二、商业数智应用实战平台

（一）总体要求：

- (1)要求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。
- (2)要求大数据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实训环境开始实训练习。
- (3)实训应用模块需内置低代码开发、云桌面、交互式编程、智能体开发四类实训环境。
- (4)每个实训项目提供详细实训指导手册，包括不限于项目背景、业务要求、分析思路、知识点讲解、应用价值等方面。
- (5)实训指导手册中支持插入图片、表格、代码块等。

（二）交互式编程实训环境

- (1)项目实训任务要求提供以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上进行编码式大数据分析相关实训练习与学习。
- (2)须提供代码训练功能，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。
- (3)所提供实验环境文本编辑器须支持多种编辑器风格，至少包括：markdown。

- (4)提供代码片段库功能，可插入Notebook内容，并运行；
- (5)支持学生提交.ipynb文件及实验报告作为实训项目作业。
- (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。
- (7)支持自动化创建学生的学习容器，并进行资源回收计时。
- (8)智慧金融方向的项目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。

（三）大数据智能挖掘建模实训环境

- (1)提供低代码大数据智能挖掘建模实训环境，内嵌企业级人工智能平台，支持通过简单拖拽、配置的方式构建包括文件输入、数值型属性变换、属性过滤、缺失值处理、设置角色、数据拆分、多分支、分类交叉验证、模型利用、分类评估、模型输出等节点的挖掘分析流程。
- (2)▲支持流程断点缓存功能，如开启缓存、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。
- (3)支持常用算子功能，用户可将常用的节点进行收藏。
- (4)提供不少于20种行、列、高级节点的数据预处理算子，包括但不限于自动数据处理、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。
- (5)提供不少于5种数据融合算法，包括但不限于数据连接、数据拆分、数据分解等。
- (6)提供不少于10种特征工程算法，如属性生成、特征编码、主成分分析、因子分析、奇异值分析等。
- (7)提供不少于5种统计分析算法，如方差分析、相关系数、典型相关分析、偏相关分析等。
- (8)▲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种机器学习算法。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。
- (9)提供不少于4种集成学习框架，如Bagging分类、Bagging回归、Voting分类、Voting回归等。
- (10)提供不少于5种深度学习算法，如DNN回归、DNN分类、RNN分类、RNN回归、LSTM等。
- (11)提供不少于10种文本分析算法，包括分词、信息抽取、文本过滤、向量空间、关键词提取、命名实体识别、文本相似度、观点情感分析等。
- (12)▲提供不少于5种自动学习算法，如自动择参、自动分类、自动回归、自动聚类等。支持快速建模功能，用户只需输入数据，通过该功能可以自动完成数据处理、特征工程、算法及参数选择及模型评估等环节。
- (13)▲支持用户编制SQL/R/Python/Java/Scala等脚本语言实现个性化的算法扩展。支持教师通过算法管理功能进行自定义算法，支持选择Java、Scala、Python、R、Matlab、PySpark编程语言进行算法的创建添加，支持上传算法文件、编辑算法名称、上传算法图标、编辑算法描述等，支持进行算法元信息配置、参数配置、算法测试等，并支持算法导入、导出及下载SDK等操作。
- (14)平台提供不少于30种信号分析算法组件，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，每一个信号算法分析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。（需现场进行真实系统功能演示）
- (15)提供不少于5种评估算法，平台支持对构建的挖掘模型进行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。

■(16)支持通过拖拽式布局、连线式流程编排和指导式参数配置的操作方式包括但不限于数据输入、设置角色、Arima（时间序列算法）、时间序列评估等数据挖掘流程，支持学生及教师通过模型洞察功能查看包括数据输入、设置角色、Arima（时间序列算法）、时间序列评估等每个节点的运行结果；支持洞察报告预览功能，并支持洞察内容导出到WORD至本地。（需现场进行真实系统功能演示）

(17)支持流程和模型的多版本管理机制。

(18)支持学生提交机器学习实训成果及实验报告作为实训作业。

(19)支持在机器学习实训模式下记录学生的学习时长。

(20)支持机器学习与可视化分析相融合的实训模式。

(21)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。

(22)支持分别记录学生在多个作业节点中的学习时长及学习合计时长。

（四）大数据智能分析实训环境

(1)提供企业级低代码可视化分析实训环境，内嵌企业级商业智能平台，需支持拖拽式的数图映射模式。

(2)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。

(3)▲可视化分析实训环境的图形组件需支持柱形图、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、旭日图、玉玦图、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、时序线图、时序柱图、时序面积图、时序仪表盘、时序水球图、实时线图、实时标签图等，需要拖曳相关数据字段和图表组件即可生成相关可视化场景。

(4)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。

(5)需支持分析计算能力：包括聚合计算，如合计、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：包括如同比、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。

■(6)提供3D图形组件，内置3D渲染引擎与3D效果设计器，支持拖拽3D图形组件、模型匹配字段至画布进行3D可视化设计，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。（需现场进行真实系统功能演示）

(7)需提供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。

(8)▲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。

(9)为用户提供丰富的设计与美化素材，提供场景配置的快速入口并可实现场景优化。

(10)提供word报告生成模式，支持用户通过在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。

(11)支持将多个可视化场景组装成一个专题报告。

(12)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。

(13)支持在可视化分析实训模式下记录学生的学习时长。

（五）分布式集群开发实训环境

(1)云桌面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，帮助学生进行大数据集群搭建、集群操作、数据处理等练习实训。

(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

	习。 (3)支持复制外部内容到实验环境内 (4)支持复制实验环境中内容到外部。 (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。 （六）AIGC大模型技术应用实训 1、要求为学生提供基于大模型技术的智能聊天助手开发项目的业务场景、实战数据、实战环境等。 2、基于大模型技术的智能聊天助手开发项目需要包括项目信息、数据准备、模型训练、大模型对话等4个部分。 3、为满足学生训练大模型对数据的需求，要求提供丰富的语料库。 4、实战环境直观展示项目实训镜像、存储空间、内存限制、算力限制等信息。 （七）商业大模型智能体开发应用实训 1、需支持学生进行本地数据接入和私有化知识库搭建能力 2、需支持学生对接入平台的大模型进行可视化开发和微调，通过配置参数的方式实现，无需编写代码。 3、支持学生创建不同类型的大模型智能体应用，包括简单配置即可构建基于LLM的对话机器人、具备推理与自主工具调用的智能助手、用于文本生成任务的AI 助手、支持记忆的复杂多轮对话工作流、面向单轮自动化任务的编排工作流等。 ■4、支持接入包括但不限于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，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（需现场进行真实系统功能演示）。 （八）应用实训课程自主开发 (1)支持教师自行创建低代码开发、云桌面、交互式编程、智能体等四种类型的实训课程。 （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。支持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。 （3）支持教师自行创建基于Jupyter Notebook工具的编码式实训课程。 （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。 （6）支持教师选择平台云桌面环境创建实训课程。 （7）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。 （8）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。
	数字技术实践平台 1、实验应用模块 (1)要求大数据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。 (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。

