

湖南省政府采购

公开招标文件（电子标）

货物类

采购项目名称：吉首大学数字经济专业实验室项目

政府采购编号：CGXM2026430000001683

采购代理编号：HNSZJZ202600396

采购人：吉首大学

采购代理机构：湖南博进招标代理有限公司

2026年08月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标须知

第一节 投标须知前附表

第二节 投标须知

一、总则

二、招标文件

三、投标文件

四、投标

五、开标，资格审查和评标

六、中标信息公布

七、询问与质疑

八、合同签订

九、政府采购政策

十、其他规定

第三章 资格审查

1. 资格审查主体

2. 资格审查

3. 资格审查内容和标准

4. 资格审查结果

第四章 评标方法及标准

第一节 评标方法及标准前附表

第二节 评标方法及标准

1. 评标方法

2. 评标程序

3. 投标文件的符合性审查

4. 投标文件的澄清

5. 投标文件的比较与评价

6. 推荐中标候选人

7. 复核

8. 编写评标报告

9. 停止评标

10. 无效投标和废标

11. 重新组建评标委员会进行评标

第三节 投标文件的符合性审查

第四节 投标文件的比较与评价

第五节 评标方法及标准表

第五章 采购需求

第一节 采购清单一览表

第二节 报价要求

第三节 技术、商务及其他要求

第六章 政府采购合同

第一节 政府采购合同协议书

第二节 政府采购合同通用条款

第三节 政府采购合同专用条款

第七章 投标文件的组成

第一章 投标邀请

吉首大学 的 吉首大学数字经济专业实验室项目 进行公开招标采购，现邀请合格投标人参加投标。

一、采购项目名称、编号

1、采购项目名称：吉首大学数字经济专业实验室项目

2、政府采购编号：CGXM2026430000001683

3、采购代理编号：HNSZJZ202600396

4、采购项目预算：3,725,000.00元

5、本项目对应的中小企业划分标准所属行业：详见第五章采购需求部分描述。

6、评标方法：详见第四章评标方法及标准。

7、合同定价方式：

采购包1：固定总价

8、合同履行期限：详见第五章采购需求。

9、本项目分阶段要求投标人提供以下保证：投标保证金要求、履约保证金要求、质量保证金要求详见第二章投标须知前附表。

二、采购人的采购需求（按包）

序号	采购包号	采购包名称	数量（项）	采购项目预算（元）	采购项目最高限价（元）
1	1	数字经济专业实验室	1	3,725,000.00	3,725,000.00

说明：

1.节能产品实行强制采购的，需提供国家认证机构出具的、处于有效期内的节能产品证书。

2.同意购买进口产品的，不限制满足采购需求的国内产品参与投标。

三、采购项目需要落实的政府采购政策：

采购包1：

采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

四、投标人的资格要求：

1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

2、供应商特定资格条件：

采购包1：

无

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动

5、列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。

6、联合体投标具体要求详见第三章资格审查描述。

五、获取招标文件的时间、期限、方式

1.获取公开招标文件的时间：详见公告正文。

2.发布公开招标文件的网站:招标文件及修改、澄清文件均在湖南省政府采购网(www.ccgp-hunan.gov.cn)和湖南省公共资源交易服务平台(<https://www.hnsggzy.com/>)上发布。

3.招标文件及修改、澄清文件获取方式:投标人应在本项目获取招标文件截止时间前登录湖南省公共资源交易中心服务平台(<https://www.hnsggzy.com/>)中进入"交易快速通道"- "政府采购"再进入"湖南省公共资源交易-政府采购交易系统"进行"填写信息""下载文件"操作，逾期将不能获取文件。修改、澄清后的招标文件请投标人按以上方式登录网站自行下载，恕不另行通知，如有遗漏投标人自行承担全部责任。

注意：

(1) 湖南省公共资源交易中心主页的下载中心模块 (<https://zfcg.hnsggzy.com/>) "有投标人的注册以及操作流程说明、制作工具软件等相应操作手册。投标人使用电子投标遇到问题时，请及时向系统技术支持咨询，联系方式：0731-89665226、0731-85120747。

(2) 中国湖南政府采购网(www.ccgp-hunan.gov.cn)、湖南省公共资源交易服务平台(<https://www.hnsggzy.com/#/sy/fastTrack?value=zfcgkj>)均需使用数字证书登陆进行操作,尚未办理数字证书的供应商请及时登录网站查询、办理。

六、投标截止时间、开标时间、开标地点及电子投标文件解密时限

1、提交电子投标文件的截止时间：详见公告正文

2、开标时间：详见公告正文

3、开标地点：详见公告正文

七、公告发布及期限：

1、本招标公告在中国湖南政府采购网（www.ccgp-hunan.gov.cn）发布。公告期限从本招标公告发布之日起5个工作日。

2、在不同媒体发布的同一政府采购公告如有不一致的，以在指定的网站发布的为准。

八、疑问及质疑：

1、投标人对政府采购活动事项如有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人、采购代理机构将在3个工作日内作出答复。

2、潜在投标人认为招标文件或招标公告使自己的合法权益受到损害的，可以在获取招标文件之日或招标公告期限届满之日起7个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》（湘财购〔2024〕67号）规定，以书面形式一次性向采购人、采购代理机构提出质疑。

九、其它补充事宜

各潜在投标人应当在本项目开标前，登录湖南省政府采购监管服务平台（湖南省政府采购网新网址<http://www.ccgp-hunan.gov.cn>）办事服务栏进行供应商注册工作，如未注册导致后续投标或公示出现差错、失误等问题由潜在投标人本身承担一应责任。

十、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式

1、采购人信息

(1) 名称：吉首大学

地址：吉首市人民中路120号

邮编： 416000

联系人： 游老师、彭老师

联系电话： 0743-8517795

2、采购代理机构信息

（1）名 称： 湖南博进招标代理有限公司

地址： 湖南省长沙市芙蓉区马王堆街道湘湖渔场南明苑湘诚时速风标501、502、503室

邮编： 410001

联系人： 王明秋、罗艺豪、刘亚琴、唐捷杰、彭寨红、李小明

联系电话： 0731-84284413、84284403（财务）

第二章 投标须知

第一节 投标须知前附表

条款号	条款名称	编列内容规定
一、说明		
第1.1款	采购项目	吉首大学数字经济专业实验室项目
第1.2款	中小企业采购政策落实	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
第2.5款	采购进口产品	详见第五章【采购需求】
第3.1款	投标人资格条件	详见第一章【投标邀请】
第3.2款	接受联合体形式投标	采购包1：不接受
第5.1款	电子招标文件提供期限	详见第一章【投标邀请】
第5.2款	是否组织潜在投标人现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
	是否召开开标前答疑会	本项目不组织标前答疑
二、招标文件		
第7.4款	非实质性偏离的范围和幅度	招标文件第五章【采购需求】中条款偏离项数之和 ≥ 11 项将导致无效投标。
第9.1款	招标公告指定媒体	中国湖南政府采购网（www.ccgp-hunan.gov.cn）
三、投标文件		
第13.2款	采购预算、最高限价	详见第一章【投标邀请】
第13.8款	投标报价的其他要求	详见第五章【采购需求】
第14.1款	投标人应提供资格审查资料	详见第三章【资格审查】
第14.1(3)款	特定资格条件应提供的资格审查资料	详见第三章【资格审查】
第16.1款	投标有效期	90日（日历日）
第17.1款	投标保证金	本项目不收取保证金 其他说明： 投标人应以支票、汇票、本票从投标人银行账户缴入到如下投标保证金托管专户或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。在提交投标文件的截止时间前提交投标保证金。投标保证金有效期应与投标有效期一致。 未按照招标文件要求提交投标保证金和免交投标保证金承诺书的，将视为无效投标。
第18.1款	分包	采购包1：不允许分包；
四、投标		
第20.2款	投标截止时间（开标时间）	详见第一章【投标邀请】
五、开标、资格审查和评标		

第23.2.3款	解密电子投标文件时限及方式	投标人使用加密投标文件的CA数字证书在投标截止时间起30分钟内完成投标文件的解密，投标文件在解密时限内未解密或解密失败，视为撤销其投标文件，开标继续进行。（如因特殊情况按第二章第二节35条处理）
六、中标信息公布		
第27.2款	中标人确认方式	采购单位授权评标委员会按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
第27.2款	中标候选人和中标人数量	中标候选人数量： 采购包1：3名 中标人数量： 采购包1：1名
第27.2款	中标候选人并列的确定中标人的方式	综合评分法：中标候选人并列的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分（或差值）相同的，按投标报价（非评审价格）由低到高顺序排列。得分（或差值）且投标报价相同的，按技术分由高到低的顺序排列。所有得分均相同的，由采购人采取随机抽取的方式确定。 最低评标价法：中标候选人并列的，由评标委员会根据招标文件规定的推荐中标候选人数量，在排名并列的中标候选人中，按招标文件中规定的方式确定中标候选人排名顺序。
第28.3款	接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址	答复主体：代理机构 联系人：王明秋 联系电话：0731-84284413 地址：长沙市晚报大道湘诚时速风标501室\怡程大酒店旁 邮编：410001
七、合同签订		
第30.1款	履约担保	采购包1：不缴纳
九、其他规定		
第34.1款	招标代理服务费	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：采购人 代理服务费收费标准：按照委托代理协议计算
第35.1款	其他规定	中标人在领取中标通知书前，需提供贰份纸质投标文件（装订成册）至采购代理机构。纸质投标文件内容须与电子投标文件一致，如出现不一致时以电子投标文件为准。

第二节 投标须知

一、总则

1.适用范围

1.1本招标文件仅适用于本章第一节“投标须知前附表”（以下简称【投标须知前附表】）中所叙述的采购项目。

1.2【投标须知前附表】规定采购项目专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其投标无效。

2.定义

2.1采购人系依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人名称、联系人姓名和电话见【投标须知前附表】。

2.2采购代理机构系接受委托、代理采购项目、依法成立中介代理机构。本项目采购代理机构的名称、地址、联系方法见【投标须知前附表】。

2.3投标人是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.4进口产品是指符合《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）文件规定的产品。除【投标须知前附表】另有规定外，采购项目拒绝进口产品参加投标。本款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。

2.5电子招标投标：是指电子招标投标参与各方（采购人、采购代理机构、供应商、评审专家）按照相关法律法规的规定，应用网络信息技术，使用CA数字证书（含电子签章、签名）在电子招标投标交易平台(以下简称交易平台)，进行的招标投标活动。

3. 投标人的资格要求

3.1投标人应当符合【投标须知前附表】规定的投标人资格条件。

3.2【投标须知前附表】规定接受联合体形式投标的，投标人除应符合本章第3.1款规定外，还应遵守以下规定：

（1）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。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。

（2）参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例；

（3）两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他投标人组成新的联合体参加同一合同项下的采购活动。

（4）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。

4. 投标费用

4.1投标人应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人、采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

5. 组织现场考察或者召开答疑会

5.1采购人、采购代理机构可以在【投标须知前附表】规定的招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

5.2获取招标文件的潜在投标人应按【投标须知前附表】规定参加现场考察或者答疑会；如不参加，其风险由其自行承担。

5.3潜在投标人现场考察或者参加答疑会的费用由自己承担，现场考察期间所发生的人身伤害及财产损失由自己负责。

5.4采购人、采购代理机构不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。投标人一旦中标，不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

二、招标文件

6. 招标文件的构成

6.1招标文件共七章，各章内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标须知

第三章 资格审查

第四章 评标方法及标准

第五章 采购需求

第六章 政府采购合同

第七章 投标文件的组成

6.2采购人、采购代理机构在提交投标文件截止时间前对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

7. 偏离与实质性响应

7.1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。

7.2偏离是指投标文件不响应或者不满足招标文件提出的要求和条件，分为实质性偏离和非实质性偏离。

7.3除法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形外，招标文件中用“★”符号标明的条款为实质性要求和条件，对其任何一条的偏离，为实质性偏离，其投标无效。

7.4投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件，为非实质性偏离。非实质性偏离的范围和幅度应当符合【投标须知前附表】的规定，否则投标无效。

8. 询问

8.1潜在投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

9. 招标文件的澄清或者修改

9.1采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在【投标须知前附表】规定的招标公告指定媒体上发布澄清或者修改公告。

9.2澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交投标文件截止时间15日前，以数据电文形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将相应延长提交投标文件的截止时间。

9.3招标文件的提供期限届满后，获取招标文件的潜在投标人不足3家的，可以顺延提供期限，并在指定媒体上发布修改公告。

9.4通过交易平台下载招标文件的，请获取招标文件的潜在投标人及时关注招标公告指定媒体发布的澄清或者修改公告。

三、投标文件

10. 投标语言

10.1投标人提交的投标文件以及投标人与评标委员会在评标过程中的所有来往书面文件原则上使用中文。投标文件中如附有外文资料，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，评标委员会将视其为无效材料，但以下情形除外：

投标人的法定代表人为外籍人士的，法定代表人的签字和护照。

对于如生产厂家授权书、原厂技术证明资料及一些行业标准、国家标准、国际标准或者行业认证等需要以非中文表述且不宜翻译为中文的。

10.2翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

10.3如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

11. 计量单位和投标货币

11.1所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

11.2本项目均以人民币报价。

12. 投标文件的组成详见第七章

13. 投标报价

13.1投标人应以招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件为基础，按第七章“投标文件的组成”的有关规定进行报价。投标人的报价应包括为完成本项目所要求的全部内容可能发生的全部费用和税费、规费、保险费（如果有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

13.2投标人的投标报价不得超过采购预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则其投标无效。采购项目预算、最高限价见【投标须知前附表】。

13.3 投标人应在分项报价明细表中对每项内容给予详细分项报价。

13.4 投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，其投标无效。

13.5 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”等相关内容。

13.6 投标总价不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，在评标时将视为无效投标。

13.7 投标人对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受选择性报价，否则，在评标时将视为无效投标。（接受备选方案时除外。）

13.8 投标报价的其他要求见【投标须知前附表】。

14. 投标人的资格证明文件

14.1 除【投标须知前附表】另有规定外，投标人应按下列规定提供资格证明文件。

（1）法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明：投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。

（2）投标人资格声明(格式)

（3）符合特定资格条件证明文件复印件或者情况说明原件。具体要求见【投标须知前附表】。

14.2 投标人以联合体形式投标的，除应提交联合协议(格式)外，参加联合体的各方均应提交前款资格证明材料。

14.3 投标人的资格证明文件均应为有效文件并加盖投标人电子章，并按招标文件规定签章。

15. 投标货物及服务符合招标文件规定的证明文件

15.1 投标人应当提交其拟供的合同项下货物及其服务符合招标文件规定的证明文件,该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 上述证明文件可以是文字资料、图表、数据、证书等资料，包括但不限于：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明。对有具体参数要求的指标，投标人应提供具体参数值；

（2）货物的品牌型号、制造商及原产地等说明；

（3）招标文件第五章“采购需求”要求的其它文件。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于【投标须知前附表】中载明的投标有效期。投标有效期不满足要求的，其投标无效。

16.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人应承担招标文件和法律规定的责任。

17. 投标保证金

17.1 招标文件要求投标人提交投标保证金的，投标人应按【投标须知前附表】规定，在提交投标文件的截止时间前提交投标保证金。

17.2 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

17.3.1 投标保证金的退还按政府采购相关规定办理：

17.3.2 投标保证金退还情况查询，请登录“湖南省公共资源交易中心”门户网站，网址：<https://ggzy.hunan.gov.cn/>，点击首页左侧“投标保证金退还情况查询”图标进入查询界面。

17.4 有以下情形之一的，投标保证金将不予退还：

（一）中标、成交后无正当理由不与采购人签订合同的；

（二）未经采购人同意，将中标、成交项目分包方式履行合同的；

（三）在提交投标（响应）文件截止时间后撤回投标（响应）文件的；

（四）在投标（响应）文件中提供虚假材料的；

(五) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(六) 法律法规或者采购文件规定的其他情形。

18. 分包

18.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应符合【投标须知前附表】规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，并在投标文件中载明分包承担主体，且分包承担主体不得再次分包。

18.2 中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

18.3 不符合招标文件中有关分包规定的，其投标无效。

19. 电子投标文件的制作和签署

19.1 电子投标文件编制、制作需要在湖南省公共资源交易政府采购电子化平台 (<https://zfcg.hnsggzy.com/gpfa-main-web/basic/noticeDetail?noticeGuid=7262695216006758400>) 上下载“投标文件制作工具软件下载”软件。

19.2 投标人应按照电子招标文件格式及投标工具编制投标文件，否则，由于投标人的编制、格式、上传位置等失误所导致的后果和责任由投标人自行承担。

19.3 投标人应注意压缩电子文件，上传的有关扫描件的大小和清晰度、格式等应该能够在电脑上被阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件复印件，无法阅读、识别和判断的，所导致后果均由投标人自行承担。

19.5 投标人应按招标文件规定使用湖南省公共资源交易平台认可的CA数字证书（含电子印章）进行签章。

19.6 电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，所导致后果由投标人自行承担。

四、投标

20. 电子投标文件的加密和提交

20.1 投标人应按照招标文件和交易平台的要求编制数据电文形式的投标文件并通过数字证书进行加密后，在招标文件【投标须知前附表】规定的开标时间前将电子投标文件上传到交易平台的对应项目。未按要求加密或逾期上传提交的投标文件，交易平台将无法接受，采购代理机构不予受理。

20.2 采购代理机构不接受投标截止时间后递交的纸质、电子、传真等所有形式的投标文件。

20.3 如遇系统提示“上传未成功”，投标人应及时重新提交文件或系统技术支持联系。由于投标人对电子投标操作不熟悉或自身电脑、网络等原因导致不能在投标截止时间之前上传提交投标文件的，所导致后果由投标人自行承担。

21. 电子投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在招标文件规定的投标截止时间前，可以撤回已上传的投标文件，也可以撤回并修改后再重新上传。

21.2 采购人、采购代理机构发布了修改、澄清文件的，投标人应按照修改、澄清后的招标文件要求重新编制投标文件并上传至交易平台。

22. 串通投标行为

22.1 有下列情形之一的，属于恶意串通，对投标人依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

22.2有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互签章；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

五、开标，资格审查和评标

23. 开标

23.1投标人可通过网上开标系统参加开标会；

23.2开标程序。采购代理机构在规定的时间内，按下列程序进行开标；

23.2.1投标人在开标时间前提前登录网上开标系统；

23.2.2开标时间，由采购代理机构在线上公布上传文件的投标人信息；

23.2.3投标人根据发出投标文件解密指令提示后在规定时间内使用加密投标文件的CA数字证书进行投标文件解密。投标文件在规定解密时限内未解密或解密失败，视为撤销其投标文件，开标继续进行。

23.2.4唱标：以《开标一览表》为准，未提供的按无效投标处理。在线生成的《开标记录表》所有有效投标人可以在线即时查看、下载。

23.2.5开标结果系统自动默认，投标人代表对开标过程和公布信息有疑义，以及认为代理机构或相关工作人员有《政府采购法实施条例》第九条第一款需要回避的情形的，应当线下提出询问或者申请回避。

23.2.6采购人或采购代理机构对投标人代表当场提出的询问或者回避申请，按《政府采购法实施条例》有规定及时处理。

23.7开标时，出现下列情形之一的，视为投标人撤销其投标：

- (1) 投标人未按要求配置开标所需的软硬件设备，导致解密失败的；
- (2) 投标人电脑故障或无法上网，导致解密失败的；
- (3) 解密锁发生故障、失效、错误等，导致解密失败的；
- (4) 解密时间超过规定时限的；
- (5) 其他由于投标人自身原因导致解密失效的情形。

23.4如因网上开标系统出现系统故障，导致开标解密无法完成的，由采购代理机构酌情延长解密时间。

24. 资格审查

24.1开标结束后，采购人、采购代理机构依法按照第三章“资格审查”规定进行资格审查。

24.2资格审查结束后，采购人、采购代理机构将资格审查结果告知评标委员会。资格审查不合格投标人不进入评标；经资格审查合格投标人少于3家的，不得评标。

25. 评标委员会

25.1评标由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。

25.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；
- (2) 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；
- (3) 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。

25.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 确定中标候选人名单, 以及根据采购人委托直接确定中标人。

26. 评标

26.1 评标委员会按照第四章“评标方法及标准”规定的评标方法、评审因素、标准和程序以及有关法律、法规及规章对投标文件进行评审。

六、中标信息公布

27. 中标通知书与中标信息公布

27.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。

27.2 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内, 在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的, 按照【投标须知前附表】规定的方式确定中标人。

27.3 采购人、采购代理机构应当自采购人确定中标供应商之日起2个工作日内, 在招标公告指定媒体上公告中标结果, 招标文件随中标结果同时公告, 中标公告期限为1个工作日。

27.4 在公告中标结果的同时, 采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

七、询问与质疑

28. 投标人询问与质疑

28.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的, 可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在3个工作日内作出答复。

28.2 投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内, 按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》(湘财购〔2024〕67号)规定, 以纸质书面形式一次性向采购人、采购代理机构提出质疑。

28.3 投标人提出质疑的, 应按照省级财政部门现行规定制作、签署、送达。采购人、采购代理机构接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址见【投标须知前附表】。

28.4 采购人、采购代理机构按照省级财政部门现行规定进行质疑答复。

28.5 投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意, 或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的, 可在答复期满后15个工作日内, 按照省级财政部门现行规定向采购人同级财政部门提出投诉。

八、合同签订

29. 签订合同

29.1 采购人应自中标通知书发出之日起30日内, 按中标通知书指定的时间、地点与中标人签订政府采购合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

29.2 招标文件、中标人的投标文件均为签订合同的依据。

29.3 联合体中标的, 联合体各方应当共同与采购人签订合同, 就中标项目向采购人承担连带责任。

29.4 中标合同将在招标公告指定媒体上公告, 但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

29.5 中标人应当按照合同约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

30. 履约担保

30.1 招标文件要求中标人向采购人提交履约担保的, 中标人应按照【投标须知前附表】的规定提交。联合体中标的, 履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

30.2 中标人没有按照本章第30.1款规定提交履约担保的, 视为放弃中标。

31. 政府采购合同履行中数量的变更

31.1 政府采购合同履行中, 采购人需追加与合同标的相同的货物服务的, 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。

九、政府采购政策

32.政府采购政策

32.1优先采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品、环境标志产品政府采购品目清单，实施政府优先采购的，评审时按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣或者加分；

32.2强制采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品政府采购品目清单，实施政府强制采购的（品目清单标注<符号产品>），投标人投标产品应当取得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，否则其投标无效。

32.3价格评审优惠：

32.3.1.1在采购货物中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用中小企业商号或者注册商标，投标价格按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大型企业存在直接控股、管理关系的除外。

32.3.1.2在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受招标文件规定的中小企业扶持政策。

32.3.1.3招标文件允许联合体投标或分包的①以联合体参加政府采购活动的，联合体均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业；②对于联合体或者大中型分包意向协议约定小微企业的合同占到合同总金额30%以上。投标价格按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受扣除优惠政策。

32.3.1.4价格扣除比例或者价格加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

32.3.2监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

32.4政府采购政策交叉与叠加

（1）投标产品取得两个及以上优先采购产品认证的，评审时只有其中一项产品能享受优先采购优惠（投标人自行选择，并在投标文件中并填报相关信息及数据）

（2）投标人同时符合小型、微型企业及监狱企业、残疾人福利性单位要求的，评审时只有一种类型享受价格评审优惠政策；

（3）小型和微型企业的价格评审优惠可以与同时属于“节能产品”、“环境标志产品”中的一项优先采购优惠累加计算。

32.5投标人符合本章第32.1款、第32.2款、第32.3款规定的，应提供相关证明资料。

（1）节能产品、环境标志产品：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、环境标志产品认证证书（复印件）。

（2）中小企业：按财政部、工信部联合印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)规定，投标人提供《中小企业声明函》（格式附后），允许分包或联合体投标的还需提供分包协议或联合体协议。

（3）监狱企业：按《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)文件规定提供证明文件（复印件）。

（4）残疾人福利性单位：按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)文件规定提供《残疾人福利性单位声明函》（格式）。

32.7投标人有融资、担保需求的，可登陆中国湖南政府采购网查询相关银行、担保机构业务。

十、其他规定

33.招标不足三家处理

33.1公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

- (1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；
- (2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

33.2属前款第(2)项情形的，评标委员会应出具的招标文件没有不合理条款的论证意见。

34.代理服务费

34.1代理服务费应按【投标须知前附表】规定向采购代理机构交纳代理服务费

35.电子招投标的应急措施

35.1电子开标、评标如出现下列情形，导致系统短时间内无法恢复正常运行，影响到招投标活动无法继续开展时，按交易中心应急预案措施执行：

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 网络故障，无法访问或无法使用系统；
- (6) 电力中断等其他特殊情况。

35.2出现上述情况之一时，经交易中心相关部门确认：采购人或采购代理机构可选择采取如下措施，投标人不得对此持异议。

- (1) 酌情延长投标文件解密时间，以保障招投标活动的继续实施；
- (2) 项目作延期开标处理，待系统恢复后再进行开标活动；
- (3) 对已在评标的项目，评标委员会酌情延期进行评审，待系统恢复后再进行评审工作。

36.报价/分值精确度

36.1所有数据项默认最多可输入/展示至小数点后2位，超出小数点位的数值采用四舍五入的方式进行保留。

37.招标文件需要补充的其他内容见【投标须知前附表】。

第三章 资格审查

1. 资格审查主体

1.1资格审查主体：采购人、采购代理机构。

2. 资格审查

2.1资格审查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文件、投标保证金、投标报价等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

2.2在资格审查时，投标人存在下列情况之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- (1) 不具备招标文件中规定的资格要求的，或提交的资格证明文件不符合招标文件要求的；
- (2) 联合体投标未提交联合体协议书，或未提交联合体各方资格证明文件的；
- (3) 投标文件的资格证明文件未按照招标文件要求进行电子签名、盖章的；
- (4) 未按要求提交投标保证金或未按要求提供免交投标保证金承诺书的；
- (5) 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.3信用记录。

2.3.1 采购人或采购代理机构在开标结束后资格审查时，还应对投标人信用记录进行甄别。

2.3.2 查询网站为“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、信用中国(湖南) (<https://credit.fgw.hunan.gov.cn>) 和中国湖南政府采购网(www.ccgp-hunan.gov.cn)

2.3.3 不良信用记录是指:投标人在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单,或在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。投标人有上述不良信用记录的，其投标无效，其中，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，按处罚结果执行。

2.3.4 联合体形式投标的，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。

2.3.5 信用信息查询记录和证据留存具体方式:投标人不良信用记录以采购人、采购代理机构查询结果为准。查询结果与其他采购文件一并保存。

3. 资格审查内容和标准

3.1一般资格审查要求：

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的能力	具有独立承担民事责任的能力。	资格证明文件、封面
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社会保险的承诺函，加盖公章	资格证明文件、封面
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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。	资格证明文件、封面
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。	资格证明文件、封面

