

招 标 文 件

（货物类）

采购项目名称：先进制造产业链数据资产服务中心建设项目

采购项目编号：**CT-ZB00-286-2024**

陕西工业职业技术学院

中昕国际项目管理有限公司共同编制

2024年12月12日

第一章 投标邀请

中昕国际项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西工业职业技术学院委托，拟对先进制造产业链数据资产服务中心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：CT-ZB00-286-2024

二、采购项目名称：先进制造产业链数据资产服务中心建设项目

三、招标项目简介

先进制造产业链数据资产服务中心建设以服务先进制造产业链的转型升级和高质量发展为导向，坚持对接前沿、产教一体、经济适用原则，在为先进制造产业提供高效、可靠、安全的数据资产服务的同时，为财经类专业理论实践教学和应用科技研究提供支持。建设目标服务国家两业融合战略和数据资产发展要求，聚焦陕西支柱产业装备制造数字化、智能化发展方向，围绕先进制造业对数据资产技能型人才的需求，以“数据采集、数据处理、数据建模、数据分析、数据应用”为主线，与行业龙头企业合作，建设具备教学实训、生产实践、社会服务、教师培训、政策咨询等功能于一体，更新不适应实训教学需求的条件和设备，解决财经类专业人才培养宽泛、服务能力偏弱的实际问题，提升专业社会服务能力，培养服务装备制造产业优化升级需要和创新型技术技能财经类人才，同时满足服务国家数据资产建设战略的需要，填补陕西数据资产人才空缺的需要，有效履行职业教育使命任务的需要。新校区建成后，为该项目实施创造了环境条件。在项目实施过程中，由教务处、国有资产管理处、信息化与网络安全处等部门组成联合工作组，与施工监理单位监理人员、系统集成商项目经理成立项目实施管理领导小组，对实施过程中的环保卫生、粉尘噪声、各项变更、质量问题、项目周期进度等进行协调与管理。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人：提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一只提供营业执照，事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）合法有效；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。

2、法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行；法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行；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。

3、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

4、供应商提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺：供应商提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺，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。

5、供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料：提供2022年度或2023年度经审计的财务报告或开标前三个月内开户银行开具的资信证明及基本存款账户信息；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。

6、税收证明：提供2024年1月1日以来已缴纳任意一个月完税凭证或税务机关开具的完税证明（任意税种）；依法免税的应提供相关文件证明；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。

7、社会保障资金缴纳证明：提供2024年1月1日以来已缴存的任意一个月的社会保障资金缴存证明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应提供相关文件证明；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。

8、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；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。

9、信用查询：供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或“中国执行信息公开网”中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的单位。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，开标时将由代理机构进行现场查询。

10、本项目不接受联合体投标：本项目不接受联合体投标，供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应承诺并进行电子签章。

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： 陕西工业职业技术学院

地址： 陕西省咸阳市渭城区文汇西路12号

邮编： 712000

联系人： 王老师

联系电话： 029-33152066

代理机构： 中昕国际项目管理有限公司

地址： 陕西省西安市未央区西安经济技术开发区凤城十二路首创禧悦里25幢A座16层

邮编： 710018

联系人： 王涛、夏西晶

联系电话： 18229063298

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1：5,000,000.00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）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。 （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。 （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。
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.本项目采购的如有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.本项目采购的如有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，本项目采购的如有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	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。
8	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。
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）	采购包1：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的5.0% 说明：中标/成交通知书发出之日起 5 日内乙方以转账方式向甲方指定账户支付合同款的 5 %作为履约保证金，经甲方最终书面验收合格后，乙方向甲方申请全额无息退还。
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）	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：代理服务费收费标准：参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）、国家发展和改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）的有关规定执行。
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	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。
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	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。
----	------	---

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陕西工业职业技术学院和中昕国际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，评标细则及标准由陕西工业职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由中昕国际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陕西工业职业技术学院。
- 二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。
- 三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是中昕国际项目管理有限公司。
- 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、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

- 一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：
 - （一）投标邀请；
 - （二）投标人须知；
 - （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
 - （四）资格审查；
 - （五）评标办法；
 - （六）投标文件格式；
 - （七）拟签订采购合同文本。
- 二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2招标文件的澄清和修改

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

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

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

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

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

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

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

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

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

2.4.5 投标文件的组成

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

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

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

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

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

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

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

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

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

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招

标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

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

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

2.4.10 投标文件的提交

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

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

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

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

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

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

二、开标准备工作

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

三、解密投标文件（实质性要求）

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

四、开标

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

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

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

2.5.2 查询及使用信用记录

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

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

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

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

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

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

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

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

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

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

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

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

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

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

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3采购人增加合同标的的权利

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

2.6.4履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

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

2.6.5履约验收方案

采购包1：

符合采购人需求，符合招标文件要求

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 中昕国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由中昕国际项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 中昕国际项目管理有限公司 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：王涛、夏西晶

联系电话：**18229063298**

地址：陕西省西安市未央区西安经济技术开发区凤城十二路首创禧悦里**25幢A座16层**

邮编：**710000**

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

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

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

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

先进制造产业链数据资产服务中心建设以服务先进制造产业链的转型升级和高质量发展为导向，坚持对接前沿、产教一体、经济适用原则，在为先进制造产业提供高效、可靠、安全的数据资产服务的同时，为财经类专业理论实践教学和应用科技研究提供支持。建设目标服务国家两业融合战略和数据资产发展要求，聚焦陕西支柱产业装备制造数字化、智能化发展方向，围绕先进制造业对数据资产技能型人才的需求，以“数据采集、数据处理、数据建模、数据分析、数据应用”为主线，与行业龙头企业合作，建设具备教学实训、生产实践、社会服务、教师培训、政策咨询等功能于一体，更新不适应实训教学需求的条件和设备，解决财经类专业人才培养宽泛、服务能力偏弱的实际问题，提升专业社会服务能力，培养服务装备制造产业优化升级需要和创新型技术技能财经类人才，同时满足服务国家数据资产建设战略的需要，填补陕西数据资产人才空缺的需要，有效履行职业教育使命任务的需要。新校区建成后，为该项目实施创造了环境条件。在项目实施过程中，由教务处、国有资产管理处、信息化与网络安全处等部门组成联合工作组，与施工监理单位监理人员、系统集成商项目经理成立项目实施管理领导小组，对实施过程中的环保卫生、粉尘噪声、各项变更、质量问题、项目周期进度等进行协调与管理。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：5,000,000.00
采购包最高限价（元）：5,000,000.00
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	先进制造产业链数据资产服务中心设备	1.00	5,000,000.00	批	工业	是	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价
标的名称：先进制造产业链数据资产服务中心设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标		
		参数名称	序号	技术参数与性能指标

	装备制造数据资产管理与应 用一体化设备（显示单元）	1	显示尺寸：5.12m~6m×2.88m（根据现场实地勘察确定尺寸）；模组尺寸：320mm*160mm 工业整屏分辨率：≥4096点×2304点； 点间距：1.25mm； 物理像素点：640000点/m²； 寿命：≥10万小时； 色源组成：红色+绿色+蓝色； CPU:HYGON_7380_C86_2.2GHz_32C_64M_140W* 2（32G*8）256G RDIMM DDR4 内存 硬盘：960G SSD * 2 硬盘：4T SATA * 2 RAID卡 * 1 双口万兆网卡（含模块）*1+双口千兆网卡*1 冗余电源 数量1套
	装备制造数据资产管理与应 用一体化设备（运算单元）	2	高配置桌面级服务站 工业级电源，通风散热良好，可支撑CPU、GPU满负荷稳定输出 配置要求：CPU:HYGON_7380_C86_2.2GHz_32C_64M_140W* 2；（32G*8）256G RDIMM DDR4 内存；硬盘：960G SSD * 2；硬盘：4T SATA * 2；RAID卡 * 1；双口万兆网卡（含模块）*1+双口千兆网卡*1；冗余电源。 供电电源： (1)风扇 120mm×120mm×38mm； (2)PFC：主动 PFC； (3)主电源接口：20+4 pin； (4)CPU 12V 供电接口：4pin+4pin； (5)D 型 4pin 接口：5 个； (6)SATA 接口：6 个； (7)8pin PCI-E 接口：（6+2）pin x4； (8)6pin PCI-E 接口：4 个； (9)支持宽幅：是； (10)支持温控：支持。 数量1套 二、桌面级控制终端 CPU：Intel Core i9-12700 12C 2.1及以上； 主板：Intel 600系列及以上芯片组 内存：16GB DDR4 3200MHz； 硬盘:256GB M.2+1T SATA； 显卡：集成； 声卡：集成HD Audio；

			网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡； 电源： 260W 节能电源； 接口： 6个USB接口(其中至少4个USB 3.2 G1)、1个串口、VGA+DP接口（VGA非转接），USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露,含WFI 键鼠：键盘、鼠标； 机箱：可立可卧小机箱；机箱7.4L； 显示模块：32寸 显示模块； 正版win11操作系统（专业版）； 服务：三年原厂上门服务； 供货时提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）以及原厂售后服务承诺函； 数量1套。 三、其他配套设备 钢结构，实木扶手讲台（含中控系统）； 尺寸：1140*800*1000mm； 可放置32寸显示屏； 数量1套。
		3	一、系统构架 1.要求系统架构按照大型分布式架构设计，支持高并发，高可用的业务需求。使用微服务框架，实现系统模块灵活配置，数据动静分离；支撑大范围专业建设开课要求：Windows7 32位/64位，Windows8 32位/64位，Windows10-11 32位/64位，Mac OS 10.10，Mac OS 10.11，Mac OS 10.12。 2.要求系统采用B/S架构，无需安装客户端，使用chrome浏览器即可轻松实现所有操作。 要求使用Mysql开源数据库，可通过水平扩展来达到高可用性和高性能。 3.要求采用当前流行的SpringBoot，SpringCloud，Mybatis技术框架，展现层需要通过vue和相关标签实现，实现前后端分离；模型层通过Java接口及实现类来实现；与数据库的接口采用轻量级封装Mybatis提供的接口；系统所有操作都具备系统日志与业务日志级别。 4.要求系统可以抵御常用攻击手段，如sql注入，CSRF、XSS等。 5.要求使用redis缓存数据库来进行用户数据的缓存，增加系统响应速度并优化用户的体验。 6.要求使用多用户的统一登录口，系统管理员、教师、学生统

					一登陆口，只需输入各自的用户名及密码即可登录。 二、装备制造数据资产管理系统（要求现场演示） （一）数据资产卡片管理模块 1.数据资源编目 支持数据资源目录编制。 支持数据资源标签库的维护管理。 支持数据仓库，查看原始数据、数据源、模型文件等。 2.卡片登记 支持数据资产分类、分级、标签库的维护管理。 支持数据资产按照分类、分级、标签等属性自动编目。 支持数据资产基本信息、数据信息的新增、修改、查看、删除等功能。 支持数据资产目录审核。 3.资产确权 支持数据资产卡片编制，包括基本信息、权力信息、评估信息、预计收益信息、数据信息、会计计量信息。 支持数据资产卡片修改、查看、审核功能。 支持数据资产卡片确权功能。 4.外部登记 支持数据资产外部登记管理，自动生成外部登记申请表。 （二）数据资产质量评价模块 1.选取数据 支持与数据资源系统连通，可同步已编目的数据资源，进入数据库列表。 支持自定义连接外部数据库。 2.数据质量规则库 支持技术规则、业务规则、自定义规则类型的创建与修改。 支持字段类型检查、空值检查、重复值检查、缺失值检查、值域检查、逻辑检查、完整性检查、及时性检查等。 支持质量评价指标类型与规则的绑定。 3.数据质量评分 支持建立质量评价方案，按数据质量评价一级指标、二级指标进行选择，并可配置权重。 支持在指标中配置规则，并支持配置规则的权重。 支持抽样设置，可按具体数量抽样检测也可按百分比抽样检测数据。 支持保存与读取评分模板。 4.数据质量监控 支持查询质量评价方案，监控数据质量评分的执行情况。 支持执行周期配置，按周期执行数据质量评分。 支持执行数据质量评分。
--	--	--	--	--	---

					支持日志功能，在日志中记录每次执行质量评分情况。
					支持评分卡结果查询。
					5.智能数据质量报告
					支持自动读取质量评价方案，生成数据质量评价报告列表。
					支持数据质量报告模板的保存与读取，支持在线编写报告。
					支持智能生成数据质量分析报告，并可编辑、审核报告。
					支持人工智能AI助手生成文字，帮助用户对报告进行润色、扩写、缩写、续写等功能。
					支持AI助手智能问答，回答数据资产管理相关问题。
					（三）数据资产价值评估模块
					1.项目管理
					支持数据资产评估项目建立、项目审核。
					支持从数据资产卡片同步数据，并进行价值评估。
					2.评估作价
					支持自动同步数据资产评估项目列表。
					支持成本法评估作价，可将数据资产会计核算的成本归集数据采集入作价表。支持自动估值计算、数据汇总功能。
					支持收益法评估作价，有完整的收益法作价计算表，支持数据填写、折现率计算、估值计算、数据汇总功能。
					支持市场法评估作价，有完整的市场法作价计算表，支持数据填写、估值计算、数据汇总功能。
					3.评估报告
					支持自动读取数据资产评估项目，生成数据资产评估项目列表。
					支持智能生成数据资产评估报告，并可编辑、审核报告。
					支持人工智能AI助手生成文字，帮助用户对报告进行润色、扩写、缩写、续写等功能。
					支持AI助手智能问答，回答数据资产管理相关问题。
					支持数据资产评估报告模板的保存与读取，支持在线编写报告。
					（四）数据资产使用与处置模块
					1.数据产品交易
					支持数据产品上架信息维护，包括数据产品基本信息、来源证明、评估信息、应用信息、使用信息、出售信息等。
					支持数据产品上下架、信息修改、审核等功能。
					支持数据产品交易签约管理，电子合同签署、查看、存档等功能。
					支持数据产品交付管理，API服务交付、离线数据库交付。
					2.数据资产质押
					支持数据资产质押信息的新增、修改、删除、查看功能。
					3.数据资产入股

					支持数据资产入股信息的新增、修改、删除、查看功能。
					4.数据资产销毁
					支持数据资产销毁的审批确认管理。
					支持数据资产销毁信息的新增、修改、查看、归档等功能。
					（五）数据资产会计模块
					1.数据资产成本计算
					归集数据类无形资产资本化支出明细。
					归集数据类存货外购成本及加工成本明细。
					2.数据资产初始计量
					对完工的数据类无形资产资本化支出转无形资产。
					对完工的数据类存货的进行完工成本结转。
					3.无形资产收入核算
					对出售数据类无形资产使用权、经营权、持有权行程的收入进行确认和核算
					4.无形资产计提摊销
					对数据类无形资产计提摊销并进行核算。
					5.无形资产减值准备
					对数据类无形资产进行计提减值准备并进行核算。
					6.存货收入核算
					对出售数据类存货收入进行确认和核算处理。
					7.存货销售成本结转
					对已经出售的的数据类存货进行结转销售成本结转核算
					8.存货跌价准备
					对数据类存货进行计提跌价准备或转回跌价准备进行核算。
					9、数据资产处置核算
					对数据资产投资入股、转让持有权、报废进行核算
					（六）财税共享中心模块
					1.会计核算
					1.1 根据企业真实财税工作平台推送任务处理财税业务。在智能财税共享模式下，可以支持大批量高效记账结账，使单人管理公司账务数量数倍提升，既提高财务工作效率，又能避免人为错误。
					1.2 账套设置：
					账套列表、切换账套和个人中心。
					1.3 基础设置：
					会计科目、科目期初、辅助核算、报表配置、账户、结算方式、会计引擎以及其他功能。
					1.4 报账
					报账任务、费用报账、采购报账，销售报账、库存报账、资产报账、薪资报账、其他报账，所有报账单可以引用相应的会计引擎自动生成凭证，并按不同公司自动归集到不同的账