(3)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。

(4)▲支持在线提交代码进行评测，学生在线提交评测后，系统会对学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。

(5)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。

(6)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。

(7)支持根据实践课程内容为不同题目设置不同评测时长。

(8)支持学生进行实践代码评测时，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。

(9)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。

(10)支持学生自行修改云端编程实践环境中代码字体大小。

(11)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。

(12)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。

(13)支持远程命令行模式中记录学生的学习时长，通关时间。

(14)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。

(15)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。

(16)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。

2、实验创建模块

(1)支持教师创建实验课程，创建方式均支持可自定义实验名称、实验分类、实验介绍、难易度、方向分类并根据所建课程需求自行选择实践环境。

(2)支持对实验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等。

(3)支持教师设置持久化路径，保存容器内多个路径下学生的文件。

(4)支持教师在实验课程中创建选择题、判断题、实践题等多种类型实践关卡。

(5)支持教师对创建的实验关卡进行编辑、删除、拖拽排序。

(6)集成gitlab，提供在线代码仓库，支持教师在线编辑学生任务文件及代码评测脚本或将本地代码文件上传至在线代码仓库。

(7)在线代码仓库支持创建文件夹对全部代码文件进行分类管理，文件及文件夹支持拖拽移动。

(8)在线代码仓库中需标识出已编辑但未保存的文件，并统计全部未保存文件数量。

(9)提供实验课程数据集，支持教师将本地数据文件上传至数据集中。

(10)支持教师自主配置实验任务使用云端代码编辑器或在线命令行作为实践练习工具。

(11)支持对有强关联性的实验课程设置不允许跳关。

(12)支持教师将创建好的实验课程进行个人发布和公开发布。

3、课程创建模块

(1)提供资源库，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、深度学习等维度进行筛选查询。

(2)支持教师通过课程模版的方式进行课程创建，复制课程时可自定义课程名称，并支持是否选择现有课程自带的课程实验、教学课件、教学视频、课程考核、教学方案、课程思政等内容。

(3)支持将当前专业课程复制至我的课程模块进行编辑、复制、发布、删除等操作。

(4)支持自定义课程的基本信息，包括课程名称、课程封面、开发团队、合作团队、课程标签、参考教材、课

		程简介等信息。 (5)支持自定义课程教学大纲，并支持教学大纲预览和发布。 (6)支持自定义课程内容，包括课程实验、教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等内容， (7)课程实验支持添加、查看、重命名、删除等操作。 (8)教学课件、教学视频、教学方案、课程思政等内容支持上传、查看删除等操作。 (9)课程考核支持添加考试、预览、发布等功能。
7		实训智能管控平台 1、基础管理 (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。 (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。 (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。 (4)支持学校管理员添加教师、学生用户。 (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。 2、课程管理 (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。 (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。 (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。 3、教学资源管理 (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。 (2)提供课程团队管理功能，包括团队人员管理和组织管理。 3、实验环境管理 (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, Scala, Kafka。 (2)Python要求至少提供如下镜像环境：numpy, scikit-learn, pandas, opencv-python, matplotlib, scipy, sklearn, scrapy, pytorch, python_utils, rabin, miller, crypto。 (3)数据库方向要求至少提供如下镜像环境：Mysql, mongodb, sqlserver等。 (4)Web开发方向要求至少提供如下镜像环境：Java, vue等。 (5)JAVA程序设计方向要求至少提供如下镜像环境：Java+maven+ant等。 (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。 (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。 (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。 4、实验资源管理 (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。 (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同时启动多个实验环境将持续使用资源。 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。 (3)支持以列表方式查看用户的Docker资源使用情况，支持对Docker资源进行强制停止和删除，包括课程名称、课程类型、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。 5、使用日志管理 (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。 (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。 (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。 (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。 6、数据超市管理 (1)支持数据集的新增、编辑、上架、下架、查询等功能。 (2)新增数据是支持从平台自带的数据库中选择数据源、数据表。 (3)支持编辑现有数据集，包括选择行业应用、知识点。 (4)支持对现有数据集添加描述，包括数据超市名称和表描述信息等。
	实训课堂管理平台 1、教师教学管理模块： (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)支持教师将公共课程库中的实验、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践课程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课程。 (7)对添加至课堂内的课程实验与实训项目可自由定制。 (8)支持设置实验课程的补交扣分。 (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项目作业、实验报告。

8	(12)支持教师对课堂内实训项目作业进行统一查看，提供建模流程/可视化页面/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)在优秀作业卡片中支持展示优秀作业名称、类型、作者、浏览量、点赞量。 (16)支持教师查看课堂内的全部学生学习情况及成绩。 (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与拓展课程学习情况。 (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。 (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。 (20)支持修改历史已结束课堂的结束时间重启上课。 (21)课堂图谱需提供课程目录、类思维导图的知识树、知识图谱，支持用户在课程目录中新建标签知识点。 (22)提供教学总结功能，支持在线预览包含课堂图谱、学情分析、考情分析及试卷详情分析等教学总结信息，并支撑下载教学总结报告。 2、学生学习探索模块： (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。 (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。 (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。 (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。 (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。 (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。 (7)支持学生自行创建可视化分析与机器学习项目，在拖拽式、低代码的操作环境中，专注于大数据分析相关能力练习，自助进行项目实践。 (8)支持学生查看被教师评选为优秀的实训项目作业，包括大数据分析可视化图表、人工智能分析节点图、Jupyter Notebook代码文件以及pdf实验报告。
	实验课程资源中心 1. 《大数据可视化》实验课程资源包需包括Matplotlib模块和线型图、面积图-柱状图-条形图、扇形图-箱形图-散点图-气泡图、方格百分比图-词云-回归图、地图的创建、d3.js可视化、Bokeh进行可视化、图形化安斯库姆四重奏、三维图、地理信息的可视化、Seaborn的可视化、PyEcharts:基本图表、PyEcharts:直角坐标系图表、PyEcharts:树形图表、PyEcharts:组合图表、BI数据可视化、鸢尾花数据集可视化、全国历年GDP可视化分析等实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线实践。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。 2. 《大数据分析与应用》实验课程资源包提供包括安装Python发行版Anaconda、使用K-最近邻算法构建