5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。	资格证明文件、封面
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	资格证明文件、封面
7	投标保证金	按第七章→第一部分→三、投标人具备投标资格的证明文件（第二部分）→附件5-1免交投标保证金的承诺书的格式提供。	资格证明文件、封面
8	法定代表人身份证明、授权委托书及双方身份证	法定代表人（或单位负责人）投标：提供法定代表人身份证明原件 委托代理人投标：提供法定代表人身份证明原件及附有双方身份证的授权委托书（原件） 按第七章→第一部分→三、投标人具备投标资格的证明文件（第二部分）→附件1授权委托书、附件1-1法定代表人（单位负责人）身份证明的格式提供。	资格证明文件、封面
9	招标文件中规定的资格要求的	第二章第二节14.1条（1）法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明：投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。（2）投标人资格声明(格式)（3）《湖南省政府采购供应商资格承诺函》（格式）	资格证明文件、封面
10	信用记录符合要求的	由采购人或采购代理机构在投标截止时间后在指定渠道查询。	资格证明文件、封面
11	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的	报价明细表、报价表、封面
12	投标文件的资格证明文件按照招标文件要求签署、盖章的	第二章第二节第14.3、19.2、19.3条	资格证明文件、封面

3.2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			

3.3特定资格审查：

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

4. 资格审查结果

4.1未通过资格审查的投标人，采购人、采购代理机构应当告知其未通过的原因。

4.2资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。

第四章 评标方法及标准

第一节 评标方法及标准前附表

条款号	条款名称	编列内容规定
第1款	评标方法	采购包1：综合评分法
第3.4款	单一产品采购项目的核心产品（含服务中配套货物）	核心产品为： 采购包1：经济大数据分析平台（核心产品）等 （提示：根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定具体产品为核心产品）
第4.2款	投标文件报价出现前后不一致的修正	根据中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法第五十九条 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正： （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准； （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准； （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价； （4）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。修正后的报价按照本办法第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。
第5.2项	相同品牌产品评审得分相同的规定	综合评分法规定： 如本项目的采购包涉及核心产品的，在按投标人评审得分从高到低顺序排列环节前，对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（任意一个核心产品是相同品牌时视为提供相同品牌产品的投标人），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。 最低评标价法规定： 如本项目的采购包涉及核心产品的，在对投标报价进行评标前，对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投标人参加评标（任意一个核心产品是相同品牌时视为提供相同品牌产品的投标人）；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名投标人参加评标，其他投标无效。

	扶持中小企业	本项目中小企业划分标准所属行业：详见第五章采购需求采购清单一览表中表述。 下列为《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》（国统字〔2017〕213号）的划分标准： （一）农、林、牧、渔业 （二）工业 （三）建筑业 （四）批发业 （五）零售业 （六）交通运输业 （七）仓储业 （八）邮政业 （九）住宿业 （十）餐饮业 （十一）信息传输业 （十二）软件和信息技术服务业 （十三）房地产开发经营 （十四）物业管理 （十五）租赁和商务服务业 （十六）其他未列明行业	
第5.4（1）项	价格评审优惠	中小企业优惠政策	①小微企业价格给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 ②给予联合体或允许分包4%-6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。价格扣除是指接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小型企业分包，且联合体协议或分包协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到合同总金额30%以上的，可给予价格扣除。 （注：投标文件必须按招标文件要求特别标注说明所投相应产品所在品目、品牌、型号，中小企业声明函等材料，享受分包价格扣除，还需提供分包协议否则评审时不予以考虑）
		监狱企业、残疾人福利性单位	投标人如提供监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品，投标文件必须按招标文件要求提供“享受政府采购政策优惠的证明材料”，否则评审时不予以考虑。 监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品的价格给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
第5.4（2）项	优先采购	①非强制采购节能产品:对于技术和价格分，应分别给予4%-8%的加分。投标人须如实填写并提供“节能产品”清单提供清单中该产品所在页复印件或相应证书； ②环境标志产品:对于技术和价格分，应分别给予4%-8%的加分。投标人须如实填写并提供“环境标志产品”清单并提供清单中该产品所在页复印件或相应证书；	

第5.4（3）项	多处获得政府采购政策优惠的计算方法	1、投标人投标产品同时具备政府采购优先采购的节能产品、环境标志，投标人可选择其一，也可均填报。对两者均填报的，评标委员会评审时，两者只能选择其一，选择优惠范围最多的优惠政策进行评审。 2、扶持中小企业发展的优惠政策可以叠加享受。 3、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业、残疾人福利性单位属于小微企业不重复享受政策。
第6.1款	中标候选人并列的确定中标人的方式	综合评分法规定：按投标人评审得分从高到低顺序排列；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。评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。中标候选人并列的，由评标委员会根据招标文件规定的推荐中标候选人数量，在排名并列的中标候选人中，采取随机抽取的方式确定中标候选人排名顺序。 最低评标价法规定：按投标人投标报价从低到高顺序排列，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排名第一的中标候选人。中标候选人并列的，由评标委员会根据招标文件规定的推荐中标候选人数量，在排名并列的中标候选人中，采取随机抽取的方式确定中标候选人排名顺序。
第10款	无效投标的规定	投标文件中除前章节条款所述情况外，有下列情况之一的，也应在符合性检查时按照无效投标处理： （1）投标文件载明的投标范围小于招标文件规定的招标范围的(缺漏招标文件所要求的内容)； （2）不符合法律、法规和招标文件其他规定的实质性内容。
	废标的规定	有下列情形之一的，评标委员会应予废标： （1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的； （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的； （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的； （4）因重大变故，采购任务取消的。

第二节 评标方法及标准

1. 评标方法

1.1综合评分法，指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中标候选人的评标方法。

1.2最低评标价，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标评审报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

1.3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，不对投标人的投标价格进行任何调整。

1.4未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

1.5本采购项目评标方法见本章第一节“评标规范前附表”（以下简称【评标方法及标准前附表】）。

2. 评标程序

2.1评标程序分为投标文件符合性审查、澄清有关问题、比较和评价、推荐中标候选人。

3. 投标文件的符合性审查

3.1资格审查结束后，评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的符合性审查”规定进行投标文件符合性。

3.2符合性审查合格投标人少于3家的，应予废标。

3.3单一产品采购项目：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，按一家投标人计算。提供不同品牌产品的投标人不足三家的，应予废标。

3.4非单一产品采购项目：采购人或者采购代理机构将在【评标方法及标准前附表】中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第3.3款规定处理。

4. 投标文件的澄清

4.1对于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，评标委员会应当以数据电文形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2投标文件的投标报价出现前后不一致的，除【评标方法及标准前附表】另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 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。

4.3投标文件报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人代表电子签名或者加盖单位电子章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.4投标人的澄清、说明或者补正应当采用数据电文形式，并加盖电子公章，或者由法定代表人或其授权的代表电子签名，并按评标委员会的通知要求递交至交易平台。投标人的澄清、说明或者补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。

4.5有效的澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

4.6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，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投标无效处理。

5. 投标文件的比较与评价

5.1评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的比较与评价”规定，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较和评价。

5.2单一产品采购项目：

综合评分法：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，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，按照【评标方法及标准前附表】规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

最低评标价法：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，其他投标无效；报价相同的，按照【评标方法及标准前附表】规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

5.3非单一产品采购项目：多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第 5.2 款规定处理。

5.4政府采购政策：

(1) 价格评审优惠：按【评标方法及标准前附表】及第二章“投标须知”的相关规定给予一定的价格折扣或者加分。

(2) 优先采购：评审时按【评标方法及标准前附表】及第二章“投标须知”的相关规定给予价格折扣或者加分。

(3) 计算方法： 多处获得政府采购政策优惠的计算方法按【评标方法及标准前附表】及第二章“投标须知”的相关规定计算。

6. 推荐中标候选人

6.1若采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列，按【评标方法及标准前附表】规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

6.2若采用最低评标价法，评标结果按算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的并列，按【评标方法及标准前附表】规定的方式确定中标人。

7. 复核

7.1汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

7.2汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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；

8. 编写评标报告

8.1评标委员会根据全体评标成员电子签名的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

8.2评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。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。

8.3评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在本节7.2情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审。重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

9. 停止评标

9.1评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

10. 无效投标和废标

10.1按【评标方法及标准前附表】

11. 重新组建评标委员会进行评标

11.1评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- (1) 评标委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；
- (2) 有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；
- (3) 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- (4) 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

11.2有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

第三节 投标文件的符合性审查

1.符合性审查

1.1评标委员会应对符合资格条件的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

(1) 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会判断投标文件的响应性只根据投标文件的内容，而不依据外部的证据。

(2) 投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

1.2未通过符合性审查的投标人，其投标将被认定为投标无效，不能进入下一阶段评审。通过符合性审查的投标人数量不

足 3 家的，不得作进一步的比较和评价。

符合性审查表：

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	投标文件中商务技术文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件中商务技术文件按照招标文件规定要求签署、盖章的	商务技术文件、报价明细表、封面、报价表、样品提交情况说明
2	投标范围（设备种类及数量）满足招标文件要求	投标范围（设备种类及数量）满足招标文件要求	商务技术文件、报价明细表、报价表、封面、样品提交情况说明
3	投标文件对招标文件的实质性要求和条件全部作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度的（一般条款，负偏离项数之和≤10项的（参与多个包投标的，技术条款偏离按投标包分别计算）	投标文件对招标文件的实质性要求和条件全部作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度的（一般条款，负偏离项数之和≤10项的（参与多个包投标的，技术条款偏离按投标包分别计算）	商务技术文件、报价明细表、报价表、封面、样品提交情况说明
4	投标有效期	90日（日历日）	商务技术文件、报价明细表、报价表、封面、样品提交情况说明
5	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的	商务技术文件、报价明细表、报价表、封面、样品提交情况说明
6	未含有法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的	未含有法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的	商务技术文件、报价明细表、报价表、封面、样品提交情况说明
7	样品审查	供应商需按样品演示要求进行响应	封面、样品提交情况说明

2. 投标无效

2.1 投标人存在下列情况之一的，符合性审查不合格，投标无效：

- （1）投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （2）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度；
- （3）投标有效期不足的；

- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 不符合本节第1.1款规定符合性审查标准的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.2在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

第四节 投标文件的比较与评价

1. 评标方法

1.1采用综合评分法评标时，评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等，但不包括第一章投标人的资格要求。本采购项目的评标因素和标准见本章本节第五节“评标方法及标准表”。

1.2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，不对投标人的投标价格进行任何调整。

1.3未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

2. 投标报价的算术修正及政府采购政策调整

2.1如果有算术错误，投标报价将按本章第二节第4.2款、第4.3款规定进行算术修正。

2.2需落实政府采购政策（价格评审优惠、优先采购）的，按第二章“投标须知”及本章第二节第5.4（1）项的相关规定进行价格调整。

2.3按本章本节第2.1款、第2.2款规定，以修正或调整后的价格确定投标人的投标报价和评标基准价，用于投标报价评价。

3. 投标报价评价

3.1采用综合评分法的，投标报价评价：价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分（报价权重分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价（修正或调整）/投标报价（修正或调整））× 报价权重分

3.2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排名第一的中标候选人。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。

4. 落实政府采购政策价格扣除

4.1需落实政府采购政策（价格评审优惠、优先采购）的，按本章第五节评标方法及标准表的相关规定进行价格调整。

5. 技术、商务等评分项响应评价及政府采购政策加分【综合评分法适用】

5.1技术、商务等评分项响应评分。按本章本节附页1“评标方法及标准表”规定的评标因素和标准，对技术、商务等评分项计算得分。

5.2需落实政府采购政策（优先采购）的，按第二章、本章第二节第6.3（2）项以及本节第五节“评标方法及标准表”的相关规定进行技术、价格、商务项得分(加分)计算。

6. 评标总得分【综合评分法适用】

6.1评标总得分为投标报价、技术、商务等评分项得分(含优先采购政策加分)之和。

评标总得分=A投标报价得分+A技术项得分+A商务项得分+A优先采购加分

6.2评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

6.3评标时，评标委员会成员应当独立对满足招标文件全部实质性要求投标人的投标文件进行评价、评分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。每个投标人的最终得分为所有评标委员会成员评分的算术平均值。

第五节 评标方法及标准表

采购包1:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分100.00分（权重40.00%） 商务部分100.00分（权重30.00%） 报价得分100.00分（权重30.00%）			
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
技术评审 (明标)	满足招标文件采购需求程度	标注“★”的条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离按无效标处理；标注“▲”的条款需按要求提供证明材料；完全满足招标文件第五章（第二、三节）采购需求的计80分，非实质性条款每偏离一项扣8分，扣完为止；偏离≥11项视为无效投标；如配置不详、技术参数不清、缺漏项、要求提供相关证明材料未提供或提供的证明材料不清楚的均视同负偏离。	80.0000	客观	报价明细表 报价表 封面 样品提交情况说明 商务技术文件

	项目实施方案	投标人需针对本项目提供详实的项目实施（安装调试）方案，方案包括但不限于以下内容：①供货及安装调试计划（至少包含整体供货期、进度计划表、应急预案等）；②项目质量保障措施（至少包含到货检验、安装过程控制、调试验收标准）；③安装实施技术人员安排措施（至少包含组织架构、关键人员信息、人员技术水平）；④现场安全管理措施（至少包含用电安全、设备搬运或吊装安全、危险品管理、防火防盗等）；⑤设备运行及测试方案（至少包含运行准备、运行及测试周期、测试方法）；实施方案完整无缺陷的计20分；有缺漏项的每处扣4分；有缺陷的每处扣2分，扣完为止。缺陷是指：(1)缺少评分标准中要求的内容；(2)方案内容与项目需求安装特点不符；(3)内容前后矛盾、存在歧义、逻辑混乱、错别字、无条理性；(4)时间安排明显不合理；(5)质量保证方案内容存在技术错误或不符合设备要求；(6)人员配置无法满足安装要求；(7)安全措施存在安全隐患；(8)设备运行及测试方案不完整或不符合技术规范；等任意一种情形。	20.0000	主观	报价明细表 报价表 封面 样品提交情况说明 商务技术文件
	同类项目业绩	投标截止时间前36个月内（以合同签订时间为准），投标人做过同类项目每个计10分，加满30分为止（上传中标[成交]通知书及合同扫描件）	30.0000	客观	报价明细表 报价表 封面 样品提交情况说明 商务技术文件
	制造商服务支持	投标人承诺“我公司提供的投标产品，在质保期内可以享受制造商原厂售后服务，且产生的费用已包含在投标总价中。”，投标人按要求提供承诺书原件上传的计30分。	30.0000	客观	报价明细表 报价表 封面 样品提交情况说明 商务技术文件

商务评审	售后服务方案	投标人需针对本项目提供详实的项目售后服务方案，方案包括但不限于以下内容：①服务响应时效（至少包含热线响应、现场响应、故障修复等）；②服务资源配置（至少包含人员配置、备件储备、技术支持）；③服务内容体系（至少包含基础服务、增值服务）；④服务质量管理（至少包含流程管理、用户反馈机制、纠纷处理等）；⑤培训服务方案（至少包含培训计划、培训技术人员、培训人数及方式）； 实施方案完整无缺陷的计40分；有缺漏项的每处扣8分；有缺陷的每处扣4分，扣完为止。缺陷是指： (1)缺少评分标准中要求的内容；(2)方案内容与项目需求不符；(3)内容前后矛盾、存在歧义、逻辑混乱、错别字、无条理性；(4)承诺服务时间明显不合理的；(5)服务资源配置不能满足项目需要；(6)服务内容不全或不能满足项目服务要求；(7)服务质量管理不规范；(8)培训服务方案明显不符合项目需要；等任意一种情形。	40.0000	主观	报价明细表 报价表 封面 样品提交情况说明 商务技术文件
价格分	合计	报价得分=(评审基准价/评审报价)×100×价格权重。满足采购文件要求且评审报价最低的为基准价，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基准价和评审报价。注：若报价形式为总价、单价、折扣、上浮率时，评审报价=投标报价，扣除价=评审报价×扣除比例=投标报价×扣除比例，扣除后评审报价=评审报价-扣除价=投标报价×（1-扣除比例）。	100.0000	客观	报价明细表 报价表 封面 商务技术文件

附加分

序号	加分类型	评审内容	分值	客 观/ 主 观	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
1	技术加分	非强制节能、环境产 品技术加分	1.6000	客 观	评审时按此设置的加分比例计算供应商应加分数，技术加分的应加分数=供应商响应编标设置的节能环保产品的投标（响应）报价/供应商投标（响应）总报价*评标分值。其中，评标分值的计算按前序设置的计算方法进行计算：（1）按分值：评审分值=技术评审（明标）条款的总分*加分比例。（2）按权重：评审分值=100分*技术评审（明标）条款设置的总权重*加分比例。	商务技术文件、报价 明细表、报价表、封面
2	价格加分	非强制节能、环境产 品价格加分	1.2000	客 观	评审时按此设置的加分比例计算供应商应加分数，价格加分的应加分数=供应商响应编标设置的节能环保产品的投标（响应）报价/供应商投标（响应）总报价*评标分值。其中，评标分值的计算按前序设置的计算方法进行计算：（1）按分值：评审分值=价格分条款的总分*加分比例。（2）按权重：评审分值=100分*价格分条款设置的总权重*加分比例。	商务技术文件、报价 明细表、报价表、封面

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	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	报价明细表 报价表 封面 商务技术文件

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	报价明细表 报价表 封面 商务技术文件
---	----------	---	--------	--	---

异常低价审查

序号	评审内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	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）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值65%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×65%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价65%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×65%。（3）合计响应报价低于最高限价65%的，即合计响应报价<最高限价×65%。（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。	报价明细表、报价表、封面
---	--------	---	--------------

是否涉及本国产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称	本国产品建议成本占比（%）
1	教学仪器	经济大数据分析平台（核心产品）等	数智商业社会认知沙盘	80%

2	教学仪器	经济大数据分析平台（核心产品） 等	智舱-元宇宙行走平台	80%
---	------	----------------------	------------	-----

是否涉及样品演示：

采购包1：本采购包涉及样品评审，样品演示模式：视频播放。

第五章 采购需求

第一节 采购清单一览表

1、采购项目名称：吉首大学数字经济专业实验室项目

2、政府采购编号：CGXM2026430000001683

3、采购代理编号：HNSZJZ202600396

4、采购项目预算：3,725,000.00元

5、采购标的

采购包1：

采购包预算金额（元）：3,725,000.00

采购包最高限价（元）：3,725,000.00

序号	标的名称	单价	数量（ 计量单位）	标的 金额 （元）	所属行业	是否 核心 产品	是否允 许进口 产品	是否涉及优先 采购环境标志 产品	是否属于本国 产品标准适用 范围	是否涉及 强制节能 产品
1	经济大数据分 析平台（核心 产品）等	3,72 5,00 0.00	1.00 （批）	3,725 ,000. 00	软件和信 息技术服 务业	是	否	否	是	否

注：1、“包”为最小合同单位（最小投标单位）。每“包”内容应细化到“品目”（如果分品目的）。

2、投标人必须对一个完整、独立的包进行投标，不得仅对一个包中的部分品目投标，否则投标无效。

3、货物的主要技术参数或规格：详见“技术要求”中的具体技术参数。

4、投标人（含服务中有货物的）应在投标文件《分项报价明细表》中按分项项目名称（包括条目号/品目名称）顺序逐项填写，且每个品目中的条目均需按招标文件规定报价。如有缺项、漏项，其投标无效。

5、核心产品：上表“是否为核心产品”栏中标注“是”的为核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一个有效投标人处理。

6、强制节能产品：上表“是否为强制节能产品”栏中标注“是”的为强制节能产品，投标人投标产品应当取得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，否则其投标无效。

7、最高限价：投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，投标人报价不得超过最高限价。

第二节 报价要求

采购包1：

价款形式	报价模式
总价 评审认定价和合同总价。	报价表+报价明细表（附件上传） 按照每项报价内容分别报价并以附件形式提供分项报价的明细，按照分项或者汇总报价进行评审。

报价说明：无

注：采购包涉及采购货物的，投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报

价表唯一产品说明栏补充说明。

第三节 技术、商务及其他要求

一、项目名称： 吉首大学数字经济专业实验室项目

二、项目内容（范围）：

包1、数字经济专业实验室

品目	设备名称	数量	是否执行本国产品政府采购政策功能	是否为强制节能产品	中小企业划分标准所属行业	是否为核心产品
1.	大数据基础实训平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
2.	数据挖掘与算法平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
3.	经济大数据分析平台	1套	否		软件和信息技术服务业	是
4.	财务大数据分析与决策平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
5.	人工智能应用平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
6.	区块链应用平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
7.	物流仓储仿真与实训系统	1套	否		软件和信息技术服务业	

8.	四流融合数智应用平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
9.	管理会计案例应用平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
10.	业财税审一体化实训平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
11.	数智商业社会认知沙盘	12套	是		工业	
12.	数智商业社会认知实践平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
13.	区块链业财融合虚拟仿真实验平台	1套	否		软件和信息技术服务业	
	智舱-元宇宙行走平台	1套	是		工业	

注：

- 1.“包”为最小合同单位（最小投标单位）。每“包”内容应细化到“品目”（如果分品目的）。
- 2.投标人必须对一个完整、独立的包进行投标，不得仅对一个包中的部分品目投标，否则投标无效。
- 3.货物的主要技术参数或规格：详见“技术要求”中的具体技术参数。
- 4.投标人应在投标文件《分项报价明细表》中按分项项目名称（包括条目号/品目名称）顺序逐项填写，且每个品目中的条目均需按招标文件规定报价。如有缺项、漏项，其投标无效。
- 5.原装进口：上表“原装进口栏”标注“允许”的设备已经通过主管部门审核同意，接受进口产品参与投标，未标注“允许”的拒绝进口产品参与投标。
- 6.强制节能产品：上表“是否为强制节能产品”栏中标注“是”的为强制节能产品，投标人投标产品应当取得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，否则其投标无效。
- 7.核心产品：上表“是否为核心产品”栏中标注“是”的核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一个有效投标人处理。
- 8.依据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，本项目中小企业划分标准所属行业详见上表，在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受招标文件规定的中小企业扶持政策。
- 9.本国产品：上表“是否执行本国产品政府采购政策功能”栏中标注“是”的为执行本国产品政府采购政策功能，投标人投标产品

符合“执行本国产品政府采购政策功能”的，应提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。

10.说明：本章第二节中要求提供演示视频资料的，上传“演示资料附件”的相关要求如下：1、视频文件格式须采用MP4，否则上传不了，视频能在Windows Media Player播放器中播放；2、投标文件总容量限200M内。

三、技术要求

采购包1：

标的名称：经济大数据分析平台（核心产品）等

参数性质	序号	技术要求名称	技术参数与性能指标
			一、代码编辑器系统功能指标 1. 内置≥180个常用库，上课时可直接调用，免去繁琐安装环节； 2. 支持代码编程，可自定义编写Python代码并运行，包括但不限于数据清洗、数据集成、数据可视化、数据转换、数值模拟、统计建模、机器学习等功能；包括引导说明区、目录文件操作区、文件操作区、运行结果展示区；支持文件下载功能；文件操作区包含运行脚本、终止运行脚本、重置并恢复预置脚本、清空当前脚本、保存脚本、提交脚本功能。 3. 支持图形化编程，包含显示字符串内容、数字变量、字符变量、列表类型变量、元祖类型变量、字典类型变量、集合类型变量、数学运算、数字格式、数字类型转换、字符串与字符串拼接、变量与变量拼接、输出列表变量、输出元祖变量、输出字典变量、数据变量、代码注释等应用； 4. 支持白天模式和黑夜模式；支持新建Python脚本与新建文件夹及其子文件夹；支持上传文件，格式满足：csv,xlsx,xls,png,jpg,gif,txt,pdf,doc,docx,ppt,mp4,ttf,html,json,py支持代码脚本导入及导出与直接复制文件路径；支持终端运行结果输出图片、excel同时终端可直接输出超链接并在线预览。包含支持新建HTML文件。 5. 内置支持预览CSV文件、图片（PNG、JPG、GIF等）与在线预览HTML文件。编辑区可根据对应文件类型自动代码提示、代码高亮。可对全部文件搜索。支持任务描述、Markdown操作步骤、操作视频、参考答案的功能展示，并可以自由切换及关闭；支持多页签显示脚本；支持响应式交互，运行input函数等；支持左右屏展示操作步骤及代码编辑区域，并可拖拽调节左右区域位置大小。 二、课程模块功能指标 1. 涵盖≥4个教学模块，≥15个项目，≥140个任务，互动课件≥10个，≥110个授课文档（含PPT\PDF），≥160道测试题（含客观题、程序补全题），≥90个授课视频，内置数据或脚本文件≥120个。 2. Python概述：通过介绍Python的诞生与发展、Python编程语言特点、Python应用方向。在运行第一个Python程序中介绍使用平台内置编辑器运行程序，Windows终端（命令窗口）通过命令行运行程序。介绍程序、编程语言，程序设计相关概念。学好Python的建议，使学生快速了解Python语言，同时也提供Python软件配置环境介绍，包括anaconda安装以及Jupyter的启动和运行，Vs Code下载安装使用说明，Python下载安装说明；设置客观测试题，检验学生学习的效果。 3. 变量及基本数据类型：通过对python的变量，不可变数据类型数字、字符串、元组，可变数据类

型列表、字典、集合进行学习，使学生熟悉Python变量及常见基本数据类型的基础知识点；根据基础知识点提供配套的实战任务：变量赋值、变量的命名、查询数据类型，数字的计算和类型转换、定义与拼接字符串、字符串格式化输出与适用于字符串的方法、列表的基本操作、适用于列表的方法、字典的基础操作、适用于字典的方法、元组的基础操作、适用于元组的方法、让财务数据指标不可变、集合的基础操作、适用于集合的方法、基金持股分析。设置客观测试题，检验学生学习的效果。

4. 运算符及常用语句：通过介绍运算符、input输入语句、print输出语句、条件判断语句（if, if-else, if-elif, if-elif-else, if嵌套）、循环语句（for, while），break, continue, pass语句，让学生能够通过程序与计算机实现人机交互，了解如何让程序变得灵活起来、聪明起来。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：算数运算符、赋值运算符、比较运算符、逻辑运算符、三目运算符、成员运算符、身份运算符、input输入语句、print输出语句、条件判断语句、for循环语句、while循环语句、循环控制语句。设置客观测试题，检验学生学习的效果。