					套下。
					1.5凭证
					新增凭证、凭证管理、科目汇总表、票据制单和费用报销单制单。
					智能记账生成凭证。
					1.6账簿
					科目总账、科目明细账、发生额及余额表、辅助明细账、辅助余额表、序时账、余额账龄分析、明细账龄分析、数量金额总账、数量金额明细账。
					1.7报表
					资产负债表（月报及季报）、利润表（月报及季报）、现金流量表、现金流量表季报。
					1.8月末结账功能
					可手动结转也可自动结转，系统预制结账方案：结账未交增值税、计提税金、减免两费、结转销售成本（按比例/按明细）、损益结转等。
					1.9月末结账
					期初余额检查（基于系统启用期间的检查，包含期初余额试算是否平衡、年初余额试算是否平衡、损益类科目是否存在期初/年初余额）、暂估凭证检查、本月的凭证数及审核情况检查、凭证断号及序时检查、损益结转检查、现金流量表检查、报表（资产负债表和利润表）检查、出纳签字检查。年底结账时，会自动对科目本年利润进行结转。月末结账时以前年度损益调整也会自动结转。
					2.影像中心
					2.1 提供可实现票据的自动识别和分类，为业务单据提供集中票据影像管理
					2.2 提供销售类增值税票据分类和审核：纸质（专票/普票）、电子（专票/普票）、数电票（专票/普票）
					2.3 提供采购类增值税票据分类和审核：纸质（专票/普票）、电子（专票/普票）、数电票（专票/普票）
					2.4 提供费用类票据分类和审核：增值税类、交通类、其他类票据
					2.5 提供结算类票据的识别和审核：银行回单、支票、汇票
					2.6 其他类票据管理和审核
					3.运营中心
					3.1 账套管理：科目管理、账户管理、费用项目、部门管理、员工管理、项目管理、账套信息。
					3.2 购销存设置：客户管理、计量单位、商品/存货管理。
					3.3 资产会计引擎：资产分类设置、资本化科目设置、费用科目设置、数据资产存货引擎、无形资产引擎。

4.报账中心

4.1报账任务：待办任务、已办任务、任务池、任务流程配置。

4.2 费用报账：费用报账单、借款单、还款单、借款管理。

4.3 资产报账：数据资产初始报账、数据资产收入报账、数据资产摊销报账、数据资产减值报账、数据资产处置报账。

4.4 薪资报账：薪资报账单、薪资发放单、计提经费报账单、计提社保报账单。

（七）教学管理模块

1.教务管理

1.1学生管理

系统管理员可创建管理学生账号，可进行查询、添加、批量导入、批量导出、批量删除等操作。系统可记录学生姓名、身份证号、入学年份、手机号、班级等信息，便于管理员进行学生管理。

1.2教师管理

系统管理员可创建管理教师账号，可进行查询、添加、批量导入、批量删除等操作。系统可记录教师姓名、身份证号、手机号等信息，便于管理员进行教师管理。

1.3组织管理

1.3.1组织机构。可以在组织机构内创建一级和二级组织，可以设置每个组织开通哪些产品。

1.3.2班级管理。可以创建管理行政班，并可以进行班级内学生的创建管理。支持学生账号的批量导入和导出等操作。

1.3.3角色权限。可以创建编辑管理员角色，每个角色的权限可以不同。

1.3.4设置管理员。可以进行管理员账号的创建、编辑、重置密码等操作。

1.4整体数据

1.4.1运营数据。机构开通天数、教学班、行政班、管理员、教师、学生数量以及按时间查看新增注册用户数；

1.4.2专业人数统计。查看课程未学人数、在学人数和已学人数，也可查看学生选课量排行和教师授课学员数排行；

1.4.3学习时长统计。查看课程的学习时长趋势，教学班平均学习时长排行和学生学习时长排行；

1.4.4测验统计。可查看历次测验平均分，以及班级最低分、最高分、平均分。

1.5资源统计：

1.5.1产品统计。开通产品数，课程资源数，试卷资源数；

1.5.2素材统计。素材总数、总量、视频总时长、媒体类型分

					类及活跃资源占比；
					1.5.3题目统计。题库总量及分类（按主客观、题型、难度）。
					2.课程管理
					2.1备课
					教师可在课程目录中上传自己的课件素材，可创建作业任务。添加的素材可设置是否允许下载，创建的作业支持上传附件。
					2.2开课管理
					教师可用编辑好的课程进行开班课操作，开班后可以把学生添加到班课中。支持直接在系统中导入学生。
					2.3课程学习
					学生和教师可在系统中进行教学互动，学生学习课程过程系统可记录统计。学生可看到学习记录和学习进度。
					2.4班级设置
					2.4.1导航设置。可以设置教师端和学生端开启的功能栏目，并可以拖动进行排序。
					2.4.2助教设置。可以在班级里添加多个助教，可以设置助教的权限范围。
					2.4.3实训设置。可以批量设置实训目录内实训题的答案状态，可选择开放或隐藏。
					3.教学工具
					3.1讨论答疑
					话题讨论功能模块，让老师与学生频繁互动，项目进行过程中遇到问题、难点及时交流、反馈，让问题落地解决。
					3.2笔记
					学生在学习过程中随时可以记录想法、问题等，可根据章节目录进行查询。老师可以查看学生笔记，学生之间、师生之间可以互评笔记。
					3.3课程通知
					教师在课程教学当中可以向所教班级发布课程通知，学生可查看课程通知，达到师生之间信息互通的目的。
					3.4课后作业
					教师可以下发作业给学生，并可以对上交的作业进行批阅打分。学生可在线提交作业，作业支持在线书写并可上传附件。
					3.5板书记录
					老师在上课模式保存的板书，会以目录分类的方式进行存储，在板书记录中可以进行查看、添加、删除、修改等操作，学生也可以在板书记录中进行查看。
					3.6学习排名

3.6.1学习进度统计。可查看课程进度、不同类型资源（视频、文档、试题、测验等）完成进度、学习轨迹以及课件学习时长（个人时长、班级最高时长及班级平均时长）；
3.6.2笔记、讨论统计。包含学生在班课内的公开笔记数、讨论主题数、回复和评论数；
3.6.3测验统计。可查看个人分数、班级最高分及平均分，历次测验平均分以及每次测验的名次；
3.6.4班级排名。根据课程进度、实操进度、测验进度、测验平均分、笔记和讨论数等综合数据进行班内排名。
4.实训
4.1实训
教师可使用实训课程进行学生培训，通过实训课程可进入业务实操系统进行实操训练。
4.2业务实操系统
系统提供大数据软件平台等功能，无缝衔接实训教学平台，实现双向跳转。
5.数据统计
5.1基础统计
5.1.1可查看班级人数、在学人数、未学人数。
5.1.2可查看最近学习人数统计图，可按照周、月两个维度进行展示。
5.1.3讨论统计。包含班课内讨论总条数、主题数、回复和评论数，以及本人发布的讨论统计。
5.1.4学生公开笔记条数统计。
5.2课程进度统计
5.2.1任务统计。可查看班级整体进度、任务总数。可查询每个学生的学习进度，并可查看详情，查看每个任务的完成情况。任务统计支持导出记录。
5.2.2实操练习统计。可按学员维度和试题维度查询学生的学习情况。学员维度可查看每个学生的完成数量、完成率、正确率，可进行排序。试题维度可查看每个学员的提交数量、提交率、正确率，可进行排序。
5.2.3章节测验统计。可按照学员维度及测验维度进行统计查询。学员维度可以查询每个学员的完成数量、完成率、平均分，并可查看每个学生每一个测验的作答详情及得分。测验维度可查询每个章节测验提交数量、提交率、平均分，并可查看每个学生的作答详情及分数。
5.3实训进度统计
5.3.1整体统计。可查看任务总数及班级整体进度。
5.3.2按学员维度统计。可查询每个学员的完成数量、完成率、正确率，并可查看每个实训题的答题情况。可导出查询记

录。

5.3.3任务维度。可按照任务查询提交数量、提交率、正确率，并可查看每个学生的提交情况。

三、实践教学课程模块

（一）数据资产管理实训

技术规格与参数		说明
课程简介	《数据资产管理》实训课程旨在培养学生对数据资产的管理能力，使其能够更好地理解、应用和保护企业的数据资产。通过本课程的系统学习，学生将掌握数据资产的相关概念、数据资产的确认、数据资产的登记、数据资产的流通、数据资产金融应用、数据资产使用与处置以及数据安全等方面的知识，能建立起对数据资产重要性的认识，并熟练操作数据资产管理平台。对基本理论和实践技能的把握可帮助学生有效地管理和利用数据资产，从而为企业创造更大的价值。	1套

					《数据资产管理》课程主要包括8个单元，具体如下： 1.数据资产管理认知 1.1数据资产的相关概念 1.2数据资产的应用场景 1.3数据要素的价值实现 1.4数据资产管理的发展 2.数据资源管理 2.1数据资源盘点 2.2数据分类分级 2.3数据目录管理 2.4数据安全治理 3.数据资产卡片管理 3.1数据资产的确认 3.2数据资产卡片创建 3.3数据资产卡片管理 4.数据资产登记 4.1数据资产登记概述 4.2数据知识产权登记 4.3数据资产登记 4.4数据产品登记 4.5数据资源公证 4.6数据要素综合登记 4.7数据资产登记存证 5.数据资产使用 5.1数据资产与营销管理 5.2数据资产与生产管理 5.3数据资产与经营决策 5.4数据资产与风险防控 6.数据资产流通 6.1数据资产交易 6.2数据资产共享与开放 7.数据资产质押与入股 7.1数据资产质押 7.2数据资产入股 8.数据资产变更与销毁 8.1数据资产变更 8.2数据资产销毁	48课时	
--	--	--	--	--	---	------	--

						<table><tr><td>课程资源</td><td> 《数据资产管理》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源； 电子教案PPT数量不少于25个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于25个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于200道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。 </td><td></td></tr></table>	课程资源	《数据资产管理》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源； 电子教案PPT数量不少于25个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于25个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于200道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。					
课程资源	《数据资产管理》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源； 电子教案PPT数量不少于25个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于25个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于200道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。												
						(二) 数据资产评估实训							
						<table><tr><td colspan="2">技术规格与参数</td><td>说明</td></tr><tr><td>课程简介</td><td> 《数据资产评估》实训课程融合理论授课与实验操作。通过从项目规划、尽职调查、模型构建、评估方法选择到报告编制的全链路体系化教学，结合实战案例与数据资产评估系统，通过课程学习，学生能掌握数据资产评估的基本技能，能正确应用《关于加强数据资产管理的指导意见》(财资〔2023〕141号)《数据资产评估指导意见》(中评协〔2023〕17号)处理各项数据资产评估业务；能进行数据资产的评估项目计划制定、现场调查与资料整理、评估方法及运用、评估报告编制与档案归档等内容；能达到企业数据资产评估岗位的技能要求；能建立全面正确的数据资产评估思维。 </td><td>1套</td></tr></table>	技术规格与参数		说明	课程简介	《数据资产评估》实训课程融合理论授课与实验操作。通过从项目规划、尽职调查、模型构建、评估方法选择到报告编制的全链路体系化教学，结合实战案例与数据资产评估系统，通过课程学习，学生能掌握数据资产评估的基本技能，能正确应用《关于加强数据资产管理的指导意见》(财资〔2023〕141号)《数据资产评估指导意见》(中评协〔2023〕17号)处理各项数据资产评估业务；能进行数据资产的评估项目计划制定、现场调查与资料整理、评估方法及运用、评估报告编制与档案归档等内容；能达到企业数据资产评估岗位的技能要求；能建立全面正确的数据资产评估思维。	1套	
技术规格与参数		说明											
课程简介	《数据资产评估》实训课程融合理论授课与实验操作。通过从项目规划、尽职调查、模型构建、评估方法选择到报告编制的全链路体系化教学，结合实战案例与数据资产评估系统，通过课程学习，学生能掌握数据资产评估的基本技能，能正确应用《关于加强数据资产管理的指导意见》(财资〔2023〕141号)《数据资产评估指导意见》(中评协〔2023〕17号)处理各项数据资产评估业务；能进行数据资产的评估项目计划制定、现场调查与资料整理、评估方法及运用、评估报告编制与档案归档等内容；能达到企业数据资产评估岗位的技能要求；能建立全面正确的数据资产评估思维。	1套											

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<table><tr><td>课程资源</td><td> 《数据资产核算》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源； 电子教案PPT数量不少于15个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于30个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于120道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。 </td><td></td></tr></table>	课程资源	《数据资产核算》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源； 电子教案PPT数量不少于15个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于30个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于120道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。					
课程资源	《数据资产核算》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源； 电子教案PPT数量不少于15个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于30个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于120道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。												
						(四) 财务大数据开发与应用							
						<table><tr><td colspan="2">技术规格与参数</td><td>说明</td></tr><tr><td>课程简介</td><td> 《财务大数据开发与应用》实训课程依托企业数据资产管理创新实践中心及多年积累的30余万家企业真实数据，以学生能力培养为主线，通过数据开发、数模港、元宇宙教学空间等平台系统，为零基础大数据技术师生设计，以“任务教学”和“做中学”为理念，让初学者快速掌握数据采集、数据预处理、数据挖掘与分析、数据分析报告撰写等大数据技术。力求最大化财务大数据的开发和应用潜力。旨在打造一个现代化的财务大数据开发与应用平台，激发创新思维，展现数据的真正价值，更能有效挖掘和发挥数据资产的潜力，实现数据对业务的持续赋能。通过本课程，学生将掌握大数据技术的运用，培养的自主学习、问题分析和运用大数据技术解决问题的能力，以适应人工智能时代的需求。 </td><td>1套</td></tr></table>	技术规格与参数		说明	课程简介	《财务大数据开发与应用》实训课程依托企业数据资产管理创新实践中心及多年积累的30余万家企业真实数据，以学生能力培养为主线，通过数据开发、数模港、元宇宙教学空间等平台系统，为零基础大数据技术师生设计，以“任务教学”和“做中学”为理念，让初学者快速掌握数据采集、数据预处理、数据挖掘与分析、数据分析报告撰写等大数据技术。力求最大化财务大数据的开发和应用潜力。旨在打造一个现代化的财务大数据开发与应用平台，激发创新思维，展现数据的真正价值，更能有效挖掘和发挥数据资产的潜力，实现数据对业务的持续赋能。通过本课程，学生将掌握大数据技术的运用，培养的自主学习、问题分析和运用大数据技术解决问题的能力，以适应人工智能时代的需求。	1套	
技术规格与参数		说明											
课程简介	《财务大数据开发与应用》实训课程依托企业数据资产管理创新实践中心及多年积累的30余万家企业真实数据，以学生能力培养为主线，通过数据开发、数模港、元宇宙教学空间等平台系统，为零基础大数据技术师生设计，以“任务教学”和“做中学”为理念，让初学者快速掌握数据采集、数据预处理、数据挖掘与分析、数据分析报告撰写等大数据技术。力求最大化财务大数据的开发和应用潜力。旨在打造一个现代化的财务大数据开发与应用平台，激发创新思维，展现数据的真正价值，更能有效挖掘和发挥数据资产的潜力，实现数据对业务的持续赋能。通过本课程，学生将掌握大数据技术的运用，培养的自主学习、问题分析和运用大数据技术解决问题的能力，以适应人工智能时代的需求。	1套											