鸢尾花分类模型、基于K-最近邻算法构建红酒分类模型、使用线性回归构建房价预测模型、使用逻辑回归构建肿瘤预测模型、基于决策树及集成算法的回归与分类案例、基于支持向量机的Digits手写数字识别、基于朴素贝叶斯分类器的钞票真伪识别模型、基于多种聚类算法实现鸢尾花聚类、密度聚类算法（DBSCAN）实验案例、基于PCA与LDA的数据降维实践、基于t-SNE的Digits数据集降维与可视化、红酒分类案例中使用分箱处理、肿瘤预测案例中应用自动特征选择、用Keras深度神经网络预测银行客户流失率、线性回归预测中央空调系统能耗项目实战、逻辑回归预测乘客生存率项目实战等不少于30个实验项目案例，每个实验提供详细的指导手册，并能支持在线实验和模型运行训练。实验课程整体需要配套1套教学大纲、不少于6套教学课件（PPT）、不少于18个教学视频、不少于6个课程思政内容、不少于6个教学方案。

3. 《数据结构与算法》实验课程资源包：需包括但不限于栈的实现及应用、队列的实现及应用、双端队列的实现及应用、列表抽象数据类型及其实现、递归之任意进制转换、递归之机器人的运动范围、递归之零钱兑换问题、动态规划之最长公共子串、动态规划之最小编辑距离、二分查找算法、树的链表实现、表达式树与前中后缀表达式、树的遍历、二叉树序列化、二叉堆实现的优先队列、图的遍历之广度优先、图的遍历之深度优先、图应用之拓扑排序、图应用之最短路径问题、图应用之最小生成树等45个实验任务。实验库需配套教学大纲、实验指导书、教学方案、课程思政等资料。

4. 《机器学习》实验课程资源包：需提供包括模型评估选择与验证、逻辑回归、线性判别分析、多分类学习、线性回归、决策树、kNN算法、朴素贝叶斯分类器、神经网络、随机森林算法、k-means、DBSCAN、AGNES、高斯混合聚类、聚类性能评估指标、PCA、多维缩放等不少于70个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。

5. 《数据库原理与应用》实验课程资源包：需包括数据库原理、数据库安装与配置、库表操作、单表查询、复杂查询、函数使用、索引、视图、分页和索引、MySQL开发技巧-事务、行列转换、删除重复数据、数据库查询-选课系统、数据库开发综合案例-仓库管理系统设计等不少于70个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。

6. 《自然语言处理与应用》实验课程资源包需包括自然语言处理前置技术解析、分词技术、词性标注与命名实体识别、关键词提取算法、句法分析、文本分类与情感分析实战等不少于40个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。

7. 《Python语言程序设计》实验课程资源包：需提供包括关键字和标识符和变量、基本数据类型、运算符和表达式、选择语句、循环语句、跳转语句、列表、元组、字典、集合、字符串的基本概念、字符串的索引和切片、字符串的拼接、特殊字符和字符转义、原始字符串和格式化字符串、字符串的编码、字符串的常用操作、普通函数、匿名函数、参数传递、参数类型、Python中的面向对象、自定义类、成员的可见性、方法、类的继承、异常的概念和内置异常类异常处理结构、抛出异常和断言、用户自定义异常、定义清理操作、返回值的取值和选择等不少于80个实验项目案例，每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套1套教学大纲、不少于60套教学课件（PPT）、不少于60个教学视频、不少于8个课程思政内容、不少于8个教学方案。

8. 《数据采集与预处理》实验课程资源包需包括但不限于网络爬虫基础知识、Html入门、Html基本元素、CSS基础、JavaScript数据类型、运算符、对象、JSON基础、HTTP基本原理、urllib的使用、requests的使用、XPath基础、BeautifulSoup简介、BeautifulSoup基础知识、正则表达式入门、Python正则表达式分组、Python正则表达式断言、Python正则表达式标记、Python正则表达式替换、MySQL数据库安装与配置、PyMySQL数据库编程、Scrapy爬虫基础、Scrapy爬虫应用实例、Numpy初体验、Pandas的数据结构、

- Pandas的基本功能等80个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲教学课件（PPT）、教学视频、课程思政教学方案等资料。
9. 《面向对象程序设计（JAVA）》实验课程资源包：需包括但不限于JAVA基本程序设计，变量与数据类型、运算符和表达式、分支结构、循环结构、数组；Java面向对象，类与对象、类的特征以及一些常用类；Java的几种高级特性，集合、线程、反射以及JDBC基础编程练习等11个实验任务。实验库需配套教学大纲、实验指导书、教学方案、课程思政等资料。
10. ▲《大数据技术基础与应用实践》实验课程资源包需包括Hadoop的安装和使用、Hadoop的安装和使用(完全分布式)、常用的Linux操作和Hadoop操作、HDFS操作常用的Shell命令、HDFS编程实践、常用的HDFS操作、HBase的安装与配置、HBase常用的Shell命令、HBase编程实验、常用的HBase操作、Redis的安装和使用、MongoDB的安装和使用、MongoDB Java编程、NoSQL和关系数据库的操作比较、云数据库特性与应用、MapReduce基础编程、MapReduce初级编程实践、Hive的安装、Hive的基本操作、Spark的安装与配置、Spark Java、Spark Scala、Spark初级编程实践、流计算基础知识与应用、Flink安装、Flink编程实践、图计算基础知识与应用、D3可视化库的使用方法、Echarts图表制作等不少于80个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。
11. 《商务智能分析》实验课程资源包需包括电商平台消费数据分析、商城销售情况分析、电商货品销售分析案例、电商平台交易数据分析、手机销售分析、电商平台化妆品品牌转化率分析、流量分析案例、直播电商用户流失行为分析、电商店铺经营分析、电商客户分析等不少于10个实验项目任务，每个实验提供详细的指导手册，并能支持在低代码商业智能可视化实训平台进行实训。
12. 《宏观经济计量分析方法与模型》实验课程资源需包括OLS和ML估计方法的理论基础和假设条件，实现并比较OLS和ML估计器，联立方程模型的建立、识别和估计，一般均衡理论及其在宏观经济中的应用，税收政策影响评估，非线性模型的种类和特点，变参数、半参数和无参数模型的原理及应用，非均衡经济计量模型的基本架构，构建并估计单一市场非均衡经济计量模型，失业率非均衡分析，平稳时间序列与ARMA模型的基础知识，使用Python构建和估计ARMA模型，协整的概念及其在宏观经济分析中的应用，ARCH和GARCH模型的理论及应用，实现简单的GARCH模型分析，国际贸易平衡研究，电力行业规模经济评估，企业创新型经济模型优化等35个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案、课程考核等资料。
13. 《数理与应用统计分析》实验课程资源包需包括但不限于数字模型与方法、非参数模型、特征工程、线性代数、多元统计分析等70个实验任务，每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。
14. 《区块链原理与应用》实验课程资源包需包括区块链-数据层、区块链-网络层、区块链-共识层、区块链-合约层、区块链安全性机制等实验任务，实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。
15. 《金融大数据分析》实验课程资源包需包括但不限于Python数据类型及金融领域应用、Python控制结构及金融领域应用、Python函数及金融领域应用、Python类与对象、python金融领域数据分析应用等100个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。
16. 《市场营销中的大数据应用》实验课程资源包需包括数据驱动的市场分析、大数据在产品策略中的应用