5. 函数和类：通过案例引入函数的定义，引发为什么使用函数的问题，介绍函数的分类，函数的组成部分，自定义函数，调用函数，函数的返回值，函数参数，匿名函数，变量的作用域，由浅入深、全面地展示Python函数在理解和应用过程中知识和问题，让学生们达到能够灵活编写自定义函数解决简单问题的水平；通过介绍面向对象引入两个基本概念类、对象，并用生活中形象事物类比，之后介绍三大特性、如何定义类、理解类、类属性的定义和调用、类的实例属性的定义和调用、类的实例方法的定义和调用、类方法、从内部外部修改增加类属性、类的继承、类的多态，让学生们了解类的概念、应用的同时，了解程序在常用语句更高层面上的灵活性的体现。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：自定义函数、函数间的调用、自定义类、类的继承和多态；设置客观测试题，检验学生学习的效果。

6. 异常处理和文件操作：通过引入三个问题，介绍异常的表现、异常的分类、异常的捕获以及异常后的处理，让学生理解，程序可能出错，可能针对可能的异常进行捕获并处理，提高程序的可控性、健壮性。通过介绍编码，介绍了如何使用程序打开、关闭文件，读写文件，以及新建、删除、重名文件及文件夹。为后续Python爬虫课程准备理论和实践的基础。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：异常与异常的捕获，读取文件、写入文件、新建重命名文件夹、删除文件夹等任务。设置客观测试题，检验学生学习的效果。

7. 员工信息管理：通过引入公司案例背景，完成采集输出员工信息与核对员工信息的任务，项目知识点补充部分理论技能。具体任务包括打印单行、多行、多种员工信息（print函数，打印的3种方法及以上），员工的证件、通讯信息提取（三引号的使用，sep参数、len函数，bool值的使用），员工信息列表创建与判断（成员运算符的使用）。设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

8. ▲职工薪酬计算：通过引入财务公司薪资案例背景。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，进行员工应发与实发工薪（数值型的加、减运算，控制输出浮点数的小数位位数）、员工工资抹零处理（整形与浮点型的相互转换，占位符格式化输出方法）、计算绩效工资（format的使用）、计算个人所得税（if语句的嵌套）、计算以及查询员工福利。设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。（此功能参数需提供视频演示）

9. 理财收益计算：通过引入案例公司财务部信息背景。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，进行计算单利利息、计算单利本利和（return语句使用，函数参数的传递，匿名函数）、计算理财投资额，优选理财方案（函数的调用，global将局部变量修改为全局变量，eval函数，round函数，input语句，f-string格式化输出）。设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

10. 应收款信息管理：通过引入案例公司应收账款背景。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，

进行创建应收账款信息，应收账款信息统计（对列表元素求和sum函数，列表长度len函数、列表排序sorted函数、最大max函数，最小min函数，append函数，remove函数，列表切片法，通过sum/len求平均数和自拟循环结构计算平均数），增删改查客户信息（字典添加键值对，del删除字典键值对），查询与输出客户信息（dict.keys()方法，dict.values()方法，dict.items()方法），制作客户信息管理系统（设置5个函数，实现对客户字典信息的增删改查功能，程序可自由切换操作选项或退出）。设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

11. 项目工作量计算：通过引入案例公司订单工作量背景，讲解time库中time.strptime()、time.mktime()方法，math库中math.ceil()方法。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，进行订单工作量计算（订单大小、人力数量和工时数量的灵活计算，函数调用，math库的使用），开发订单工作量计算器（设计计划完成天数函数、实际完成天数函数、计划天数与实际天数比较，实现工时、人力、订单数量三者的关系，可以知二求一的功能）。设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

12. 模块、包和库：通过模块、包、库介绍Python程序在文件层面由小到大的构成。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：模块的编写和使用、包的编写和使用、标准库和第三方库的使用（time，glob）；设置客观测试题，检验学生学习的效果。

13. 数据分析库：Pandas库常用在数据处理、数据分析的过程中。本项目通过Pandas库概述（pandas由来和应用领域，两种数据结构DataFrame，Series），Pandas常用操作（安装和导入，查询数据，选取数据，NaN替换，行列计算、删除，字符清洗，数据类型查看和转换，多表合并merge、concat、append，索引方式总结），特点及读写方法（csv、JSON、EXCEL、SQL格式的读写方法）来介绍Pandas库。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：Pandas数据读取及处理、Pandas数据计算；设置客观测试题，检验学生学习的效果。

14. 数据可视化库：Matplotlib库和Pyecharts库常用在数据可视化的应用中，通过介绍Matplotlib库和Pyecharts库让学生们掌握绘制可视化图表的基本操作，基于Pyecharts库绘制可视化大屏，让具备数据处理，绘制单个可视化图表，最终构成多图的可视化大屏，读取数据进行绘图的基本能力。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：Matplotlib库绘制折线统计图（单折线、双折线）、绘制柱形统计图（基本柱形图、堆叠柱形图、横向柱形图、双柱图）、绘制饼图，Pyecharts库绘制表格、绘制散点图、绘制折线图、绘制柱形图、绘制含滑块柱形图、绘制饼图、绘制雷达图、绘制水球图、绘制词云图、绘制关系图、绘制地图、绘制工具箱、绘制标记点和标记线；可视化大屏中绘制包括朴素版和优化后的精美版（使用国家统计局数据绘制经济民生主题的可视化大屏，包含横向柱图、堆叠柱图、三柱图，中国地图，双折线图，雷达图，饼图和词云图），设置客观测试题，检验学生学习的效果。

15. 销售业绩统计：通过引入案例公司办公家具销售统计表背景。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，前导知识介绍Pandas中DataFrame.groupby()方法，DataFrame.reset_index()方法，DataFrame.sort_values()方法，glob中glob()方法，进行统计不同区域的销售数据、统计不同子类的销售量数据，csv文件批量汇总统计（两种方法实现多个csv表格数据求和并保存结果，一种方法是指定文件名，另一种方法模糊匹配文件名）。拓展学习部分设置csv文件转Excel文件、读写Excel文件、批量汇总统计Excel文件，设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

16. 销售收入分析与可视化：通过引入数据分析与可视化案例背景，讲解销售数据可视化。前导知识中增加程序中方法的介绍（matplotlib多子图绘制方法，DataFrame.apply()方法，DataFrame.pts_change()方法，set_major_formatter()方法坐标轴刻度格式化，numpy库中numpy.linspace()方法生成均匀步长数字序列，销售增长率分析法），根据案例背景和知识点设置配套实战任务，进行销售

		收入趋势分析、销售收入变动分析、销售收入占比分析，并分析变化趋势与动因。设置补全代码测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。拓展学习设置使用Pyecharts绘制数据可视化大屏≥5个任务（销售收入对比折线图，并行的柱图和折线图，各季节销售收入环形图，月份销售收入玫瑰图，数据可视化大屏绘制等）。设置程序补全测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。
		一、数据挖掘系统功能指标 1. 系统环境。以机器学习算法为内容，系统环境Python版本3.7或以上，预置算法库包含scikit-learn、jieba等内容。采用任务流式设计，默认流程为选择数据源—配置模型—开始建模—选择预测数据—开始预测。 2. 数据源选择。支持通过教学管理平台预置数据，支持学生自行上传数据表格。数据源预览。支持在当前页面查看数据源数据预览，预览数据条数用户可自行调整。机器学习算法库。有监督学习包括：回归分析多元回归算法，分类分析朴素贝叶斯算法、决策树算法，文本分析，无监督学习包括：聚类分析K-Means，降维分析PCA算法。 3. 算法调参，支持学生基于选用的模型进行参数配置和调整。变量选择与数据集切分。支持添加多个自变量，并可设置按比例随机抽选训练集与测试集。模型质量评估。通过测试集模型验证结果的对比，可对模型质量进行评估指标和拟合情况评估。预测集（支持预测功能的算法可用）。完成建模步骤后可上传新的预测数据集进行因变量结果预测。 4. 预测结果预览。支持在当前页面查看预测结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。结果数据下载。支持用户自行下载模型质量数据报告以及预测完成的数据到本地客户机。操作指引。支持通过教学管理平台预置数据挖掘任务的任务描述、操作步骤以及操作演示视频。任务重置。支持通过重置清空流程内的所有配置信息。任务集成。支持通过教学管理平台集成具体的挖掘任务、数据源、任务操作说明等信息。 5. 决策树模型，支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择自变量和因变量，设置测试集比例，设置决策树的深度范围，设置叶子节点最小样本，支持选择gini或者entropy作为测量分割指数的函数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，可视化最大树深的选择结果；显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出；显示属性的系数，并进行排名；支持多个评估度量指标对模型进行评价，包括precision、recall、f1-score、support以及precision、recall、f1-score的macro avg、weighted avg；可视化决策树模型。支持模型预测与查看：支持自定义选择预测数据，通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。 6. 逻辑回归算法，支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择自变量和因变量，设置测试集比例。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出；显示属性的系数，并进行排名；支持多个评估度量指标对模型进行评价，包括precision、recall、f1-score、support以及precision、recall、f1-score的macro avg、weighted avg，显示模型的截距、自变量个数和因变量个数。支持模型预测与查看：支持自定义选择预测数据，通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。 7. 线性回归算法，支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择自变量和因变量，设置测试集比例。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，查看线性回归模拟实训图，测试数据预测结果；显示测试集预测结果与真实值对比、并支持导出；显示属性的系数，并进行排名；支持多个评估度量指标对模型进行评价，包括均方误差和R2系数；显示模型的截距、自变量个数和因变量个数。支持模型预测与

查看：支持自定义选择预测数据，通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。

8. k-means算法，支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择聚类变量，设置聚类个数范围，支持设置最佳聚类个数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，查看聚类样本数，并支持导出聚类结果，可视化聚类结果。支持多个评估度量指标对模型进行评价，包括DBI指数和轮廓系数。

9. ARIMA算法，支持自定义选择表格：支持通过选择数据源上传本地数据或者选择系统内置的数据。模型自定义设置：支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，查看时序图，残差检验结果图，模型拟合结果图，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。

10. 皮尔逊相关系数，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示皮尔逊相关系数结果说明，并支持导出。

11. 简单指数平滑法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。

12. 霍尔特-温特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。

13. 霍尔特指数法，支持自定义选择表格，支持自定义数据模型参数，选择自变量，填写水平平滑系数和趋势平滑系数。支持模型建立与查看：支持建模，支持查看训练结果，显示模型拟合图，模型预测误差表格并支持导出，支持模型预测与查看：支持填写时间期数，支持查看预测结果，支持下载预测数据结果。

二、流程画布功能指标

1. 流程画布：支持学生创建流程画布，包括新建画布、创建画板标题、选择相关通用节点、进行业务流程图绘制，支持输入流程的输入与输出信息，并对流程完整性进行校验，可保存并导出流程画布。

三、AI工作坊平台

2. 数据上传，可以通过上传数据来采集分析数据，设计者用户可以在数据准备节点上传本地的数据文件（如CSV）到系统中，进一步支持分析。同时满足数据填报，支持根据业务自定义表单和流程，把线下数据纳入系统统一管理，进一步支持分析。

3. 算法选择，可查看所有工作坊内预置的算法种类和描述，开箱即用。勾选已有算法后，可以根据需求和数据特征，在页面下方对算法的参数进行调整，以获得更好的性能和结果。

4. 选择数据集，可查看所有工作坊内预置的数据集，支持对数据集进行重命名、描述、移动与删除，查看数据集详情。

5. 数据加工，可以更好地满足用户的需求，提供更全面、交互性和定制化的数据预览，数据分布查看，展示数据的平均值，方差，最大值，最小值，众数，中位数，标准差，显示数据的频率直方图，箱线图。从而帮助用户更好地理解 and 处理数据集。

6. 特征工程，支持目标列、特征列选择与删除，同时支持多选特征列，支持自动特征工程auto及自定义特征工程。可做数据处理，包括缺失值处理，离群点检测，离群点修复等。并支持特征处理后数据预览。

7. 训练作业参数配置：用户可对数据集拆分比例进行设置。系统默认拆分方式为乱序。用户根据自身

模型训练和系统服务资源条件进行资源配置选择，进行CPU和GPU的训练配置。同时系统支持新增多个定时训练任务。

8. 作业训练，支持按照作业名进行检索，同时支持对作业进行立即训练，也可以对已建立的作业再次进行配置后训练，还可以对已建立的作业进行删除。

9. 作业评估，支持对作业配置信息进行查看，包含训练配置、数据集、数据输出配置、特征工程、超参配置。支持查看作业评估结果，包含常见的分类指标正确率、查全率、查准率、f1_score、auc、真阳率、假阳率、真阴率、假阴率和混淆矩阵等指标。此外，支持查看作业日志信息。

10. 训练作业管理，为用户提供预置算法模型，配合平台内预置的公开数据集，让用户首次使用即可完成AI场景模型创作。通过向导式配置方式，实现训练作业管理的过程。

11. 新建模型，支持从AI工作坊“训练作业引入”、GIT构建、引入“科学计算算法”等类型的模型。同时也支持导入本地的模型和应用。支持对模型进行编辑，包含模型名称，作业选择，版本选择，模型描述。还可以对模型进行删除。

12. 模型列表，显示模型的基本信息及对应的服务实例数，可完成模型训练、上线、删除等操作。支持列表和卡片样式根据需要进行选择展示。

13. 模型上线，AI工作坊支持用户使用已训练的模型或已训练的导入或构建后的模型进行上线操作，完成上线配置后，导入的模型执行上线操作后会在模型服务中生成一个新的模型实例，并进行上线，并显示监控信息，调用记录，监控日志。同时也支持模型实例下线。

14. 模型测试，支持传入预测数据，模型并返回预测结果。

四、课程模块功能指标

1. 数据挖掘与算法：不少于20个项目、350个任务、170个资源数（含互动课件、PPT\PDF）、90个任务说明书、250个测验及作业（包含客观题）、150个授课视频，内置数据或脚本文件不少于120个。包含但不限于以下项目：

2. 信用卡欺诈检测：基于信用卡欺诈场景，利用决策树算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成信用卡欺诈检测的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍、数据质量分析和样本平衡性检测，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过SMOTE算法、数据预处理方法和Python解决重复值、缺失值和样本不平衡性的问题；通过条形图和增强箱图研究变量之间的关系，引入决策树算法，利用数据挖掘系统和Python，根据客户信用卡数据建立信用卡欺诈检测模型，识别信用卡数据欺诈行为；并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。

3. 员工流失预测：基于员工流失应用场景，利用逻辑回归算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成员工流失预测的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍、数据质量分析和样本平衡性检测，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过SMOTE算法、数据预处理方法和Python解决重复值、缺失值和文本数据编码、样本不平衡性的问题；通过条形图研究变量之间的关系，引入逻辑回归算法，利用数据挖掘系统和Python，根据员工离职数据建立员工流失模型，预测员工是否流失。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。

4. 客户价值分析：基于航空客户价值应用场景，利用k-means算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成客户价值分析的全流程操作。包括但不限于项目数据简介、数据质量分析，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过数据预处理方法和Python解决重复值、缺失值的问题，为了提高算法的准确度，并对数据进行标准化；引入k-means算法、客户价值分析LRFCM模型，利用数据挖掘系统和Python，对航空客户数据进行分类，通过柱状图可视化每类群体的数量

，通过雷达图分析每类群体的价值。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。

5. 产品价格预测：基于产品价格应用场景，利用线性回归算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成产品价格预测的全流程操作。包括但不限于项目数据、数据质量分析，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过数据预处理方法和Python解决重复值、缺失值的问题，引入皮尔逊相关系数，通过回归图和热力图研究变量之间的关系，引入线性回归算法，利用数据挖掘系统和Python，根据产品价格数据建立产品价格模型，预测下期产品的销售价格。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目。

6. ▲房屋价格预测：基于房屋价格应用场景，利用线性回归算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成房屋价格预测的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍、数据质量分析，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过数据预处理方法和Python解决重复值、缺失值、文本编码的问题，引入皮尔逊相关系数，通过回归图、柱状图和热力图研究变量之间的关系，引入线性回归算法，利用数据挖掘系统和Python，根据房屋价格数据建立房屋价格模型，对房屋的价格进行预测。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。（此功能参数需提供视频演示）

7. 现金流预测：基于现金流应用场景，利用ARIAM算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成现金流预测的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍、数据质量分析，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过数据预处理方法和Python解决重复值、缺失值的问题，引入ARIMA算法，利用数据挖掘系统和Python，根据现金流数据建立现金流入模型，预测公司未来短期的现金流入。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。

8. 库存需求预测：基于库存需求应用场景，利用ARIAM算法，使用挖掘系统和代码编辑器两种方式完成库存需求预测的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍、数据质量分析，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过数据预处理方法和Python解决重复值、日期数据的问题，引入ARIMA算法，利用数据挖掘系统和Python，根据库存需求数据建立库存需求模型，预测公司未来短期的库存需求。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。

9. 股民情感分析：基于股民评论分析应用场景，利用情感分析算法，使用代码编辑器完成股民情感分析的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍、数据质量分析，利用Python对项目数据的质量进行探索，发现数据的问题，通过数据预处理方法和Python解决重复值、文本内容清洗和jieba分词的问题，通过情感分析算法和股民评论数据，研究股民评论的情感倾向，在此基础上进一步研究股民看涨指数与上证指数收盘价之间的关系。并对数据结果进行分析，最后根据报告模板，完成项目报告，并提交项目报告作业，同时提供课后作业，供学生练习使用。

10. 贷款违约智能预测：基于贷款违约应用场景，利用xgboost算法，使用代码编辑器、AI工作坊完成贷款违约智能预测的全流程操作。包括但不限于个人信贷业务知识，项目数据介绍，基于代码编辑器完成数据质量检查、数据清洗、文本转数值、贷款违约未知数据预处理等相关操作，基于AI工作坊、xgboost算法进行贷款违约检测作业训练，贷款违约检测模型管理，贷款违约检测模型应用，贷款违约检测模型预测结果保存等操作；基于流程画布，在线总结项目流程、重点、结果以及收获心得。通过这个项目，学生将学习如何使用xgboost算法来检测违约贷款，获取处理数据问题，构建模型，以及结果分析和流程总结，从中获得实际数据分析和AI全周期工作流程技能。

11. 店铺用户流失智能分析：基于店铺评论挖掘应用场景，利用文本挖掘技术，随机森林算法使用代

		码编辑器、AI工作坊完成用户流失智能分析的全流程操作。包括但不限于项目数据介绍，基于代码编辑器完成数据质量检查、数据清洗、文本转数值，用户评论数据清洗、评论分词、删除停用词、用户评论词频统计、评论词云图、评论主题分析、用户流失未知数据预处理等相关操作，梳理案例中用户的观点、意见和态度，发掘用户流失的原因。基于AI工作坊、随机森林算法，通过低代码操作，实现用户流失预测作业训练、用户流失预测模型管理、用户流失模型应用、用户流失模型预测结果保存等操作；基于流程画布，在线总结项目流程、重点、结果以及收获心得。
		一、数据中台功能指标 1. 支持主流数据库及国产数据库，包括但不限于 MySQL5.X、ORACLE、MS SQL Server DB2、DAMENG、SyBase、Hive、ClickHouse、Mongo、OSCAR、OpenGauss、HNAN、PolarDB-for MySQL等数据库。 2. 文件数据源支持xlsx、xls、csv类型数据源拓展；支持数据库信息的查看和密码的修改；数据源支持数据库中数据总量、表单量、行数、表结构、数据查看的能力；数据源管理功能新增采集任务配置，可在新增数据源时同步自动配置并创建该数据源的采集任务。 3. 支持用户通过SQL脚本方式创建数据模型，支持创建参数，并在SQL脚本中引用参数，支持对模型进行物化存储；支持用户通过可视化方式建立数据模型，用户可以通过拖拽表，自动建立表关系，自动识别关联字段，选择字段，创建参数引用参数，设置数据过滤，新增计算字段，支持对模型进行物化存储；支持不同数据表之间的数据关联和数据追加。 4. ▲内置丰富的可视化图表类型，不少于40种常用图表，包括但不限于基础柱图、堆叠柱图、多层柱图、百分比堆叠柱图、堆叠条图、多层条图、百分比堆叠条图、甘特图、折线图、时序图、折线分组柱图、折线堆叠柱图、散点图、气泡图、圆环指标占比、仪表盘、环形指标、水球图、开口环形指标、百分比进度条图、单百分比进度条图、子弹图、3D可视化、和弦图、矩形热力图、漏斗图、雷达图、透视表、排名表、中国地图、散点中国地图、数据流向地图、散点地级市地图、世界地图、经纬度标记地图、GLS地图等。（此功能参数需提供视频演示） 5. 支持基于预置分析模型快速创建仪表板；支持≥40种图表组件无缝切换数据模型；支持动效组件、图片资源库及扩展组件包；支持通过模型参数、分析参数、筛选器、可视化组件筛选数据；筛选器、图形、表格、图片等控件支持绑定参数；支持自由布局辅助设计，支持自适应宽高、自适应宽、自适应高等比例缩放、不缩放模式；设计器支持任意缩放倍率下的全局编辑或聚焦编辑；支持工作台与仪表板参数传递及联动交互；支持图表空值全局显示规则配置；自由布局、窗格布局，均支持图层面板，且图层面板中均支持组件显示/隐藏、锁定/解锁、选中/未选中等操作；数据可视化对象缩放支持浏览器缩放系数、操作系统缩放系数。 6. 支持查询类报表、分析图表、类Excel报表和数据填报能力，具体包括数据源管理、数据模型建模、图表分析、查询过滤、指标预警等。 7. 提供标尺线，鼠标滚轮、快捷键等功能，支持快速搭建精美大屏；画布支持自由布局方式，可以自由调整组件的位置，可以将不同组件叠加覆盖；支持通过模板快速创建大屏，并使用数据切换功能，将模板数据替换为业务数据；支持在数字大屏中使用参数与函数表达式创建动态图表指标切换、使用函数表达式按需创建分析字段，使用高级计算方法创建累计计算、同环比计算；支持为每个组件设置刷新频率，支持勾选显示刷新。 8. 支持通过画布式拖拉拽完成数据装载、清洗转换过程；支持应用≥20种数据源；支持增加序列号、过滤、数据清洗、列选择等20多种常用数据域处理组件；支持配置自定义参数；支持任务拓展脚本组件的功能，可支持多种语言的研发能力；支持国产数据库、非关系型数据库的配置能力；支持任务编辑页面操作逻辑优化；支持任务异常告警功能；支持数据源组件增加数据安全的敏感数据标识。

9. 支持数据分级、数据分类、敏感数据识别等功能；支持数据生命周期中敏感数据识别与保护；支持数据分类分级、敏感数据识别、脱敏；支持维护数据脱敏策略，支持 ≥ 4 种数据脱敏方法，包括但不限于使用掩码、截断、哈希、加密等；支持设置数据脱敏策略，支持国密SM3\SM4脱敏。

二、课程模块功能指标

1. 本课程使用真实产业平台进行可视化操作，平台内置 ≥ 20 万条数据量，支持多领域多维度的数据分析，可视化自助分析，可视化大屏设置及驾驶舱构建；使用国产产品，支持自主研发的代码编辑器进行Python代码相关操作，避免未经授权使用国外代码编辑器所引发的版权纠纷；利用数据挖掘系统，教授学生数据挖掘算法建模的思路；利用真实产业数据中台完成包括数据准备、数据预处理、数据可视化、数据挖掘等在内的低代码操作；

2. 课程资源：包含国民经济数据分析、智能设备制造数据分析、国际贸易数据分析、数据服务业数据分析、智慧农业数据分析以及政务服务数字化治理等不少于七个模块；在实战项目部分，预置了宏观、中观、微观三个层面的数据资源；可访问预置的经济知识库。

3. 国民经济数据分析：

3.1 支持利用python进行 ≥ 10 年的全国GDP可视化分析，各省市年度GDP可视化分析（柱状图、地图、按年轮播图、按省市轮播图），GDP相关指标分析（趋势分析、相关性分析、回归分析）；

3.2 支持利用Python可视化动态展示 ≥ 10 年的全国GDP数据，各省市地区GDP，GDP相关指标的相关性分析，回归分析；

3.3 支持1年的PPI数据同环比变化趋势，分析CPI整体同比变化指标。以支出法作为指标选取依据，对30多个省市按选取的指标进行聚类，选取重点研究区域，并利用数据对选取的研究区域进行GDP预测。

3.4 支持通过全国五年每天的股票交易记录，分析股票的涨跌与长三角区域的关联性，并利用数据对选取的研究区域进行对比分析，揭示国民经济发展的新趋势和新特征。

4. 智能设备制造数据分析：

4.1 支持利用数据中台进行全球工业机器人的应用情况和运营存量分析，以及主要经济体的安装和应用类型的分析；支持利用数据中台进行 ≥ 10 年的中国工业机器人的销量和应用情况分析；

4.2 支持利用数据中台对园区在省内工业机器人应用的排名情况进行分析；支持利用数据中台分析园区企业的经营状况、工业机器人的运营情况，并在此基础上结合园区特色，自主构建园区企业工业机器人应用评价模型，支持利用Python工具完成模型的计算，支持观察模型运算结果，并根据对模型结果的观察，有针对性地优化模型，提高模型的准确性和实用性；

4.3 支持利用数据中台对企业工业机器人的应用效益进行分析，包括成本效益分析、设备使用效率分析等；

4.4 支持结合数据分析结论提出具有针对性的经营管理建议。

5. 国际贸易数据分析：

5.1 支持利用数据中台进行中国进出口总体趋势分析，包括进出口额、进口额、出口额等维度的分析；支持利用Arima算法结合历史进出口额对未来的进出口额进行预测；

5.2 支持利用数据中台进行数据表关联与合并，在此基础上进行中国贸易竞争力指数分析、中国贸易依存度分析等；支持学生上传自主采集的中国海关数据进行分析；支持利用数据中台分析与中国贸易的国家/地区情况，分析各省市进出口情况；支持利用数据中台按照类维度、章维度分析中国进出口商品交易情况；