					《财务大数据开发与应用》课程主要包括7个单元，具体如下： 1.概述 1.1源起背景 1.2有关概念 1.3数据开发相关活动 1.4财务数据应用场景 1.5数据管理相关活动 2.数据采集与存储 2.1文件数据采集 2.2数据库数据采集 2.3网页数据采集 2.4数据存储 3.数据预处理与数据汇聚 3.1数据抽取 3.2数据转换 3.3数据清洗 3.4数据汇聚 4.数据分析与挖掘 4.1需求分析 4.2数据分析 4.3数据建模 4.4数据挖掘与算法 4.5模型优化与应用 5.数据可视化 5.1数据可视化概述 5.2数据可视化初探 5.3可视化综合大屏设计 6.财务数据模型开发与应用 6.1数据模型概述 6.2企业经营分析模型 6.3企业资产分析模型 6.4企业财务分析模型 6.5企业税务分析模型 7.财务报告自动生成 7.1财务报告知识图谱 7.2 AI Agent 架构设计 7.3基于大模型的报告生成 7.4报告优化	48课时	
--	--	--	--	--	---	------	--

课程资源	《财务大数据开发与应用》课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源： 电子教案PPT数量不少于50个； 情景动画数量不少于15个； 视频微课数量不少于50个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于150道； 期末测评试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。
-------------	--

（五）数据资产管理综合实训平台

技术规格与参数		说明
课程简介	《数据资产管理综合实训平台》依托企业数据资产管理创新实践中心及多年积累的300余万家企业真实数据，以学生能力培养为主线，以“任务教学”和“做中学”为理念，让初学者快速数据资产管理全生命周期的相关技能，以综合实训的方式打造一个数据资源开发与应用、数据资产管理、数据资产质量评价、数据资产评估、数据资产核算的综合项目，激发学生创新思维，展现数据的真正价值，更能有效挖掘和发挥数据资产的潜力，实现数据对业务的持续赋能。	1套

课程 内容	1.数据资产质量评价概述	48 课 时
	1.1数据资产的概念与重要性	
	1.2数据质量的标准与维度	
	1.3数据质量评价的目的与意义	
	1.4国内外数据质量评价标准简介	
	2.质量评价计划制定	
	2.1业务基本事项明确	
	2.2项目背景调查	
	2.3业务委托合同签订	
	2.4质量评价计划编制	
	3.现场调查与资料整理	
	3.1数据源识别与验证	
	3.2数据收集方法论	
	3.3数据清洗与预处理	
	3.4文档与元数据管理	
	4.数据质量评价实施	
	4.1评价指标体系的构建	
	4.2评价规则的定义和规则库建立	
	4.3评价方法的选择	
	4.4评价标准与权重的设定	
	5.数据质量评价运营监控	
	5.1监控机制的设计与实施	
	5.2数据质量问题的跟踪与处理	
	5.3监控结果的反馈与改进	
	6.质量评价报告编制与档案归档	
	6.1质量评价报告编制的标准与要求	
	6.2质量评价报告内容的组织与撰写	
	6.3质量评价报告审核与发布	
	6.4质量评价档案的整理与归档	

					《数据资产质量评价》实训课程资源丰富，包含PPT、动画、视频等课程资源： 电子教案PPT数量不少于30个； 情景动画数量不少于10个； 视频微课数量不少于30个，每个微课时长5-15分钟； 富媒体、PDF、EXCEL等文件资源数量若干； 随堂练习客观题数量不少于150道； 期末测试题3套； 提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。	
					四、初级会计职称考试资源系统 （一）功能 1、建设功能 1)支持教师自行创建课程，可以自建一门独立课程，也可以复制引用平台方提供的优秀课程。教师可根据需要对课程内容进行维护，支持用户引用各级各类资源搭建和重组课程； 内容包括：课程介绍，章节内容，库管理，教师团队管理； 可以统计该课程的使用情况和内容的详细情况； 2)▲提供教学资源库功能，可根据章节、资源类型、媒体类型进行检索，同时资源内容可以根据名称搜索，根据上传时间选择排序。资源类别包括：知识精讲课程、应用拓展课程、课程讲义、讨论及思考题、案例、拓展资源；媒体类型包括：文本类（DOC、XLS、DOCX、XLSX、PDF）、视频类、PPT演示文稿（PPTX、PPT）、图片图形类和网络链接等；支持上传视频功能，支持小于300M格式为MP4的视频上传，并可将视频发送到资源库中使用，在上传资源库时可设置课程、章节、知识点归属信息，自主编辑视频名称；支持多种类型和格式的资源上传，提供10G资源空间让学校进行使用； 3)▲提供课程活动库功能：教师可以根据章节、活动类别、活动类型筛选活动，根据上传时间选择排序；活动类型包括：头脑风暴、分组任务、随堂测等；活动类别包括：讨论、破冰、实践、调查、测试、拓展、实训； 4)▲提供题库管理功能：可以根据课程章节，题目类型进行检索，根据上传时间选择排序，题目类别包括：单选题、多选题、不定项、判断题等；教师可以自主创建单选题、多选题、不定项、判断题等题目。支持多种题型的编辑，支持在线编辑试题中的图片。 2、教学功能	

1)支持用户自行管理学生、教师账号，可注册添加或删除学生、教师账号。提供学院/系/行政班管理：学校管理员可以根据学校的实际情况，修改学院/系/行政班，提供不超过5000个账号的用户开通权限；
2)提供备课功能，教师可根据需要选择上课日期提前进行备课，可选取资源库、活动库中的内容进行备课，教师可上传课堂讲义PPT，在在线PPT中插入活动和资料。上课时可直接在平台调用展示，同时根据课堂进度直接开始相关活动和展示资料进行多形式的线上+线下的课堂互动；
3)提供课程章节开放管理功能，教师可以根据教学进度设置教学视频的开通时间，也可以根据需要修改开通时间；
4)▲提供作业布置功能。教师根据授课内容，自主选择考核知识点、设置题量自主发布作业。习题可以由老师自己选取，也可以根据设置的出题方案抽取；支持同一套试卷学生的试卷知识点考点一致，但题目随机不同；支持老师设置学生能否查看答案，交卷后查看答案，还是到截止时间后查看答案或者边做边查看答案；支持老师设置作业是否限时，若到达限制时间后是否统一强制交卷还是每人作答固定时间后交卷；支持老师设置学生作答次数，答题次数最大为5次。老师同时可以保存作业，复制作业，可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及他个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答；
5)▲提供考试布置功能。教师根据授课内容，自主选择考核知识点、设置题量自主发布考试。习题可以由老师自己选取，也可以根据设置的出题方案抽取；支持同一套试卷学生的试卷知识点考点一致，但题目随机不同；支持老师设置学生能否查看答案，交卷后查看答案，还是到截止时间后查看答案或者边做边查看答案；支持老师设置考试是否限时，若到达限制时间后是否统一强制交卷还是每人作答固定时间后交卷；支持老师设置学生作答次数，答题次数最大为5次。老师同时可以保存考试，复制考试，可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答；
6)提供学生学习情况查询功能，支持多个维度的数据统计包括：作业考试成绩、课程学习成绩、课堂互动成绩，学员平时成绩和整体综合的总成绩。
① 作业考试成绩：教师可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答。支持多维度导出成绩用于教学备案；
② 课程学习成绩：视频学习时长和章节练习两个维度统计。教师可按照视频查看班级整体时长和听课进度、查看单个学

生听课情况；教师可依据某个练习查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情。支持多维度导出成绩用于教学备案；
③ 课堂互动成绩：可以查看学生的各项考核成绩，包括课堂活动、考勤统计和课堂提问；支持导出各项成绩表格；
④ 学员平时成绩：以学生个人维度查看学生线上学习情况和线下课堂详情。
⑤ 学员总成绩：老师可以分别设置作业、考试、线上课程学习、线下翻转课堂等各项考核的权重比例计算学员的期末总成绩。另外可以导入线下考试等其他成绩参与折算。
7)提供丰富的签到管理功能，有传统点名考勤、数字码考勤、手势考勤和定位签到，可查看应到、出勤、缺勤以及早退、迟到、事假等各种出勤状态，统计班级出勤情况；可以针对某一考勤查看导出已签到、未签到学生名单；
8)提供丰富的课堂活动功能：
① 随堂测验，老师可以启动随堂测试，将选择好的题目通过教学平台推送到学生的手机上，学生做完题目提交后，老师可以查看做题结果，可查看每个题目的正确率，也可单独查看某个学生整体的作答情况；
② 分组活动，老师可以启动分组活动，学生可以按照设置好分组方案进组也可以自由进组或者随机分组，小组成员合力完成作答，后可教师评分，也可小组间学生互评；
③ 头脑风暴，老师可以启动头脑风暴，学生每个人发表自己的见解，老师可以展示与大家分享，学生可以对彼此的成果进行评论；
④ 问卷调查，老师可以启动问卷调查，支持选择问卷或者简答问卷。
9)提供消息公告管理功能，老师可以向学生发布公告、通知、学习提醒等信息；
10)提供随机提问功能和点名功能，在课堂上随机抽取或者选择幸运之星，与学生互动，可以根据学生的作答情况进行奖惩；
11)学习监测：展示教学班级中的详细情况，比如：用户趋势、学习监测、作业考试、疑点难点、学生排行等行为记录，方便老师了解用户学习活跃程度；
12)提供实训课程管理：教师可以查看已授权的第三方应用课程的详细情况。教师可以进行第三方课程的班级管理，包括班级信息，学生管理，实习成绩；班级信息：可以维护教学班级的名称，权限，开课时间；学生管理：教师可以对班级里学生进行添加或者移除；实习成绩：可以查看学生第三方课程的成绩；

13)提供直播间管理：教师可以根据自己的需要创建和管理直播间，可根据教学需要创建不超过5个直播间，提供直播排班管理：教师可以根据自己的需要创建直播排班计划，开启直播入口。直播支持观看回放；

14)提供学校门户网站建设：学校管理员可以根据学校的实际情况，修改学校简介，学校logo，学校形象图等；

15)提供大数据看板：学校管理可以看到学校的整体概况，师生生活活跃度，教学资源等信息的线性图、柱状图、饼状图。

3、学习功能

1)提供听课功能，支持在线学习视频课程，教学视频尺寸不小于1280×720；提供播放速度调节功能，可根据观看习惯，自由选择合适自己的播放速度；

2)提供作业功能，学生在完成教师端布置的作业后可以获得分数用于统计期末总成绩；

3)具备考试功能，学生在完成教师端布置的试卷后可以获得分数用于统计期末总成绩；

4)支持课堂互动功能，可参加老师发布的各类活动，可以组间相互评分，同学互相评论。

4、APP功能参数

1)APP支持手机等移动终端学习功能，可以利用手机学习课程内视频、文档，完成随堂测、作业、考试等功能；

2)App支持学生参与多种形式的课堂活动：问卷调查、头脑风暴、分组任务、随堂测验等。

3)打开APP实现四种形式的在线签到，传统点名考勤、数字考勤、手势考勤、GPS定位考勤，帮助老师自动统计学生出勤情况；

4)APP可记录学习情况，学生可按课程查看各个视频的学习进度，并提供学生平时学习情况统计和线下课堂表现详情，学生的各项学习活动均有分值记录，作为期末成绩考核依据；5)支持手机在线看课功能，提供倍速看课。

（二）平台业务参数指标

1、高清视频课程

（1）平台包含初级会计实务、经济法基础两门课程，基础班、习题班、冲刺班共三个班次全套视频课程，课程根据最新的考试大纲进行框架搭建。

基础班：基础学习阶段。紧扣教材大纲，逐章系统讲解。

习题班：强化提高阶段。剖析解题思路，掌握做题技巧。

冲刺班：考前冲刺阶段。点拨考试思路，核心考点梳理，识别考试陷阱。

（2）初级会计实务课程

- 1)基础班：课程内容共计8章不少于90知识点；
- 2)习题班：课程内容共计8章不少于25个知识点；
- 3)冲刺班：课程内容共计8章不少于10个知识点；
- 4)名师组织建设的三个班次视频课程，视频教学总时长不少于90个小时；
- 5)不少于1500页知识点PPT。

（3）经济法基础课程

- 1)基础版：课程内容共计8章不少于90个知识点；
- 2)习题班：课程内容共计8章不少于25个知识点；
- 3)冲刺班：课程内容共计8章不少于10个知识点；
- 4)名师组织建设的三个班次视频课程，视频教学总时长不少于90个小时；
- 5)不少于1500页知识点PPT。

2、直播回放课程

平台包含专题直播辅导+考前串讲直播：面授的效果+网络的便捷。针对高频考点开展直播辅导，主要解决考试中的重点和难点问题，对学生的提问进行针对性的解答。

同时提供直播回放课程，可供无限次回放学习；直播辅导共20次，共计40小时，其中《初级会计实务》10次共20小时、《经济法基础》10次共20小时。加深对高频考点及重难点的理解，帮助学生避开雷区，瞄准考点。