	、数据驱动的营销传播、客户关系管理与大数据、数据分析在销售决策中的作用、数据科学在市场营销中的高级应用、全渠道市场营销数据策略开发与执行实战等38个实验任务，每个实验提供详细的指导手册，并能支持在交互式编程或低代码商业智能可视化实训平台进行实训。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程考核等资料。 17. 《Python应用课程设计》实验课程资源包图书管理系统、学生成绩管理系统、学生信息管理系统、仓库管理系统、银行管理系统、电影数据分析、天气数据分析、新闻热词分析、股票数据分析、招聘数据分析、Python之MD5加密、Python之DES加密等不少于35个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，并能支持在交互式编程实训平台进行实训。 18. 《生成式AI与大语言模型》实验课程资源包需包括神经网络架构和工作原理、损失函数和优化算法、Transformer架构解析、掩码张量、注意力机制、多头注意力机制、前馈全连接层、规范化层、子层连接结构、编码器、解码器、Transformer输出实现、Transformer模型构建、模型基本测试运行、自然语言处理相关知识的构成、自然语言处理与人工智能、传统自然语言处理技术回顾-预处理和数据清洗、传统自然语言处理技术回顾-Word2vec、预训练和微调(python)、文本生成和生成式任务、机器翻译、大模型实战-闲聊机器人等不少于35个实验任务。每个实验提供详细的指导手册，实验任务按照关卡进行排布，并能支持在线编程操作和自动评测。实验库整体需要配套教学大纲、教学课件（PPT）、教学视频、课程思政、教学方案等资料。 19. 《AI+数字经济》实验课程资源包需包括但不限于数字经济与AI技术概述、工具与平台入门、数据处理与特征工程、机器学习模型训练、深度学习应用、基于AI的分布式光伏发电量预测分析项目、基于AI的金融领域信贷客户风险预测分析项目、基于自然语言处理的电商评论分析、基于AI的汽车冲压件生产工艺参数优化分析项目、基于AI的心血管疾病分析和预测项目、基于AI的企业用能绿色环保监测模型项目、基于AI的财政收入影响因素分析项目、基于AI的粮食产量预测分析模型项目、AI+数字经济前沿技术、生成式AI（AIGC）在内容创作中的应用、区块链与AI结合的数字资产确权、元宇宙中的经济系统构建、伦理与法律问题探讨、数据隐私与算法偏见、AI决策透明度与可解释性等实验任务。
	实训项目案例资源中心 （一）行业数智应用实训案例资源包 需提供涵盖电子商务、智慧金融、智慧零售、交通运输、智能电网、移动通信、医疗健康、生产制造等领域基于真实项目实训案例库，不少于17个项目实战案例，应用于数字经济及其他交叉学科的集中实训教学和科学研究。具体包括但不限于如下： 1、经济领域数据分析案例包：需包括国家GDP与人民生活满意的关系、国家GDP与制度差异的宏观经济分析、全国历年GDP可视化分析、世界各国枪支犯罪与 GDP 关联性的数据分析、电力行业规模经济评估、国家富人数量与本国经济发展关系的宏观分析等案例，需配套相关实训数据和实训指导手册。 2、电子商务行业-电商客户分析项目实训：本项目案例指导学生根据电商平台用户从点击、收藏、加购到购买的行为数据，通过商业智能工具探索不同种类商品的需求和客户转化的关系，分析客户需求与实际购买的情况，了解平台在商品推荐、广告投放及活动运营策略方面可能存在的问题，并对后续工作提升提供改善建议。项目需支持低代码可视化分析实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。 3、电子商务-互联网平台采购意向预测项目实训：本实验以互联网平台的用户、商品和行为数据为基础，通过数据挖掘的技术和机器学习的算法，构建用户购买商品的预测模型，输出高潜用户和目标商品的匹配结果，为精准营销提供高质量的目标群体。项目需支持交互式编程实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。