5.3 支持利用数据中台完成跨境支付平台客户画像分析；支持利用数据中台完成流失客户画像分析；

		支持利用数据挖掘工具结合k-means算法对客户进行聚类分析；支持利用Python工具进行客户价值分析，针对分析结论制定有针对性的运营策略； 5.4 支持综合上述分析内容完成报告撰写并提交。 6. 数据服务业数据分析： 6.1 支持利用数据挖掘工具开展全球数据消费量分析，探究全球数据消费量发展趋势，支持使用Python工具完成全球数据消费量的复合年均增长率（CAGR）指标计算，支持自主上传数据至数据中台进行分析；支持利用数据中台对中国数据服务业的发展现状进行分析，包括产业规模、产业发展指数等方面； 6.2 支持利用数据中台进行数据表关联与合并，在此基础上对中国数据服务业的区域分布情况、企业融资情况、招标情况、软著情况等方面进行分析； 6.3 支持下载含有校验函数公式的Excel表格，在表格内完成符合应用层次分析法要求的专家打分表；支持使用Python工具完成利用层次分析法对不同城市的评分，支持更换专家打分表格内容；支持使用数据中台完成竞品产品成本构成分析、数据资产质量系数分析、产品研发人员成本分析等； 6.4 支持利用Python工具完成数据资产开发价值分析、数据资产产品价值分析和数据资产产品定价；支持观察代码运行结果，并有针对性地优化模型算法，支持通过修改代码中的系数来调整模型；最终确定数据服务产品的定价策略，并提供切实可行的建议。 7. 智慧农业数据分析： 7.1 支持利用数据中台对农业宏观数据进行指标分析，数字大屏设计，包括农林牧渔产值、分地区产值、农作物耕种与播种面积，以及化肥施用量等数字大屏设计； 7.2 支持在仪表板中进行农业产业园可视化分析，并增加交互与数据预警设置； 7.3 支持利用python技术，对玉米产量之间的相关影响因素进行线性回归分析、非线性回归分析、多元线性回归分析、LASSO回归分析，综合上述分析内容完成智慧农业数据分析报告。 8. 政务服务数字化治理： 8.1 支持利用ETL进行政务服务数据的预处理，针对数据进行投诉热点区域分析、投诉热点服务分析、投诉热点问题分析以及投诉热点企业分析等多个关键环节； 8.2 支持利用熵权法进行综合评价各省公共数据开放平台评价体系； 8.3 支持对提取到的各省的政策文件文本数据开展数据挖掘词频分析、词云图分析； 8.4 支持通过流程总结，学习总结，报告撰写等实践任务；支持综合上述分析内容完成报告撰写并提交。 9. 平台提供多种教学仿真工具，包含画板、流程图、思维导图、交互式课件、电子单据等，支持学生开展项目总结、学习总结及方案设计。 10. 平台支持模块化教学，学生可依据学习目标自行选择学习项目；平台支持主观评价、客观评价、形成性评价及终结性评价等多种评价方式。 11. 支持课程图谱，包括不少于7个项目、20个知识点、30个能力项，项目、知识点和能力项通过不同颜色进行展示，支持按能力项名称进行查询，支持双击能力项，展示对应能力概述并给出该能力项对应的训练单元汇总；支持双击单元项，展示相关的所有知识及能力。 12. 支持能力图谱，应包括行业知识与洞察力、计算机科学能力、经济管理能力、大数据技术应用能力、低代码技术应用能力等不少于15个能力项，支持双击能力项查看该能力项相关联的所有能力实践任务及学习资源，通过能力项直接跳转至该任务操作界面。
		一、数据分析系统功能指标 1. 国产化自主研发产品，支持公有云模式与私有云服务模式部署。

2. 支持所见即所得的设计界面，无需编写代码，拖拽设计可视化及故事板。
3. 支持自由创建数据可视化，对数据进行筛选排序。
4. 跨数据源整合数据，用户便捷上传更新数据。
5. 系统可以为不同角色的用户提供不同的产品功能合集（浏览者和使用者）。
6. 首页模块包含最近打开和我的收藏两种快捷方式，方便使用者快速打开分析内容。
7. 分析模块存放了浏览者有查看权限的所有分析内容。
8. 分析设计模块给使用者提供了数据分析与可视化创建的内容。如创建分析内容，包括新建故事板、新建可视化、新建文件夹。
9. 数据连接模块可以进行数据库连接。
10. 数据准备模块包含我的数据、数据集、数据填报、数据源四部分内容。使用者可进行数据上传、关联数据集、追加数据集。
11. 填报设计模块可以进行表单填报。支持创建表单与新建文件夹，对新建的表单可进行编辑、复制、移动、删除操作。
12. 数据上传。可以上传使用者自己的数据文件（包括 Excel 和 csv 文件）到系统中，进一步对数据进行分析。对上传数据，有删除功能，可对上传数据名称进行修改，可以移动上传数据表位置。
13. 数据预览。上传数据后，可对数据进行预览，查看数据概况，支持最大化与最小化预览数据，支持查询数据概况。预览数据条数支持三种选项，支持跳转页数预览数据。预览数据时，可以查询数据表的使用概况，数据集的来源概况，以及血缘关系图。
14. 创建数据集。支持不同数据表之间的数据集成。具备关联数据集、追加数据集、sql 数据集的操作按钮。可以拖拽多表到关联关系区域。新建数据集页面的右上角，有筛选器、实时、数据物化、执行、保存按钮。
15. 关联数据集。将两个或更多的表进行数据关联。支持拖拽方式搭建表间关联（内关联、左关联、右关联、全关联）关系。支持多个关联字段配置。
16. 追加数据集。将多个数据表进行合并。可以编辑数据集名称及保存的位置。
17. 消息中心。消息中心能够查看平台所有消息的记录，默认按时间倒序排列。消息分为未读通知、已读通知，并且含一键已读按钮。
18. 数据转换加工。在可视化中，支持新建计算字段与创建维度。支持可以输入字段名称，选择字段类型，输入表达式，同时列出该数据集的所有字段，支持的函数及函数帮助。支持维度中对层级的钻取，支持设置钻取路径，穿透查询。
19. 数据物化。支持用户选择实时连接或者物化，若选择物化，则分析云定时从各个业务数据库把数据抽取到分析云，并按照一定频率进行更新。基于物化创建的嵌套数据集自动更新，若底层数据集更新，则与之相关的上层数据集都依次更新，进而可视化和故事板的数据更新。数据物化包含物化频率到天、时、分、秒，设置物化开始时间和截止时间按钮。
20. 设置故事版主题。系统内置两种故事板主题：浅色和深色。默认采用浅色主题，可以切换成深色主题。
21. 收起属性面板。系统包含“收起属性面板”按钮，可以隐藏属性面板，再次点击出现面板。
22. 添加可视化。支持新建全新可视化与从可视化仓库中添加可视化。可以编辑可视化、复制可视化、移动可视化位置。
23. 添加筛选器。支持日期筛选器、文本筛选器、树形筛选器、数值区间筛选器和按钮。
24. 内置可视化图表不少于30种，只需调用相应的图形组件，即可快速制作出可视化图形，轻松实现财务数据可视化分析。图表包括但不限于柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状

图、堆叠条形图、条形进度图、饼图、环形图、环形进度图、水波图、玫瑰图、折线图、堆叠区域图、中国地图、省份矢量地图、散点中国地图、世界地图、模拟迁徙图、百度地图、双轴图、速度计（仪表盘）、表格、明细表、指标卡、文本、气泡图、漏斗图、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图、甘特图。

25. 支持自定义可视化图表。图表可自定义配置，样式自定义编辑。

26. 支持引入自定义echarts图和highchart图。

27. 支持在可视化图表中设置过滤条件。

28. 辅助线和预警线。用户通过辅助线可以快速识别出数据中的异常值；预警线除了识别出异常值，还支持用户设置预警的级别和预警推送的对象。

29. 图表参数设置。支持对图表的样式进行显示设置，包含显示的名称、缩放比例、前缀、后缀、条件格式等。同时可以设置坐标轴的标题、单位等，方便用户查看数据等。

30. 故事板（可视化看板）。支持用户选择可视化、创建综合分析界面，设置联动、链接；选择多个可视化创建故事板，把可视化对象在故事板页面中拖拽布局，支持故事板页面分页；支持页面灵活布局，拖拽位置和可视化对象大小；支持设置展示属性，添加全局筛选、文本、图片；设置图表、联动，支持多个数据集设置字段关联。

31. 故事板控件。支持插入筛选器和控件过滤器，包括但不限于日期筛选器、文本筛选器等，控件包括但不限于富文本、图片等控件。

32. 满足计算字段功能。可新建数值、日期和字符三种计算字段，支持自定义表达式输入。内置函数与变量。在计算字段中可使用函数 ≥ 20 种，包含字符串函数、日期函数、数学函数、判断函数四种类型。

33. 系统内置不少于200个财务指标模型，模型关联内置数据集，含不少于5000家上市企业、80个行业数据，可以直接查看、调用和筛选上市企业公司的财务模型。财务指标模型包含但不限于毛利率、ROE净资产收益率、应收账款周转天数等指标；方便用户直接调用进行数据分析，满足用户快速得到分析结论的便捷性需求，同时平台可以支持100个以上基础指标的建立，如速动比率分析、现金比率分析、资产负债率等不同维度的数据分析。

34. 系统内置不少于20个可视化大屏（驾驶舱），模型关联内置数据集，可以直接查看和筛选上市企业公司的可视化大屏。内置财务驾驶舱管理室，可以快速预览不同可视化大屏，并返回驾驶舱管理室。支持在驾驶舱画布中添加文本框，进行分析结论的编写，支持鼠标拖动文本框到任意位置，支持对文本框进行编辑。

35. 系统内置符合行业标准格式（如XBRL）的财务报表数据集（包含上交所、深交所与北交所 ≥ 500 0家的上市企业财务报表数据， ≥ 30 年数据），满足个性化需求，可用系统建立不同行业，不同企业的指标或模型，进行本期指标分析、同比与环比分析、行业分析、均值分析等多维度的数据分析。

二、课程模块功能指标

1. 教学项目涵盖财务大数据概述、财务大数据分析技术与工具、大数据财务报表分析、大数据财务分析、基于大数据的销售分析、基于大数据的费用分析、基于大数据的资金分析、基于大数据的采购分析等实验项目。

2. 大数据中心：包含北交所、上交所、深交所上市公司数据；内置过去30年，不少于80个行业、5000上市企业的数据。可以根据行业、地区筛选上市企业数据；数据范围包含：公司基本资料、资产负债表、利润表、现金流量表、杜邦分析模型、报表附注（主营构成明细、前五名客户收入、销售费用、管理费用、财务费用、非经常性损益、资产减值损失、政府补助补贴、应收账款明细、应收账款前五名、预付账款前五名、存货项目明细、固定资产明细、无形资产明细、商誉前五名供应商、应交税

财务大数据分析与决策平台	金、资本公积、未分配利润、关联交易、研发费用等内容)；含搜索功能，可以通过上市企业中文全称、股票简称、股票代码、关键字查询股票信息；数据可以通过选择一级行业和二级行业分类，以及企业简称或代码等简单的查询操作，可以快速从复杂数据库中检索出数据信息，并可预览数据。可以隐藏左侧目录窗口，全屏展示数据。 3. 教学专用上海证券交易所XBRL仿真网站。支持按交易代码、企业简称、企业简称首字母、年份、财报类型方式查询或筛选财报，便于数据采集教学时使用，避免使用真实网站带来责任事故。 4. 财务大数据概述。包含财务大数据概述与财务大数据分析的数据基础项目。介绍大数据的概念、特征、数据类型、发展历史、应用、大数据算法及在企业中的典型岗位特征、职责和要求。利用视频等方式让学生直观、清晰地认知大数据的基础知识。了解什么是大数据；了解大数据是如何产生的；了解大数据核心价值；了解大数据的发展历程；了解大数据的发展趋势。阐述大数据在财务领域中的应用场景、作用、特点等，让学生认知企业应用场景。介绍财务大数据的数据范围和来源。 5. 财务大数据分析的技术与工具。包含大数据技术分析的流程与方法、数据采集、数据清洗、数据集成、数据分析与挖掘、数据可视化项目。通过数据采集项目，用python代码进行上市公司数据采集，并对Python代码进行讲解，详细说明单企业单表数据采集、多企业单表数据采集、多企业多表数据采集代码及其逻辑。通过数据清洗项目，利用数据清洗系统，对数据进行清洗，同时也可以利用Python代码，对数据进行清洗，使繁琐的数据清洗工作变得简单明了。通过数据集成项目，利用数据分析系统进行数据集成，包含数据关联与数据追加，介绍如何对不同数据表进行左连接、右连接、内连接和全连接。可以修改数据表名称，并对数据表进行物化。通过数据挖掘项目，利用数据挖掘系统让学生体验结构化数据与非结构化数据在数据挖掘中的应用。通过数据可视化项目，教会学生利用工具做可视化设计，高效率完成可视化图形与颜色的搭配设计，以及可视化看板设计。 6. 大数据财务报表分析，包含行业财务报表分析与基础财务报表分析项目。通过不少于60个上市企业小案例，让学生对利润表、资产负债表、现金流量表中的主要科目有一定了解，通过操作任务，进行报表科目的质量分析，如不同行业（≥10个行业）同一科目的质量分析。通过平台内置的杜邦分析模型，可以让学生快速了解各个企业的杜邦分析指标，并可以通过不同维度标签自由切换选项，得到不同企业的杜邦分析指标，如行业，企业名称、报表年份、报表类型（年报、三季度报、半年报、一季度报）、单位（元、万元、亿元）。 7. 在基础财务中，通过不少于60个上市企业小案例，让学生对利润表、资产负债表、现金流量表中的主要科目有一定了解，通过20余个操作任务，进行报表科目的质量分析，如不同行业（≥10个行业）同一科目的质量分析。通过平台内置的杜邦分析模型，可以让学生快速了解各个企业的杜邦分析指标，并可以通过不同维度自由切换选项，得到不同企业的杜邦分析指标，如行业，企业名称、报表年份、报表类型（年报、三季度报、半年报、一季度报）、单位（元、万元、亿元）。在对报表科目有一定分析能力基础上，加强对财务能力的分析，从经营者和投资者视角，进行盈利能力指标分析、偿债能力指标分析、营运能力指标分析、发展能力指标分析。站在经营者角度，对非上市企业数据进行本期指标分析、与历史数据同环比分析、与行业数据或竞争对手数据进行横向对比分析，对指标进行溯源分析，并完成分析报告的撰写。站在投资者角度，对上市企业财报，进行财务四大能力分析，再利用大数据技术，将分析的指标进行聚类，快速智能选出优质投资企业，将传统的财务分析与大数据技术应用相融合。 8. 在业务财务中，通过非上市企业内容数据与上市企业数据，对企业的费用、销售、资金、采购四个维度进行详细的知识学习、项目案例学习、分析与训练，可以让学生掌握对业务财务的分析思路与分析方法。如费用分析中，采用先整体，后专项的分析逻辑，层层剖析费用的合理性，先后对费用的结构、比率、历年趋势、异常费用进行分析，通过收集与阅读企业内外部资料，深度挖掘费用异常的合
--------------	---

理性大数据财务分析中，包含大数据背景下的财务分析、经营者角度财报分析、投资者角度的财报分析项目。

9. 在业务财务的销售分析中，聚焦销售收入，先对企业的整体销售收入进行分析后，利用不同的分析方法，逐一对客户维度、产品维度、价格维度三个维度进行分析，如利用波士顿矩阵，聚焦企业产品，找出该企业的明星产品、金牛产品、问题产品和瘦狗产品；利用企业客户数据，分析客单价、客户数量与客单价的关系、客户分布、内外部客户占销售额的比例，以及客户排名分析等；利用企业产品历史价格，分析其趋势，并利用大数据技术，数据挖掘算法，建立模型，对企业销售价格进行预测。

10. 在业务财务的资金分析汇总，首先了解资金分析的框架结构，再针对资金存量、资金来源、债务与预警进行分析，通过企业内部资金数据，利用大数据技术，数据挖掘算法，建立资金预测模型，对企业资金流进行预测。

11. 在业务财务的采购分析中，聚焦采购供应商画像分析，建立采购供应商画像模型。利用两种技术主观赋值法（层次分析法）与客观赋值法（熵值法）测算供应商画像指标权重，利用主客观赋值法，合理构建画像模型。在面对天南地北的数百上千的供应商中，可以利用模型，准确、高效地挖掘、识别出优质的供应商。

12. 经营者角度财报分析：介绍如何站在经营者角度分析集团财报数据；分析指标内容围绕本期指标分析、同环比分析、行业横向对比分析以及指标洞察与溯源，对企业的盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力指标进行分析、异常值监控与数据挖掘，构建反映企业经营状况的管理驾驶舱，提交公司财务状况综合分析报告，全面评价企业经营和盈利状况，判断企业管理的问题所在，给出管理建议；创建经营者角度分析驾驶舱；通过对项目学习，撰写分析报告。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析。

13. ▲投资者角度财报分析：介绍如何站在投资者角度对上市企业进行分析；可以对上市公司盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力项下不同财务指标进行分析；通过分析，了解上市公司的运营情况，从而做出投资判断；介绍聚类算法、K-means算法，可以利用数据挖掘系统建立模型，快速把财务指标结果相似的上市公司做分类，提高分析效率；创建投资者角度财报分析驾驶舱。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析。（此功能参数需提供视频演示）

14. 企业销售分析及预测理论知识学习及应用实践：平台支持学生开展基于企业销售分析的项目情景引入—相关销售分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实情景导入和相关的企业销售管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标。平台项目预置企业真实案例的多元丰富脱敏数据源，利用企业真实应用的数据分析系统，支持创建管理驾驶舱。项目涵盖集团总计的销售总收入、利润总额、集团收入状况、各分支机构收支情况、总体收入纵向分析、横向对比（标杆企业）。进行客户维度分析，产品维度分析，价格维度分析，对客户数量、客单价、客单价同比分析、客户销售地区分布、客户类别构成、top5客户分析。通过产品销售收入排名及毛利率确定其主营产品与潜力产品、主营产品销售增长趋势、主营产品各项同比分析、产品毛利率分析、毛利率横向对比（标杆企业）。确定影响产品价格的因素、收集影响价格的内外部信息，主营产品与潜力产品的销售价格历史趋势、市场价格历史趋势、价格预测信息，将搜集的信息进行结构化处理与定量分析，建立预测模型，预测下一期间产品的销售价格区间。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析。

15. ▲企业费用分析与预测理论知识学习及应用实践：平台支持学生开展基于企业财务费用管控情景

		引入—相关费用分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实案例导入和相关的企业费用管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标；平台项目预置企业真实案例的多元丰富脱敏数据源，包括且不限于销售费用、管理费用、财务费用、明细、汇总等，支持学生开展数据认知。支持学生使用真实企业应用的数据分析平台，支持学生创建管理驾驶舱。项目涵盖本期费用结构、三大费用同比分析、费用横向对比（标杆企业）、费用与收入的对比分析；平台支持学生开展多样化的数据分析任务演练，包括不限于持费用整体分析（费用结构分析、费用比率分析、财务费用子项构成、财务费用各子项同比增减分析、支出结构分析等。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析。（此功能参数需提供视频演示） 16. 企业资金分析与预测理论知识学习及应用实践：平台支持学生开展基于企业资金分析的项目情景引入—相关资金分析—项目测评的全场景演练；平台项目预置企业真实案例情景和相关的企业资金分析管理教学资源，支持快速学生清晰和明确项目任务的演练目标。支持创建资金管理驾驶舱，支持小组讨论集团资金议题，支持进行资金存量分析，资金来源分析，债务分析与预警。资金流量预测方面，利用时间序列法分析，预测下一个期间的资金流量。对资金存量、资金结构、资金流入流出时间分布与资金管理效益进行对比评价。分析现金流量及其结构，了解企业现金的来龙去脉和现金收支构成，评价企业经营状况、创现能力、筹资能力和资金实力。展示公司的贷款与欠款情况，对大额贷款做出预警，分析大额资金的使用效益、比较融资成本，为经营者做出合理的资金计划提供数据支持。在工作应用中，可直接进入大数据中心，查看上市企业数据及杜邦分析模型。通过对项目学习撰写分析报告；使用真实产业平台进行可视化分析。
		一、主实验平台功能参数 1. 智能体广场功能指标 1.1 智能体广场具备一站式教学功能：智能体广场具备一站式教学功能，无需跳转至第三方登录页面，确保能够无缝接入并使用。支持不少于8个不同类别的AI工具类别，包括但不限于AI写作、AI对话、AI图像、AI音频、AI文档、AI翻译、AI编程、AI图谱等工具。 1.2 智能体广场支持不同领域或行业标签：智能体广场支持不少于8个不同领域或行业标签，包括但不限于营销、人力、财务、金融、农业、供应链、新能源、旅游，以满足多样化的教学和实践需求。 1.3 智能体广场支持AI应用工具：智能体广场支持不少于30种AI应用工具，支持模糊匹配搜索功能，以使用户能够通过输入关键词，快速检索并访问相关AI工具。AI应用工具包括但不限于AI简历生成、文创产品推荐文案创作、智能旅行策划、手机营销策略智能制定、理财规划咨询小助手、岗位JD生成、物流延误文案生成、AI学习规划、AI面试、AI文字识别、AI物体识别、AI果蔬识别、AI车牌识别、AI文生语音、AI文档总结、AI情感分析、AI数据可视化、AI文档问答、AI翻译、AI代码注释、AI代码生成、AI代码纠错、AI代码修改、AI图谱生成、供应商沟通邮件撰写、水果产品包装策略、窃电通知书、金融研究报告助手、新能源汽车竞品分析、知识小百科等。 1.4 AI简历生成 1) 支持用户新建对话、重命名对话、查看对话记录。 2) 支持用户通过菜单式选择方式，便捷选择以下个人信息：性别、学习、工作年限、意向职位。在性别选择菜单中，包含男、女选项，用户可从中单选。在学历、工作年限和意向职位菜单选择项中，分别包含≥5种选择项。允许用户在文本框中输入信息。 3) 支持自动生成简历模板，并提供文档重命名、文档搜索功能。支持对已生成简历模板进行编辑，支持简历模板中文本信息修改、经历增加或删除、顺序调整。 4) 支持简历内容AI润色，支持新增/删除项目经历、工作经历、自定义模块。支持简历的保存与取消

操作，并提供全屏预览和下载功能。

1.5 岗位JD(Job Description)生成

- 1) 支持输入公司简介、职位名称、薪资待遇、专业要求、工作地点、联系方式等信息，输入页面需要显示输入字数。
- 2) 支持下拉菜单式选择职位类型、工作经验、学历要求。具备AI生成按钮，点击后可根据输入信息自动生成岗位JD。
- 3) 支持多次生成岗位JD内容，并对生成的内容进行复制；支持重新回答，并对回答内容表达满意或者不满意，此外还能显示岗位JD内容的字符数量。

1.6 AI面试

- 1) 支持用户新建对话、对话重命名、对话记录查看。
- 2) 支持上传本地word文档。
- 3) 支持对生成的面试进行重命名、搜索。
- 4) 支持根据简历内容生成问题列表，用户可在输入框中作答问题。支持查看面试的答案、AI点评，并将面试过程导出word文档。

1.7 物流延误文案生成

- 1) 支持输入运单号、延误原因、原计划送达时间、新的预计送达时间、联系方式等内容；输入页面需要显示出输入字数。
- 2) 支持直观显示补偿措施、语言风格的选择项，选择项 ≥ 7 个，支持多选。具备AI生成按钮，点击后可根据输入信息自动生成物流延误文案。
- 3) 支持多次物流延误文案生成，并对生成的内容进行复制、重新回答、表达满意或者不满意，此外还能显示物流延误文案的字符数量。

1.8 供应商沟通邮件撰写

- 1) 支持输入邮件主题、邮件正文、联系人信息及其他要求；输入页面需要显示出输入字数。
- 2) 支持直观显示邮件风格的选择项，选择项 ≥ 6 项，支持多选。具备AI生成按钮，点击后可根据输入信息自动生成供应商沟通邮件。
- 3) 支持多次供应商沟通邮件生成，并对生成的内容进行复制、重新回答、表达喜欢或者不喜欢，此外还能显示供应商沟通邮件的字符数量。

1.9 水果产品包装策略

- 1) 支持输入水果名称、水果特点、其他要求，选择产品定位、目标市场、包装材料、包装设计等信息，自动生成一份水果产品包装策略。
- 2) 支持多次水果产品包装策略生成，并对生成的内容进行复制、重新回答、表达喜欢或者不喜欢，此外还能显示水果产品包装策略的字数。

1.10 窃电通知书

- 1) 支持输入供电单位名称、用户基本信息、窃电情况描述，法律法规依据、整改要求、申诉途径、其他要求等信息，自动生成窃电通知书。
- 2) 支持多次窃电通知书生成，并对生成的内容进行复制、重新回答、表达喜欢或者不喜欢，此外还能显示窃电通知书的字数。

1.11 新能源汽车竞品分析

- 1) 支持输入新能源汽车品牌、其他要求，支持选择市场定位、产品特性、营销策略等信息，自动生成新能源汽车竞品分析报告。
- 2) 支持多次新能源汽车竞品分析报告生成，并对生成的内容进行复制、重新回答、表达喜欢或者不喜欢

欢，此外还能显示新能源汽车竞品分析报告的字数。

1.12 手机营销策略智能制定

- 1) 支持个性化输入手机产品名称、使用人群、价格区间、运行内存、机身存储、颜色、电池、优惠、服务、优势等信息，还可以增加补充其他内容要求说明，由AI生成手机的营销策略。
- 2) 结果至少包含目标市场、目标客户、产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略、营销活动预算分配、营销活动效果评估等方面的营销策略信息。

1.13 文创产品推荐文案创作

- 1) 支持文创产品推荐文案内容创作，支持推荐产品的材质、使用场合、价格范围、制作工艺、优惠策略及文案语言风格等多维度自定义选择。
- 2) 支持多次生成文案。

1.14 智能旅行策划

- 1) 支持提供个性化旅行定制服务，支持自定义输入基本旅行信息，选择交通工具、旅行目的、景点类型、美食及住宿标准。
- 2) 支持多次生成满意的旅行方案，确保旅程完全符合你的个性化需求。

1.15 AI学习规划

- 1) 支持调查问卷填写，精准定位学习需求；提供一键生成学习方案服务。
- 2) 支持下载生成的学习规划表。

1.16 AI果蔬识别

- 1) 支持用户上传三种类型的图片（jpg、jpeg、png），并提供至少三种便捷的图片上传方式，包括拖放、粘贴和标准上传按钮。
- 2) 支持用户对自定义上传图片的删除功能，提供删除按钮；支持对图片进行放大或缩小显示。
- 3) 支持识别图片内容，并展示识别结果，支持一键复制识别结果，支持重新识别。

1.17 AI文字识别

- 1) 支持用户上传三种类型的图片（jpg、jpeg、png），并提供至少三种便捷的图片上传方式，包括拖放、粘贴和标准上传按钮。
- 2) 支持用户对自定义上传图片的删除功能，提供删除按钮。支持对图片进行旋转、放大或缩小显示。
- 3) 支持识别图片内容，并展示识别结果，支持一键复制识别结果，支持重新识别。支持校验功能进行文字对比，并展示识别结果（序号、内容）。支持在原图中显示识别文字。支持标记文字识别位置。

1.18 AI物体识别

- 1) 支持用户上传三种类型的图片（jpg、jpeg、png），并提供至少三种便捷的图片上传方式，包括拖放、粘贴和标准上传按钮。
- 2) 支持用户对自定义上传图片的删除功能，提供删除按钮。支持对图片进行放大或缩小显示。
- 3) 支持识别图片内容，并展示识别结果（序号、物体、分数），支持一键复制识别结果，支持重新识别。