3、题库资源

（1）平台包含《初级会计实务》、《经济法基础》两门课程题库资源，题库根据年度初级会计职称考试大纲进行框架搭建；

（2）两门课程均含章节练习题库及标准模拟试卷，初级会计实务不少于2800道，经济法基础不少于2000道；

（3）两门课程题库需全面覆盖年度初级会计职称考试大纲所有知识点；

（4）题库中的各个题目需要配置正确答案，重难点题目需要配置答案解析，每道题目均可按章节知识点进行管理；

（5）两门课程题库根据老师教学及学生练习的需要进行细分设计，于平台中划分为测试卷、考前模拟试卷每门课程各三套。

4、学习资料

（1）教材变动解析2份，不少于20页；

（2）学习计划表1份，不少于3页；

（3）备考干货4份，不少于40页，包含常用公式+会计分录+必备法条；

（4）思维导图2份，不少于16页，包含每章知识点，厘清考点脉络；

				(5) 高频考点2份，不少于150页。 5、初级会计职称无纸化模考系统 (1) 无纸化模考系统包含初级会计实务、经济法基础两门课程模考； (2) 学生可通过选择“模拟考试”形式进行模拟练习，系统按初级会计职称考试要求的时间、题型、题量进行随机组卷。 学生模拟考试平台操作，感觉真实的考试环境； (3) 学生可通过选择“按章练习”形式进行模拟练习，通过按章或者按节的方式，根据自己的需求，对时间、题型、题量进行设置，系统根据设置完成随机组卷。学生模拟考试平台操作，感觉真实的考试环境； (4) 题库紧扣教学大纲和考试要求，全面覆盖各类知识点； (5) 学生可通过“练习记录”，查看“模拟考试”“按章练习”已完成的做题结果，根据做题结果评估掌握情况，并可通过查看相关题析，进一步加深知识点的理解；学生也可对该试卷进行反复重做练习，提高对知识点的掌握程度； (6) 学生可通过“考试动态”模块，查看各地发布的相关考试实时信息； (7) 学生可通过“考试论坛”模块，查看全国各地学员的学习心得讨论； (8) 学生可通过“政策信息”模块，查看各地发布的政策实时信息； 学生可通过“考试大纲”模块，可了解考试大纲的变化及对比情况。 五、配套设备及环境建设 <table><tr><th>技术参数</th><th>数量</th></tr><tr><td>椅架：优质实木，经过防潮、防虫处理，表面涂有环保清漆，呈现自然木质纹理与光泽； 座面：高回弹海绵，密度为 45kg/m³，外包深灰色透气皮革，具有良好的耐磨性与亲肤性； ； 靠背：采用透气网布材质，抗拉强度高，能够有效分散背部压力，保持舒适干爽； 尺寸:450mm*450mm*880mm（长*宽*高）； 提供板材环保认证，甲醛放量3mg/100g，E1级标准。</td><td>50把</td></tr></table>	技术参数	数量	椅架：优质实木，经过防潮、防虫处理，表面涂有环保清漆，呈现自然木质纹理与光泽； 座面：高回弹海绵，密度为 45kg/m³，外包深灰色透气皮革，具有良好的耐磨性与亲肤性； ； 靠背：采用透气网布材质，抗拉强度高，能够有效分散背部压力，保持舒适干爽； 尺寸:450mm*450mm*880mm（长*宽*高）； 提供板材环保认证，甲醛放量3mg/100g，E1级标准。	50把
技术参数	数量							
椅架：优质实木，经过防潮、防虫处理，表面涂有环保清漆，呈现自然木质纹理与光泽； 座面：高回弹海绵，密度为 45kg/m³，外包深灰色透气皮革，具有良好的耐磨性与亲肤性； ； 靠背：采用透气网布材质，抗拉强度高，能够有效分散背部压力，保持舒适干爽； 尺寸:450mm*450mm*880mm（长*宽*高）； 提供板材环保认证，甲醛放量3mg/100g，E1级标准。	50把							

					尺寸：1000mm*宽1000mm*750mm（长*宽*高）； 形状：圆形； 材质：木质。	17套
					制冷制热设备，选用面积40—50平米；制冷量：7300W 制热量8000W；内机噪音:<42 Db(A)；效能等级3级 支持四面扫风和除湿功能。	2台
					制冷制热设备，选用面积30平米以内；制冷量：7300W 制热量8000W；内机噪音:<42 Db(A)；效能等级3级 支持四面扫风和除湿功能。	4台
					定制：60*40*90cm（长宽高） 材质：加厚铝合金，环保高密度板，加厚钢化玻璃，门锁配件齐全，具有氛围灯光及展示灯光，以简约风格为主，同时外表看着有科幻感。	5台
					产品规格：2M*长度定制(最长20M) 产品厚度：1.2MM/1.8MM 产品颜色：木纹、石纹、瓷砖纹 产品材质：优选PVC树脂胶板	崇理楼D201室全覆盖

				75-86英寸智能触控式多功能互动教育综合显示终端（带支架） 交互式电子白板 4K触控大屏双系统 新系列 i7 8G 256 屏幕比例（Aspect Ratio）：16:9 分辨率（Max. Resolution）：3840*2160 可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]:178 点距≥0.17 响应时间（Response Time）≤6.5ms 对比度（Contrast Ratio）:2000:1 亮度 (Brightness)(cd/m2) :500 （1）最大颜色度(Display Color) (Max):16.7M （2）内置高保真喇叭：8Ω10W*2 （3）电源输入：220V 50HZ/60HZ （4）额定功率：250W 安装方式：壁挂/移动支架（可升降）/底座 触摸屏参数（多点触摸屏） （1）分辨率：32767*32767 （2）响应速度≤8MS （3）线性误差：1.5mm （4）触摸次数：60000000次以上 （5）输入方法：手指或其他不透光的触摸感应介质激活 （6）最小触摸物体直径：5mm （7）抗光性:抗强光干扰 （8）光学指标：透光率 ≥92%,最高可达100%（无玻璃）	（75英寸、86英寸各2台）4台
				音箱系统： 1.音箱： 喇叭单元：5"×1,1"×1 阻抗：8Ω 额定功率：30W 频响范围：80Hz-20kHz 灵敏度（1m，1W）：90±2dB 最大声压级（1m）：105±2dB 2.功放： 话筒输入灵敏度 5±0.5mV 线路输入灵敏度 250±50mV MP3输入-10dB/1KHZ 正弦波 输出32V	

					线路输出电压 950±150mV 总谐波失真 ≤0.5（1KHz，正常工作条件） 线路频响 20-20kHz（±3dB） 话筒频响 80-20kHz（±3dB） 话筒7段均衡：64HZ：±12dB/160HZ：±12dB/400HZ：±12dB/1KHZ：±12dB/2.5KHZ：±12dB/6.4KHZ：±12dB/15KHZ：±12dB 线路输入及MP3音调调节范围：低音100Hz：±12dB/高音10KHz：±12dB 信噪比（8Ω输出端）≥75dB 工作电源 AC220V/50Hz 幻象电压 +48V 额定功耗 8Ω120W 保护功能 过载，过温，短路 3.无线话筒： （1）波段范围（UHF）：632MHz～695MHz； （2）PLL双频道锁相回路设计； （3）UHF200频道PLL数字锁定自动通讯功能； （4）显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平)； （5）每通道有音量调节功能； （6）AF输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）； （7）发射功率调节，高功率14dBm；低功率6dBm； （8）发射机采用2节5号1.5V碱性电池； （9）动态范围：88dB； （10）最大频偏：±45KHz； （11）频率响应：120Hz-16KHz(±3dB)； （12）综合信噪比：>73dB； （13）综合失真度：≤1%； （14）发射机工作时间8小时以上； （15）含1台一拖二接收机及2只手持式话筒。	3套	
--	--	--	--	--	--	----	--

尺寸：3000mm-5000mm*1000mm-2000mm*750mm（长宽高） 材质：E1级环保板材，实木颗粒板板材，桌面树脂保护膜，耐高温，防刮蹭，专业热熔封边，优质碳钢烤漆钢架，防滑脚垫 功能：桌内隐藏式走线系统，收纳线盒，一体式插座 风格：简约款	1套
尺寸：座高 450-500mm，座宽 450-500mm，座深 400-450mm，背高 600-700mm。 材质：椅架采用优质金属材质，表面经防锈处理，直径不小于 25mm，管壁厚度不低于 1.2mm；椅面和椅背采用透气耐磨环保皮革，内部填充高密度海绵，密度不低于 45kg/m³，回弹性良好。 调节功能：座椅高度可调节，调节范围不小于 50mm，通过气压杆实现平稳调节，气压杆需有安全认证。 稳定性：椅子放置在水平地面上，四条腿均匀受力，无晃动现象，单个椅脚与地面接触面积不小于 50cm²，能承受不低于 135kg 的静载荷。 脚轮：配备万向脚轮，直径不小于 50mm，采用静音耐磨材质，便于移动且移动时噪音不高于 50 分贝，具有制动功能，制动后椅子不会随意滑动。	12把

		CPU: Intel Core i7-12700 12C 2.1 ; 主板: Intel 600系列及以上芯片组 内存: 16GB DDR4 3200MHz ; 硬盘:256GB M.2+1T SATA; 显卡: 集成; 声卡: 集成HD Audio; 网卡: 集成10M/100/1000MB自适应网卡; 电源: 260W 节能电源 接口: 6个USB接口(其中至少4个USB 3.2 G 1)、1个串口、VGA+DP接口 (VGA非转接), USB屏蔽技术, 仅识别USB键盘、鼠标, 无法识别USB读取设备, 有效防止数据泄露, 含WIFI 键鼠: 键盘、鼠标; 机箱: 可立可卧小机箱; 机箱7.4L 显示模块: 32寸 显示模块 正版win11操作系统 (专业版) 服务: 三年原厂上门服务 供货时提供产品来源渠道合法的证明文件 (包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等) 以及原厂售后服务承诺函。	30台
		1.台面饰面采用优质E1级三聚氰胺板, 面粘三聚氰胺板, PU胶边。 2.底脚采用316#不锈钢底脚, 外包橡胶, 牢固耐用, 美观大方, 减震防滑抗变型。 3.脚管采用圆钢管,表面采用防锈静电喷涂处理。 4.横梁采用方钢, 表面再经环氧树脂静电喷涂处理, 实用牢固, 承受力大。 5.上底80厘米、下底100厘米, 厚3厘米, 高75厘米; 桌腿实木打造, 宽6厘米、厚4厘米	12套
		, 稳固支撑。玻璃台面通透亮眼, 边角圆润防磕碰, 桌下带一长 40 厘米抽屉, 兼具实用与美观。 6.提供板材环保认证, 甲醛放量≤9mg/100g, E1级标准; 弓字型学生椅: 600mm*490mm*870-1025mm (椅宽*椅深*椅高)	

		制造产业链大数据生产现场管理实践设备（运算单元）	4	采用高配置桌面级服务站，工业级电源，通风散热良好，可支撑CPU、GPU满负荷稳定输出 配置要求：CPU:HYGON_7380_C86_2.2GHz_32C_64M_140W* 2；（32G*8）256G RDIMM DDR4 内存；硬盘：960G SSD * 2；硬盘：4T SATA * 2；RAID卡 * 1；双口万兆网卡（含模块）*1+双口千兆网卡*1；冗余电源。 供电电源： (1)风扇 120mm×120mm×38mm； (2)PFC：主动 PFC； (3)主电源接口：20+4 pin； (4)CPU 12V 供电接口：4pin+4pin； (5)D 型 4pin 接口：5 个； (6)SATA 接口：6 个； (7)8pin PCI-E 接口：（6+2）pin x4； (8)6pin PCI-E 接口：4 个； (9)支持宽幅：是； (10)支持温控：支持。
		制造产业链大数据生产现场管理实践设备（数字化实验服务专用工作站）	5	1.数字化实验服务专用工作站需要具有CPU:不低于i9 十二代处理器，十四核二十线程，主频≥2.3GHz，睿频≥4.7GHz，内存≥16GB，SSD≥512GB，USB接口≥9个(其中USB3.0接口≥4个，TYPE-C≥1个)，HDMI接口≥2个，DP接口≥2个，支持四屏同显或异显，千兆以上网口≥1个，耳机及麦克风接口≥1个，终端体积≤1.8L，23.8寸显示模块，USB键鼠。 2.软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件，登入支持自动免身份验证直接登录服务器桌面功能，无需账户，开机自动登录桌面；支持为各终端单独挂载相互隔离的数据存储空间。 3.教学终端可通过USB存储设备导入升级包并进行升级。 4.支持USB外设兼容存储设备、打印设备、加密电子验证设备、触控类交互设备、高速扫描仪，连接触控类交互设备可支持流畅多点触控，并调用软键盘实现输入。 5.教学终端支持显卡透传，能够将云终端物理显卡透传至虚拟机中，实现部分高显卡要求场景的支持，如画图软件或者游戏运行。 6.数量1套
			6	一、系统构架 1.要求系统架构按照大型分布式架构设计，支持高并发，高可用的业务需求。使用微服务框架，实现系统模块灵活配置，数据动静分离；支撑大范围专业建设开课要求：Windows7 32位/64位，Windows8 32位/64位，Windows10 32位/64位

，Mac OS 10.10，Mac OS 10.11，Mac OS 10.12。

2.要求系统采用B/S架构，无需安装客户端，使用chrome浏览器即可轻松实现所有操作。

3.要求使用Mysql开源数据库，可通过水平扩展来达到高可用性和高性能。

4.要求采用当前流行的SpringBoot，SpringCloud，Mybatis技术框架，展现层需要通过vue和相关标签实现，实现前后端分离；模型层通过Java接口及实现类来实现；与数据库的接口采用轻量级封装Mybatis提供的接口；系统所有操作都具备系统日志与业务日志级别。

5.要求系统可以抵御常用攻击手段，如sql注入，CSRF、XSS等。

6.要求使用redis缓存数据库来进行用户数据的缓存，增加系统响应速度并优化用户的体验。

7.要求使用多用户的统一登录口，系统管理员、教师、学生统一登陆口，只需输入各自的用户名及密码即可登录。

二、实验教学平台（需要现场演示）

（一）大数据技术平台

采用云端操作，无需本地安装。提供在线训练，供学生实务训练使用。学生采用个人测评训练方式，以企业真实财务数据为基础，通过贴近实务的实践课程训练，培养学生数据采集、数据预处理、运用大数据分析技术-智能技术-可视化技术解决大数据分析的能力。与教学系统、测评系统深度集成，并能进行试题自动评分。

1.大数据采集模块

1.1 原始数据采集

支持从各种来源获取和收集海量数据，支持上传用户自己的数据。包括但不限于Excel、csv、图片、word、pdf、txt等结构化、非结构化的数据采集。

1.2 数据库接入

支持多种数据库接入，关系型数据库类型 Oracle、SQL Server、MySQL、Postgres、SQLite等；程序数据源 JSON、Odata；NoSQL 数据源 MongoDB；以及提供 ODBC 连接的数据源类型。