- 4、智慧营销-公募基金精准营销项目实训：本项目以金融行业的公募基金产品营销为业务背景，让学生建立客户细分模型和潜在客户预测模型来实现精准营销，从而优化外呼营销策略，提升公募基金产品营销的意向成功率。项目需支持低代码数据挖掘实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 5、智慧金融-银行市场营销活动分析：本项目指导学生利用随机森林算法构建分类模型，通过模型分析影响定存业务的因素。利用分类模型预测目标客群，为电话销售经理提供有价值的信息，降低营销成本，提升营销效果。项目需支持低代码数据挖掘实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 6、智慧零售-零售企业经营分析项目实训：本项目指导学生基于零售门店经营数据，分析企业经营管理、人员管理、运营管理等基本情况，使用数据可视化方法找到业务规律和问题，为企业经营管理提供决策支持和依据。本案例涉及到的知识点主要有可视化分析的一般步骤、折线图、柱状图、条形图及气泡图的基本知识，以及可视化分析方法等。项目需支持低代码可视化分析实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 7、智慧人力-企业人力薪酬分析实战项目实训：本实训指导学生将对人员进行数据分析，快速分析、识别公司的人员特征，比如人员在各部门的分配情况、是否达到退休年龄等。项目需支持低代码可视化分析实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 8、智慧财务-公司财务报表分析项目实训：本项目指导学生基于企业的财务报表相关数据，通过可视化技术手段分析其主要财务指标，包括盈利能力、偿债能力、成长能力和运营能力等情况，帮助决策者了解企业过去的财务情况和财务现况。项目需支持低代码可视化分析实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 9、交通运输-地铁客流量分析预测项目实训：本实训以地铁客流量数据为基础，让学生建立相应的时间序列预测模型，帮助地铁运营优化。项目需支持低代码数据挖掘实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 10、交通运输-基于卡车缸温监测的故障预警分析实训：项目需支持数据挖掘实训环境模块建立卡车发动机缸温预测模型。需提供卡车发动机缸温数据集，需包括环境温度、环境压力、风速、车速、马力发动机转速、加速踏板百分比、制动踏板百分比、缸温、红温等不少于50个维度，总体不少于30000条数据。要求提供详细的项目实训指导手册，内容需包括课程目标、业务背景、数据理解、数据准备、模型构建、缸温预测可视化、应用价值等。
- 11、智能电网-基于设备运行状态的重过载精准预测实践项目实训：项目需支持拖拽式的算法建模模块建立设备运行状态智能感知模型和设备重过载预测模型。要求需提供配电网设备相关数据集，包括描述设备编号、设备档案等相关信息，包括设备基本信息、过载信息等字段信息，每一个样本是每一台设备的相关信息，不少于20000个样本，要求提供详细的项目实训指导手册，内容需包括项目背景、业务理解、数据理解、分析思路、知识点、建模步骤、分析价值等。
- 12、移动通信-移动通信客户细分项目实训：本项目指导学生基于聚类算法利用消费行为数据对用户进行细分，了解不同群体的手机消费习惯，识别有价值的潜在客户，指导企业进行有针对性的产品或服务设计，提高客户满意度。项目需支持低代码数据挖掘实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 13、医疗健康-乙型病毒性肝炎诊断项目实训：本项目指导学生基于历史数据分析乙肝患者的病状表现，构建分类预测模型，根据患者的症状表现预测患者是否患有乙肝，为医生诊断乙型病毒性肝炎提供科学依据。项目需支持低代码数据挖掘实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。
- 14、生产制造-制造企业生产经营管控：本项目以制造企业生产经营管理过程为背景，指导学生通过可视化手段与方法，基于实际生产经营业务数据，进行生产过程中生产基本情况、质量、效率等多个维度的分析和展示，搭建企业生产经营管控分析看板，实时展示企业生产经营的现状。项目需支持低代码可视化分析实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。

	15、生产制造-设备生产相关性分析实践项目案例：为提升学生在制造企业生产运营管控方向的大数据实战应用能力和解决问题能力，需提供设备生产相关性分析实践项目案例，实训任务包括。 16、新闻资讯：新闻资讯文本分类分析项目实训：本项目指导学生基于向量空间和分类算法对新闻资讯文本数据分类建模，达到对新闻文本实现自动化分类和基于分类进行用户个性化推荐的目的。项目需支持低代码数据挖掘实训环境进行实战演练，并提供实训数据集、实训指导手册。 17、▲智慧水务：城市供水处理预测分析建模实训项目：需支持支持交互式编程模式和低代码开发模式，其中交互式编程模式需要提供详细的实训指导手册、交换式编程环境、数据集，支持在线运行代码和获取代码答案；低代码开发模式需要提供详细的实训指导手册、数据集（包括时间、原水PH、原水浊度、出水浊度、取水量、PAC耗等维度，不少于6000个样本）；低代码开发模式并需提供支持教学演示的示例工程分析模型，包括数据探索模型、城市供水处理投药量预测模型，其中城市供水处理投药量预测模型可通过洞察功能查看数据接入、异常值检测、设置角色、数据拆分、自动回归、模型利用、回归评估等节点详细信息，并支持导出Word报告。 （二）企业数字化转型项目实战案例资源包 1、政务数智化应用实战：人社业务数据分析智能应用案例 ①提供包括但不限于重点群体精准匹配、劳动力供给预测、劳动力需求预测、人口预测、劳动力供需精准匹配、全息画像、智能推荐模型等7项实训任务，每个任务提供详细的实训手册，并支持学生进入低代码企业级商业智能平台和人工智能平台进行实战练习。 ②需提供相关实训数据数据集，包括年份、常住人口、户籍人数、男性人口数、女性人口数、城镇化率、迁入人口、迁出人口、出生率、死亡率、自然增长率、GDP、人均GDP、第一产业、第二产业。 ③支持学生构建重点群体精准匹配模型及其包含的四个子模型（岗位匹配、技能匹配、位置匹配、薪资匹配），通过数据分析和机器学习技术，实现求职者与岗位之间的高效、精准对接。 ④支持学生基于低代码人工智能平台构建劳动力供给预测模型，通过综合考虑常住人口数、迁入迁出人口数、死亡率、出生率多种因素，来准确预测未来一段时间内城市劳动力的数量。 ⑤支持学生基于GDP、人均GDP、第一产业值、第二产业值、第三产业值因素，构建城市劳动力需求预测模型，通过深入分析经济指标与劳动力需求之间的关系，预测未来一段时间内城市的劳动力需求状况。 ⑥支持学生通过收集和分析人口数据，建立包括人口平衡方程、死亡预测模型、生育预测模型、迁移预测模型在内的完整人口预测模型体系。 ⑦支持学生基于低代码人工智能实训平台，构建劳动力供需精准匹配模型。 ⑧支持学生基于基于低代码人工智能实训平台和商业智能平台构建用户画像、企业画像和政策画像。
--	---