1.19 AI车牌识别

- 1) 支持用户上传三种类型的图片（jpg、jpeg、png），并提供至少三种便捷的图片上传方式，包括拖放、粘贴和标准上传按钮。
- 2) 支持用户对自定义上传图片的删除功能，提供删除按钮。支持对图片进行放大或缩小显示。
- 3) 支持识别图片内容，并展示识别结果（序号、内容、颜色），支持一键复制识别结果，支持重新识别。支持在原图中显示识别车牌文字。支持标记车牌识别位置。

1.20 手机营销文案智能创作

- 1) 支持用户上传三种类型的图片（jpg、jpeg、png），并提供至少三种便捷的图片上传方式，包括拖放、粘贴和标准上传按钮。
 - 2) 支持对图片进行不同角度的理解，至少包含从内容、情感、风格、故事、关系、场景、联想、时空8个角度。
 - 3) 支持对同一张图片进行多轮提问和内容生成，以及在提示框中通过输入‘/’来辅助用户提问，提供不少于五个内置问题的选项。
- #### 1.21 AI文生语音
- 1) 支持对输入文本内容生成音频，并可以对音频进行不同维度的设置，至少包含人物音色、语速、音调、音量。
 - 2) 支持对语速的快慢进行 $\geq 1-15$ 范围内的设置，支持音调高低进行 $\geq 1-15$ 范围内的设置，支持音量大小 $\geq 1-9$ 范围内的设置。设置后，支持一键生成语音功能，并可以试听。
 - 3) 工具包含随机示例，支持随机切换至少5种以上的预置文本内容及音频配置。
- #### 1.22 AI文档总结
- 1) 支持上传并解析PDF等多种文档格式，提供自由缩放、翻页功能，适配多样阅读习惯。
 - 2) 支持对文档进行全文及分页总结，并生成思维导图，助力内容理解。支持一键复制导读内容，便于分享。支持导出导读与思维导图，提升工作学习效率。
- #### 1.23 AI文档问答
- 1) 支持上传并解析PDF等多种文档格式，支持用户可自由缩放、便捷翻页，完美适配各种阅读习惯。支持智能文档问答功能，让用户能直接针对文档内容提问，获取即时解答。
 - 2) 提供问题示例生成，实现轻松上手，体验智慧文档处理。
- #### 1.24 AI数据可视化
- 1) 支持上传Excel等多样文档，适配各屏幕尺寸，可缩放全屏，优化体验。
 - 2) 涵盖数据分析、可视化及统计功能，能生成饼状图、柱状图、折线图等多种图表，满足各类数据展示需求。用户还可自选字段深入分析，实现数据可视化展示，极大提升数据处理与呈现效率。
- #### 1.25 AI情感分析
- 1) 支持对输入的文本内容进行情感分析。情感分析结果至少包含情感极性、置信度、正负向情感概率等，应能够提供至少三种不同维度的情感分析结果。
 - 2) 支持随机切换至少五套预置文本内容及其对应的情感分析结果。
- #### 1.26 AI翻译
- 1) 支持 ≥ 14 种语言的翻译，只需输入文字，即可一键生成多语种翻译内容。生成的翻译结果可一键复制，方便快捷。
 - 2) 支持重新生成内容，满足多样化需求。
- #### 1.27 AI代码生成
- 1) 支持 ≥ 10 种主流编程语言的代码自动生成，涵盖Python、Java、JavaScript、C、C#、C++、R、Go、PHP及HTML等，全面满足开发需求。
 - 2) 支持代码功能的简单描述后智能生成，简化编程流程。支持一键复制生成结果，提升开发效率。支持多次调用AI生成代码，灵活应对各种编程挑战。支持代码注释与详细解释，助力代码理解与优化。
- #### 1.28 AI代码注：支持逐行生成代码注释，确保代码逻辑清晰易懂。支持一键复制代码结果，便于分享与展示。支持对代码进行多次优化注释，提升代码可读性。支持多种编程语言注释格式。支持一键导出注释文档，让代码管理与协作更加高效便捷。
- #### 1.29 AI代码纠错：支持多语言代码纠错，能迅速识别并修正语法错误与逻辑漏洞。支持逐个解释错

误原因，并生成正确示例，助力你精准提升代码质量。

1.30 AI图谱生成

1) 支持对输入文本内容，自动提取知识信息，并生成知识图谱。支持对文本自动抽取的知识信息进行任意修改，包括修改实体、关系信息，支持增加与删除信息。支持对任意修改的知识信息进行生成和展示知识图谱，支持放大、缩小、全屏、取消全屏、回到初始位置、拖动等操作。

2) 支持随机切换至少2套预置文本内容及其对应的知识信息和知识图谱。支持实时对输入文本字数进行提示。

2. 工具功能指标

2.1 机器学习工具功能指标

1) 监督学习，描述监督学习核心能力，显示每一步的功能描述，支持预览图片，并能够基于这些图片构建样本数据，其中包括特征数据和相应的标签数据。同时，它支持对比查看样本数据的结果，并能够在页面上展示模型的训练过程和预测结果。

2) 无监督学习，描述无监督学习核心能力，显示每一步的功能描述，支持预览图片，并能够基于这些图片构建样本数据，其中包括特征数据。同时，它支持对比查看样本数据的结果，并能够在页面上展示模型的训练过程和聚类结果。

3) 分类学习，描述分类学习核心能力，显示每一步的功能描述，模拟垃圾邮件分类的流程。

4) 回归学习，描述回归学习核心能力，显示每一步的功能描述，模拟房屋价格预测的流程。

5) 聚类学习，描述聚类学习核心能力，显示每一步的功能描述，模拟客户价值聚类的流程。

2.2 自然语言处理工具功能指标

1) 语言理解，描述语言理解的核心能力，模拟物流信息处理，分析包裹的送货地址信息。

2) 语言生成，描述语言生成的核心能力，模拟输入“端午节”关键词自动生成祝福语。

3) 语音识别，描述语音识别的核心能力，支持点击添加音频文件或拖拽文件到此区域。支持.mp3、m4a、opus、flac、wav等格式，文件大小不超过1M。点击语音识别，显示识别结果。

4) 语音合成，描述语音合成的核心能力，模拟输入新闻稿，可以合成主播的声音并播放语音合成结果。

5) 机器翻译，描述机器翻译的核心能力，支持多种语言翻译，支持选择翻译的语言，点击机器翻译，显示翻译结果。

2.3 计算机视觉工具功能指标

1) 图像识别，描述图像识别的核心能力，并模拟飞机票图像识别信息，识别并提取飞机票图像上的信息，如航班号、姓名、时间等。

2) 语义分割，描述语义分割的核心能力，并模拟大脑CT扫描过程，并显示扫描结果。

3) 目标检测，描述目标检测的核心能力，支持上传本地图片或者输入图片URL地址，支持JPEG、JPG、PNG。图片大小小于2MB，点击目标检测，显示检测结果。

4) 三维重建，描述三维重建的核心能力，并模拟恐龙从2d到3d的建模过程。

5) 虚拟现实，描述虚拟现实的核心能力，并模拟游戏中的虚拟现实环境。

6) 增强现实，描述增强现实的核心能力，并模拟晚会增强现实效果。

二、课程模块功能指标

1. 本课程涵盖不少于40个教学项目、90个教学PPT、90个授课视频、100个实践任务、150个随堂测验题目。课程为在人工智能领域的学习之旅提供全方位的支持，包括但不限于对人工智能基础概念的初步了解、人工智能技术的初步认知、大模型应用概览，以及通过实践体验人工智能技术在产业中

的实际应用。

2. 平台内置不少于10个理论项目，包含人工智能通识课程教学PPT，涵盖人工智能的基本概念、发展历程、发展现状、应用领域、人工智能的核心技术（包括但不限于机器学习、深度学习、自然语言处理等），以及大模型的起源、发展和应用、人工智能伦理概述、人工智能与信息安全等教学内容。此外，PPT包含人工智能在多个领域和行业（如财务、金融、人力资源、营销、旅游、农业、供应链、新能源等）的应用介绍，以确保内容的实用性和行业相关性。

3. 平台内置不少于30个实战项目，涵盖人工智能技术介绍，以及财务、金融、人力资源、营销、旅游、农业、供应链、新能源等领域和行业的实战内容。实战项目包括但不限于知识图谱的构建与应用、大模型的应用与创新、智能旅行专属策划、运营数据智能分析、精准营销策略制定、引流营销文案创作、营销研究报告智能解读、智能财务知识问答小助手、AI业务智能助手体验、发票查验智能机器人、理财计划智能咨询、金融投资研究报告智能分析、AI基金交易机器人、AI赋能招聘、智能生成简历、AI智慧面试、物料需求智能预测、产品质量智能分析、物流信息智能解读、农产品智能认知、农产品包装智能设计、农产品价格智能分析、新能源知识助手、能源故障智能诊断、新能源汽车销售文案创作等。

4. 人工智能在旅游行业中的应用功能要求

4.1 本篇章包含包含人工智能在旅游行业中的应用、智能旅行专属策划、运营数据智能分析等五个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖AI旅游行业概述、人工智能在旅游行业中的应用等教学内容。实战任务 ≥ 5 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中，每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

4.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、智能旅行策划、AI图生文、新媒体运营仿真系统、文创产品推荐文案创作、数据清洗系统、AI数据可视化。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，可以支持内置教学图片在AI图生文工具中，支持内置数据表在AI数据可视化工具中，同时支持本地上传文件到AI工具中。

5. 人工智能在营销领域中的应用功能要求

5.1 本篇章包含人工智能在营销领域中应用、精准营销策划制定、引流营销文案创作、营销研究报告智能解读四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖AI营销领域概述、人工智能在营销领域中的应用等教学内容。实战任务 ≥ 5 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中，每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

5.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、手机营销策略智能制定、AI图生文、新媒体运营仿真系统、AI文档总结、AI文档问答。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，可以支持内置教学文档在AI文档总结和AI文档问答教学工具中，同时支持本地上传文件到AI工具中。

6. 人工智能在财务领域中的应用功能要求

6.1 本篇章包含人工智能在财务领域中应用、智能财务知识问答小助手、AI业务智能助手体验、发票查验智能机器人四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖AI时代下的财务、AI在财务管理中的应用介绍、财务知识问答智能体介绍等教学内容。实战任务 ≥ 10 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中。每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

6.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、集成或对接的企业经营仿真平台、增值税发票查验的仿真教学环境。基于大模型的GPT工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容。实战任务中需让学生体验到智能填写出差申请单、智能单独审批、智能商旅预定等业务场景的操作，以实战化方式提升学生对人工智能时代下财务业务场景的理解与认知。利用RPA发

票查验机器人在教学专用的国家税务总局全国增值税发票查验平台进行操作，使学生能够在安全的环境中学习并掌握发票查验的关键技能。

7. 人工智能在金融领域中的应用功能要求

7.1 本篇章包含人工智能在金融领域中应用、理财计划智能咨询、金融投资研究报告智能分析、AI基金交易机器人四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖金融领域AI应用概述、人工智能在金融领域中的典型应用案例介绍、什么是AI基金交易机器人等教学内容。实战任务 ≥ 5 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中。每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

7.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、理财规划咨询小助手、AI文档总结、金融研究报告助手、基金交易仿真系统以及AI基金交易机器人。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，同时支持本地上传文件到AI工具中。

8. 人工智能在人力资源中的应用功能要求

8.1 本篇章包含人工智能在人力资源中的应用、AI赋能招聘、智能生成简历、AI智慧面试四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖AI人力资源概述、AI在人力资源领域中的应用、AI人力资源在企业中的应用等教学内容。实战任务 ≥ 5 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中。每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

8.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、岗位JD生成、数智人才网、AI简历生成、AI面试。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，同时支持本地上传文件到AI工具中。

9. 人工智能在供应链领域中的应用功能要求

9.1 本篇章包含人工智能在供应链领域中的应用、物料需求智能预测、产品质量智能分析、物流信息智能解读四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖AI供应链概述、AI在供应链领域中的企业案例介绍、AI供应链在企业中的应用等教学内容。实战任务 ≥ 8 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中。每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

9.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、数据挖掘系统、AI文档问答、供应商沟通邮件撰写、代码编辑器。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，可以支持内置教学文档在AI文档问答工具中，支持内置代码在代码编辑器中，同时支持本地上传文件到AI工具中。

10. 人工智能在农业行业中的应用功能要求

10.1 本篇章包含人工智能在农业行业中的应用、农产品智能认知、农产品包装智能设计、农产品价格智能分析四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖智慧农业概述、AI在农业行业中的应用场景、等教学内容。实战任务 ≥ 8 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中。每个实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。

10.2 实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、AI果蔬识别、AI图谱生成、AI文档问答、水果产品包装策略、AI文字识别、数据挖掘。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，可以支持内置教学文档在AI文档问答工具中，支持内置文案在AI图谱生成工具中，支持内置代码在代码编辑器中，同时支持本地上传文件到AI工具中。

11. 人工智能在新能源行业中的应用功能要求

11.1 本篇章包含人工智能在新能源行业中的应用、新能源知识助手、能源故障智能诊断、新能源汽车销售文案创作四个项目。理论教学课件 ≥ 5 个，配套授课视频 ≥ 5 个，需要覆盖AI新能源概述、AI在新能源行业中的应用等教学内容。实战任务 ≥ 8 个。理论课件与实战任务分布在本篇章各项目中，每个

		实战项目结束时，学生需提交项目总结以反思与巩固学习成果。 11.2▲实战任务教学工具至少要包含基于大模型的GPT工具、AI学习规划、AI文档总结、数据挖掘、窃电通知书、AI文档问答。教学工具需要与教学平台深度融合，可直观展示任务描述、操作步骤等内容，可以支持内置教学文档在AI文档问答、AI问答总结工具中，支持内置表格数据在数据挖掘工具中，同时支持本地上传文件到AI工具中。（此功能参数需提供视频演示）
		一、实验课程模块功能指标 1. 总体描述：支持区块链基本概念、发展历史、关键技术、区块链领域政策法规的教学；支持基于主流的超级账本技术进行部署和应用操作；支持区块链网络的组织管理、网络管理、节点管理、业务链管理、智能合约管理、监控、应用管理等；支持学生能够明晰区块链的基本概念和价值，通晓区块链的关键技术并能够理解这些技术对生产关系的改变，并可识别区块链适合的创新应用场景；支持学生实操行业区块链创新应用场景，包括需求分析、数据流分析和设计、业务链设计、区块链网络的组织和机构设计等。 2. 数量描述：平台具有完整的区块链知识体系，遵从学习认知规律，由浅入深。 3. 项目描述 3.1 区块链概述：支持区块链课程的价值认知、区块链概念的教学，支持在技术维度和应用维度对区块链发展前景的教学，使学生对区块链具备初步的认知，了解区块链是什么、区块链的发展历程和趋势、区块链技术是什么以及区块链如何分类，以及区块链的发展前景，对区块链有一个宏观的认知。 3.2 区块链与数字经济：教学内容支持从宏观层面了解区块链的产业环境，内容支持介绍区块链发展的历程与趋势、我国对于区块链相关管理的规定，以及区块链的缘起比特币技术相关内容。支持从区块链与数字经济、区块链改变生成关系、区块链创新思路、区块链的缘起比特币技术、公有链与虚拟货币等方面了解区块链在各数字经济领域的相关知识、应用和政策。教学内容支持区块链对生产关系的改变以及区块链创新思维的体系。正确认知公有链与虚拟货币，了解相关的政策和法规。 3.3 区块链关键技术：支持P2P网络和分布式存储、密码学知识、区块与区块链、共识机制、智能合约、区块链浏览器及区块链钱包等区块链基础知识的教学；支持使用实操小工具进行实践，如哈希算法、对称加密、非对称加密、P2P网络、PBFT共识机制、激励模型、智能合约等，学生可通过小工具进行实操，更容易理解和掌握教学知识重点及难点。比如：支持使用智能合约小工具对航空延误险场景中业务合同进行分析，将特定的语句按照业务逻辑顺序加入流程中，帮助学生更深入地了解智能合约的编写规则和业务逻辑。将区块与区块链、区块链浏览器及区块链钱包等教学知识点串联在一起，通过区块链钱包实训的方式全面学习区块链，学生可生成自己的区块链钱包，并可进行转账操作。每个小工具支持的功能如下： 1) P2P网络小工具----支持动态演示P2P网络的节点扩展和收缩过程； 2) 智能合约小工具----提供智能合约业务逻辑分析过程，进行业务流程图绘制，给出合约代码模版； 3) 哈希算法小工具----支持六种主流hash算法，支持任意输入文本计算和对文件计算hash值； 4) 对称加密小工具----支持三种对称加密算法，提供加解密功能，可自定义密码，对任意文本加解密； 5) 非对称加密小工具----支持四种密钥长度、两种密钥格式，提供两方密钥交换和加密通信流程； 6) PBFT共识机制小工具----支持分步骤动态演示PBFT算法过程。 3.4 供应链区块链创新应用：以农业案例为主要内容，支持对案例从业务介绍、业务分析、创新思路、解决方案方面深度解析，让学生理解传统供应链业务中各个角色开展业务方式以及面临的痛点，掌握区块链技术带来的创新，理解区块链技术为每个角色、为整个行业带来的价值；支持角色扮演、单

人单岗、单人多岗的实训操作，学生通过案例实操，深度理解基于区块链的供应链业务流程和业务特点；支持需求分析画布设计，通过画布进行需求分析，深度理解各个角色的诉求；支持上链数据分类工具，通过上链数据分类工具对整个业务流程的数据进行分析，通过对数据进行上链存证数据、上链溯源数据的分类，掌握供应链业务与区块链的结合方式以及区块链带来的价值；支持网络拓扑设计工具，通过网络拓扑设计工具，实现供应链联盟的组织和机构设计，掌握供应链联盟网络组建的逻辑和方法；使学生掌握区块链对供应链中物流和资金流带来的创新，理解区块链对供应链业务的价值。

3.5 司法存证区块链创新应用：以司法存证案例为主要内容，从业务介绍、业务角色、业务分析、创新目标等方面深度解析案例，使学生了解司法存证业务的基本内容，了解业务涉及的角色（包括存证企业或组织、法院、司法鉴定中心、公证处、仲裁委等），了解司法存证业务存在的痛点并分析痛点出现的原因，提出基于区块链技术的创新思路。支持角色扮演、角色上岗的实训方式，学生通过案例实操，深度理解基于区块链的供应链业务流程和业务特点；支持需求分析画布，通过画布进行需求分析，深度理解各个角色的诉求；支持上链数据分类工具，通过上链数据分类工具对整个业务流程的数据进行分析，通过对数据进行上链存证数据、上链溯源数据的分类，掌握司法存证业务与区块链的结合方式以及区块链带来的价值；支持网络拓扑设计工具，通过网络拓扑设计工具，实现司法存证区块链联盟的组织和机构设计，掌握司法存证区块链联盟网络组建的逻辑和方法；使学生掌握区块链技术在司法存证业务中应用的创新思路，理解区块链技术对司法存证业务的价值。

二、虚拟仿真教学指标

1. 农业供应链助农仿真系统

1.1 覆盖供应链五类角色【电商助农平台】、【商业银行】、【助农农户】、【农资公司】、【农业振兴局】，支持学生个人、分组团队两种模式进行角色模拟，体验业务流程或执行分工合作锻炼团队协作能力。支持学生进行上岗、换岗操作保证业务体验完整性。

1.2 ▲围绕助农的执行过程中【物流+资金流】的主要环节进行模拟实操，支持农资物资的申请和审批；支持贷款的提交和审核以及放款；支持农资物资的收货以及进展上报；支持农资物资的回购和出售；支持贷款的还款以及各角色的收益计算和展示。支持实时查看各个环节的数据上链，达到链上数据可溯源可存在的效果。最终实现对区块链应用于【乡村振兴】领域的应用模式和应用流程的深刻理解，熟悉助农过程的供应链金融的业务流程，理解【乡村振兴】在“人”、“钱”两个方面的管控流程，理解区块链在助农资金溯源管控、助农产品溯源管控的方式方法，理解区块链在农业供应链助农中的创新价值。（此功能参数需提供视频演示）

2. 区块链司法存证案例

2.1 覆盖四类角色【当事人】、【公证员】、【司法鉴定员】和【法官】，支持学生个人、分组团队两种模式进行角色模拟，体验电子合同存证业务流程或执行分工合作锻炼团队协作能力。支持学生进行上岗、换岗操作保证业务体验完整性。

2.2 通过围绕电子合同上链存证和司法鉴定的主要环节进行模拟实操，对区块链技术在【司法存证】领域应用产生深刻的理解，掌握区块链电子合同存证的主要业务流程，包括：当事人签署电子合同、申请公证以及起诉；公证处查验电子合同，签名以及存证上链；互联网法院诉讼受理以及立案审核；司法鉴定中心进行查验公证存证和司法鉴定三性。利用区块链技术构建电子证据链闭环，理解区块链技术如何解决司法领域取证难、维权贵、周期长的痛点。深入理解区块链技术对电子合同存证业务的创新价值。

3. 区块链需求分析画布：支持学生对老中青和男女组合的6种用户进行选择，通过对用户的【看】、【听】、【想】、【说】4个维度的分析，深入挖掘角色痛点，给出【存证内容】和【溯源内容】的区块链创新方案；支持学生参考同理心地图分析的范例视频和范例PDF；支持导出画布功能，学生可

		自行导出画布保存图片至本地用于上交作业；支持创建多个画布，并在更多里面可以切换画布。 4. 区块链网络拓扑画布 4.1 支持【讨论主题】，【新建组织和机构】，【新建网络拓扑】3个模块的实操，深入分析区块链应用场景中角色的业务形态，理解联盟链网络设计的内涵，掌握联盟链网络设计方法；支持创建多个组织和机构；支持组建多个网络；支持网络导出功能，网络可以导出。 4.2 支持导出画布功能，学生可自行导出画布保存图片至本地用于上交作业；支持在更多里面查看历史画布，并切换画布。 5. 上链数据分类工具：支持【创建画板】，【新增业务流程】，【存证上链数据】，【溯源上链数据】4个模块的实操，深入分析区块链应用场景中的业务流程，辨别出需要存证和溯源的数据。显性化体验传统流程和区块链创新流程的差别，并对流程数据进行存证类、溯源类的分类分析。 6. 搭链模块指标：支持搭建联盟链网络，包括创建组织、创建机构、创建网络、添加节点、创建业务链、安装及实例化智能合约、配置背书策略、查看区块及交易信息、监控网络运行状态（区块高度、交易量等）、应用管理等。
7	物流仓储仿真与实训系统	一、整体要求 1. 智能仓储虚拟仿真教学系统需要依托智能化无人仓为原型，基于智能化无人仓设备，搭建了智慧物流的作业场景，覆盖智能物流仓储岗位认知、智能物流设备基础认知、智慧物流作业场景及特点、智能设备机械构造、各行业的智慧物流应用场景等相关知识。课程资源需要以教学文本内容、二维动画、三维场景动画等不同资源形态来呈现。支持院校学生多维度地学习智能仓储相关的知识和内容，理解抽象的学习内容。 二、系统功能要求 1. 功能要求 1.1 系统需提供智能仓储全场景作业概览及三维立体模型。 1.2 系统需提供智能仓储作业单设备模块内容导航栏，可自由在线切换学习内容。 2. 内容资源要求 2.1 系统需提供仓储作业岗位职责内容介绍，包括但不限于收货岗位、拣货岗位、理货岗位、上架岗位、复核岗位、打包岗位。 2.2 系统需提供货到人AGV场景，包括货到人AGV的特点及作业场景、机械结构、基础操作以及日常维护和保养。系统需提供货到人AGV实际入库、拣选、盘点业务场景作业流程。 2.3 系统需提供智能密集存储场景，包括智能密集存储系统的特点及作业场景、机械结构。 2.4 系统需提供智能密集存储实际拣选、盘点作业流程及安全操作指引及基础操作。 2.5 系统需提供输送线应用场景，包括输送线的特点及作业场景。 2.6 系统需提供交叉带分拣设备系统的特点和应用场景的学习任务。支持介绍不少于2种交叉带设备的学习任务，包括直线交叉带和环形交叉带。其中直线交叉带学习直线交叉带分拣系统的应用场景和日常维护保养操作。环形交叉带的学习内容包括分拣机的机械结构与工作原理、维护与保养、导入皮带部件的故障排除，环形交叉带分拣系统的应用场景、日常维护保养。 2.7 系统需提供机械臂的学习任务，包括机械臂的特点及作业场景、物流行业中的应用、维护与保养。支持提供≥2种机械臂的学习任务，包括拣选机械臂和码垛机械臂。其中拣选机械臂包括拣选机械臂的机械机构与工作原理、目标掉落故障与排除。码垛机械臂学习压箱故障诊断与排查。 2.8 系统需提供自动化立库场景学习内容，包括自动化立库及优势、巷道堆垛机机构特点与工作原理、自动化立库在实际仓储企业的作业场景。 2.9 系统资源形态包括≥10个学习文档、≥20个二维动画、≥5个三维动画。

一、整体要求

1. 平台是一套以“全业务流程化的”数字化四流融合为理论基础，结合大数据、RPA财务机器人等技术，将实践案例与理论教学相结合的实训平台。
2. 平台支持教师用EXCEL导入学生账号，根据需求自行添加实训学生；具有重置实训做题的功能，教师能对学生已提交的实训数据进行清空，可以让学生重复练习，实训内容可以重复使用。教师可以发布训练任务，考试任务，可以通过设置参数控制标准答案的显示隐藏，可以控制学生答题错误标记的提示与隐藏。
3. 平台具有综合成绩查询功能。
4. 平台具有多维可视化图表成绩分析功能。
5. 平台具有多答案匹配功能，评分系统能够智能识别正确答案。

二、内容参数

1. 平台案例为一案到底的大型综合案例
2. 包括采购业务、销售业务、生产业务、综合业务，例如从企业采购业务出发编制物料申请汇总、经济订货批量、采购计划、采购申请单、招标立项申请表、公开招标公告、招标文件、议标报告、中标通知书、采购合同、验收入库单、采购价格管理等。
3. 包括筹资业务、投资业务、分析业务、综合业务。例如从企业筹资业务出发编制大数据抓取价格信息、全面预算与资金缺口、年度融资计划、年度银行授信计划、银行授信资料准备（项目抵押贷款）、银行授信批复（项目抵押贷款）、合同签订（项目抵押贷款）、收到银行贷款业务核算（项目抵押贷款）、利息核算（项目抵押贷款）、筹资绩效考核、筹资分析与考核等。