1.3 网络爬虫

支持python爬虫库。

2.大数据预处理模块

2.1 数据抽取

数据连接、数据增量添加、数据关联

2.2 数据转换

					数据/表拆分、行列转换、计算列
					2.3 数据加载
					全量加载、数据比对
					2.4 数据清洗
					支持低代码工具及代码模式，数据补齐、数据过滤、类型转换、前后对比
					2.5 数据脱敏
					3.大数据分析模块
					3.1即席分析
					数据透视表、分析表达式、数据分组、数据筛选、聚合运算等。
					3.2数据模型
					平台支持跨源抽取、整合数据，建立数据模型，支持数据转换、添加计算列、添加度量值等，同时提供大数据审计多种模型。
					3.3数据集
					数据集功能以可视化的方式创建数据集，将数据源添加到数据集设计器中，设计器分为四大区域，分别为菜单栏、数据源列表区、数据集编辑区以及预览区域。用于创建仪表盘或报表，数据集创建完成后支持刷新缓存数据。
					3.3.1多表关联
					系统支持将多个数据表拼接成一张表使用的情况。提供了联合（Union）和连接（Join）功能来实现数据表的左右拼接和上下拼接。
					3.3.2分组视图
					可对原数据进行分组、聚合处理后的数据集结构简单，数据可用性更高，更加方便后续在仪表盘或报表中使用。
					将字段拖拽到分组区域即可按照该字段进行分组。
					将字段拖拽到聚合区域即可对其进行聚合运算。对于数值型的字段支持的聚合运算有Sum、Average、Max、Min；而对于非数值型字段则可以进行Count和Distinct Count运算。
					3.3.3添加自定义字段
					添加自定义字段可以在不影响原数据的情况下通过对现有数据进行计算而得到一个新的数据字段。
					3.3.4缓存数据集
					缓存数据集可以同时被仪表盘和报表引用，方便用户在不同的可视化模块中建立分析文件。
					3.4 数据分析指标
					财务分析指标、税务分析指标、金融分析指标等。
					3.5 统计分析库
					提供python编程语言在线开发平台，该系统采用最新的pyth

on3.9版本，环境已安装Numpy、Pandas、Matplotlib、Pyecharts等数据分析库，Tensorflow、Paddle等深度学习库，与教学系统、测评系统深度集成，将教学代码自动带入开发环境，并能进行用户登录管理、试题自动评分，适用于《大数据审计技术》课程的教学和学生训练。

★3.5.1 开发平台采用云端操作，已预置常用的开发库，无需本地安装开发环境，轻松支持各种数据分析、机器学习任务。

3.5.2 与本地无差异的编程体验，所见即所得。分布操作、界面友好，支持代码高亮、补全，逐步调试、数据可视化。

3.5.3 方便数据文件导入，集成MySQL数据库，无需安装数据库，可方便直接连接数据库进行操作。

3.5.4 提供本地数据采集方法

★3.5.5操作数据云存储，可永久保留个人数据。

4.大数据可视化模块

4.1 仪表板

以拖拽方式快速设计仪表板，而且支持多页面仪表板功能,可以在一个仪表板中分配展示不同的数据页面。

★4.1.1 计算图表

支持 Excel 的数据分析方式和 450+ 计算公式完整的集成到仪表板设计器中，为BI仪表板提供增强型计算分析能力。重要使用场景包括：

4.1.2跨数据集的计算分析，例如：销售、预算与回款分析；现金流、资产和利润分析；计划、执行和完成率分析等。

4.1.3系统数据和录入数据联合分析，例如：基于系统中2010-2019历史数据，进行2020年的预算制定与分析的需要。

4.1.4各种比例计算分析，例如：当月销售收入、当月销售预算、累计销售收入、累计预算、当月销售完成率、累计销售完成率等。

4.1.5行业特殊计算公式，例如：财务、日期和时间、统计、文本、逻辑、信息、工程、Web等领域需要提供了计算公式。

★4.1.6 丰富的数据可视化效果

仪表板内置30种以上数据可视化效果，包括：条形图、柱状图、折线图、面积图、饼图、玫瑰图、旭日图、雷达图、散点图、气泡图、树形图、组合图、KPI指标卡、2D地图、3D地图、表格、透视表、迷你图等。同时，完全开放的可视化插件机制，可以将Echarts、D3.js、ChartJS、G2、3D模型等集成到仪表板中，满足任何可视化效果的需要。

4.1.7 全程自动化：在仪表板设计阶段，您可以配置仪表板的自动换页周期、数据自动刷新的时间等。

4.1.8 3D动画特效：提供3D旋转KPI、3D旋转图片、动画数字、3D地图等可视化效果，同时，还能集成视频/摄像头、3D模型等。 4.1.9 数据切片、联动分析与钻取分析 在仪表板中，可以添加多种数据切片器，包括：日期范围、相对日期、列表、树形列表、文本标签等。在使用仪表板时，支持通过切片器筛选数据，支持联动分析，支持钻取分析。 ★4.1.10 运行时数据探索分析 仪表板提供运行时的高级数据探索分析功能，可以对数据进行实时分析。 4.2 报表 基于HTML5的在线报表设计器，可自定义报表设计，快速搭建分析报表。可跨桌面电脑、平板电脑及手持设备等平台显示设计报表。在设计时即可预览最终效果，随时修改设计。 4.2.1 支持多数据源查询、计算公式 同一张报表可以连接到多个数据源进行查询。报表支持添加多数据集、跨数据集运算功能。设计器中提供了日期、文本、数学、逻辑运算、数据聚合、数据转换等函数，便于在报表内进行数据的二次运算。 4.2.2 可创建各种样式的报表 设计器中提供表格、矩表、图表、迷你图、数据条、图片、条码(37种)、子报表、文档目录、文本框、复选框等报表元素，可创建二维表格、自由表格、交叉表、主子/主从报表、Excel数据透视表、Word聚合文档报告、图表可视化等类型的报表。 ★4.2.3 矩表功能 矩表功能，可快速设计各种表格类型的报表，满足复杂报表的需要。比如：表单、二维表格、主从报表、多行布局表格、行列交叉表、数据透视表、多维度动态行列表格、树形表格、可折叠透视表等。而且提供Excel报表中的冻结行列、条件格式化、富文本单元格、进度条、迷你图等数据可视化功能。 4.2.4 图表功能 图表可进行数据绑定。可进行颜色、形状和大小调整，并提供切换坐标系、旋转角度等样式选项。 4.2.5 数据查询面板 自定义查询面板功能，无需任何编码便可创建复杂的查询条件。内置提供组织结构树、日期、日期范围、下拉框、列表框、数值、数值范围、单选、复选等 12 种控件。
--

				4.2.6 交互式报表功能 在查看报表时，可以使用交互功能，包括：数据查询过滤、报表下钻/上卷、图表联动、跳转至URL、表格排序、表格行列的折叠/展开、翻页导航、历史回退等。 4.2.7 内置报表主题和样式 内置的报表主题可以控制整个报表中图表和表格元素的配色风格，还能针对单个元素设置不同的外观样式。 4.2.8 报表分层设计实现报表套打功能 报表分层设计功能，可对每个报表层单独设置是否显示和透明度属性，还能控制每层中的元素是否需要在报表预览、打印时显示。 ★4.2.9 报表导出格式和高级选项设置 报表支持导出为Excel、Word、PDF、图片、网页、CSV、Txt纯文本、JSON 格式，并支持导出的高级选项设置，比如：Excel加密、是否拆分为多个工作表，PDF版本、嵌入字体等。 4.3多屏适配可视化方案 PC端运行，并提供多种屏幕自适应方式，原始大小、高度自适应、宽度自适应和全屏自适应。 移动端运行，每个仪表板默认具有响应式能力，无需二次设计便能自适应移动设备，同时，也可单独定制移动端的布局。 大屏展示，支持任意比例的大屏展示，同时，支持自动轮播，数据自动刷新等动态效果。 ★4.4 权限管理 系统中的权限管理分为两个方面：一是对用户的权限管理；二是对文档的权限管理。 用户的权限管理：管理用户权限，是否可以查看仪表板、查看报表、创建数据源、创建仪表板、创建报表等。 文档的权限管理：控制文档的用户查看或编辑权限。分享时，可以分享文档的“只读”或“读写”权限。 5.人工智能模型模块 5.1特征工程 特征清洗、特征处理、特征选择、特征监控。 5.2机器学习模型 分类算法、回归算法、聚类算法、时间序列、文本分析、知识图谱、集成学习。 5.3深度学习模型 Keras、Tensorflow、Paddle等。 5.4模型评估 AUC、ROC、混淆矩阵等。
--	--	--	--	--

	组织、调度历史、卖家表等内容。
	5.物流大数据模块
	包括物料、供应商、产品、项目、入库、退款、出库、返修、发货、库存、仓库、销售、人力、配送等相关数据。
	6.其它大数据模块
	中国统计年鉴省级数据、企业绩效评价数据、高技术产品双边贸易数据、规模以上工业企数据、全社会固定资产投资数据、中国企业跨国并购数据等 200 类商业数据。
	（三）大数据模型
	1.大数据通用模型模块
	提供多个大数据分析通用模型，可快速应用于数据分析各环节，满足模型应用需求，也可基于现有模型进行二次开发。
	包括
	线性回归、逻辑回归、支持向量机（SVM）、决策树及集成方法（随机森林、AdaBoost、梯度提升树等）、K近邻算法（KNN）、Naive Bayes分类器、聚类算法（如K-means、DBSCAN、谱聚类等）、主成分分析（PCA）、自编码器（Autoencoder）、非负矩阵分解（NMF）、关联规则学习（Apriori）、深度信念网络（DBN）、卷积神经网络（CNN）、循环神经网络（RNN）、长短时记忆网络（LSTM）等。
	2.物流大数据模型模块
	提供覆盖多个行业满足多种物流数据分析场景。可快速体验不同大数据分析模型应用及可视化设计，并根据项目分析需要，编辑、导出数据分析结果。
	包括：包含库存商品分类模型、库存控制策略模型、调度优化策略模型、运输最短路线分析模型、运输网络优化模型、车辆装载优化模型、订单管理分析模型、配送中心选址决策模型、配送效率分析模型、供应商评估与选择模型、供应链优化模型、供应链风险预测分析模型等，以上模型均可进行二次开发。
	3.供应链大数据模型模块
	提供覆盖多个行业满足多种供应链数据分析场景。可快速体验不同大数据分析模型应用及可视化设计，并根据项目分析需要，编辑、导出数据分析结果。
	包括：SWOT行业态势分析模型、行业洞察与需求分析模型、产业链条分析模型、市场竞对分析模型、产品结构分析模型、产品竞对分析模型、产品生命周期分析模型、产品关联分析模型、客户画像构建模型、客户价值评估模型、客户生命周期分析模型、客户满意度分析模型、客户留存分析模型、市场需求预测模型、销售转化分析模型、销售关联分析模型

					、销售特征分析模型、广告精准营销模型、数字零售营销模型、评论文本分析模型、图像文字分析模型等，以上模型均可进行二次开发。 （四）产教融合实训包 1.《数据采集与处理》 以真实业务为基础，通过确定数据源、法律风险评估、数据采集、数据清洗、数据治理和数据储存等工作任务的学习，培养学生掌握数据采集、数据清洗及数据整理的能力。 2.《数据可视化》 综合运用计算机图形学、图像处理、人机交互等技术，以商业领域数据可视化及应用相关业务场景为主要特色，培养学生运用可视化工具进行数据整合、图表的制作、调整与优化，形成数据可视化分析报告。 产业实践项目 根据企业生产工作任务和项目实际难度，在生产性实训环境中开展项目化教学、实训。使用平台内置BI系统、Python等商务数据分析工具，完成产业实践。 实践项目采用独立的教学模块单元形式，具备高度的灵活性与可配置性，满足模块化教学需求。可以根据不同专业和课程的具体要求，对这些模块进行组装与选择，从而构建出最适合的教学方案。 提供九大教学模块，不少于35项产业实践项目，每个项目包括任务目标、任务要求、知识准备、项目实践、操作指导等内容，满足至少128课时授课需求。 （1）仓储数据分析 项目1 库存商品分类 项目2 库存需求预测 项目3 库存控制策略 （2）运输数据分析 项目4 运输网络优化 项目5 调度优化策略 项目6 车辆装载策略 （3）配送管理数据分析 项目7 配送中心订单分析 项目8 配送中心选址决策 项目9 配送效率分析 （4）供应链数据分析 项目10 供应商评估与选择 项目11 供应链供给效率分析 项目12 供应链成本优化 项目13 供应链风险预测分析
--	--	--	--	--	--

		制造产业链大数据生产现场管理实践设备（资源配置）		（5）市场数据分析 项目14 行业态势分析 项目15 行业洞察与需求分析 项目16 产业链条分析 项目17 市场竞对分析 （6）产品数据分析 项目18 产品结构分析 项目19 产品竞对分析 项目20 产品生命周期分析 项目21 产品关联分析 （7）客户数据分析项目 项目22 客户画像分析 项目23 客户价值评估 项目24 客户生命周期分析 项目25 客户满意度分析 项目26 用户留存分析 （8）销售数据分析 项目27 市场需求预测 项目28 销售转化分析 项目29 销售关联分析 项目30 销售特征分析 （9）运营管理数据分析 项目31 广告精准投放分析 项目32 用户精准推荐分析 项目33 用户行为预测分析 项目34 产品评价主题分析 项目35 虚假图文宣传分析 （五）业财融合实践教学平台 平台要求是采用分布式架构设计支撑的生态云平台，可以支持公有云/专属云/私有云/混合云模式部署； 通过开放平台（OpenAPI），支持ISV(独立平台开发商)接入，标准化、规范化的接入方式，并提供接入指南； 平台架构建设需基于领域驱动设计指导思想，整体采用前后端分离和分布式微服务的弹性计算架构实现； 平台后端要求主要基于Java的Spring cloud实现、前端基于NodeJS+Dva+React实现； 平台要具有高内聚、松耦合、业务单一、高性能、高并发、高可能、跨平台、跨语言的特点； 平台需满足多数据源支持，可灵活实现公有云/混合云模式部署的技术一致性。 平台能实现基于全流程DevOps自动化运维，可支持持续
--	--	---------------------------------	--	--

				集成、分析、服务注册与发现； 平台能支持系统监控、性能监控、日志管理、预警、持续部署； 平台的持续部署要求是基于docker的镜像仓库，Kubernetes的容器云管理调度平台，在线可视化管理、监控、调度容器； 平台基础服务层需支持RDS和NoSQL两种方式，采用MySQL集群和MongoDB集群搭建； 满足支持基于CQRS的分布式事务处理，支持数据自动备份，同时可使用在Redis集群对数据进行缓存； 平台需能够支持大并发，且可以支持进行纯本地化数据源，需支持云端部署。 平台基础服务层需支持短信邮件服务、视频直播/点播服务、消息队列服务、OSS对象存储服务、用户/鉴权服务、RPC服务、WebSocket服务等，保证平台的通用性；除短信邮件及直播服务外，其他基础服务都具备本地化解决方案。 为保证平台安全性，平台的OpenAPI开放生态服务需基于Restful接口方式接入，且所有接口支持数字签名方式； 平台需支持流程推送服务，采用自主开发的流程引擎，通过拉式处理方式，实现准确流程控制和高效流程推送； 平台需兼容主流浏览器（Chrome），不需要安装任何客户端； 平台采用TLS与SSL在传输层对网络连接进行加密，保证数据的安全性。 平台可实现通过对客户端埋点接口调用，对用户行为进行数据采集和大数据分析。 系统运行和异常日志采用主流日志框架logback以文件存储，持久化日志； ★平台包含的教学中心、自由训练中心、模拟考试中心、ERP需可以实现无缝衔接，实现单点登录； 平台应提供业财一体化理论教学与信息化应用技能实操教学相结合的综合教学模式，内置丰富的教学场景和案例； 平台需支持标准操作流程和自由操作流程两种模式。通过技术手段可以控制学生必须按照标准操作流程进行业财一体化业务处理操作、业财一体化财务处理操作，当操作错误时，系统会给出提示，保证学生能按照标准流程完成系统操作； 平台支持在标准操作流程基础上进行自由操作，体验ERP实现企业实务的多路径多通道； 平台需具有教学、训练、模拟考试的功能，其中教学与自由训练中心需包含业财一体化初级课程学习模块、业财一
--	--	--	--	---