11	商业数据资源管理中心 1.提供企业脱敏数据，需包含涵盖金融、电商、工商、零售、金融、财务管理、旅游、物流、教育、政务等行业，数据总体规模不少于5000万条。 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。
	一、服务要求 （一）保险要求 1.风险承担 在货物运抵采购人指定地点并经开箱验收合格前，货物毁损、灭失的风险由中标人承担。中标人应采取必要的防护措施，确保货物在运输、装卸及仓储过程中的安全。 2.保险责任 （1）中标人负责办理货物从发货地至采购人指定交货地点的全程运输保险。 （2）投保险种应至少包含货物运输一切险（或同等效力的险种），并根据货物特性附加必要的特殊险（如易碎品破碎险、防锈险等）。 （3）保险金额应不低于合同总价款的100%，并以采购人为被保险人或共同受益人。 （4）保险期间自货物离开中标人仓库或工厂起，至货物运抵采购人指定交货地点并由双方完成开箱外观检验止。 3.索赔与理赔 若在运输或保管过程中发生保险范围内的损失，中标人应负责立即向保险公司索赔。若因中标人未及时投保、投保金额不足或未正确填写被保险人，导致采购人无法获得足额赔偿的，由中标人承担全部赔偿责任。 （二）供货安装要求 中标人应按照合同约定、采购文件及投标（响应）文件的承诺，向采购人提供完整的货物、技术资料（包括但不限于产品说明书、合格证、保修卡、安装图纸、操作手册等）、专用工具及备品备件。 1.现场条件确认 中标人在安装前，应与采购人共同勘查现场，确认水、电、场地等基础条件满足安装要求。 2.安装人员资质 中标人应派具备相应技术能力的人员进行安装。如设备属于国家规定的特种设备，安装人员须持有国家规定从业资格（如特种设备作业、电工、焊工等强制性证书）。 安装人员在施工期间应遵守采购人现场管理规定，佩戴工作证件，做到文明施工、安全施工。

3.安装标准

安装质量应符合国家现行有效的技术标准、行业规范以及制造商规定的安装要求。安装过程中，中标人应采取必要的安全防护措施，设置警示标志。因中标人原因造成的人员伤亡或财产损失，由中标人承担全部责任。

4.调试与试运行

安装完成后，中标人应进行系统调试，确保各项功能、性能指标符合合同约定及投标承诺。试运行期不少于10日。试运行期间，中标人应派技术人员现场跟班保障，及时处理运行中出现的问题。试运行正常后，方可进入正式验收程序。

（三）系统集成要求

系统集成任务包含但不限于：

（1）与学校现有数据中台完成数据对接，实现数据的无缝流转与共享；按学校要求完成与学校流程平台的数据交互。若涉及与其他业务系统对接或数据迁移，所选技术路线需确保与现有环境的兼容性及数据交互的便捷性，并提供相应的解决方案。本项目涉及数据对接需求，对接时所产生的对接费用均由项目建设方承担。

（2）须提供本项目正常运转所必须的全部系统软件、中间件、插件等，确保系统正常稳定运行。

（3）系统须实现与学校统一身份认证对接，实现单点登录。

（4）须按照学校的统一要求和标准规范免费完成与学校各公共平台的深度对接集成和适配工作，包括但不限于学校网上办事大厅统一消息中心、统一事务中心、统一短信网关的数据集成、消息集成、事务集成、服务集成、应用集成，实现统一信息管理。

（5）平台采集的标准化数据遵循校级数据标准等规则全量回流到学校数据中心，并按照学校要求提供所需接口，永久免费开放所有数据接口；完成与学校数据中心的数据采集集成，包括系统的所有结果数据，提供系统数据库的只读账号、数据字典、代码表、API 接口、集成文档等相关文档。

（6）其他要求

该项目建设为固定总价，项目建设过程中双方产生的任何费用（如：对接费、认证费等）都由承建方承担，学校不再另外增加项目费用。

（四）安全性要求

为保证本系统在使用过程中的安全性，具体实现要求如下：

（1）认证授权：保证用户的合法性和用户使用应用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。

（2）信息安全性：确保应用系统源代码安全，无漏洞；提供明晰的身份鉴别和访问控制机制，按业务要求实现功能分级，并对用户分级授权；

（3）信息保密：充分利用密码技术，对于个人敏感信息、业务核心数据、系统配置密钥必须采用密码技术进行加解密处理，防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密,提供较完善的数据加密机制，确保数据存储和数据传输安全；个人敏感信息能配置加密策略，能配置默认脱敏形式展示，点击后可展示全部。

（4）数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。

（5）可审计：系统具备日志跟踪与分析功能，提供访问、修改、删除等的用户操作日志，提供丰富的查询方式，对事件进行分析，并能提供预警信息,供追溯和追责。

（6）数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上，支持自动定时备份与手动备份，备份数据至少保留2个副本且存储在不同物理位置；具备数据快速恢复能力。

（7）隐私保护和数据安全

	本项目建设过程中，项目承建方不可避免的会接触到一部分含有隐私内容的数据，要求在项目承建方法律层面承担相应的保密责任。承建方需从数据采集、处理、加载、发布等各个环节设计和执行严格的隐私保护和和数据安全保障体系，签订安全保密协议，确保不会因为个人主观和操作失误等因素导致隐私泄露和数据外流，否则将承担相应的法律责任。 （8）根据学校网络安全的总体要求，业务系统操作系统不再允许使用CentOS 及Linux不再维护的相关衍生版本。 （9）系统实现https安全传输协议，系统支持SSL证书，兼容TLSv1.2以上版本。 （10）需从物理安全、网络安全、系统安全、应用软件安全、数据备份安全等应满足软件系统建设安全等级保护（二级）指标，配合学校完成本次所建系统的网络安全等级保护测评和备案。 （11）隐私保护和数据安全 系统具有数据访问日志和数据审计策略，系统日志加密存储须留存6个月以上，支持追溯与导出。 （12）系统安全：敏感操作能配置二次验证功能。 （13）系统支持异常操作监测，对高频登录失败、批量数据导出等异常行为进行预警。 （14）中标单位确保系统运行环境的安全运维和防护。系统解决方案需符合信息安全标准，符合学校信息安全管理要求，一旦出现安全问题或隐患，成交供应商无条件在8小时内到位解决，应终身对系统安全负责，及时修复安全漏洞，不得另行收费。（提供书面承诺函，并加盖供应商公章。）
--	--