三、技术指标

1. 系统架构基于微服务框架进行架构，支持快速水平扩展，支持高并发，高可用的业务需求。实现系统模块灵活配置，数据动静分离；windows,linux,Mac,树莓派等主流操作系统；
2. 系统使用mysql开源数据库，可任意切换到目前主流的数据库上面Access、SqlServer、Oracle、SQLite、PostgreSQL、DaMeng、DB2、TDengine，可通过水平扩展来达到高可用性和高性能；
3. 系统应采用主流成熟技术架构（如Java/Spring Boot、Python/Django、.NET Core等），支持微服务架构、前后端分离、API网关统一入口；
4. 系统应集成日志管理系统、配置中心、全文搜索引擎、自动化部署工具
5. 系统可以抵御常用攻击手段，如SQL注入，CSRF，XSS等；
6. 系统使用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. 系统实现单点登录，提供用户的统一登录入口，系统管理员、教务管理员、教师、学生统一登录入口，只需输入各自的用户名及密码即可登录，且最少支持500人同时登录,系统支持快速扩容；
8. 所有服务均采用Linux服务器部署，快速快捷。
9. 并发保障采用KAFKA MQ日志消息队列，保障学生的作答练习、任务不卡顿，提交的数据不丢失。
10. 采用HAproxy+Nginx负载均衡，提高并发量。
11. myql-proxy代理，提高数据库访问量。
12. web防火墙，提升防攻击性。
13. 开发：dotnetcore+redis+mysql部署：centos+cdn+lvs+nginx系统支持Windows系统部署，采用B/S架构设计的Sass云平台，使用.Net开发技术，无需安装特定软件，应用可以跨操作系统部署。

- 四 14. 系统在互联网下运行，只需要通过浏览器访问给定网址即可，通过账号和密码登录使用服务，无

流	需加密狗等。
融	15. 平台服务托管在云端, 无需学校提供额外的硬件支持。
合	16. 系统支持团队练习与实训教学, 可单独使用, 也可结合应用。
数	17. 最小网络带宽: 1000 Mbps (含) 以上。
智	四、功能参数
应	1. 自主训练 (个人自主模式训练)
用	1.1 支持题目展示、自动读取数据订单, 当前用户做题数据进度展示, 一键训练。支持已交卷历史记
平	录作答详情查询及试卷作答记录查看, 支持对历史记录下成绩排名。
台	1.2 支持试卷答题时间统计、允许自主岗位角色切换并选择, 题总数统计
	1.3 支持试卷题目分岗位展示, 支持多题型、支持综合、多选、单选、图表、分录、表格等题型答题。支持EXCEL数据一键粘贴数据
	1.4 支持自主模式下答题自动判断对错, 支持错误处高亮标记, 支持对当前提交题目分值计算。
	1.5 支持已答、未答、答错、答对题目标识、支持题目特殊标记。
	1.6 支持单题目答案与解析查看、清空当前题目答案
	1.7 支持核算会计账簿查询、支持方法会计
	1.8 系统自带计算器工具
	1.9 支持交卷, 并统计试卷分值
	2. 模拟训练 (模拟真实考场环境测验)
	2.1 支持试卷展示、自动读取数据订单, 当前用户做题数据进度展示, 一键模拟训练。支持已交卷历史记
	录作答详情查询及试卷作答记录查看, 支持对历史记录下成绩排名。
	2.2 根据要求时间支持试卷倒计时测验、个人训练支持多岗位切换答题、题总数统计
	2.3 支持试卷题目分岗位展示, 支持多题型、支持综合、多选、单选、图表、分录、表格等题型答题。支持EXCEL数据一键粘贴数据
	2.4 支持模拟模式下答题自动判断对错, 支持对当前提交题目分值统计计算, 交卷后展示错误处及得分详情
	2.5 支持已答、未答、题目标识、支持题目特殊标记。
	2.6 支持单题目答案与解析查看、清空当前题目答案
	2.7 支持核算会计账簿查询、支持方法会计
	2.8 系统自带计算器工具
	2.9 支持交卷, 并统计试卷分值
	3. 校内考核: 支持校内考核任务查看、支持密码验证参与校考核、支持进行校内考核卷面答题。
	4. 统计与分析:
	4.1 支持个人自主训练模块错题分析、支持单个题目错误率统计
	4.2 支持个人练习分析, 支持统计历史记录中个人最高分、平均分计算
	4.3 支持个人历史记录中交卷的记录及各自得分、排名统计
	5. 个人设置: 支持手机号换绑操作、支持通过手机号找回密码、支持手机短信快捷登录账号
	6. 试卷中心:
	6.1 支持试卷展示、自动读取数据订单, 支持对试卷开放权限管控, 支持浏览试卷详情
	6.2 支持创建校考核任务, 支持个人考核、团队考核任务创建, 支持自主设置考试时长、支持对答案和解析权限控制、支持团队考核多个团队共同参与、支持学生参考加密解密处理。
	6.3 支持任务列表管理

		6.4 支持发布当前任务，支持任务查询详情、删除或编辑当前任务 6.5 任务进行中，支持对学生端答题情况实时监控（考生答题分值及作答数）及当前任务成绩统计与分析 任务结束后，支持统计成绩查询并统计，支持删除已结束任务。 6.6 支持手机号换绑操作、支持通过手机号找回密码、支持手机短信快捷登录账号、支持绑定院系修改。 7. 平台应提供业财税融合数字化实训课程资源，涵盖采购、销售、生产、筹资、投资、成本管控、分配、综合等业务模块，支持教师自定义替换案例和数据。供应商应提供不少于三个模块、150个任务（每个模块）的内容。
		一、技术参数 1. 软件采用互联网技术，基于SAAS云平台，可实现在任意有网络的场景下登录使用，达到随时随地学习训练； 2. 软件提供PC端、手机端两种登录方式，无站点限制，运行稳定，最大限度实现软件使用； 3. 软件提供定制化登录界面，为院校打造个性化登录入口，增强实际使用感受； 4. 软件通过云端技术提供实时服务，能够实现即时应急响应，高效问题解决；提供业务步骤，点明工作流程；提供签审功能；提供大、小字号的切换；支持重做、保存；提供答案解析：结果对比、查看答案；支持Excel表单数据统计功能，已设定公式可自动计算数据；支持Excel表单数据转图表功能，图表可根据数据的变动而变化； 5. 管理会计企业案例应用：分为综合案例（企业管理）模块、成本管理案例模块、预算管理案例模块、营运管理案例模块、投融资管理案例模块、绩效管理模块六大模块，以常见的实务案例、难度较大的管理会计应用方法进行考量，基于数据勾稽、算管结合的设计出发点，从根本上解决管理会计学习过程中的重难点问题，并模拟创业历程，归口管理会计基本知识，搭建管理会计思维的创业框架，涵盖创业信息中心、创业历程、创业时间轴等内容； 6. 二次开发：自定义增设功能：新增平台可支持自行增加新的内容，包括理论学习及实务训练内容；系统提供会计类常见空白表单，可自行编制相关数据，以方便教师结合本校课程进行二次开发；自制单据功能：具有自制单据功能，可上传本地单据，通过简单编辑即可上传至软件单数据库，可设计不同联次具有不同填写项目的单据； 7. 企业模拟经营：企业模拟经营游戏，模拟制造业1年的经营，制定战略目标，通过企业内部供、产、销经营模拟，原料价格趋势、市场订单趋势和外部信息分析；针对原材料采购、订单签约、生产安排利用管理会计工具做出科学的决策；充分利用企业货币资金、供应商议价能力、账期价值链现有资源及外部市场信息做价值链的挖掘；准确预测现金流和产品边际贡献，寻求风险和收益的权衡，突破现金流瓶颈，实现利润最大化，学生可以使用所学的管理会计工具做全面战略决策； 8. 平台配套提供终端载体单机版，要求支持在无网络状态使用，内置以下功能模块： 8.1 互动财会游戏功能模块，满足以下要求： 1) 平台应提供财会专业知识互动游戏模块，游戏数量不少于50个，支持闯关模式及互动操作（如拖拽），内容涵盖战略管理、企业经营模拟、票据识别等主题，支持手机扫码参与互动及排行榜展示。 2) 自定义房间名称功能：设置游戏时间及次数限制，游戏开始时间及持续时间； 3) 排行榜功能：支持竞赛比拼并提供排行，增加课堂趣味性，可重复进行游戏； 4) 在线游戏互动功能：学生可通过手机扫描系统中的会计游戏二维码，实现在手机上进行随堂游戏的互动体验； 8.2 微课制作功能模块，要求具有以下功能：

- 1) 可直接导入PPT并保留PPT所有动画效果, 生成视频微课;
 - 2) 制作过程可自动录音, 可合成至生成的视频微课中;
 - 3) 微课制作时支持两个摄像头切换录制, 第一摄像头和第二摄像头可随时切换录制现场人像或现场展示资料, 录制内容可合成至生成的视频微课中;
 - 4) 微课制作过程中可随时板书, 录制板书操作, 并合成到生成的视频微课;
 - 5) 微课保存为视频时, 可选择添加背景音乐, 使制作的微课全程具有背景音乐效果, 背景音乐提供多种选择;
 9. 平台配套提供云课堂手机APP, 实现云课堂功能, 可以为老师学生在互联环境下达到沟通、资源共享、课堂考核的作用, 体验互动教学与作业跟踪等新的教学模式:
 - 9.1 自定义签到: 教师端可自定义课堂签到手势, 学生端即可以规定手势进行签到;
 - 9.2 投票管理: 教师端可自主编辑投票的标题、投票的内容、投票后是否立即显示结果、投票, 学生端即可参与老师编辑好的投票;
 - 9.3 签章划线功能: APP版支持实务题签章划线。记账凭证支持盖章, 盖章位置直接通过手势滑动确定位置, 记账凭证支持画线, 画线起点终点位置直接通过手势滑动确定, 实训题支持业务流程, 具有提交下一步、退回上一步操作功能, 能够进行智能答案判断, 错误之处使用深色背景标识;
 10. 电子游戏沙盘: 平台应提供财务共享中心推演电子沙盘, 包含战略定位、建设模式设计、选址评估、组织结构与人员测算、流程优化等不少于8个推演环节, 包含集团背景、关卡任务资料、工具箱、自动判分等功能, 支持拖拽交互完成推演过程, 支持自动判分与答案查看。
 11. 物理沙盘: 包括1个盘面、2本手册, 以及演算表 ≥ 10 张、流程清单 ≥ 35 张、操作卡片 ≥ 180 个。盘面是物理沙盘的基础, 用于放置和调整操作卡片; 手册是物理沙盘的参考资料, 用于提供案例主体的基础信息及背景; 演算表用于提供操作指导, 记录推演中的计算过程和结果; 操作卡片用于摆盘, 玩家可以通过放置、移动操作卡片模拟建设财务共享中心的过程。
- 二、内容参数
1. 平台应提供管理会计实训课程资源, 涵盖企业管理、成本管理、预算管理、营运管理、投融资管理、绩效管理及综合企业管理(含创业/业财融合)等模块, 支持教师自定义替换案例和数据。供应商应提供配套实训任务、知识点说明及能力分析工具。
 2. 管理会计企业案例应用之企业管理模块涉及知识点: 创业项目分析、创业成本管理、作业成本制定会员折扣、创业营运管理、创业初期追求保本经营、创业中期经营安全程度分析、尝试编制管理会计报表、营业部利润中心责任报告、创业战略调整、创业投资管理、创业预算管理、创业决策管理、创业绩效管理等; ;
 3. 管理会计企业案例应用之成本管理模块涉及知识点: 成本预测(预测生产量、预测耗用量、预测材料成本), 成本决策(新产品生产决策分析、产能分配决策), 成本核算(成本性态划分、成本性态核算、变动成本计算、作业成本计算、实际成本计算), 成本控制(标准成本制定、存货成本计算、存货类别与控制分析: ABC分类与控制分析、供应商价值分析、新产品目标成本控制)等;
 4. 管理会计企业案例应用之预算管理模块涉及知识点: 预算编制、专门预算、财务预算、预算执行、预算分析、预算调整、预算考核等;
 5. 管理会计企业案例应用之营运管理案例涉及知识点: 营运计划的制定、经营安全评价、目标利润分析、年度营运计划制定、营运计划的执行、产品调价决策、新路线定价决策、物流信息系统构建决策、低价追加订单决策、运输方式决策、资源配置决策、订单自营或外包决策、新品开发决策、营运计划的调整、路线规划调整、营运监控分析与报告、资源配置决策执行监控、营运绩效管理: 营运绩效指标体系构建等;

		6. 管理会计企业案例应用之投融资管理模块涉及知识点：投融资计划、企业融资管理、融资计划实施与调整、投资项目、投资计划实施与调整、项目投资评价、项目可行性分析、投资计划实施与调整、项目投资评价等； 7. 管理会计企业案例应用之绩效管理模块涉及知识点：平衡计分卡、绩效计划与激励计划的执行、绩效评价与激励的实施、绩效评价与激励管理报告、经济增加值法、绩效计划与激励计划的执行、绩效评价与激励管理报告、绩效计划与激励计划的执行、绩效评价与激励管理报告等
		一、技术参数 1. 软件采用云技术，提供以下版本应用，以提高软件使用效率，满足教学需求； 1.1 提供网络服务器版：平台为B/S网络版，安装机房服务器，学生电脑直接通过网页访问使用，无用户数量限制，方便所有相关专业学生使用； 1.2 提供终端载体单机版（单机U盘版，实现口袋式移动资源）。移动终端载体规格：长×宽×高（含包装盒）约10厘米×8厘米×4厘米，实现口袋式资源平台，随身携带，方便教师学生随时随地在有电脑的地方使用软件； 2. 包括信息中心系统、业务协同系统、出纳账系统、仓储系统、网上银行系统、会计信息化系统、保险柜系统、电子税务局系统（包含开票业务、税费申报及缴纳和税务数字账户三个模块）、自然人税收管理系统、财务分析系统、计算机审计系统、帮助系统、评价系统十三个系统； 3. 具有分岗功能，实现企业内部控制，业务协同系统、会计信息化系统、审计系统、网上银行系统有分岗位操作； 4. 各系统之间数据一贯性，业务协同系统、网上银行系统、电子税务局系统、自然人税收管理系统产生的数据均进入会计信息化系统，会计信息化系统数据进入审计系统、财务分析系统； 5. 信息中心系统中存有平台企业基本信息、企业介绍、财务制度、客户和供应商信息、业务合同等内容，各种企业档案信息存放于信息中心系统中，在实际业务办理、款项支付、会计核算等工作中将被应用、调取； 6. 业务协同系统内置日历功能，支持切换月份，并且可限制做完当天业务才可进入下一天。按天展示业务目录，点击目录可查看业务详情。业务设计分岗流程、体现内控；体现团队协作、岗位职责和业务流程。办理业务时具有盖章、填制等操作功能； 7. 会计信息化系统仿真企业实际电算化系统，具有创建账套、初始化账套、填制凭证、审核凭证、结转损益、记账、结账等功能；系统具有岗位添加和权限设置功能，体现企业内控流程；系统增设业务单据面板功能，自动关联经济业务办理产生的单据，做到业务办理与财务核算的紧密结合与贯通流转；会计信息化系统具有科目辅助核算功能，可实时查看辅助核算项目明细账，或根据时间区间查看辅助核算项目明细账，如查看某一往来单位明细账；配合平台其他系统，做到正确判断，准确入账； 8. 网上银行系统仿真现实企业网上银行用户端，具有银行转账付款申请、付款审批、余额查询、明细查询、回单查询等功能，在培养学生基础技能操作的同时，也培养了学生每日查询余额，账实核对，为企业经营决策提供信息支持的意识和习惯；系统将付款业务中的制单操作和审批操作权限分配给两个岗位人员，体现了内部控制流程和资金安全管理制度； 9. 保险柜系统仿真现实中的实物保险柜，包括密码开启、余额查询、存入现金、取出现金的基础技能操作训练；平日存、取现金的记录内置在评价系统中，可以帮助学生核查现金日记账登记的及时性与准确性，养成每日盘点现金、账实核对、日清月结的良好习惯，加强现金安全管理意识； 10. 出纳账系统包括现金日记账、银行存款日记账、现金支票领用登记簿、转账支票领用登记簿、应收票据备查簿、应付票据备查簿等内容，可与网上银行系统配合，做到日清月结、每日核对、账实相符、账账相符、互相监督；

11. 仓储系统主要包括单据录入、单据查询、物料编码、物料明细等功能, 实现对企业物料数据的动态管理; 仓储系统可以帮助学生了解企业物料账目的产生过程, 帮助学生理解会计账目与物料账目的关系与核对方法, 增强对物料监管的意识和经验, 体会如何用会计语言描述企业资产和经营状况;
12. 电子税务局系统开票业务模块模拟现实金税四期下全面数字化的电子发票开具, 包括项目和客户的信息维护、一般业务和特定业务蓝字发票(增值税专用发票、增值税普通发票)的填开、红字发票确认信息录入、红字发票确认信息处理、红字发票开具等功能, 同时可直接将产生的增值税发票记账联传递到会计电算化系统单据面板, 可直接附加到记账凭证中, 并且支持原始凭证复印功能;
13. 电子税务局系统税费申报及缴纳模块仿真真实网上办税客户端及界面, 能够进行增值税、附加税、企业所得税、印花税、房产税、土地使用税等税种的申报; 与平台其他业务系统、账务系统、税务系统的数据关联勾稽, 支持系统间数据核算与核对, 形成了完整的网上认证、计税、报税、税款缴纳、账务处理工作链;
14. 电子税务局系统税务数字账户模块能够模拟实现外来增值税专用发票网上认证操作的功能, 可以作为增值税申报前的进项税额核对的数据依据; 也可以作为增值税发票管理平台, 提供增值税发票的查询统计和发票查验, 实现全量发票查询、开票汇总数据查询、历史抵扣信息查询等功能;
15. 电子税务局系统完成纳税申报后, 产生的纳税回单, 传递到会计信息化系统单据面板, 可直接附加到记账凭证中, 并且支持原始凭证复印功能;
16. 自然人税收管理系统仿真模拟实务税收管理系统, 可进行个人所得税网上申报, 包括人员登记、报表填写、申报表报送、申报更正、网上缴费、查询统计等功能, 并且完成纳税申报后, 产生的纳税回单, 传递到会计电算化系统单据面板, 可直接附加到记账凭证中, 并且支持原始凭证复印功能;
17. 财务分析系统具有读取会计信息化系统中生成的数据, 产生如营业收入结构分析、主营业务收入趋势分析、销售毛利率分析、全部成本费用分析、期间费用结构分析、税前利润分析、净利润贡献分析、营运能力分析、偿债能力分析、盈利能力分析、杜邦分析图, 显示为柱状图、饼图;
18. 计算机审计系统提供审计取数、账套信息查询、风险评估、内控测试、凭证借贷平衡检查、凭证异常对应检查、凭证典型对应检查、对应科目检查、凭证大额分析检查、凭证抽样检查、凭证条件检查、冲销凭证检查、实质测试、调整分录、调整分录汇总、试算平衡、审计报告等功能; 取数功能: 从会计信息化系统中取数;
19. 帮助系统包括快速入门和使用说明, 可以帮助学生自主学习平台各系统功能如何操作, 帮助学生快速了解平台实训模式、岗位分工、系统权限设置、业务办理等内容, 方便学生在训练时自主完成训练任务, 培养了学生的自主学习能力;
20. 评价系统支持计算学生的场次成绩, 计算完成之后自动生成各模块分数占比统计饼状图, 支持查看各子系统的得分情况, 各子系统支持结果分及过程分判定, 支持查阅具体做题结果, 支持深颜色标记错误处, 支持查看标准答案, 支持教师后台管理端查阅每位学生评价系统;
21. 赛训组织通过添加比赛或训练场次组织学生练习或者考试, 可根据需要设置练习或考试的开始时间、持续时长、账套、模式、类别等。查询场次下学生的交卷状态, 并能够根据需要重置交卷状态。场次下的账号管理可以查看学生针对系统中各个子系统设置的登录密码, 并能够进行密码重置。成绩管理可以计算并查看当前场次的所有学生的成绩, 支持导出EXCEL成绩单的功能;
22. 赛题制作支持新建账套功能, 可以在课程下面新建账套题目列表, 题目设置支持新增题目、复制题目功能, 自定义题目排序功能, 并支持教师在出题过程中针对单题的模拟做题功能, 可针对实训题目进行业务流程设计, 通过添加操作步骤, 设置对应角色以及角色的单据权限, 达到同一题目多人分步骤协作完成的目的, 通过点击进入案例进行账套正确答案的设置;
23. 平台配套提供会计信息化账务处理手机APP, 供学生移动学习体验会计信息化常见功能模块;

23.1 初始设置：登录后可自定义创建账套，若已有账套，则直接进入角色登录界面；
23.2 角色登录：提供四个岗位角色登录，支持网络版管理员针对实际情况分配角色登录权限；
23.3 登录首页：包含凭证列表、审核凭证、记账、期末结账、结转损益、财务报表、查询/修改、明细账、总账、科目余额表等十个子功能模块；
二、内容参数
1. 总体内容概况：≥6个账套，涉及业务办理、财务核算、税务处理、审计工作、智能分析等方面内容；
2. ▲实训账套内容：预置不少于6套不同行业制造业一般纳税人实训账套，行业示例包括电子、婴童用品、高新技术、电器、玩具、光电照明等，其中至少1套为连续3个月连贯业务，其余为单月完整业务，覆盖筹融资、投资、日常经营、涉税（含全电发票填开与认证）、银行结算、票据等业务。（此功能参数需提供视频演示）
三、线上共享记账平台（配套≥50个为期12个月在线共享记账）
1. 智能日记账：
1.1 日记账能够支持电脑、手机使用，手机上使用时按手机屏幕比例显示清晰，支持权限设置，分登记权限、修改权限、删除权限、对账权限等；可设置账户管理人员，只有具备账户管理权限的人员才能查询，并且管理此账户中的收支记录；
1.2 具备智能记账功能，录入一段文字就可智能分析出交易日期、交易金额、收支科目、对方单位、部门、经办人，并且根据部门分析收支科目为销售费用、管理费用等；
1.3 记账时支持选择本地图片、QQ截图并直接粘贴在界面上、手机微信扫码无缝上传三种方式将原始票据附在账目上，并且可进行放大、缩小、旋转、拖拽显示；
1.4 能生成月报表，按柱状图显示≥13个月收入、支出、利润、账面余额；可同时选取≥5个收支科目进行13个月对比，以曲线图方式展示数据的变化趋势及相互作用关系；能将月报表导出成Excel文件格式；
1.5 账面总览：展示总金额以及银行账户的余额并按照月份进行图表的呈现。根据需要进行本月收入小计、本月支出小计、本月收支差、本月应收余额、本月应付余额、全部应收余额、全部应付余额以及本月支出TOP5等项目的统计分析；
2. 应收应付：
2.1 支持收款核销或付款核销，核销过程中允许抹零扣费，即抹掉零头、扣除手续费、其他扣费，支持两种核销方式，直接录入核销金额或者从已有的收支账目中选取进行核销；
2.2 登记应收应付时支持选择本地图片、QQ截图并直接粘贴在界面上、手机微信扫码无缝上传三种方式将原始票据附在日记账上；
2.3 支持合并收款或合并付款，多笔应收应付可合并，合并后还可跟未合并的记录进行多次合并，应收应付金额自动根据被合并的记录计算，合并后的记录可取消合并；
3. 物品管理：
3.1 原材料、产成品、礼品管理：对企业的原材料、产成品、礼品进行入库、领用、库存等方面的管理，以及查看领用流水、原材料、产成品、礼品报表等功能，帮助掌握公司的原材料、产成品及礼品的实际情况；
3.2 支持打印送货单，送货单可根据需要设置是否显示单价、金额，送货单上打印二维码，通过微信扫一扫查看电子送货单；
3.3 物品统计报表：按月份统计并列表显示出每一种物品的月初余额、本月入库、本月出库、月末库存余额；支持用曲线图表显示出某一种物品在多个月内入库、出库的曲线；

		4. 费用报销： 4.1 费用报销支持自定义报销类别，如差旅报销、日常费用报销等；填写报销单时允许自己为自己填写报销单，也允许为他们填写报销单；一笔报销单允许多行明细，如机票费、住宿费等； 4.2 填写报销单时支持选择本地图片、QQ截图并直接粘贴在界面上、手机微信扫码无缝上传三种方式附上原始票据附件，最多可附15张原始票据； 4.3 支持费用报销审批，可一次选择多级审批，也可一次选择一级，等这一级审批通过后填报人再选择一级进行审批的方式，最后一级审批完成后可设置为自动交出纳付款；审批过程中，可审批通过、审批不通过，退回，或者提交人可撤回； 5. 项目（合同）管理： 5.1 项目管理列表显示项目金额、已收金额、应收余额、已付金额、应付余额、利润； 5.2 项目详情显示与本项目（合同）有关的全部收支记录，有关的全部物品入库出库记录，有关的全部应收应付记录； 5.3 项目（合同）利润计算方式，可设置为按已收金额减去已付金额、应收金额减去应付金额、应收金额-已付金额、已收金额-应付金额或者应收金额-应付金额-记账支出金额等不少于五种方式； 6. 工资管理： 6.1 工资管理：支持添加、查询工资表。以工资模版的形式对工资表进行工资项目的调整。按年或者部门等方式进行工资的统计分析。工资表可以逐月进行调整、复核以及工资条发放以及工资条的导出备份，同时发放工资条时还可以以短信的方式进行通知； 6.2 支持复核工资表，复核时可选择已有工资表进行对比，高亮显示同一员工不同之处，便于领导发现本月工资表与往月不一样之处； 6.3 支持工资表记账，可将选定的员工工资记录合并为一笔产生一笔记账，也可批量逐笔自动生成相同数量的记账记录，支持从已有记账中选取记录关联到工资表； 6.4 支持将工资表导出为Excel文件，并且可选择是否每一行打印表头，方便打印成工资条； 7. 其他功能： 7.1 客户管理：支持客户的添加、收回、分配以及查询功能，并且支持excel的形式进行客户的导入与导出功能； 7.2 项目管理：包括项目开始结束日期，项目类别、项目金额、应付金额、应收金额，自动关联记账数据，自动计算出已付金额、应付余额或已收金额、应收余额； 7.3 工作周记：按照工作计划以及工作日记的形式进行记录，同时可以提供附加图片功能。管理员可以对每个用户进行权限管辖，以控制该用户查看周记的范围； 7.4 外部报表功能：提供上传税务账报表功能，可接受多种格式excel税务账报表，包括资产负债表，利润表、科目余额表等，上传的表格可设置分栏显示，包括分栏列头，方便在移动设备上查看报表； 7.5 发票查重：提供发票查重支持两种方式，可通过手机扫一扫扫描电子发票的二维码实现查重，也可通过手工输入发票号码实现查重。
		一、屏体硬件： 1. 整机采用≥65英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，屏幕采用≤3mm钢化玻璃保护，表面硬度≥石墨硬度9H或莫氏硬度7级，透光率不低于91%，雾度≤8%； 2. 整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔，吸附稳定不掉落，磁吸拉力≥60g，方便教具的收纳管理