体化中级课程学习模块、业财一体化初级自训练模块、业财一体化中级自训练模块；模拟考试中心需包含业财一体化初级模拟考试试题、业财一体化中级模拟考试试题；

★平台课程学习模块中设置的课程内容要求以真实企业案例、工作任务、业务数据为主体，应包含业财一体信息化应用配套教材大纲，演示在ERP中各岗位技能点的标准操作流程；根据配套教材任务内容，讲解该任务涉及到的业务知识点及对应系统操作标准流程，包括ERP操作讲解，税务及开票等仿真系统操作讲解；能引用“scorm演示课件”还原真实ERP的操作，跟踪式引导学生操作并判断操作正确性，带着学生演示系统标准操作流程；在演示过程中，带着学生一步一步操作，如果操作错误，会给出提示，保证学生能按照标准流程完成系统操作；

★平台自由训练模块需包含业财一体化应用题面、ERP标准操作训练题、ERP初始账套、ERP自由训练评分点；平台初级自由训练模块以完整的一套训练题库包含的企业经营业务为主体，可实现依托训练平台无缝衔接ERP、税务云仿真系统等真实企业应用软件，让学生在真实系统中按照业务顺序和要求，工作标准流程进行操作，并根据学生操作记录进行甄别，时时给出教学评价与成绩，达到自评自考的进阶训练目的；

平台中的模拟考试中心需包含业财一体化模拟考试考务管理及模拟考试题库；主要功能为模拟考试训练；按照考试模式，进行模拟考试训练；以便让学生在真实的考试环境下，进行模拟训练，以提高考试成绩；

平台需满足从任务整体学习进度和单个学生学习进度两个维度提供数据化分析，为教师授课提供数据依据，以便控制进度；

平台需支持学生质量分析，支持对学生的考勤、作业、日志、学习时间、学习教学资源的次数等进行统计、分析、排名，评价学生学习态度与努力情况，需支持查看学生平时成绩、主观评分、最终成绩；可批量导出，用于教学存档；

平台设计的初级训练内容包括业财一体信息化平台基础设置与维护、业财一体信息化平台期初数据录入、业财一体信息化平台典型财务处理、业财一体信息化平台典型业务处理、业财一体信息化平台增值税业务处理、业财一体信息化平台月末处理及会计档案管理等内容；

平台设计的中级训练内容包括业财一体信息化平台业务流程实施、业财一体信息化平台期初数据维护、业财一体信息化平台财务处理、业财一体信息化平台业务处理、业财一体信息化平台税务业务管理、业财一体信息化平台期末业财

账务处理。

平台可以实现出纳业务处理的训练内容，包括在信息化平台上查询待签字的现金、银行类凭证并进行签字处理；查询现金日记账、银行存款日记账、资金日报表的现金、银行存款科目的发生额及余额情况并保存到本地；在平台支票登记簿中增加支票、签发支票；查询银行对账单，编制银行存款余额调节表；进行现金日记账的账实核对。

该平台需能进行增值税发票管理的训练，包括在信息化平台中录入增值税进项发票；

平台需能进行增值税发票开具的学习、训练，包括在信息化平台上进行开具增值税专用发票、增值税普通发票、电子发票；

能进行扫描开票训练、能进行企业已保存未开票及已开票数据查询训练、能进行企业受票台账查询、能进行销项发票管理训练（包括销售发票汇总表、销项发票明细表、销售统计表）、能进行进项发票统计表查询训练、能进行进项认证训练、能进行进项转出管理训练、能进行视同销售管理训练、能进行个税申报训练（包括员工个人信息采集及正常工资薪金报税训练）；

平台需能进行增值税发票验证，包括在信息化平台上进行增值税发票（教学中心给出的发票）的进行发票真伪验证；

平台需能进行增值税纳税申报学习训练，包括在信息化平台上计算进项税额、销项税额及应交增值税数据；填制增值税纳税申报表附表；正确填制增值税纳税申报表；并依据缴款回执生成凭证。

平台中级能力训练模块中，业财期初数据稽核训练内容包括：进行固定资产期初数据账面检查，进行固定资产期初稽核；进行期初库存数据账面检查、实际盘点，进行库存期初稽核；对应收应付业务期初数据进行稽核；对合同业务、采购业务期初数据进行稽核；依据库存期初稽核结果、固定资产期初稽核结果、应收应付期初稽核结果、合同业务期初稽核结果、采购业务期初稽核结果，进行财务账务期初稽核；

★应收应付业务处理训练内容包括：在信息化平台上对采购发票、销售发票、付款单、收款单进行录入及审核处理、核销处理，并生成记账凭证。进行收付款业务处理，并生成收付款类业务记账凭证。进行应收冲预收、应收冲应收、应收冲应付、应付冲应付、应付冲预付、应付冲应收、红票对冲等业务处理及客户供应商业务的合并或调整。进行应收应

					付票据业务处理，包括票据贴现、背书、转出、换票、计息、结算等业务。进行坏账业务处理，包括计提坏账准备、坏账发生、坏账收回等业务。进行取消操作、反结账操作； 固定资产业务处理训练内容包括：在信息化平台进行固定资产增加业务处理，并生成记账凭证；对固定资产进行原值增减、使用部门调整、使用年限调整、累计折旧调整等变更业务处理，并按需生成凭证；进行计提固定资产折旧，并单张或批量生成记账凭证；进行资产处置、资产变卖等资产减少处理，及取消资产减少处理，并生成记账凭证；进行资产盘点业务，并进行资产盘盈 盘亏处理； 网上银行业务处理训练内容包括：在信息化平台进行支付的录入、复核、审批、支付及变更业务，并生成记账凭证；进行账户余额、交易明细、银行扣款明细等信息查询；进行付款单据对账； 网上报销业务处理训练内容包括：在信息化平台进行费用申请及借款业务；进行日常报销业务；对费用申请、日常报销等进行财务审核及业务处理，并正确生成凭证；进行借款到期报警、借款账龄分析、借款统计及明细表、收支明细表等支撑操作； 合同业务处理训练内容包括：在信息化平台录入合同信息；录入合同执行单；进行合同结算业务，录入合同结算单；进行付款申请处理；为业务部门提供合同执行情况表、合同收付款执行情况表等合同分析报表； 采购业务处理训练内容包括：在信息化平台进行采购询价业务处理；进行受托代销业务处理，并生成凭证；进行代管业务处理，并生成凭证；进行采购折扣业务处理，并生成凭证；进行采购付款申请业务处理，并生成凭证；进行退货退票业务处理，并生成凭证； 销售业务处理训练内容包括：在信息化平台中对不同客户设置不同的价格策略；进行收取定金的销售业务，并生成凭证；进行委托代销业务处理，并生成凭证；进行零售日报业务处理，并生成凭证；进行分期收款业务处理，并生成凭证；进行直运销售业务处理，并生成凭证；进行代垫运费业务处理并生成凭证； 库存及存货业务处理训练内容包括：在信息化平台上录入生产领料单、材料出库单、产品入库单、产品出库单等，为产品成本计算提供数据来源。进行产品出入库业务，并按照实际选择的计价方式进行财务处理，生成凭证。进行产品调拨业务，并按照实际选择的计价方式进行财务处理，并生成凭证。进行产品借入借出业务，并按照实际选择的计价方式进行财务处理，并生成凭证。进行产品组装拆卸业务，并
--	--	--	--	--	---

按照实际选择的计价方式进行财务处理，并生成凭证。进行产品形态转换业务，并按照实际选择的计价方式进行财务处理，并生成凭证。进行按仓库或按产品计提跌价准备业务进行财务处理，并生成凭证。	
售后服务业务处理训练内容包括：在信息化平台售后进行服务协议编制及修改业务。进行服务请求的录入及转服务单的业务处理。进行服务单执行录入及服务单费用的录入，以便及时进行服务结算确认收入。进行客户服务回访及客户投诉业务处理，以便正确反映服务情况进行业务提升。进行服务业务执行结算，并进行应收业务处理。为业务部门提供服务协议执行明细表及服务产品追溯表等服务业务报表。	
薪资福利业务处理训练内容包括：在信息化平台中进行工资项目调整，工资分摊公式设置；进行分类薪资计算及发放工作；进行工资分摊处理，将薪资费用计入到成本费用科目；计算员工的社会福利金额，并生成社保公积金的申报明细表。	
增值税业务管理训练内容包括：在信息化平台上正确开具增值税专用发票，增值税普通发票，电子发票，及发票作废工作。在信息化平台上填写增值税纳税申报表及附列资料。	
平台训练内容还需满足对其他税务处理的训练要求，进行教育费附加、地方教育费附加、城市维护建设税等税费的统计与核算。进行教育费附加、地方教育费附加、城市维护建设税等税费的申报及缴纳。	
平台可实现对期末业务处理的训练，包括在信息化平台上依据存货实际计价方式，对期末库存商品进行期末处理，为期末成本核算提供数据来源。对供应链模块进行期末结账处理。对固定资产、应收应付、发票、网上银行、网上报销模块进行期末结账处理。对业务系统进行反结账处理。进行薪资福利模块期末结账及年结；	
平台可实现对期末账务处理的训练，包括在信息化平台进行所得税结转。进行期末损益结转。进行计提法定盈余公积业务。进行期末对账、期末结账、反结账、年结、反年结业务处理。	
★平台可实现对财务报表编制与分析的训练，包括在信息化平台上设计财务分析表的表样格式；自定义表内、表间、多表取数公式，生成财务分析报表，依据财务分析报表进行财务分析，为企业经营决策提供依据。	
三、配套设备及环境建设	
技术参数	数量

					尺寸：1200mm*600mm*1100mm（长宽高） 材质：E1级环保板材 特征：加厚台面，台面防剐蹭，耐高温，配置工位柜，含走线孔，搭配办公椅 18套	
					尺寸：80-150cm*25-35cm*180-220cm（长宽高） 材料：E1级环保板材，高温静电烤漆，板材加厚承重强 风格：简约 1套	
					尺寸：60-100cm*24-30cm*160-200cm（长宽高） 材质：E1级环保板材，高温静电烤漆，板材加厚承重强，可组合 5套	
					大黑板学校专用书写板 平面树脂白板 120*大于180cm 3套	
					通玻对开柜子(玻门中二轴)，尺寸:1800*850*390mm，中二斗玻璃文件柜，材质201，板材厚度0.8MM，玻璃采用3C钢化玻璃，上玻璃对开门，下不锈钢对开门，中间两个抽屉，抽屉采用三级滑轨高强度结实耐用，锁子采用大拇指锁具2000把不互开，拉手采用铝合金 材质结实耐用，板材厚度有0.8mm 4套	

CPU： Intel Core i7-12700 12C 2.1 ； 主板： Intel 600系列及以上芯片组 内存： 16GB DDR4 3200MHz ； 硬盘:256GB M.2+1T SATA； 显卡：集成； 声卡：集成HD Audio； 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡； 电源： 260W 节能电源 接口： 6个USB接口(其中至少4个USB 3.2 G 1)、1个串口、VGA+DP接口（VGA非转接） , USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无 法识别USB读取设备，有效防止数据泄露,含W IFI 键鼠：键盘、鼠标； 机箱：可立可卧小机箱；机箱7.4L 显示模块： 32寸 显示模块 正版win11操作系统（专业版） 服务：三年原厂上门服务 供货时提供产品来源渠道合法的证明文件（包 含但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等 ）以及原厂售后服务承诺函。	17台
交换机24口千兆以太网+4千兆光纤口企业级 网络全管理弱三层公司办公室无噪音，交换容 量360Gbps,包转发率80Mpps，交流供电。	1套
1.2米22U加厚（教室交换机用）	1套
尺寸： 2-3人围、1人围*2 材料：聚酯纤维 座包填充：海绵 框架：实木+蛇形弹簧 沙发腿：实木	4套

		尺寸：长 60-80 厘米，宽 40-60 厘米，高 45-55 厘米。 材质：桌面采用厚度 1.5-2 厘米的优质环保板材，具有耐磨、耐高温、易清洁特性；桌腿为金属材质，直径 2-3 厘米，管壁厚度 1-1.5 毫米，表面经防锈处理并喷塑，颜色均匀无瑕疵。 结构：可拆卸式结构，连接部位采用优质五金件，安装便捷且稳固，能承受不低于 50 公斤的重量。	4套
制造业产业链虚拟仿真智能交互设备 (整体配置)	7	外观：桌面边缘光滑无毛刺，整体造型简约大方，颜色可选择经典的黑色、白色或木纹色等 技术参数：颜色偏差不得超过行业标准规定范围。	
		(1) 整机采用钣金承载式进行与该套设备相匹配的环境建设（墙面颜色机身、圆弧角度设计，工作根据整体设计而定，营造墙面氛围）	1套
		台留有置物空间，方便放置根据平面设计图进行隔断并安装玻璃门（密码锁）	
		(2) 支持上下分层机箱布局设计，上层为主机层，下层为收纳层。 (3) 前置开机按钮，前置USB端口不少于2个，便于插入U盘使用。 (4) 该设备电源一体化设计，显示与服务一体化设计。 (5) 支持配套制造业产业链实训项目进行使用，实现VR（虚拟现实）场景式教学实训。 (6) 支持温控：支持。	

			制造业产业链虚拟仿真智能交互设备（触控显示单元）	8	触控显示单元	
					技术参数	数量
					（1）采用55寸工业LED看板，分辨率达不低于3840×2160，显示亮度≥500cd/m²。 （2）支持高通道电容触摸屏，配合令牌可实现物体识别功能，支持手指和令牌同时触摸，都流畅顺滑。 （3）采用莫氏7级防爆钢化玻璃，坚固耐用，保护LCD屏幕 （4）提供触控复位开关，静电干扰电容触控功能时可立即复位恢复使用，触控需要隐藏位置设计。	1套
				9	计算单元	
					技术参数	数量

		制造业产业链虚拟仿真智能交互设备 (计算单元)		(1) 采用高配置工业服务站，服务站级电源，通风散热良好，可支撑CPU、GPU满负荷稳定输出 (2) 配置要求：CPU不低于i9，内存不低于64GB，硬盘不低于16T SSD，显卡显存容量：不低于16GB；支持WIFI 6 (3) 供电电源： 1) 风扇 120mm×120mm×38mm； 2) PFC：主动 PFC； 3) 主电源接口：20+4 pin； 4) CPU 12V 供电接口：4 pin+4pin； 5) D 型 4pin 接口：5 个； 6) SATA 接口：6 个； 7) 8pin PCI-E 接口：（6+2）pin x4； 8) 6pin PCI-E 接口：4 个； 9) 支持宽幅：是； 10) 支持温控：支持。	1套		
			10	互动令牌			
				<table><tr><td>技术参数</td><td>数量</td></tr></table>	技术参数	数量	
技术参数	数量						

					1.具备独立物体识别芯片，可实现旋转、移动等操作，配合课程场景，实现学生实际操作知卡在3D场景中漫游、构建，可不依赖该实物上的图形，避免图形受损后识别有误。对应实物操作，并可结合手指触摸屏幕，可实时在感知桌面或认知桌面进行相应显示，并对于有数据逻辑的进行数据输入、操作，实现图形级、数据级的人机交互。 支持互动待机功能，超过20秒时间不移动令牌即进入待机状态，指示灯熄灭，再次移动后指示灯亮。 2.互动令牌内置充电电池，支持独立type-c 充电口。 3.提供有针对令牌的开发SDK，可识别令牌移动、旋转、以及令牌编码识别。（需提供SDK说明文件与界面截图） 4.互动令牌需要满足以下功能： 1）漫游：综观企业、场景选择、漫游； 2）资源播放：可进行视频、PPT、WORD等教学资源播放、暂停、回看； 3）实训任务操作：接收任务，选择任务进行仿真工作、数据分析。	1套
			制造业产业链虚拟仿真智能交互设备（互动令牌）			

		11	制造业产业链虚拟仿真智能互动教学平台-上屏				
			<table><tr><td>技术参数</td><td>数量</td></tr><tr><td>智能认知屏1个，该设备的交互性能要求信息同步速率<1ms；识别误差<0.01cm；响应时间<1ms；图形性能要求支持上前盖动态人造光源；支持上千万面模型渲染、60fps以上高清实时渲染、动态LOD、Hybrid AA、（hardware AA+post process AA）、PCF soft shadow、VXGI、SSDO；该设备由显示单元构成。 显示单元： 屏幕尺寸：70英寸 屏幕分辨率：全高清（1920 x 1080） 屏幕比例：16:9 背光源：LED 扫描方式：逐行扫描 网络连接：支持 音频系统：立体声 电源功率（w）：127W 待机功率（w）：≤0.5W 工作电压（v）：220v USB2.0接口：1个 USB3.0接口：1个 HDMI1.4接口：1个 HDMI2.0接口：1个 耳机端口：1个。</td><td>1套</td></tr></table>	技术参数	数量	智能认知屏1个，该设备的交互性能要求信息同步速率<1ms；识别误差<0.01cm；响应时间<1ms；图形性能要求支持上前盖动态人造光源；支持上千万面模型渲染、60fps以上高清实时渲染、动态LOD、Hybrid AA、（hardware AA+post process AA）、PCF soft shadow、VXGI、SSDO；该设备由显示单元构成。 显示单元： 屏幕尺寸：70英寸 屏幕分辨率：全高清（1920 x 1080） 屏幕比例：16:9 背光源：LED 扫描方式：逐行扫描 网络连接：支持 音频系统：立体声 电源功率（w）：127W 待机功率（w）：≤0.5W 工作电压（v）：220v USB2.0接口：1个 USB3.0接口：1个 HDMI1.4接口：1个 HDMI2.0接口：1个 耳机端口：1个。	1套
技术参数	数量						
智能认知屏1个，该设备的交互性能要求信息同步速率<1ms；识别误差<0.01cm；响应时间<1ms；图形性能要求支持上前盖动态人造光源；支持上千万面模型渲染、60fps以上高清实时渲染、动态LOD、Hybrid AA、（hardware AA+post process AA）、PCF soft shadow、VXGI、SSDO；该设备由显示单元构成。 显示单元： 屏幕尺寸：70英寸 屏幕分辨率：全高清（1920 x 1080） 屏幕比例：16:9 背光源：LED 扫描方式：逐行扫描 网络连接：支持 音频系统：立体声 电源功率（w）：127W 待机功率（w）：≤0.5W 工作电压（v）：220v USB2.0接口：1个 USB3.0接口：1个 HDMI1.4接口：1个 HDMI2.0接口：1个 耳机端口：1个。	1套						
制造业产业链虚拟仿真智能交互设备（制造业产业链虚拟仿真智能互动教学平台）							
		12	制造业产业链虚拟仿真智能交互设备（资源配置）				
			一、系统构建 遵循SOA设计原则和技术标准，能够构建标准的总线平台，提供松耦合模式，将业务逻辑和应用逻辑、数据逻辑等进行分离，支持最新Web Services标准，包括SOAP 1.1/1.2、WSDL 1.1、MTOM/XOP、WS-I Basic Profile 1.1等，支持Web Services自有的安全性WS-Security和寻址功能WS-Addressing，可以实现Web Services 同步和异步不同形式的调用； 支持基于消息内容的处理和路由，可执行一系列方式的消息				

				交互，包括了过滤、充实、监视、分发、关联、拆分（一对多）和合成（多对一）等。 标准XML数据的格式转换，并且可以通过图形化映射组件、XSLT、客户化Java程序等多种方式实现转换功能。 非标准XML数据的格式转换，实现XML消息格式和其他数据格式之间的映射，包括了JSON、C Record、JMS、TDS分隔符、平文本、行业专有数据格式等多种格式，同时也要支持自定义数据格式。 支持灵活可管理的情境交互架构，支持模拟汇总后的查询分析、可视化呈现以满足实训基地的实战、实训教学需求； 支持主流数据库，如：Mysql5.6； 系统所有操作通过Log4j记录操作日志,使用Redis缓存加快速度；层与层之间关联采用松耦合框架技术实现业务； 支持 windows 操作系统下的触控一体机及PC； 展现层通过react、reac-dva、readx 、antdui-Ant Design、JSP、Less、CascadingStyleSheets3、ECMAScript6、Echarts实现； 控制层通过Controller实现；模型层通过Java标准类来实现；与数据库的交互，采用MyBatis持久层框架。 二、虚拟情境仿真平台（需要现场演示） 可通过虚拟情境仿真场景手段进行三个不同类型行业的企业案例的虚拟仿真化实现，并可对产业链上下游进行模拟运营加深强化理解所学内容 平台应涵盖制造业产业链相关企业运营的具体工作内容，包括生产管理、财务管理、市场营销、供应链管理等，通过虚拟情境仿真技术将制造型行业的企业、流通型行业的企业、商贸型行业的企业运营模式的全真还原，可支持人、机、场景三者实时响应互动，可实现虚拟场景实时动态变化； △虚拟情境仿真平台提供至少20个以上业务工作流程，应包括教学大纲、教学资源与PPT、使用指导书、教师授课操作手册(此项要求提供软件功能截图)。 三、教师管理模块 支持教师创建多个班级不同进程同时开课或训练，班级之间数据相互独立； 实训岗位：通过图形化统计展示已完成上岗的组织数量及已完成上岗数，支持按照组织或岗位筛选查看完成上岗及未上岗的情况，查看未上岗学生情况，快速了解上岗情况，提升课前准备效率；同时支持强制下岗操作； 课程初始化：支持教师创建班级后，设置班级内的组织数量，并可选择设置单人团队模式或多人团队模式； 下发实训任务：支持任务列表展示，教师可依据教学计划、
--	--	--	--	---

				讲次管理，根据教学进度进行实训任务推送，可分阶段将教学任务推送给学生； 虚拟日期：提供教学日历，教师可根据教学任务需要切换系统虚拟日期，完成不同时间阶段的教学任务； 数据看板：支持按学生或者团队查看数据看板，数据看板类型不少于4种，需包括职能部门业务处理、仓储区域布局优化、业务流程构建；流程展示不少于4种，应包括按销售与采购流程、制造行业成本核算、企业计划与生产管理、智慧门店购物流程构建(此项要求提供软件功能截图)； 完成情况：支持教师可实时看到每个学生、每个任务活动操作和客观题答题的结果，根据实训所完成的数据（实务优化、组织业态认知、基础票据认知、业务认知、流程认知、活动进度）对学生的实训考核进行评分； 标准答案：教师可看到实务处理的正确答案、符合国家标准行业的企业业务流程构建和财务资金流的处理等，满足实训与教学相结合的使用； 学生排名：支持按学生个人与团队筛选查看排名情况与具体模块考核分数,需提供不少于7项，包括：团队名称、学生名称、总分、活动进度、教师评分、基础票据认知、组织业态认知等，可进行排名显示； 四、学生端实训模块 ★可通过普通电脑浏览器进入虚拟仿真情境场景，支持开启单屏和双屏两种模式，可直接基于鼠标操作的漫游、视角切换； 学生实训过程中，可实时查看个人和团队排名情况，需提供不少于7种分数明细包括组织业态认知得分、业务认知得分、基础票据认知得分、客观题答题得分、画布流程构建得分、总分、查看实务处理结果等信息； 学生实训时可按团队实时查看任务完成进度，任务支持按活动说明、画布拖拽、流程操作、测评题等分为至少4类，任务总数不少50个； 支持在实训中进行测评题作答，题目数量不低于35题； 支持进行实训总结与考核：阶段考核、成果总结、成绩点评； 实训过程中，学生可随时查看业务认知、分类拖拽、布局优化、消息处理等动态操作数 五、产业链实训模块 （一）制造行业情境实训 制造型企业整体认知：案例模块以制造行业和典型智能制造型企业为原型，基于智能算法、多组织模型设计，分析其公司的组织架构，不少于7个职能部门，包括生产部、销售部、
--	--	--	--	--

采购部、品质部、物流部、财务部和人力资源部；

智能制造区域认知：通过智能算法与仿真模型，可仿真模拟制造型企业的智能制造生产车间，进行生产设备展示及名称和用途介绍，AR热点不少于10种包含：单品拣选机器人、AGV顶升机器人、AGV机器人充电桩、90°转弯滚筒机、RFID读写器、防撞栏、分流板、笼车、电动叉车、机械臂分拣机器人等；

▲通过实务处理，在场景里支持人机互动操作、手动操作包括拖拽、移动、摆放，建模元素不少于10种包括托盘、轻型仓储货架、单品拣选机器人、自动贴标机、RFID读写器、自动搬运叉车、自动打印贴码机、自动化生产线、高级检测中心等、安全围栏等，支持安排任务学生作答场景布局题；

仓储区域认知：支持通过智能算法提供部分设备摆放不合理，可拖动至正确的位置的参数，场景漫游有引导线与热点至热点区域后，可在商品展示区域介绍、仓储设备介绍，支持安排任务学生作答场景布局题；

构建流程画布：通过企业真实案例和思维导图等教学资源，学生可了解不少于5个制造企业经营计划环节的知识学习，包括企业的业务流程、生产管理流程、定制化产品业务流程、销售计划制定流程、企业盘点的计划制定与实施方式等，支持发布任务，不少于20个流程池学生在流程画布中操作，按照合理的顺序进行排布构建；

理论测评题：通过教学资源中的制造型企业案例、采购管理案例、库存管理案例及财务处理案例，了解采购方法、库存控制方法、制造业财务工作工序、企业的成本核算、材料采购及领用、人工费用、制造费用的财务处理，支持发布相关内容的客观题不少于30道，；

关键业务单据：支持查看仿真票据样式，包括发票、采购单、入库单、销售单，对票据分类和来源有所认知；

（二）流通行业情境实训

虚拟仿真场景：支持场景漫游，可根据激活热点进行区域设备介绍不少于10种，包括AGV小车、Re-Bin Wall、安灯系统、滚筒运输线、自动扫码设备、Andon灯、单品拣选机器人、AGV顶升机器人、FID手持机、自动搬运叉车等；

仓储区域布局优化：支持仿真模型和场景漫游，可模拟智能仓到达场景中热点指示位置后，进行布局优化处理；

流通型企业业务：通过教学资源展示，可了解不少于4个环节包括采购、运输、仓储、销售等具体内容，不少于三个活动包括建立销售渠道、提供物流服务、展开商品营销等，支持发布认知理论测评答题任务，不少于5道；

销售与采购认知：通过教学资源展示，可了解流通行业的TO

				B销售业务、TOC销售业务及采购订货业务；销售流程不少于5个环节，包括寻找客户、推销产品、签订合同、发货和收款等；采购流程不少于7个环节，包括确定采购需求、寻找供应商、询价、比价和议价、签订合同、采购和验收等，支持发布分类答题任务，不少于10道； （三）商贸行业情境实训 虚拟仿真场景：支持场景漫游，可根据激活热点进行门店区域、设备及岗位职责介绍不少于11种，包括收银台、冷藏展示柜、超市单面货架、中岛货架、风幕柜、蒸包柜、关东煮设备、台式加热柜、台式保温柜、食品冷柜、水吧台等； 商贸型企业整体认知：支持通过教学资源展示，了解商贸企业的业务流程和O2O业务的概念，包括线上平台、线下门店、配送服务、会员管理和数据分析等； 智慧门店介绍：支持通过教学资源展示，了解智慧门店业务功能，不少于6个部分，包括智能客户接待、个性化推荐、智能库存管理、智能结算、数据分析与决策支持和智能营销； 了解智慧门店技术框架，包括云计算、物联网技术及人工智能技术等，支持发布流程构建任务，不少于7个流程池，学生在流程画布中操作，按照合理的顺序进行排布； 存货管理流程：通过商贸企业真实存货管理案例展示，认知集采管理和存货管理，支持发布流程构建任务，不少于7个流程池，学生在流程画布中操作，按照合理的顺序进行排布； 六、装备制造产业链运营沙盘系统 以制造业产业链相关企业为原型，基于智能算法、多组织模型设计，借助比赛系统将若干一线城市、沿海城市等作为商业背景，通过组队参赛、分岗分工，以团队为单位进行竞赛； 模块中需提供至少15种商品案例，需包含不少于10个城市，支持不同城市间的距离与运费、物流时效有关联，可影响经营结果； 需提供至少5家供应商，需分别位于5个城市，所供货商品支持阶梯式报价；每个供应商提供不少于2种支付方式，如先货后款、先款后货；提供不少于10种签约周期进行选择；供应商在不同付款方式与签约周期由智能算法实现供应商的报价变化； 案例模块需支持市场环境的变化，商品的销量受季节影响、终端数量、城市人口、地理位置等因素产生规律性变化；训练学生分析市场环境、灵活制定调整运营策略的能力； ★支持数据看板查看经营情况，至少包括4种分析图表，需包括： 订单分析：使用漏斗图查看各类商品的销售情况；
--	--	--	--	--

促销分析：使用条状图查看各终端及线上销售的促销品销量；

线上订单分析：使用柱状图展示有效订单、无效订单的出库情况；

▲线下销售数据：使用柱状图展示超市、便利店、智能柜的销售情况；（需提供软件截图）

七、配套设备及环境建设

技术参数	数量
制冷制热设备，选用面积32—50平米；制冷量：7300W 制热量8000W；内机噪音:<42 Db(A)；效能等级3级 支持四面扫风和除湿功能。	3台

				1、激光投影装置,投影技术：DLP，芯片尺寸：0.65英寸，商用/教学/办公/超高清/激光工程投影机 2、标准亮度：5000流明（根据ISO21118标准）； 3、标准分辨率：1920*1080，支持4K@60Hz信号输入； 4、投影机对比度：30，0000:1； 5、标配镜头：f=11.7mm,F=2.5； 6、激光二极管功率：300W,30000小时(节能模式),20000小时(标准模式)； 7、输入端：2个RGB/组合（D-Sub 15针），1个支持 HDCP 的 A 型 HDMI 2.0（19P，HDMI®连接器），1个支持 HDCP 的 A 型 HDMI 1.4（19P，HDMI®连接器），1个S-Video，1个视频（RCA），1个（L/R）RCA音频，1个立体声微型音频 8、输出端：1个RGB（D-Sub 15针），1个立体声微型音频 9、电源性能：200-240伏特，50/60赫兹交流电 10、幕布尺寸：180英寸电动遥控升降幕布+安装配件 11、电动幕布，比例4: 3或16: 9（说明：投影为16: 9比例，根据甲方需求变更比例） 12、其他功能参数：无过滤网全封闭光引擎设计，实现高效防尘，支持7*24小时运行及多角度安装；支持3D功能，蓝光3D信号接入自动激活；色彩管理支持六轴色彩校正、HDR高动态范围、8种gamma灰阶调整、6种壁色校正、画面白平衡调整，可调整RGB的对比度和亮度值从而调整画面的白色和黑色水平；支持支持垂直和水平梯形校正范围±50度，支持四角校正功能；支持接通电源可自动开机功能，一级能效，节能环保；重量：5.5KG 含180寸电动遥控升降幕布及配套配件	2套
--	--	--	--	--	----

1.台面板饰面采用优质E1级三聚氰胺板，面粘三聚氰胺板，PU胶边。 2.底脚采用316#不锈钢底脚，外包橡胶，牢固耐用，美观大方，减震防滑抗变型。 3.脚管采用圆钢管,表面采用防锈静电喷涂处理。 4. 横梁采用方钢，表面再经环氧树脂静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。 5.尺寸约:800-950mm*宽400-600mm*750mm（长*宽*高）。 6.提供板材环保认证，甲醛放量≤9mg/100g，E1级标准； 7.三脚插孔预留3个/桌 弓字型学生椅： 600mm*490mm*870-1025mm（椅宽*椅深*椅高） 材料，结实实用，颜色深，易于打理。	150套
数码复合机 自动双面 打印 复印 扫描 （升级款 439dn ）	2套

				CPU： Intel Core i7-12700 12C 2.1 ； 主板： Intel 600系列及以上芯片组 内存： 16GB DDR4 3200MHz ； 硬盘:256GB M.2+1T SATA； 显卡：集成； 声卡：集成HD Audio； 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡 ； 电源： 260W 节能电源 接口： 6个USB接口(其中至少4个USB 3.2 G1)、1个串口、VGA+DP接口（VGA非转接），USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露,含WIFI 键鼠：键盘、鼠标； 机箱：可立可卧小机箱；机箱7.4L 显示模块： 32寸 显示模块 正版win11操作系统（专业版） 服务：三年原厂上门服务 供货时提供产品来源渠道合法的证明文件（	150套
		场地装饰及文化建设（实训室标识、氛围营造、文化建设工程量明细）	13	1.包含但不限于设备协议、清理搬运、维护、重置、升级等，以及原厂售后服务承诺等； 2.进行与这些设备使用匹配的环境建设（防静电、隔音）、环境改造、根据整体设计内容展示装裱等； 3.根据平面设计进行隔断安装玻璃及其他耗材。	
		校企深度合作	14	★1.支持学校参与企业组织的制造业产业链大数据有关模型开发及行业标准制定 ★2.每年至少提供一家西部地区制造业企业的数据资产确权、评估、交易等社会化服务； ★3.1000家以上大中型制造型企业近三年脱敏后的数据源必须给到校方，作为研究对象； ★4.5年以内所有平台和软件资源免费升级维护； ★5.以上平台为云平台，同时本地同步部署。	
	2	说明：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，不允许出现负偏离。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。			

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1：

交货期:合同签订之日起30个日历日 安装调试期:到货之日起60个日历日内

3.4.2 交货地点

采购包1:

采购人指定地点

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: 付款条件说明: 合同签订后10日内, 乙方提供收款收据, 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 50.00%。

采购包1: 付款条件说明: 乙方将本合同项下所有货物运送到甲方指定地点后, 甲方进行到货开箱验收, 书面验收合格后, 乙方开具合法且符合甲方要求的合同款项全额增值税专用发票, 甲方收到乙方全额发票后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 10.00%。

采购包1: 付款条件说明: 乙方负责完成货物安装调试, 试运行10日, 且达到平稳运行条件后向甲方申请验收, 在30日内甲方进行最终验收, 书面验收合格且无索赔争议后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 40.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

验收分到货开箱验收和甲方最终验收两个阶段, 以最终验收为准。1.到货开箱验收。货物运送到甲方指定地点后, 甲方(使用部门)、乙方共同开箱验收, 检查货物生产厂家/产地、型号、规格、配置等内容。若乙方提供的货物不符合合同、合同项下技术协议、采购/招标文件、响应/投标文件规定的, 甲方有权拒收货物, 由此引发的费用和相关损失, 由乙方完全承担, 甲方有权追究乙方法律责任。2.甲方最终验收。乙方安装调试完成且试运行期满, 试运行期内无任何质量问题后, 向甲方书面申请验收, 甲方(使用部门)负责技术验收(乙方协助), 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。甲方(使用部门)技术验收合格后, 甲方组织有关专家进行项目的最终验收。试运行期内出现质量问题, 试运行期从解决质量问题后重新计算。

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:

三年, 凡国家有规定的, 优于招标文件要求的, 按国家规定执行。(1) 供应商提供的产品必须与招标文件要求的完全一致, 否则, 采购人将拒绝验收并拒绝支付货款, 由此给采购人带来的一切损失由成交供应商全权负责。质量保证: (1) 供应商提供的产品及材料必须保证质量可靠, 为市场最新或主流产品, 进货渠道正常, 配置合理齐全, 应全面满足招标文件的要求, 招标文件未明确要求的内容, 供应商须按采购产品主流标准配置或以采购人的补充要求为准。所供产品工艺质量应严格按照国家最新发布的规范标准执行, 如发生质量问题由供应商承担全部责任。(2) 供应商应保证所有产品的完好无损包括配套包装, 如有缺漏、损坏, 由供应商负责调换、补齐或赔偿。(3) 采购人使用产品过程中因产品质量、产品缺陷及安装质量等造成人身伤亡、财产损失的, 由供应商负责解决并承担全部责任。(4) 质保期内每月至少一次免费上门维护, 回访。(5) 对于存在质量问题或者短少的产品, 供应商应在接到采购人的通知2个日历日内负责修复, 调换、重新制作或补齐。(6) 在最终验收后的质量保证期内, 供应商应对设计、工艺或材料等的缺陷而产生的故障负责(负责解决并承担全部费用)。质保期满后如出现此类问题亦应负责。(7) 供应商及所投产品的生产厂商应承诺质保期、维保期的售后服务条款(包括具体的服务内容、故障响应时间、响应方式、维修措施及时限、维护响应计划等方面), 未提供任何质保期、维保期的售后服务条款或提供的内容不实的以不实质性满足招标文件要求对待。(8) 对于未按约定提供质保服务的供应商或违约的供应商, 采购人有权委

托第三方进行维修，所产生的费用由供应商承担，采购人有权从履约保证金中直接扣除，不足部分应由供应商支付。售后服务：（1）整体保修三年。即从产品验收合格之日起三年内，由中标供应商负责免费售后服务三年；（2）中标供应商免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。（3）提供质保期内全年7×24小时的技术咨询服务，接到报修后2小时内响应；8小时内到达现场；故障排除时间小于12小时。供应商怠于或无法提供技术具备的，采购人有权委托第三方处理，由此产生的费用和后果由供应商负责，费用直接从应付款或质保金中扣除。供应商指定的项目总协调人必须是供应商公司管理层人员。因供应商的人员变更原因所造成的任何项目质量、进度滞后的后果，由供应商承担。（4）中标供应商应保证产品维修保养所需备品备件的价格合理和及时供应。技术培训：中标供应商免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由供应商承担。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

违约责任 1.乙方逾期供货，每延迟1日，应按合同总价款的1‰向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外，但违约金总额不超过合同总价的10%。如合同总价5%以上的货物迟达10日的，甲方有权解除本合同，同时，乙方须退还收取甲方的预付款。2.如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准，甲方有权退货，并且乙方应承担甲方合同总价款的10%的违约金并赔偿其他损失。3.在合同规定的供货期内乙方未如数交货，除应如数补齐外，还应承担合同总款的10%违约金。4.质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方承担，同时质量保证期重新起算。5.乙方对材料不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款10%的违约金。6.乙方如对材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款10%的违约金。7.如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的10%违约金。8.乙方供应产品存在知识产权瑕疵或所有权瑕疵，导致第三方向甲方索赔的，因此产生的赔偿款、行政罚款、处理纠纷发生的律师费、诉讼费、保全费等各项费用由乙方承担。9.本合同签订后，乙方不得将本合同项下义务转交或委托任何第三方完成，一经发现，甲方有权解除合同。乙方应当按照合同总价款两倍向甲方支付违约金。10.如因天气原因或甲方安排等原因需要调整供货时间、地点的，乙方应当无条件配合甲方，合同期限相应顺延且甲方不承担任何责任。争议解决 合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。协商、谈判不能解决的，如任何一方通过诉讼解决由甲方所在地人民法院管辖。

3.5其他要求

因政府采购系统目前不能实现线上演示，需各供应商在开标当日进行远程演示。具体如下：根据演示要求，需要进行演示的供应商自行准备相应设备。请需要演示的供应商提前下载安装腾讯会议APP，届时将通过腾讯会议逐家进行演示。演示时间开标时通知。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标文件封面 投标人应提交的相关 资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供2022年度或2023年度经审计的财务报告或开标前三个月内开户银行开具的资信证明及基本存款账户信息；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关 资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标方案 投标函 业绩 供应商资格证明文件

4.2 特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人	提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一只提供营业执照，事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）合法有效；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关 资格证明材料 供应商 资格证明文件
2	法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行	法定代表人参加投标时，提供本人身份证；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书和被授权人身份证；非法人单位参照执行；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关 资格证明材料 供应商 资格证明文件

3	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
4	供应商提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	供应商提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺，供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
5	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料	提供2022年度或2023年度经审计的财务报告或开标前三个月内开户银行开具的资信证明及基本存款账户信息；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
6	税收证明	提供2024年1月1日以来已缴纳任意一个月完税凭证或税务机关开具的完税证明（任意税种）；依法免税的应提供相关文件证明；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
7	社会保障资金缴纳证明	提供2024年1月1日以来已缴存的任意一个月的社会保障资金缴存证明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应提供相关文件证明；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
8	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	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。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
9	信用查询	供应商不得为“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）或“中国执信公开网”中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的单位。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，开标时将由代理机构进行现场查询。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件

10	本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标，供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应承诺并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料 供应商资格证明文件
----	-------------	--	---------------------------

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
1	落实政府采购政策	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）； 3) 《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）； 5) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）； 6) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）； 7) 《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）； 8) 《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）； 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) 《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）； 11) 《关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见》的通知（财库〔2021〕20号）； 12) 其他需要落实的政府采购政策。 13) 本项目非专门面向中小企业采购。	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

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 and 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	交货期	符合招标文件要求	投标方案 商务应答表

3	质保期	符合招标文件要求	投标方案 商务应答表
4	付款方式	符合招标文件要求	投标方案 商务应答表
5	投标有效期	投标有效期不少于90天	投标函

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

5.4.3 解释、澄清有关问题

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

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

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

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

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

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

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4 比较与评价

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

5.4.5 复核

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

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

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

5.4.6确定中标候选人名单

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

5.4.7编写评标报告

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

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

二、投标人名单和评标委员会成员名单；

三、评审方法和标准；

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人

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

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

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

5.5评标争议处理规则

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

5.6评标细则及标准

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

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.0000分 报价得分30.0000分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	节能环保	投标产品每有一项为节能、环保、环境标志产品清单中的产品得0.5分，满分2分（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准）。	2.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 标的清单 投标方案
	技术参数	投标产品完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得30分，加“▲”参数中每有一条技术指标负偏离扣2分，非“▲”参数中每有一条技术指标负偏离扣1分，扣完为止。满分30分。注：投标供应商须在技术响应表中对技术参数进行回应，并尽可能多的提供相关技术参数佐证材料（佐证材料不限于：经厂家确认的产品彩页、检测报告、官网截图等证明材料）予以证明其技术参数的响应性。供应商自行承担因证明材料不全而被视为技术参数偏离的风险。	30.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	投标产品可靠性	设备供货渠道正常、货物来源质量有保证，检验手续完善、合法有效，无产权纠纷（不限于加盖生产厂家公章的原厂正品授权委托书、原厂售后服务、销售协议或代理协议等证明文件），每提供一个有效证明计1分，满分3分；	3.0000	客观	投标方案 产品技术参数表 标的清单
	供货方案	根据提供具体详细可行的供货方案（人员安排、运输、安装）等综合评定。方案科学合理、切实可行，满足实际需要得（4-5]分；方案合理、基本可行，得（2-3]分；方案较差，得[0-1]分。	5.0000	主观	投标方案

详细评审	备品备件	依据投标文件所提供的投标产品备品备件（易损件）清单完整程度、报价及相关承诺，自主赋分：1、清单完整、报价合理、相关承诺完整有效且年限长，得[3-5]分；2、清单有缺失、报价较高、相关承诺完整有效但年限较短，得[1-3]分；未提供承诺函或承诺年限≤质量保证期的，本项不得分。	5.0000	主观	投标方案 产品技术参数表 标的清单
	售后服务	根据各供应商的售后服务承诺，保修计划（包括具体的售后服务内容、响应方式、响应时间、问题管理、返修管理、技术培训等）进行评审。售后服务措施和承诺具体、详细可行，完全符合采购人需求得(7-10]分；售后服务措施和承诺较完善，内容一般，但基本符合采购人需求得(4-7]分；售后服务措施和承诺差，内容简略。得(0-4]分，未提供不得分。	10.0000	主观	投标方案
	业绩	提供2021年1月至今类似项目业绩，响应文件中附有其合同文件为依据（提供加盖供应商红色公章的完整复印件，合同以签订时间为准），供应商提供一份业绩得1分本项最高得5分。不提供或不按要求提供，本项得0分。	5.0000	客观	业绩
	现场演示	由供应商进行演示，演示时长不超过10分钟。完全符合模块齐全、功能完备、配套课程6门以上，得(7-10]分；模块及功能有部分缺项配套课程少于4门，得(4-7]分；模块缺失，功能不匹配，配套课程少于2门，得(0-4]分，无课程不得分。	10.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表

价格分	价格分	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。其他供应商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 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
-----	-----	--	---------	----	---------------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.0000 %	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: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 供应商资格证明文件

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 投标方案

详见附件: 业绩

第七章 拟签订合同文本

详见附件：1、货物采购类合同.docx