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
自合同签订之日起30日历天内完成交付、安装及调试。

3.4.2交货地点

采购包1：
西安外国语大学指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：
分期付款

3.4.4支付约定

采购包1：
1、 进度款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%
2、 进度款，产品安装调试完成，学校最终验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：
验收分初次开箱验收、采购人使用单位初步验收和采购人最终验收三个阶段，以最终验收为准。 1.初次开箱验收 设备到货后，采购人、中标人双方共同开箱验收。如属于检验检疫法检目录内货物，由采购人、中标人双方会同海关共同开箱验收。在检查货物原产地、型号、规格、配置符合合同要求后，由中标人负责安装调试、采购人负责技术验收（中标人协助），验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。 2.采购人使用单位初步验收 在设备安装调试运行正常后，进行试运行测试，通过试运行测试后进入试运行，试运行不少于10日。试运行期间由中标人向采购人提供详细的试运行报告，报告中至少应详细记录各种实测、运行数据。项目试运行正常后，中标人向采购人使用单位申请初步验收。初步验收由采购人使用单位按试运行报告及合同约定，现场查看货物使用情况。初验完成后，中标人填写初验验收报告并经采购人使用单位确认。 设备整机自安装之日起1个月内，如果设备不能正常工作或不能达到设备性能指标，在中标人尽快、尽力排除故

障的前提下，仍不能解决问题，采购人有权要求中标人更换部件或全部新品以解决问题。中标人应在接到采购人书面申请（传真、电子邮件有效）后，在1个月内从原厂运出更换部件或更换新品，费用由中标人承担。新品或新部件到货安装后1个月内，仍不能正常工作或不能满足设备验收指标要求，采购人有权要求再次换货。设备首次安装之日起4个月内，如果设备仍不能正常工作或不能满足设备验收指标要求的，采购人有权单方解除合同，中标人应无条件退还已收取的全部货款，并按合同总价20%向采购人支付违约金。履约保证金不予退还。履约保证金及违约金不足弥补采购人损失的，由中标人负责赔偿。

3. 采购人最终验收 采购人使用单位根据初验结果，向学校提交最终验收申请，由学校组织校内相关部门及有关专家进行项目的最终验收。验收依据为合同文本、招投标文件和国内相应的标准、规范，合同内所列功能参数逐条验收，并符合采购人稳定安全正常使用的需求。验收合格后，采购人填写终验验收单，并由中标人向采购人提交设备所包含的所有资料，以便采购人使用单位日后管理和维护。验收不合格的，限期整改，整改过程中产生的费用和设备发生的一切损失由中标人承担；整改超过二次的，采购人有权单方解除合同，中标人应无条件退还已收取的全部货款，并按合同总价20%向采购人支付违约金。履约保证金不予退还。履约保证金及违约金不足弥补采购人损失的，由中标人负责赔偿。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

1.运输由中标人负责，运杂费已包含在合同总价内。 2.运输方式由中标人自行选择，包装必须符合国家标准行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证采购人收到的是无任何损伤的货物，否则，因此造成的损失由中标人自行承担。同时，中标人必须保证如期交付，不得断货，否则，因断货造成的损失由中标人负责赔偿。 3.除合同另有规定外，中标人提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装。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项目现场。 4.中标人提供的产品及相关快递服务的包装要求，按照《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）》执行。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

1.质保期为产品最终验收合格之日起3年。质保期内，任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，中标人负责维修或更换原厂配件，采购人不负担任何维修费用（含人工费）。质保期内，项目责任工程师每年免费提供不小于2次上门保养服务，免费提供保养用的全部零部件（原厂）。质保期满前1个月，中标人免费提供一次全面的检查、维护，并出具正式检查报告，如发现潜在问题，应负责完全排除。 2.售后服务响应时间（质保期内）：7*24即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24小时内到达现场。采购人反映的问题应在48小时内解决，如在48小时内无法解决或修复，则由中标人提供部件冗余服务或采取应急措施，提供相同产品或不低于故障产品规格档次的备用产品供采购人使用，以确保货物的正常使用。48小时后，未解决问题每超过24小时，中标人应按合同价的千分之一支付违约金。 3.中标人应在合同生效后的1个月内向采购人提供详细的软硬件使用说明并提供免费技术咨询。设备、系统安装调试完成后，中标人应按照采购人指定时间、指定地点、指定频次开展培训。培训内容包括设备的技术原理、操作方法、数据处理、基本维护等。 4.与使用设备相配套的软件5年内由中标人负责免费更新升级。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。 2.中标供应商未按合同要求提供货物或货物质量不能满足技术要求，且在规定时间内未使采购人满意的，采购人有权解除合同，同时报请陕西省财政厅政府采购监管部门对其违约行为进行追究。 3.合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。 4.凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可以向采购人所在地法院提出诉讼。 5.本合同的诉讼管辖地为采购人所在地的法院。 6.在进行法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其他部分仍应继续履行。

3.5其他要求

1.核心产品：计算集群节点服务器 2.报价要求：（1）供应商应当根据采购文件的要求和范围，以人民币为货币，以元为报价单位。（2）报价：投标报价是指到达使用地点、验收合格达到正常使用条件前的所有费用，包括但不限于以下费用：货物价值、安装调试费、国内外运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、检测费、施工费、人工费、进口业务等全部相关费用； 3.以保函形式交纳投标保证金的，投标人应在投标截止时间前将保函扫描成清晰的PDF文件，发送至邮箱 shanxizhuoming_zb@163.com（邮件命名：项目编号）。保函必须由具有开具投标保函资格的单位开具；若供应商违约，开具保函单位承担连带责任； 4.中标供应商应在中标结果发布后2日内提供与电子化交易平台上传一致的纸质投标文件2份。 5.本项目落实的政府采购政策（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（2）《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；（4）《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）；（5）《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；（6）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；（7）《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）；（8）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（9）《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；（10）《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）；（11）《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）；（12）其他需要落实的政府采购政策。 5.培训要求：（1）供应商须提供不少于32小时的现场培训，培训内容包括但不限于设备工作原理、操作步骤、数据采集与分析、日常维护及常见故障排除等，确保采购方操作人员能独立、熟练使用设备。培训人数不限，所有费用由供应商承担。至少保证大于等于两名教职工或学生学会使用。（2）供应商须提供详细的操作指南及仪器维护资料。（3）供应商须能长期提供产品使用、维护等方面的技术咨询。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人	提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）	供应商资格要求.docx
2	财务状况证明	供应商提供2024年度或2025年度经审计完整的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，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	供应商资格要求.docx
3	税收缴纳证明	提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属时期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件	供应商资格要求.docx

4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明	供应商资格要求.docx
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	供应商资格要求.docx
6	法定代表人授权书	非法定代表人参加投标的，须提供法定代表人委托授权书及被授权人身份证，法定代表人参加投标时,只须提供法定代表人身份证	供应商资格要求.docx
7	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	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	供应商资格要求.docx
8	本项目不接受联合体投标	非联合体投标声明	供应商资格要求.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