3. 红外触控技术支持Windows系统及安卓系统中进行 ≥ 50 点触控，触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$ ，整机系统支持书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$ ，触控书写功能集成预测算法，支持多档预测速度可调节，书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$ ，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm 。
 4. 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口： ≥ 2 路双通道USB3.0接口、 ≥ 1 路USB Type-C全功能通道接口，后置 ≥ 1 路HDMI接口、 ≥ 1 路USB 接口等接口；
 5. 整机支持发出频率为 18kHz - 22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作，配套教学应用APP可通过wifi直连技术，近场发现附近大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他软件免登录操作。
 6. 整机内置2.2声道扬声器4阵列麦克风，扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，最大功率 $\geq 84\text{W}$ ，最低谐振频率 $\leq 85\text{Hz}$ ，影院模式下具备AI环绕声功能，听力模式下具备AI人声语言增强功能，支持三档强弱调节，通过AI算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA） ≥ 0.75 。
 7. 整机内置双WiFi6无线网卡和蓝牙Bluetooth 5.4标准模块，在PC通道及安卓通道各具备一颗WiFi6无线芯片，PC和安卓通道均可通过大屏发送WiFi6热点以及连接WiFi6的路由器，无线模块（Wi-Fi和蓝牙）采用独立模块化设计，无需拆卸整机后壳即可独立拆装。
 8. 整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。
 9. 整机上边框内置非独立摄像头，支持拍摄 > 1600 万像素数的照片和视频，摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有人数显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 ≥ 60 人，摄像头支持环境温度判断，根据环境调节合适的显示图像效果。
 10. 整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。
 11. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统单独还原整机系统。
- 二、教学辅助系统：
1. 整机采用国产化嵌入式芯片，CPU ≥ 8 核，整机嵌入式，主频 $\geq 1.6\text{GHz}$ ，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，DDR最大速率 $\geq 2666\text{MT/S}$ ，存储空间 $\geq 32\text{GB}$ ，整机CPU芯片，WIFI与蓝牙芯片、摄像头图像处理芯片、均采用国产自主芯片；
 2. 整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准。内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，支持将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。
 3. 为满足教学场景使用需求须具备弹窗拦截、冰点还原功能，弹窗拦截支持手动拦截、截图拦截、超级拦截三种方式，冰点还原支持创设系统还原点，可根据教学需求自由选择磁盘分区设立还原点和取消还原点；
 4. 整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形标准图形。
 5. 整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果，内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，

		对视频进行快速视频剪辑。 6. 整机内置AR授课工具，支持对视频展台所采集的画面中叠加动态的3D 模型，支持对整机页面显示的题目或视频展台所采集的题目内容进行识别。 7. 整机内置AI智能体（非第三方应用），支持用户通过当前设备与历史学家智能体进行对话交流。智能体包含历史文物、文化遗址、博物馆展览文博知识。用户可通过语音方式向智能体提问，智能体能够根据用户的问题提供准确、详细的回答，支持多轮对话，可根据用户的兴趣偏好，推荐相关的文博展览、文物故事内容。 三、内置模块 1. 内置电脑模块采用按压式开关40pin万兆高速传输接口，传输速率≥10Gbps； 2. CPU采用不低于六核十二线程； 3. 内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD固态硬盘； 4. 接口：整机非外扩展具备3个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI等。 四、其他功能 1. 系统基于 SaaS 布局，应用界面采用B/S和C/S架构设计，支持用户在显示设备、PC上使用。 2. 支持自由授课和登录授课模式；自由授课模式支持教师为未登录状态下快速点击应用开始授课，进行板书演示、课件讲演；登录授课模式支持教师在设备上扫描二维码，系统会自动获取教师的课程信息，多课程时支持手动选择，无课程时支持创建新课程，选中课程后会自动生成课堂码，支持教师复制课堂码分享给学生。 3. 支持学生在个人PC上接收到课堂加入邀请，点击课程信息后快速加入课堂；支持学生端在个人PC、移动端上登录平台后输入课堂码，快速加入课堂；开始授课前，支持教师实时查看加入本课堂的学生列表；学生加入课堂后，会自动跟随教师端授课演示画面；授课过程中，支持自动转写教师的授课声音为文字。 4. 自由授课模式下，支持教师点击下课按钮后，扫描二维码带走课堂内容；登录授课模式下，支持教师点击下课按钮后，自动将课堂回顾保存在云盘；学生加入课堂听课，课堂结束后自动生成课堂回顾内容，学生可随时查看本节课课堂实录内容，包含课件及授课过程。 5. 支持导入系统本地文件、WPS云盘文件、自有云盘文件、手机文件；支持导入PDF、Word、Excel、PPT类型文件；支持多文件同时导入。 6. 支持保留WPS课件的原生动画效果，并支持实时批注讲演；课件演示时支持上下翻页，支持查看本页页码及总页码；支持预览本课件所有页码；支持快速切换至其他课件或文件；支持在演示环境下导入其他文件进行演示；支持将课件内容发送到白板中进行书写讲解。 7. 支持自由模式、纵向模式的书写方式；自由模式支持在画板上任意拖动书写，不限制画板的横向和纵向书写范围，并支持定位板书内容；纵向模式支持锁定白板横向书写范围，通过滑动翻页的形式书写板书内容；板书书写时支持自由调整笔迹颜色及笔触粗细；支持双指滑动板书、长按圈选后移动区域，书写笔迹支持用手背擦除；书写内容各端实时同步更新。。 8. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能。 9. 教师端在连接状态下可实时接收来自学生的提问；支持点击放大提问内容，进行进一步回答；支持实时讨论入口开启或关闭静音 支持屏幕显示的开关控制
		一、整体要求 1. 平台提供两种学习模式，包括： 1.1 探索模式，由数字社会全景孪生系统支撑，从城市级数据场景下沉到区域级数据场景，让受训者

从宏观经济环境到微观经济环境的认知学习，包括不少于25个宏观经济指标项；

1.2 经营模式，由数智企业虚拟现实系统与数智商业任务运营系统支撑，平台应提供支持岗位认知与沉浸式任务体验功能，包含多岗位VR引导任务及数字化工作任务，支持学生从岗位→企业→区域→城市逐级认知，从微观经济环境到宏观经济环境的认知学习；经营模式包括≥35个岗位的沉浸式VR任务≥20个、数字化工作任务≥350个。

2. 平台通过以下系统充分体现数智商业环境下的真实工作情景，包括：

2.1 数字化业务与管理系统：包括≥8类25个业务模块，≥80个功能点，≥160个操作界面；

2.2 数智协同办公系统：平台的学习任务以真实企业协同办公系统为原型进行设计和开发，还原企业真实协同场景及工具应用，包括≥70个工作台应用；

2.3 数据分析看板系统：配置六大经营数据看板，实时反映各组织的经营数据，包括企业管理看板、财务看板、采购供应看板、营销销售看板、生产制造看板及人力看板。

2.4 平台通过教学管理与课程运行系统，配置管理员及教师两个角色的相关功能，实现课程与教学过程的实施与管理。

二、数字社会全景孪生系统

1. 平台充分运用数字孪生技术的优势，以宏观角度洞察整个商业社会的各项数据指标情况，构建各层级可视化数据驾驶舱。三维场景包括社会层与区域层，其中社会层从产业经济、能源碳排放、交通出行、环境人口和教育医疗五个维度呈现城市数据。区域层集中呈现各核心企业间的商业关系和经营协同关系。学生可运用提供的孪生场景感知宏观经济相关统计数据指标。

2. 社会层提供社会数据驾驶舱，支持按照产业经济、交通出行、环境人口、教育医疗、能源碳排放五个维度展示数字商业社会孪生数据：

2.1 ▲产业经济支持≥7大类展示。7大类数据如：经济总量、工业增加值、外贸总量、企业数量、社会存贷总量、存款历年数据、税收与债务；数据子项包括但不限于：GDP总值、GDP增速、人均GDP、国家级高新技术企业数、国家级科技部科技型中小企业数、国家级技术创新示范企业数、国家级专精特新“小巨人”企业、市级专精特新“小巨人”中小企业数、市级专精特新“小巨人”企业数、存款历年数据、税收收入、增值税收入、企业所得税收入、个人所得税收入、地方政府债券、地方政府债务、一般公共预算支出等；（此功能参数需提供视频演示）

2.2 交通出行支持≥5大类展示。5大类数据分别为：交通里程、公共交通、出行数据、智能交通、物流运输；数字子项包括但不限于：公路总里程、高速公路总里程、铁路总里程、高速铁路总里程、普通铁路总里程、城市轨道交通总里程、公交总里程、年客运量、出租车保有量、共享自行车投放量、交通通信支出、智能图像采集终端个数、智能停车场个数、智能信号灯个数、物流企业总数、物流运输总量、货运量等；

2.3 环境人口支持≥6大类展示。6大类数据分别为：总人口、人口结构、消费、城市空气质量、生态环境、物价指数；数字子项包括但不限于：总人口数量、历年人口数据、0-14岁人口数、15-59岁人口数、60岁以上人口数、全年空气质量优良天数、全年重污染天数、PM2.5年均浓度、臭氧年均浓度、生态环境质量指数EI、森林覆盖率、人均公园绿地面积、污水处理率、新能源车保有量、居民消费价格指数CPI等；

2.4 教育医疗支持≥4大类展示。4大类数据分别为：教育概况、院校分布与数量、医疗概况、医疗保险和生育保险主要指标；数字子项包括但不限于：教育支出占比、教育总投入、教职工总人数、专任教师总人数、高考报名人数、中考报名人数、学前教育院校数、小学教育院校数、中等院校数、高等院校数、医疗卫生机构数、市属医疗机构数、床位数、医护人员数、总疗养人次、参保人数等；

2.5 能源碳排放支持≥4大类展示。4大类数据分别为：能源总消耗、新能源、其他资源、碳排放；数

字子项包括但不限于：煤炭总用量、火力发电量、火力发电月度统计、用电量、天然气消费量、液化石油气供应总量、占全国碳排放总量百分比、人均碳排放量、全国人均碳排放量年份变化、全国碳排放总量年份变化等。

2.6 以上场景支持网页端直接运行，免3D插件和安装客户端。采用通用前端框架VUE/React+three.js引擎开发，用户输入平台网址后可以直接线上访问。可通过鼠标控制三维场景功能，包括场景旋转、拖曳移动、拉近、缩小功能，可通过按钮在社会层、区域层之间任意切换三维场景功能，区域层支持点击三维场景中的园区进行镜头聚焦展示。

三、数智企业虚拟现实系统

1. 围绕数智商业综合实践需求，运用虚拟现实场景建模技术，构建超现实商业社会环境，模拟企业运营的各个环节，提供全局视角和岗位视角，全场景透视，帮助学生感性认知与理解真实产业情境。VR任务在功能上支持与平台的深度数据交互，在记录任务开始/结束时间、任务进度等基础数据的同时，部分强操作的任务支持与平台系统的业务操作数据对接，真正实现线上线下、虚拟现实的结合。

2. 数智企业虚拟现实系统支持PC版和VR头盔版两个版本的学习体验，两个版本均采用顶级游戏引擎打造，使用模型工具进行物件建模和场景建模。其中PC版采用客户端（EXE）解决方案，提供高精度虚拟现实场景和流程的用户交互操作，支持用户从平台VR任务入口直接调起客户端并定位到对应VR任务；VR头盔版针突出沉浸体验，用户在佩戴VR设备后即可快速进入虚拟商业社会并在社会中漫游，同时PC版和VR头盔版均提供语音讲解服务。

3. 数智企业虚拟现实系统提供智能制造园区、物流服务园区两个虚拟产业园中的18个超现实风格虚拟现实企业内外部场景体验，包括但不限于：

3.1 制造集团园区、制造集团办公区、制造集团智能生产车间、制造集团立体仓库；

3.2 金融服务企业外部场景、金融服务营业大厅；

3.3 政务服务中心外部场景、政务服务大厅；

3.4 物流运输园区、物流运输企业办公区、物流运输企业立体仓库；

3.5 经销企业外部场景、经销企业内部办公场景；

3.6 供应企业内部办公场景；

3.7 销售公司内部办公场景；

3.8 综合服务公司外部场景、综合服务公司内部办公场景；

3.9 商业社会管理委员会外部场景。

4. 平台在原材料采购入库学习环节实现线上线下、虚拟现实的结合，用户在虚拟现实系统中完成采购入库操作，提供场景包括仓库办公室、立体货仓虚拟现实场景，还原真实产业采购入库操作环节，包括到货提醒、采购订单选择、仓库准备、物流托运单查看、物流车停靠、卸货、货物抽查、货物清点、入库、生产入库单等环节：

4.1 采购订单环节教学：支持通过数据接口读取企业数字化系统当前用户所在企业的待办理入库采购订单，1：1完成展示订单列表及信息，引导学生选择任意订单办理入库；

4.2 物流托运单环节教学：支持通过数据接口读取采购订单对应物流托运单，对于无关联物流托运单进行提示；

4.3 货物查验环节教学：引导学生选择入库货物进行货物查验，查验时需展示无人机三维模型及对应物料（电池、遥控器、主板、说明书）；

4.4 货物清点环节教学：引导学生在货物查验完成后进行货物清点，清点时提供入库仓库选择，仓库选择完成后支持用户输入原材料实收数量；

4.5 入库流程环节体验：引导学生以货物视角体验入库流程，重现AGV机器人托运货物至巷道堆垛机

的动画，支持≥4个不同库位的入库体验；

4.6 采购入库单生成环节教学及数据回传：引导学生查看采购订单、物流运单，生成采购入库单，学生在生成后，入库信息可以通过数据接口立即回传至平台。

5. 通过以上的场景设计和功能设计，将教学过程中的场景化强、复杂度高、理解难度大的场景通过数智企业虚拟现实系统中的商业社会场景和交互任务设计来实现，虚实结合、以虚拓实，呈现真实的产业场景、产业操作。与此同时，本虚拟现实强调学习数据和业务操作数据与平台的互联互通，学生在虚拟现实系统中的操作和数据都将以数据接口的形式与平台实时连接，真正将虚拟现实融入平台、融入教学。

四、数智商业任务运营系统

1. 平台构建完整的数智企业经营生态链及其工作业务，工作任务由多岗位协作完成，包括数智化制造业、制造业上下游的产业协同企业、现代服务业、物流企业、银行及政务中心等≥10类组织，≥37个岗位，≥350个任务。平台提供两种实训方式：业务经营（角色扮演、学中做，给定案例数据）、决策经营（角色扮演、做中学、没有案例数据，在规则下自由竞争），循序渐进引导学生熟悉企业真实业务内容。

2. 制造集团设置≥7个部门，包括：总经理岗位、行政主管岗位、数据分析师岗位、销售主管岗位、生产部经理岗位、车间主管、采购部经理岗位、仓储主管岗位、财务部经理岗位、共享财务会计岗位、共享出纳岗位、人力资源部经理岗位等岗位。

3. 销售公司：设置≥3个部门，包括总经理、渠道销售部经理、采购部经理、签订采购合同、财务BP等岗位。

4. 渠道经销企业包括：总经理、行政人力经理、营销部经理、采购部经理：签订采购合同、财务部经理、出纳等岗位。

5. 原材料供应企业包括：总经理、业务部经理、行政经理等岗位。

6. 物流服务企业包括：总经理、货运主管等岗位。

7. 综合服务企业包括：总经理、认证服务经理、代理业务经理；

8. 金融服务包括：信贷专员、国内结算柜员等岗位。

9. 市场监督管理局：市场监督管理局设立市监专员岗位，负责市场经营规范宣讲；市场监管；垄断调查；碳排放数据计算采集与核查。

10. 国家税务总局：国家税务总局设立国税专员岗位，负责税收政策宣讲；审核增值税；审核个人所得税；税款征收；发票管理；税务稽核检查。

11. 人力资源与社会保障局：人力资源与社会保障局设立人社专员岗位，负责社保制度宣讲；社会保险增减员审核；社保公积金缴纳征收；社保稽核检查。

五、数字化业务与管理系统

1. 数字化业务与管理系统包括支持企业内部业务管理、支持供应链上下游数字化管理及支持数字化社会服务管理的≥8个子系统，各数字化系统可以实现订单协同与数据追踪。

2. 数字化业务开展基于商业社会虚拟供需模型，需求订单系统开展，在开始经营之前教师可以修改虚拟市场需求订单，来改变同类型企业之间的竞争关系；供应市场控制采购价格。

3. 数字化业务与管理系统包括的8个子系统为：

3.1 企业数字化管理系统：≥10个模块45个功能点75个操作界面。包含采购管理、销售管理、生产管理、仓储管理、财务管理、报表管理、固定资产管理、人力资源管理、数据中台、智能中心等功能模块，满足数字化企业、企业数字化转型过程中的企业管理需求；

3.2 智慧物流系统：运输订单管理、运单管理、运费发票；

- 3.3 电子合同管理系统：采用区块链技术为底座，对合同进行全生命周期的管理，可根据上链的哈希值追溯合同的源文件，实现对电子合同的溯源和存证的需求；
- 3.4 国家税务总局纳税服务平台：增值税、个人所得税的申报、审核、缴款业务；
- 3.5 企业政务e窗通服务平台：社会保险、公积金的申报、增减员、缴纳；
- 3.6 综合数字化企业服务平台：认证系统-3C/ISO9000等、代理系统-市场开拓、数字广告投放、固定资产购买与处置、人员招解聘、碳排放指标交易等；
- 3.7 电子银行系统：日常转账、订单直付、贷款申请、发放贷款、电子回单等；
- 3.8 碳排放管理系统：支持碳排放数据的计算、申报采集、核查等业务。
4. 企业数字化管理系统
- 4.1 采购管理系统：企业存货、原材料采购业务的管理。采购管理实现普通进销存的采购功能，包括订单、采购入库等职能的基础上实现了采购信息与财务成本的联动，能够根据物料需求计划所推送的采购计划执行；
- 4.2 销售管理系统：能够针对销售情况生成相应的数据报表、提供智能化销售建议、销售结果分析及下一步销售营销策划方向的确定。统计销售部门的业绩目标及实际业绩情况。主要包括销售订单、销售发票，以及与仓储、财务部门的数据连接；
- 4.3 生产管理系统：实现生产业务、库存业务一体化管理工作，进而提高管理效率、及时掌握准确、全面的生产动态，有效控制生产过程，建立一个规范准确及时的生产数据库。在生产计划、物料需求计划，指导生产排产，生产订单则是整个生产过程中的数据源头，同时可连接仓储、财务的数据源；
- 4.4 仓储管理系统：提供入库业务（包括采购入库、其他入库）、出库业务（包括销售出库、其他出库）、库存盘点等功能，对仓存业务的物流和成本进行精确和及时的信息管理，并将相应信息自动流转给业务、销售、财务等相关部门，协助企业生产和销售活动的顺利进行；
- 4.5 财务管理系统：负责企业的应收、收款、应付、付款、付款工作台的数据核对与审核，同时是连接业务与财务核算的桥梁；提供记账凭证、账簿的财务核算等功能；
- 4.6 报表管理系统：自动计算企业资产负债表、利润表；
- 4.7 固定资产管理系统：负责企业固定资产的管理，能够完成固定资产的原始卡片、资产处置以及月末折旧摊销的功能；
- 4.8 人力资源管理系统：负责企业人员信息采集、变动的管理；帮助企业对员工进行招聘、解聘的业务操作和记录；企业薪酬方案（工资）的制作以及薪酬的摊销，传递至财务部进行发放和账务处理；
- 4.9 数据中台系统：提供“一站式”数据服务，利用大数据技术，收集和管理大量数据，统一处理企业内部所有数据，形成标准化数据，挖掘企业最有价值的数据，建立企业数据资产库，提供一致、标准的数据服务。结合各业务模块形成部门的业务数据看板，依据数据看板可以对业务进行数据分析，同时给业务决策提供数据依据；
- 4.10 智能中台系统：提供RPA机器人应用，提高工作效率。
5. 物流管理系统
- 5.1 订单管理：提供企业端托运单，物流企业的运输订单、运单的管理与协同，物流企业可以依据运单进行税务云的运费发票开具；
- 5.2 成本管理：对物流企业的运输成本进行归集计算。
6. 电子合同系统：在电子合同中，对电子合同的编制、传递、盖章、归档、上链、溯源进行全生命周期管理。包括合同管理、档案管理、存证溯源管理三个功能。
7. 国家税务纳税服务平台

- 7.1 增值税：企业增值税的申报、同时与税务云连接，获取发票信息，统计进销项税额，为申报提供数据依据；
- 7.2 个人所得税：提供个人所得税的人员信息采集，企业人员的综合所得申报，以及三方协议扣款，完成个人所得税申报到缴款的操作流程；
- 7.3 税务云：提供电子发票全生命周期管理，从开具电子发票，下载电子发票，受票抵扣，销项统计等功能。
8. 企业政务e窗通服务平台
- 8.1 社会保险管理：提供企业社会保险的人员信息，增减员，扣款查询等功能，实时控制企业申报与扣款；
- 8.2 住房公积金管理：提供企业住房公积金的人员信息管理、增减员、扣款查询等功能，实时控制企业申报与扣款。
9. 综合数字化企业服务平台
- 9.1 认证业务：提供对企业的资质认证，申请协同，协同办理付款、协同发票；
- 9.2 代理业务：给企业提供市场开拓、广告投放、固定资产的采购和处置、代收电费等服务。从订单协同、办理协同、付款协同、发票协同，全部在系统中完成数据的流转。
10. 电子银行系统
- 10.1 日常转账：提供企业日常转账流水记录的查询；
- 10.2 薪酬发放：给企业提供代发薪酬的业务；
- 10.3 贷款业务：给企业提供金融贷款服务，包含贷款在线申请、贷款放款、贷款还款。
11. 碳排放管理系统
- 11.1 碳指标配额下发：给制造企业下发碳排放指标；
- 11.2 碳指标采集上传：企业按月采集上传当期碳排放指标使用数据；
- 11.3 碳指标购买：企业根据当期使用情况，向综合服务企业购买补充碳排放指标。
- 六、数智协同办公系统
1. 平台的学习任务以真实企业协同办公系统为原型进行设计和开发，还原企业真实协同场景及工具应用。协同办公系统解决办公协同使用场景的局限性，使多方角色可以直接在云端完成协同、管理工作，打造扁平化管理的数字化工作场所。
2. 平台根据不同岗位的职责、权限配置个性化的协同办公工作台，各岗位通过工作台的各项应用直接处理工作任务：
- 2.1 通过构建以“人”为中心的工作门户，提供统一应用中心和一站式服务平台；
- 2.2 聚焦企业核心办公应用，提供基础办公功能、流程审批工具、目标执行体系；
- 2.3 将多样化的沟通方式融合到多种业务场景中，使团队协作更高效。
3. 协同办公系统按工作应用类别≥14大类、78个应用，具体包括：
- 3.1 电子办公：审批中心、工作汇报、公告、会议管理、工作总结、公文管理、企业信息、帮助中心
- 3.2 综合人事：人员管理、我的绩效、考勤签到、薪酬核算、社保管理、个税管理
- 3.3 财务工具：会计服务（记账凭证、凭证列表、明细账、数量金额明细账、总分类账、银行日记账、应付事项、付款、付款工作台、应收事项、收款、固定资产原始卡片、固定资产处置、固定资产计提折旧、存货核算、生产成本归集与分配、资产负债表、利润表）、税务服务（增值税纳税服务、个人所得税纳税服务、税务云电子发票）、财资服务
- 3.4 业务协同：采购管理（请购单、采购订单、采购订单跟踪、采购发票、固定资产采购）、销售管理（销售订单、销售发票、销售订单跟踪）、仓储管理（销售出库、采购入库、领料出库、完工入库

、库存台账）、物流服务（托运单、运输订单、运单）

3.5 营销获客：市场推广（市场开拓、数字广告投放）

3.6 智能制造：需求计划（主生产计划、物料需求计划）、生产管理（生产订单、生产排产、产品研发申请）

3.7 数据服务数据驾驶舱（财务看板、采购供应看板、企业管理看板、人力资源看板、生产制造看板、营销销售看板）

3.8 企管行政：资质认证管理、代理服务管理、碳排放管理、电子合同、计划预算

3.9 税务协同：电子税务局（增值税纳税服务、个人所得税纳税服务）

3.10 人社服务：企业E窗通（社会保险增减员、住房公积金增减员）

3.11 市监服务：碳排放督查、经营督查

3.12 综合服务：代理服务（市场开拓、广告投放、代收电费）、资质认证服务（3C、ISO9000）、碳排放交易（碳指标月报、碳指标购买）

3.13 金融服务：电子银行（日常转账、薪酬发放、贷款申请、贷款放款、贷款还款）

3.14 市场资讯：渠道市场、固定资产市场、人才市场、大宗原材料采购

七、数据分析看板系统

1. 数据分析看板提供灵活、便捷的数据分析功能，可以便捷获取企业经营的多维数据、高效进行存储计算、丰富的输出展现、友好的互动体验、可靠的数据安全、有效支撑了用户各类数据应用需求的实现。

2. 数据分析看板系统采用所见即所得的设计界面，无需编写代码，拖拽设计轻松设计数据看板，与数据进行友好交互。数据分析看板实现了以下功能：

2.1 跨数据源整合数据，可实时穿透多任务系统

2.2 提高分析报告的制作效率，分析结果快速呈现

2.3 便捷的自助交互能力使各级业务人员第一时间获得实时指标数据

2.4 业务人员及时掌握产品、客户、供应商的数据，及时获取动态绩效信息

2.5 灵活丰富的可视化展现，并可通过配置实现分析报告的快速调整

2.6 总经理及数据分析师能够实时掌握企业的全部运营情况和各项业绩指标

2.7 系统从多角度进行快速数据深度分析

2.8 方便及时的分析帮助发掘数据，提升对业务系统的响应能力和决策的支持能力

3. 平台中配置六大经营数据看板，实时反映各组织的经营数据，包括企业管理看板、财务看板、采购供应看板、营销销售看板、生产制造看板及人力看板。系统内置了企业经营管理的八大维度各项指标≥41个。各项指标的数据均根据各组织的经营实时计算得出，包括：

3.1 计划预算类：年度收入指标、采购预算、市场预算

3.2 采购指标：应付、采购支出、物流费用、供应商排名

3.3 销售指标：应收、客户销量、营销指标、市场开拓投入、广告投放、市场获单、市场获单数量、区域广告投放总金额趋势、当月各渠道投放金额

3.4 生产指标：当前生产能耗、能耗趋势、工人使用情况、产量趋势、设备运行实时状态统计、原材料车间库存、生产进度跟踪

3.5 人力指标：性别占比、人员情况、人员流动、薪酬支出、薪酬趋势

3.6 仓储指标：仓库空闲率、月度周转率、库存量

3.7 财务指标：营业收入、成本支出、总资产增长率、销售毛利率、资产负债率

3.8 物流指标：应收、成本支出、货主下单排行、货主下单趋势、车辆空闲率、累计订单

4. 各组织的数据分析看板由总经理或数据分析师进行配置，配置时可根据数据分析的需求拖拽生成企业专属看板。

八、教学管理与课程运行系统

1. 平台通过管理员及教师两个角色实现教学管理与课程运行相关功能。

2. 管理员功能

2.1 组织架构管理：支持自定义院校下的学院、专业、班级名称；支持通过导入成员的方式自动生成学校的组织架构；支持组织结构的增加、修改；支持专业或班级调整所属学院\专业。

2.2 教师管理：支持新增\批量导入教师，并进行基本信息维护（姓名、性别、学院、专业、教工号、手机、邮箱等）；支持批量修改用户登录密码；支持批量删除教师。

2.3 学生管理：新增\批量导入学生名单，并进行基本信息维护（姓名、性别、学院、专业、班级、学号、邮箱、手机等）。支持批量修改用户登录密码；支持设置学生毕业；支持批量删除学生。

2.4 角色管理：院校管理员维护角色信息，设置该角色可用功能，设置角色关联的用户。未关联用户的角色可进行编辑删除操作。

2.5 课程方案管理：查看学校已购买的产品（页面显示“推荐课程方案”），支持将已购买产品授权给校内教师；支持对产品设置共享，共享后校内全部教师均有权限使用产品进行教学。支持对产品进行预览，查看产品结构、经营业务名称等信息。

3. 教师端功能

3.1 创建教学班：支持选择课程方案、自定义课程来创建教学班。支持设置教学班名称、开始时间、结束时间和教学班简介。支持直接授权，选择班级加入学生；支持邀请码授权，将生成邀请码分享给学生，学生可在登录平台后，输入邀请码加入班级；邀请码模式支持设置加入是否审批。

3.2 阶段切换：业务经营以老师推送任务为主，学生扮演岗位角色，完成一个模拟经营周期的工作任务，从期初建账到月末出具报表，并按照给定的案例数据和教学进度完成学习任务；决策经营以学生自驱工作任务为主，以数据看板为数据依据，学生扮演岗位角色，在模拟商业社会，市场经济环境设定的运营规则下，进行企业之间自由竞争。支持“业务模式、决策模式”两种教学模式切换。支持教师批量推送当前阶段的经营业务给学生及切换虚拟经营日期。业务模式支持教师决定是否保留未完成的审批业务。

3.3 岗位管理：查看各企业上岗状态，支持按上岗状态筛选岗位，支持为学生进行上岗、强制下岗的操作。

3.4 学生管理：支持教师查看已加入当前班级的学生列表；当教学班设置为需要审核才能加入时，老师可审批通过邀请码方式加入的学生；支持教师将学生移除教学班、批量重置学生密码；支持通过模板批量导入学生。

3.5 考核方案设置：管理教学班的考核方案，可以根据授课情况，自定义教学班考核方案的考核项占比，包括平时成绩、教师主观评分。支持修改考核方案并保存。

3.6 成绩管理：教师可查看本班考评成绩，可根据更新后的考核方案重新计算分数，查看教学班内的学生的实时考评成绩。学生总成绩可进行批量导出。支持教师查看教学班内每个学生的成绩详情。

3.7 工作日志查询：查看学生提交的工作汇报并进行点评。

3.8 考勤签到查询：支持在课堂上随时发起签到，支持设置开始签到时间，学生可输入老师发布的签到口令进行签到；支持教师根据实际情况，调整班级内学生的签到结果；支持老师通过班级和学生两个维度查看班级考勤详情；支持教师查看班级平均签到率及统计签到次数。

3.9 实训报告查询：支持教师对学生总结进行查看和打分；支持查看未提交人数；支持批量导出学生总结；支持教师退回已提交的总结。

		3.10 考核方案打分：教师可针对学生进行主观评分，支持批量评分。
		一、总体技术指标： 1. 平台技术架构采用云服务器技术，学校可以不需要安装本系统，只需通过网页登录就可以进行使用，平台没有用户站点限制。 2. 平台以区块链为底层技术，充分应用区块链分布式记账规则，通过去中心化、智能合约技术、哈希算法等技术，展示真实工作环境中企业应用区块链技术实现业财税深度融合的情景。 3. 联盟链，平台基于联盟链开发，企业经营之前需要进行联盟链创建，具体包含内容如下： 3.1 支持学生创建联盟链网络、创建通道、安装智能合约等操作，了解联盟链基本原理。 3.2 经营之前学生需要进行各个业务channel通道安装，同时支持学生查看内部联盟链当前情况，可以看到目前内部联盟链运行情况，包含已开通通道channel、每个通道加入的peer节点。 4. 平台应支持学生查看区块链运行状态，包括区块信息、交易记录等，了解共识机制和区块链数据不可篡改特性。 5. 链码自定义：平台应提供智能合约（链码）教学功能，支持学生通过模板或自定义方式编写、部署和测试智能合约。 二、企业运营模块 1. 平台以区块链技术为基础打造业财融合企业经营实战平台，充分展现共识机制、智能合约等区块链技术要素在企业业财税经营实战中的重要作用，例如在采购流程中，充分利用区块链去中心化、可追溯性、真实性、不可篡改性等特点，将业务权限下放部门，减少主管、经理的审批流程，做到各部门同时审批，减少逐级审批，保证业务的进行有不同部门参与其中的同时保障业务信息的真实可靠，展示区块链技术在企业经营中的应用以及区块链技术对于企业管理模式的改变，帮助同学们掌握业财融合的相关知识，体验和学习业财融合的影响和重要意义。 2. 平台以工业自动化行业制造企业为案例，按一季度为一个经营周期，可连续经营12个经营周期的连续经营环境为载体，模拟企业生产经营活动，以及经营过程中业务、财务、税务一体化管理的场景，并形成相应的经营成果、财务数据、行政事务、税务事务处理结果及数据。教师可以根据需要设置经营的期数，并且每运营一个周期都会给出指标评价和成绩，每一期的经营数据是延续性的。 3. 平台通过共识机制及实时财务核算，打通财务与企业内部各部门之间的连接，所有交易都是透明公开上链的，同时，通过联盟链机制打通企业内部与企业外部供应商、客户之间的链接，实现对外各业务环节财务共识，消除内控风险和财务管理的滞后问题，实现自动支付，自动结算，实时生成财务数据及税务数据，数据同步上链。 4. 平台中企业相关业务信息的处理采用全共识机制来完成处理，每一笔业务的发起都要经过相关背书节点的背书同意才可以进行。发起组织将希望达成共识的信息发送给各个组织，请求各组织中的背书节点进行背书；各背书节点接收请求后将各自认可的信息写入临时账本并调用链码执行背书策略，若该信息与各节点写入临时账本的信息一致则背书成功，背书成功后，由 Orderer 节点排序打包并写入账本。 5. 平台支持教师设置是否允许学生进行共识规则设置，允许学生进行规则设置时每组学生在经营之前需要对每个大类业务（比如采购业务）进行共识规则设置，包括：（1）选择共识节点：需要选择该业务后续经营时共识发起方是谁，同时需要选择共识确认方有哪些角色；（2）设置共识内容：设置每个节点分别需要参与共识的具体细项业务内容有哪些；（3）设置规则：设置每个节点每个细项业务依据的判断规则是哪些，判定的条件是大于小于或等于，以及是否允许发起特殊共识，如果允许特殊共识即业务经营过程如果共识不通过则可以发起特殊共识并由总裁办进行特殊审批。共识规则设置好，学生在后续经营涉及到需要共识确认的内容时基于上述规则执行。

6. 平台中账务处理部分根据每组学生企业业务经营生成对应的原始单据进行处理，教师可以设置账务处理部分是自动化账号处理或是手工账务处理：

6.1 自动化账务处理：全部经营周期内学生每一笔经营业务完成时系统会实时地生成账证表以及财务指标分析等数据；

6.2 手工账务处理：

1) 账务处理中的记账凭证部分需要学生根据业务经营生成的原始单据进行手动填写，而账簿报表以及财务指标等数据则会根据学生填写的记账凭证数据进行自动生成。

2) 手工账务处理时教师还可以灵活地设置某个经营时间段内的业务让学生进行手工账务处理，其他经营时间段内的业务账务处理可以由系统自动生成。

7. 平台支持学生在运营过程中涉及需要背书的业务可进行人工或者自动背书动作，例如在采购流程，系统可以在合同签订后自动发送通知给采购通道上所有peer节点，相关节点人员对合同数据进行人工审核背书或者自动审核背书，通过之后则采购业务完成。

8. ▲平台应支持多岗位角色模拟经营，岗位数量不少于9个，涵盖企业经营管理的主要职能部门（如总经理、采购、销售、生产、质检、仓储、财务、研发、人力等），在企业模拟经营中，教师可以分组设置团队，学生可分别扮演同一企业中不同的岗位角色，共同完成实训任务；也可以独立承担多个或全部岗位角色进行实训。（此功能参数需提供视频演示）

9. 平台在企业经营过程使用人人对抗模式，每个团队都要根据自己的经营计划和战略决策，到销售市场去竞争订单，同时到采购市场去询价及采购原材料，在这个过程中，市场订单、产品及材料价格，都会受内外部环境、供需关系等因素的影响而实时变化，各团队在生产经营过程中是相互竞争的关系，经营过程中的所有决策都会直接或间接影响经营指标及财务指标变化。根据每个团队做的决策，最终会得出不同的经营数据，根据这些数据同步生成的财务数据等信息，可以进一步转化成团队的成绩，从而达到一个对抗结果的反馈。

10. 平台采用分组竞争对抗形式实训，每组之间就是在同一个市场环境下的单独一家同行业独立竞争企业，比如同一笔销售订单A组同学抢到后，其他小组同学就抢不到了。同时系统支持按一季度为一个经营周期，最长可连续经营不少于12个经营周期，教师可以设置学生具体经营的周期数，每一期经营的数据会延续到第二期继续经营。

11. 平台支持学生在开始运营之前进行企业设置，每个团队都可以设置自己企业的名称、注册地等，注册地的不同导致运营过程进行采购或销售时也会影响到运费和运输时间等，从而每组学生的最优决策方案也不一样，提高对抗性。

12. 平台具有全面预算功能，通过全面预算中预算的设计、执行、调整，考核，帮助学生建立“凡事预则立”的思维习惯，培养学生把握全局，全面分析和解决问题的能力。全面预算包含：销售预算、生产预算、直接材料预算、直接人工预算、费用预算、生产线购置预算、研发项目预算和现金预算。销售预算是整个预算的编制起点，其他预算的编制都以销售预算为基础。

13. 企业在经营过程中要以全面预算作为指导，当经营数据超出预算时，那么在进行共识确认时会共识不通过，从而需要手动发起特殊共识，由总裁办加入进行共识确认。

14. 每个经营期结束后，可以自动获取实际经营数据，从而在全面预算各项预算表中生成预算数据和实际经营数据对比，并对执行结果进行考核与评价。

15. 平台基于区块链技术不可篡改和可溯源特性，实时获取业务部门操作所生成的原始凭证等，从而自动生成记账凭证、凭证汇总表、总分类账、明细分类账、科目余额表、试算平衡表、财务报表、财务指标分析。同时财务部可在此模块对系统自动完成的账务信息进行查询及溯源，从账务处理直接溯

源到对应的业务，查询整个业务的发生、信息的流转过程。

16. 平台应提供仿真纳税申报教学功能，支持增值税、企业所得税、个人所得税等常见税种的申报操作。

三、教学模块

1. 教师

1.1 班级管理：老师可以创建班级、进行学生账号导入、添加、分组以及修改学生信息。

1.2 批次管理：创建教学批次，设置小组，添加学生到小组，设置队长，设置经营时间和周期，学生实训过程的管理、行业模板选择等功能。

1.3 经营设置：教师可以根据教学可以设置经营周期的长短，一个经营周期为一个季度。

1.4 成绩管理：学习成果的多维度查询，如按某一期经营查询，按总成绩查询，排行榜功能等以及根据学生经营的效果进行多维度分析。

1) 平台针对学生实训提供了综合分析评价体系以及能够对综合评价分析具体指标进行设置，综合评价包含：①财务指标（盈利能力、盈利质量、偿债能力、运营能力、发展能力等）②业务指标（生产业务指标、销售业务指标、采购业务指标等）③操作情况（考勤、各种应做未做事项等）。学生的最终分数将由各项指标得分相加。支持教师能够根据想要考核的侧重点去对综合评价分析中的各指标分值权重以及经营目标值进行设置：①可以针对经营指标的目标值进行设置，比如盈利能力分析中的销售净利率指标教师可以设置该指标的经营目标值为15%（这个经营值设置越低学生完成的概率就越大）②可以针对每个指标的分值占比进行设置，比如可以设置销售净利率指标分值占总分的18分。系统就会根据学生实际运营的销售净利率值与设定的目标值15%进行比较得出完成度值，同时再结合指标分值18，系统就会根据公式得出销售净利率指标的最终得分。

2) 平台能够对学生的实验进行实时成绩计算分析，包括：

a) 成绩分析能够显示每个团队实验的各项指标得分、总分以及排名情况，系统会自动根据总成绩从高到低进行排名

b) 教师如果设置多期经营话，那么每一期经营结束都会自动生成成绩分析，平台支持教师可以分别根据单期成绩排名和总成绩排名进行查看，其中单期成绩排名教师可以选择具体经营的某一期查看，那么就会显示该期已经经营结束的各个团队的成绩分析和排名，总成绩排名会显示所有期数都经营结束后的各个团队最终总成绩分析以及排名。

1.5 平台支持教师在手机微信端进行管理操作。教师在手机微信端创建班级生成邀请码，然后学生通过手机微信端输入邀请码就可以自己创建学生账号加入班级。手机端和电脑端的操作内容能够实时同步，便于日常教学使用。

2. 学生

2.1 区块链初始化：创建自己的内部联盟链，并创建自己的通道和安装部署智能合约，并将经营过程的信息通过共识上传到区块链。

2.2 企业设置：创建企业名称、地区选择、创建企业区块等。

2.3 团队设置：企业经营之前为团队成员分配初始角色。在运营的过程中，队长可以根据每个人的表现情况以及想尝试的不同角色等情况，随时修改每个人的角色。

2.4 成绩分析：

1) 平台在学生端具有成绩排行榜功能，支持学生查看每一期经营的各个团队的成绩和排名情况，同时每一期经营结束后学生能够实时查看上一期自己团队运营的综合评价分析，能够详细了解每个指标的得分情况以及对应的扣分详情，点击扣分详情会具体列出扣分明细。从而帮助学生能够及时地调整经营策略和注意事项。

		2) 平台能够针对学生的实验操作自动生成基于多维度指标的综合评价分析，包括： a) 财务指标（盈利能力、盈利质量、偿债能力、运营能力、发展能力）各项分值； b) 业务指标（总裁办业务指标、生产业务指标、销售业务指标、采购业务指标、人力部业务指标、仓储部业务指标）各项分值； c) 操作情况（考勤、各种应做未做事项等）各项分值，每一项指标的得分将由该指标设定的目标值、分值权重再结合实际经营的值进行公式计算自动生成，学生的最终分数将由各项指标得分相加； d) 针对部分业务评价和操作过程评价能够提供具体的扣分详情，通过扣分详情学生能够详细了解到自己每一细项扣分原因。 2.5 实习报告：学生完成实训后，平台可自动生成一份实习报告，实习报告主要内容包括： 1) 学生的基本信息、该学生扮演的角色、所在的团队名称、各项经营指标成绩； 2) 成绩分析，成绩分析能够统计最终的总成绩和排名以及每一期的经营成绩和排名； 3) 学生可以自行填写实验总结或自我评价，老师也可以根据每个学生在实训中的表现和最终成绩，为每个学生写下评价，最终可以将实习报告下载导出，满足老师的教学成果存档和学生的实习证明需求。
		一、显示屏 1. 显示屏幕：≥42寸高清液晶屏； 2. 平台尺寸：≥L2500*W2500*H2400mm； 3. 氛围灯：蓝色氛围灯带； 4. 板材：≥1.2MM厚金属板材 5. CPU：≥六核十二线程； 6. 显卡：≥4G； 二、头盔 1. 尺寸：≥86mm（长）×166mm（宽）×90mm（高） 2. 重量：≥604g 3. CPU：≥8 核 64 位，最高主频 2.84 GHz，7nm 制程工艺 4. 内存：≥8 GB LPDDR4x，2133 MHz 5. 闪存：≥256 GB，UFS 3.0 6. Wi-Fi：≥Wi-Fi 6 7. 蓝牙：≥5.1 8. 屏幕：≥5.46英寸 ×1 SFR TFT 9. 分辨率：≥3664 × 1920 10. PPI：≥773 11. 刷新率：≥72Hz/90Hz 12. 镜片和材质：PMMA 材质 13. 视场角：≥98° 14. 护眼模式：TÜV 低蓝光认证 15. 瞳距调节：≥58mm，63.5mm（默认），69mm 16. 设计：前置头显和后置电池组 17. 绑带：软绑带 18. 面罩：可拆卸、可清洗超纤布质泡棉 19. 容量：≥5300 mAh

14	智 舱 - 元 宇 宙 行 走 平 台	20. 充电：QC3.0 快充，USB PD 3.0 快充 21. 手柄：6DoF 体感手柄 ×2 22. 扬声器：360°环绕一体式立体声喇叭 23. 麦克风：双麦克风 24. 耳机：3.5mm 音频接口 三、元宇宙启动系统： 1. 点击启动器的交互操作，点击后呈现主界面 2. 主界面左上角显示公司名称 3. 公司名称下方显示用户名及电话信息，支持填写两个人的信息 4. 主界面左下角设置三个小按钮，第一个按钮为缩小功能 5. 左下角第二个按钮为返回桌面功能 6. 左下角第三个按钮为退出功能 7. 点击退出按钮后，呈现提示内容：“最小化还是退出” 8. 点击提示中的“最小化”选项后，桌面显示提示内容：“启动器正自动在后台运行” 9. 系统工作栏中显示缩小版的logo方框 10. 主界面右侧设置四个分类区域 11. 支持修改分类名称的交互操作 12. 支持调整软件图片大小的交互操作，提供不同的图片大小供选择 13. 支持点击软件图片的交互操作，点击后进入软件并连接VR头显开始体验 14. 快捷键返回桌面 15. 每个分类页面可摆放九个软件 16. 支持无限添加软件的功能 17. 支持按类别添加页面的功能（建议添加一类软件对应添加一页，方便查找） 18. 软件添加过多时，支持分页显示，包含上一页和下一页的切换功能 四、VR科普软件包： 1. 定位为多领域综合VR科普应用工具，各模块功能明确、分类清晰 2. 包含VR党建科普模块 2.1 VR警钟长鸣教育厅：构建沉浸式党建教育场景，以“警钟长鸣”为核心主题，传递廉洁自律、警示自省的党建教育知识点 2.2 入党宣誓展厅：打造标准化入党宣誓虚拟场景，提供庄重的宣誓仪式体验，强化党员身份认知与责任意识 2.3 党的二十大代表专题：聚焦党的二十大代表先进事迹，通过VR场景呈现代表风采，传递榜样精神与时代使命 2.4 长征过雪山体验：还原长征过雪山的艰苦环境与历史场景，让使用者沉浸式感受长征精神，传承红色革命文化 2.5 百年征程展馆：构建党史主题虚拟展馆，系统呈现党的百年发展历程与重大历史事件，开展党史科普教育 3. 包含VR校园科普模块：宿舍安全事故：模拟宿舍常见安全事故场景（如火灾、用电安全等），传递安全防范知识与应急处置要点 4. 包含VR烹饪科普模块：厨房烹饪体验：构建真实厨房虚拟场景，提供烹饪流程交互体验，普及烹饪技巧与厨房操作安全知识

		5. 包含VR环保科普模块 5.1 能源环保再生：以能源再生为核心主题，通过虚拟场景演示能源循环利用原理，传递环保节能理念 5.2 防患疫情：聚焦疫情防控科普，呈现疫情传播途径、防护措施等内容，强化公共卫生安全意识 5.3 生活资源分类回收：模拟生活资源分类场景，通过交互操作传递资源分类标准与回收利用价值，普及环保知识 6. 包含VR心理科普模块 6.1 VR心理放松：构建舒缓的虚拟放松场景，提供心理调节交互体验，传递心理放松技巧与情绪管理知识 6.2 VR心理脱敏：针对心理敏感问题设计渐进式脱敏场景，通过可控交互帮助使用者掌握心理调节方法 6.3 社交恐惧症专题：模拟各类社交场景，提供针对性的社交交互训练，辅助社交恐惧症相关科普与干预引导 6.4 恐高症专题：构建梯度化高空虚拟场景，通过渐进式体验开展恐高症相关科普与脱敏引导 7. 包含VR安全科普模块 7.1 边检站流程巡查：还原边检站工作场景，模拟巡查流程与操作规范，传递边检安全工作知识点 7.2 煤矿安全：构建煤矿生产虚拟场景，呈现煤矿作业安全规范、风险防范及应急处置内容，开展煤矿安全科普 7.3 司法警务：模拟司法警务工作场景，传递警务操作规范、执法流程等专业安全知识点 8. 包含VR老年人科普模块：老年人线下支付：模拟线下支付场景，通过交互操作普及老年人线下支付流程、安全注意事项等科普内容 9. 包含VR禁毒科普模块：毒品科普：系统呈现毒品种类、危害、识别方法等科普内容，构建禁毒教育沉浸式场景 10. 包含VR自然灾害科普模块 10.1 办公室地震躲避：模拟办公室地震场景，演示科学躲避方法与应急逃生技巧，传递地震防护知识 10.2 办公室火灾逃亡：还原办公室火灾场景，呈现火灾逃生路线选择、自救方法等火灾防护知识点 11. 包含VR防诈骗科普模块：防领导诈骗：模拟“领导诈骗”典型场景，揭露诈骗套路与识别要点，传递防诈骗科普知识。
--	--	--

四、服务要求

1.1服务内容要求

采购包1：

序号	参数性质	服务要求明细
1		详见其他要求

1.2商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		其他	详见其他要求-主要商务要求

五、其他要求

主要商务要求（适用于本项目所有包）

甲方名称、地址	甲方名称：吉首大学 地址：吉首市
项目现场	甲方指定地点
履行合同的时间、地点及方式	交货期：国产设备自合同签订之日起 15 天内安装完成并交付使用。 交货地点： <u>采购人指定地点</u> 交货方式： <u>货到甲方指定校内安装位置，包括货物安装、调试及验收合格（交钥匙项目）</u>
服务质量保证期	整体保修期不得少于3年，若招标文件第五章中有明确要求的，以第五章中的明确要求为准。提供软件产品5年内免费升级和终身维护服务。
服务响应时间	在接到用户报修通知后电话不能解决的，必须4小时到达用户现场进行维修，并应在收到用户信息后24小时内排除之并交付使用。若24小时不能排除故障，货物的质量保修期自然顺延。
合同价款支付方式 and 条件	支付方式： 国库支付 付款条件： 货到验收安装验收合格后，吉首大学向中标方支付95%的合同款；如无质量问题，自验收合格之日起一年后支付5%的尾款。（尾款不计利息） 发票类型： 投标人须向采购人开具增值税专用发票。

乙方提供的其他服务	一、质量保证 1.中标人应保证货物是已定型上市销售的全新、原产地、原包装、手续合法完整、渠道正规的产品，完全符合合同规定质量、规格和性能的要求。 2.中标人必须严格遵守《产品质量法》，在投标书中对产品质量保证体系做出说明，并完整地履行质保期内的免费现场维修服务承诺。 二、产品安装、调试及项目实施 1.包装：原厂原包装送货，货到买方指定地点，经买方指定人员验证后方可开箱。 2.安装：本项目的安装由中标人负责，中标人应对产品和系统安装提供全面的技术服务与支持，为顺利安装运行提供完全技术保证。 3.调试：调试由中标人负责，中标人为运行调试提供技术和产品的必要条件。并应向买方有关人员讲解产品和系统结构与计划调试方法，包括系统的性能、技术特点、调试技巧等有关技术原理、方法，解决调试过程中出现的技术问题。 4.验收：中标人在完成合同规定的内容后（安装调试合格），可向采购人申请验收；验收依据招标文件、投标文件、采购合同及其它有效的补充文件。 5.中标单位需协助采购人办理法律规定的许可证（使用），由此产生的费用由中标单位承担。 三、技术培训 1.卖方应科学制定相配套的培训计划，对买方的使用操作人员进行切实有效的培训，确保产品能良好地运作。
解决争议的方式	☒ 诉讼 ☐ 仲裁
合同未尽事项	协商解决

第六章 政府采购合同

第一节 政府采购合同协议书

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲方: _____

乙方: _____

签订时间: _____

使用 说明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用

。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：_____

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安
全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

（7）合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他 _____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：（应明确一次性支付合同款项的条件）

☐分期付款：（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

（1）起始日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日，完成日期

: _____ 年 _____ 月 _____ 日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☐是 ☐否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

验收组织方式: ☐自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐是 ☐否

是否进行抽查检测: ☐是, 抽查比例: _____ ☐否

是否存在破坏性检测: ☐是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☐否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日内组织验收)

(3) 履约验收方式: ☐一次性验收

☐分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项: (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 _____ 生效。

7. 合同份数

本合同一式_____份,甲方执_____份,乙方执_____份,均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年_____月_____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”是指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”是指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”是指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”是指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”是指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”是指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约

定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和

提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一

方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	
第二节 第7.3款	保险要求	
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	

第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第15.3款	逾期付款利息	
第二节 第15.4款	其他违约责任	
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 种方式解决： （1）向 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 ； （2）向 人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	

第七章 投标文件的组成

详见附件：封面

详见附件：样品提交情况说明

详见附件：资格证明文件

详见附件：商务技术文件

详见附件：报价明细表

报价表

项目编号： HNSZJZ202600396

项目名称： 吉首大学数字经济专业实验室项目

采购包： 数字经济专业实验室

投标人名称：

序号	报价内容	数量（计量单位）	最高限价	响应报价	价款形式	产地	品牌	规格	生产厂家
1	经济大数据分析平台（核心产品）等	1.00批	3725000元	{供应商响应}元	总价		{供应商响应}		
									合计：
备注：无									

时间： 年 月 日

签章：