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

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

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

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

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

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

5.2评标委员会

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

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

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

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

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

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

5.4.2符合性审查

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

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

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

2	投标报价	投标报价超过采购预算或者最高限价 不合格 投标报价未超过采购预算或者最高限价 合格	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单 投标文件封面
3	投标文件的交货时间、质保期	投标文件的交货时间、质保期不满足招标文件要求 不合格 投标文件的交货时间、质保期满足招标文件要求 合格	商务应答表 投标文件封面
4	投标文件的签署、盖章	投标文件的签署、盖章不符合招标文件要求 不合格 投标文件的签署、盖章符合招标文件要求 合格	开标一览表 分项报价表.docx 供应商资格要求.docx 投标函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx
5	投标文件有效期	投标文件无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的 不合格 投标文件有效期达到招标文件要求的 合格	投标函 投标文件封面
6	标的数量	投标文件货物标的出现漏项或货物数量与要求不符的 不合格 投标文件货物标的未出现漏项或货物数量与要求符合的 合格	分项报价表.docx 投标文件封面 产品技术参数表.docx
7	法律、法规	不存在法律、法规和招标文件规定的 其他无效情形 合格, 存在法律、法规和招标文件规定的 其他无效情形 不合格	开标一览表 分项报价表.docx 商务应答表 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx

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

5.4.3解释、澄清有关问题

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

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

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

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

四、投标文件报价出现下列情况的, 按以下原则处理:

- (一) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的, 以开标一览表(报价表)为准;
- (二) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准, 但大写金额出现文字错误, 导致金额无法判断的除外;

(三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表总价为准, 并修改单价;

(四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的, 以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责, 不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

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

5.4.5复核

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

5.4.6确定中标候选人名单

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

5.4.7编写评标报告

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

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点;

二、投标人名单和评标委员会成员名单;

三、评审方法和标准;

四、开标记录和评审情况及说明, 包括投标无效供应商名单及原因;

五、评标结果, 确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人;

六、其他需要说明的情况, 包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正, 评标委员会成员的更换等;

七、报价最高的投标人为中标候选人的, 评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

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

5.5评标争议处理规则

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

处理。

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术参数和配置	根据供应商提供所响应的采购需求偏离表及相应的证明材料，经评审专家审定得分。（35分）：完全符合、响应招标文件要求（除演示项），没有负偏离计35分，▲参数每负偏离一项扣1分，非▲参数每负偏离一项扣0.1分，扣完为止。备注：▲参数提供佐证材料（不限于产品彩页或检测报告或功能截图或厂家盖章的说明书），未提供佐证材料或提供的佐证材料低于招标要求时按负偏离处理。	35.0000	客观	产品技术参数表.docx

演示	根据招标文件技术参数与性能指标中“■”的条款技术要求进行真实系统演示，不接受ppt和视频录制，每一项功能演示与招标文件完全相符得2分；共计10分，本项内容缺失或与本项目无关得0分，未提供得0分。注：（1）演示需满足本次招标需求，以真实系统进行演示。ppt演示及视频录制不得分。（2）演示所需设备自行准备，演示时长不超过15分钟。（3）演示地点：西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层指定会议室，开标截止时间前到达演示地点进行签到。	10.0000	客观	产品技术参数表.docx
实施方案	针对本项目提供具体的实施方案，方案内容至少包含：①总体实施方案；②计划进度安排；③供货组织安排；④安装调试验收方案。方案内容完整全面，项目执行与项目进度安排、项目验收流程控制明确务实、实践性与可行性强；本项最高得8分，每有一项缺项扣2分，每项每有一处内容存在缺陷，扣1分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	8.0000	主观	实施方案.docx

详细评审

人员配备	为保证项目的整体安全 and 质量， 1. 项目负责人具备信息系统项目管理师（高级）资质证书，得1分 注：提供对应资质的扫描件或复印件。 2.拟投入实施团队（不包含项目负责人）：具有大数据分析师（高级） 职业技术证书、大模型应用开发工程师（高级） 职业技术证书、数据治理工程师证书。 注：全部提供得3分，每缺少一个证书扣1分，扣完为止，其中一人具有多个证书不重复计分。	4.0000	客观	人员配备.docx
售后服务	针对本项目有具体的售后服务方案， 内容至少包含：①质量保证期限及质量保证的范围承诺；②售后服务保障措施、日常维护保养；③项目交付用户后出现故障响应时间及措施。 方案内容完整全面，出现故障响应时间及时，响应措施完善； 本项最高得6分，每有一项缺项扣2分，每有一处内容存在缺陷，扣1分，扣完为止。 备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	6.0000	主观	售后服务.docx

培训方案	供应商针对本项目提出具体的培训方案，方案内容至少包含：①培训时间、培训人员（培训讲师应具备大数据分析师证书职业技术证书或数据治理工程师证书）②培训内容（包括但不限于产品操作、产品维护、课程教学、项目实战等）。方案内容完整，培训方式多样、培训内容涵盖全面；本项最高得2分，每有一项缺项扣1分，每项每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注:缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	2.0000	主观	培训方案.docx
业绩	提供供应商2023年1月1日至今同类项目业绩。每提供1份得1分，最高得5分。备注：（以合同签订日期为准），合同需提供包含合同首页、标的内容及金额所在页、合同签字盖章页等关键页及对应发票，需加盖公章。合同关键处不得遮挡涂黑，日期清晰明确。	5.0000	客观	业绩一览表.docx

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表.docx
------------	--------	---	--------	----	-----------------------------

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=(评标基准价/投标报价)×报价分值 注：计算分数时四舍五入取小数点后两位	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 分项报价表.docx 关于符合本国产品标准的声明函 中国境内生产的组件 成本核算基本规则 本国产品说明
-----	-----	---	---------	----	---

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例(C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 本国产品说明
---	----------	--	--------	---	---

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 产品技术参数表.docx

详见附件: 分项报价表.docx

详见附件: 关于符合本国产品标准的声明函

详见附件: 中国境内生产的组件成本核算基本规则

详见附件: 本国产品说明

详见附件: 供应商资格要求.docx

详见附件: 实施方案.docx

详见附件: 人员配备.docx

详见附件: 售后服务.docx

详见附件: 培训方案.docx

详见附件: 业绩一览表.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx