

市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目

# 招标文件

项目名称：市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目

招标编号：CFTC-BJ01-2405001

采购人：北京财贸职业学院

采购代理机构：国金招标有限公司

2024年6月

## 温馨提示：投标人投标特别注意事项

一、请投标人特别留意招标文件上注明的投标截止和开标时间，逾期送达的投标文件，采购人或采购代理机构恕不接收。因此，请投标人适当提前到达开标会议室。**提交投标文件开始时间为投标截止时间前半小时。**

二、投标保证金用于保护本次招标免受投标人的行为而引起的风险，为本次投标的必要组成部分，建议投标人仔细阅读招标文件中关于投标保证金的描述。以银行转账方式交纳投标保证金的，必须于**投标截止时间前到达指定账户**，以到达指定账户的时间为准。因转账当天不一定能够到达指定账户，为避免因投标保证金未到达指定账户而导致投标被拒，建议**至少提前 2 个工作日转账**。以银行保函形式交纳投标保证金的，《银行保函》复印件（加盖公章）放入投标文件的商务部分中，原件放入“投标保证金”信封中。

三、招标文件中标有“★”的条款，投标人必须一一响应。若有一项带“★”的指标要求未响应或不满足，其投标将按无效投标处理。

四、请正确填写《开标一览表》，如含有包组的投标项目建议分开报价，报价要求详见招标文件《开标一览表》。

五、请仔细检查《资格声明函》、《投标函》、《开标一览表》、《分项报价表》、《法定代表人证明书》、《法定代表人授权委托书》等重要格式文件是否有按要求盖章、签字（或盖印鉴）。

六、建议将投标文件按目录格式顺序编制页码。

七、分公司作为投标人的，须提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具唯一的投标授权书。法律法规或者行业另有规定的除外。

八、已缴纳投标保证金但决定不参加投标的潜在投标人请于**投标截止时间前两个工作日以书面形式通知采购代理机构**，以便及时退还投标保证金。

九、投标人请注意区分**投标保证金及招标代理服务费收款账号的区别**，务必将保证金按招标文件的要求存入指定的保证金专用账户（北京银行），招标代理服务费存入中标通知书中指定的服务费账户（民生银行）。切勿将款项转错账户，以免影响保证金缴纳、退还的时效。

本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准。

我公司地址：

导航搜索：北京市朝阳区东三环南路甲 52 号顺迈金钻国际商务中心 9 层 9C 国金招标

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	3
第二章	投标人须知 .....	7
第三章	资格审查 .....	22
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	25
第五章	采购需求 .....	40
	第一部分（01包） .....	40
	第二部分（02包） .....	52
	第三部分（03包） .....	86
第六章	拟签订的合同文本 .....	93
第七章	投标文件格式 .....	113

## 第一章 投标邀请

### 一、项目基本情况

1. 项目编号： 11000024210200085872-XM001

2. 项目名称： 市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目

3. 项目预算金额： 365.8292 万元，其中 01 包预算金额 39.2292 万元、02 包预算金额 257 万元、03 包预算金额 69.6 万元

4. 项目最高限价(如有):365.8292 万元，其中 01 包最高限价 39.2292 万元、02 包最高限价 257 万元、03 包最高限价 69.6 万元

5. 采购需求：

包号	分包名称	简要技术需求或服务要求	最高限价 (万元)
01包	市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目（硬件）	本包计划对实验室进行整体升级改造，更新相关音视频及网络设备，重新进行强弱电布线，更换地板，增加中央控制系统，优化实验室扩声系统，更换实验桌椅以及装修等，实现实验室整体翻新，功能升级，为师生提供更好的实验教学和科研环境。	39.2292
02包	市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目（软件平台）	委托开发数字金融虚拟仿真实训基地的软件平台，主要包括大数据金融营销仿真实训平台、大数据金融风险管理仿真实训平台、银行数字化运营仿真实训平台、人工智能（AI）投资仿真实训平台等模块，还包括银行会计课程辅助教学系统、智慧金融技能大赛竞赛教学平台。	257
03包	市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目（课程制作）	课程前期策划与框架设计、视频制作、课程平台运行及服务、后期修改等内容，所有以上服务的建设内容及要求均不得低于省级精品在线开放课程标准的建设内容和要求。	69.6

6. 合同履行期限： 签订合同之日起至质保期结束

7. 本项目是否接受联合体投标： 是 否。

### 二、申请人的资格要求(须同时满足)

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

采购标的：详见招标文件第五章

采购标的所属行业：详见招标文件第五章

本项目是否预留中小企业采购份额：是；

预留形式：分包预留，即：

01 包：不预留中小企业份额

02 包：专门面向中小企业（大型企业不能参与本包）

03 包：专门面向小微企业（大型企业和中型企业不能参与本包）

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 供应商不得被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目同一分包的政府采购活动。

3.3 为本项目提供整体设计或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本次政府采购活动。

3.4 本项目是否接受分支机构参与响应：否；

3.5 本项目是否属于政府购买服务：否

### 三、获取招标文件

1. 时间：2024年06月04日至2024年06月12日，每天上午9：00至12：00，下午12:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：投标人持CA数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 招标文件制作价：0元。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2024年06月25日9:30分（北京时间）。

地点：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C会议室。

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

#### 六、其他补充事宜

1. 本项目的招标公告仅在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（www.ccgp-beijing.gov.cn）上发布。

2. 请投标人认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册，办理CA认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA认证证书服务热线 010-58511086

技术支持服务热线 010-86483801

##### 2.1 办理CA认证证书

投标人登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体CA办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

##### 2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

##### 2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

##### 2.4 获取电子招标文件

供应商持CA数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。未在规定的期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的**投标无效**。

2.5 本项目北京市政府采购电子交易平台为线上线下相结合，电子版招标文件下载后，需投标人递交纸质版投标文件。

3. 本项目需要落实的政府采购政策：

关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）

《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）

《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）

4. 评分方法和标准：综合评分法。

5. 投标人须于开标当日的投标截止时间前递交投标文件。

6. 代理机构项目编号：CFTC-BJ01-2405001-01/02/03（编制投标文件时，使用此编号）

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：北京财贸职业学院

地址：北京市通州区北关大街88号

联系电话：刘老师 010-89532092

### 2. 采购代理机构信息

名称：国金招标有限公司

地址：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C

联系方式：杨振豪、刘晓红、孙涛、王树凡、刘思雨、边璐、谢丹丹、张含勇

电话：010-53681306/1309

### 3. 项目联系方式

项目联系人：杨振豪、刘晓红

联系电话：010-53681306/1309



		<table border="1"> <tr> <td>01包</td> <td>详见第五章</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>02包</td> <td>详见第五章</td> <td>软件和信息技术服务业</td> </tr> <tr> <td>03包</td> <td>详见第五章</td> <td>其他未列明行业</td> </tr> </table>	01包	详见第五章	工业	02包	详见第五章	软件和信息技术服务业	03包	详见第五章	其他未列明行业
01包	详见第五章	工业									
02包	详见第五章	软件和信息技术服务业									
03包	详见第五章	其他未列明行业									
11.2	投标报价	<p>投标报价的特殊规定：</p> <p><input type="checkbox"/> 无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：</p> <p>（1）投标人的报价不得超过采购项目预算金额，否则将被作为无效投标处理。</p> <p>（2）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，将被作为无效投标处理。</p>									
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额：</p> <p>01包： <u>¥7,500.00元（柒仟伍佰元整）</u>；</p> <p>02包： <u>¥50,000.00元（伍万元整）</u>；</p> <p>03包： <u>¥13,000.00元（壹万叁仟元整）</u>；</p> <p>投标保证金收受人信息：</p> <p>公司名称：国金招标有限公司</p> <p>账 号：20000034139900038022284</p> <p>开 户 行：北京银行九龙山支行营业部。</p>									
12.7.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/> 无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：</p> <p>（1）投标人在开标之日后到投标有效期满前，投标人擅自撤回投标的；</p> <p>（2）中标人拒绝与采购人签订合同的。</p>									
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算90日历天。									
	投标文件份数	<p>开标一览表一份、投标保证金缴纳凭证一份、投标人资格证明文件（一正五副）、商务技术文件（一正五副）、电子版文件一份。</p> <p>（投标人递交的电子版文件必须为签字盖章后的正本扫描件+可编辑版word文档，包含纸质投标文件全部内容，存储载体为U盘，不退。（为了方便区分各投标人，请在U盘表面粘贴单位标识，如：项目编号后三位+包号+投标人简称）</p> <p>为了方便评标委员会评审，投标人需在投标文件书脊位置写明：项目名称、投标人名称（资格证明文件页数过少的，可不制作书脊）。</p>									

22.1	确定中标人	<p>中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：  <input checked="" type="checkbox"/>否  <input type="checkbox"/>是</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：  <input checked="" type="checkbox"/>得分且投标报价均相同的，以<u>评审因素的量化指标评审得分高者为中标人</u>  <input type="checkbox"/>随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：  <input checked="" type="checkbox"/>不允许  <input type="checkbox"/>允许，具体要求：            (1) 可以分包履行的具体内容：            (2) 允许分包的金额或者比例：            (3) 其他要求：</p>
26.1.1	询问	<p>询问送达形式：<u>以书面、传真或邮件（扫描原件）的形式送至我司地址。</u>  <u>电子邮箱：g.jzbyxgs@126.com。</u></p>
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式            联系部门：国金招标有限公司招标部；            联系电话：010-53681306；            通讯地址：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C。</p>
27	代理费	<p>收费对象：  <input type="checkbox"/>采购人  <input checked="" type="checkbox"/>中标人</p> <p>收费标准：参考《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）文中的“差额定率累进”计费方式收取，并依据《政府采购代理机构管理暂行办法》（财库〔2018〕2号）的相关规定向中标人收取；            缴纳时间：<u>领取中标通知书时</u>。</p>

## 投标人须知

### 一 说明

#### 1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人(也称“供应商”、“申请人”)：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

#### 2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

#### 3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

#### 4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

#### 5 政府采购政策(包括但不限于下列具体政策要求)

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第四章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《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）。

## 5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

### 5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，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，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的有关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。

- 5.2.1.3 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，不享受中小企业扶持政策。
- 5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，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。
- 5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。
- 5.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：
- 5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%(含 25%)，并且安置的残疾人人数不少于 10 人(含 10 人)；
- 5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上(含一年)的劳动合同或服务协议；
- 5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务(以下简称产品)，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)；
- 5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证(1 至 8 级)》的自然人，包括具有

劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

### 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获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，否则投标无效；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

### 5.4 采购需求标准

#### 5.4.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准(试行)

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知(财办库〔2020〕123号)，本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

#### 5.4.2 绿色数据中心政府采购需求标准(试行)

为加快数据中心绿色转型，根据财政部 生态环境部 工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》的通知(财库〔2023〕7号)，本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第五章《采购需求》。

### 6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

## 二 招标文件

### 7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

### 8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或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，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间

至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

### 三 投标文件的编制

#### 9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，视为无效内容，评审时不予考虑。

#### 10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.3 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.4 投标人认为应附的其他材料。

#### 11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币报价。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价(包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价)和运至最终目的地的运输费和保险费,安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等完成本项目的全部相关服务费用。

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外),否则其**投标无效**。

## 12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式:政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账(保函提交)截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的,应在投标截止时间前到账;以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的,应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。由于到账时间晚于投标截止时间的,或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的,其**投标无效**。

12.4 投标保证金(保函)有效期同投标有效期。

12.5 投标人为联合体的,可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金,其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.6 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金,采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金,经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还,但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外:

12.6.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的,自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金;

12.6.2 中标人的投标保证金,自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人;

12.6.3 未中标投标人的投标保证金,自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还

12.6.4 终止招标项目已经收取投标保证金的,自终止采购活动后 5 个工作日内退

还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

### 13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

### 14 投标文件的签署、盖章、密封

14.1 投标人应按照“第二章”规定的份数提交投标文件正本、副本、电子版，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”或“电子版”。若正本与副本或电子版不符，以正本为准。

14.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并按要求由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上签字、加盖投标人公章。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在修改的内容上签字。投标文件应当胶装成册，编制页码。投标文件的副本可采用正本的复印件。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人法定代表人或经其正式授权的代表签字后才有效。

14.3 如采用支票、汇票、本票、保函等形式提交保证金的，应单独密封在包装袋中。包装袋应注明投标人名称、投标邀请中指定的项目名称、项目编号和“在（开标日期、时间）之前不得启封”的字样，并在包装袋上加盖投标人公章。

14.4 如果投标人未按上述要求包装密封及加写标记，采购人或采购代理机构对投标保证金的误投或过早启封概不负责。

14.5 未密封的投标保证金，采购人、采购代理机构予以拒收。

## 四 投标文件的提交

### 15 投标文件的提交

15.1 投标人根据招标文件及电子交易投标时，投标人应将开标一览表、投标保证金或其凭证、投标人资格证明文件（包含正副本）、商务技术文件（包含正副本）、电子版分别密封提交。应分别密封在单独的密封袋（箱）中，且在密封袋（箱）正面标明“开标一览表”、“投标保证金或其凭证”、“投标人资格证明文件”、“商务技术文件”

“电子版”字样。投标人单独密封提交的“开标一览表”应为原件，同时，投标文件正本中也应附有此表原件。

## 16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将投标文件提交至采购代理机构，递交地点应该是招标公告或投标邀请中规定的地址。逾期送达的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

## 17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

17.3 投标截止时间前，投标人可以对单独密封递交的投标保证金进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。

# 五 开标、资格审查及评标

## 18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织公开开标。

18.2 开标过程将宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.3 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.4 投标人不足 3 家的，不予开标。

## 19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

## 20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

## 21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

# 六 确定中标

## 22 确定中标人

22.1 采购人将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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件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。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

## 23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在中国政府采购网、北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

## 24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

## 25 签订合同

- 25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。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。
- 25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
- 25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。
- 25.4 政府采购合同不能转包。
- 25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

## 26 询问与质疑

### 26.1 询问

- 26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。
- 26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

### 26.2 质疑

- 26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。
- 26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

## 27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

## 第三章 资格审查

### 一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 3 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

### 二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	1. 投标人为企业(包括合伙企业)的，应提供有效的“营业执照”； 2. 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 3. 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 4. 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 5. 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明； 6. 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书(格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章)； 7. 对于银行、保险、石油石化、电力、电信等	提供证明文件的复印件(加盖公章)

		行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见第七章《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网 (<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> 、 <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策	具体要求见第一章《投标邀请》	

2-1-1	中小企业证明文件	<p><b>当本项目(包)涉及预留份额专门面向中小企业采购, 此时建议在《资格证明文件》中提供。</b></p> <p>1. 投标人单独投标的, 应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2. 如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的, 且投标人为联合体或拟进行合同分包的, 则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报, 且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	<p>01包非专门面向中小企业, 投标人自愿提供《中小企业声明函》;</p> <p>02包专门面向中小企业, 投标人须提供《中小企业声明函》;</p> <p>03包专门面向小微企业, 投标人须提供《中小企业声明函》;</p> <p>格式见第七章《投标文件格式》</p>
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	无	
3	本项目的特定资格要求	如有, 见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	本项目不接受联合体投标, 投标人不得为联合体。	/
3-2	政府购买服务承接主体的要求	不涉及	不涉及
3-3	其他特定资格要求	不涉及	不涉及
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	提供证明文件的复印件

## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标方法

#### 1 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格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。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《投标文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

#### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；按招标文件要求的份数递交投标文件
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外)；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
8	★号条款响应	投标文件满足招标文件中★号条款要求的；
9	分包其他要求 (如有)	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书复印件(如有)；
10	报价的修正 (如有)	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；(如有)
11	进口产品(如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口

		产品；
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的(如相应技术、安全、节能和环保等)，投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件复印件：</p> <p>1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获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；</p> <p>2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；(如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求)。</p>
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	不存在串通投标	<p>不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：</p> <p>(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；</p> <p>(二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；</p> <p>(三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；</p> <p>(四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；</p> <p>(五) 不同投标人的投标文件相互混装；</p> <p>(六) 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。</p>
15	无附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	不存在其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人(若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人)或其授权的代表签字。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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

- 2.2 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，有权要求该投标人在评标现场合理的时间范围内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标**处理。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间范围内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其投标无效。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：
- 有，具体规定为： \_\_\_\_\_
- 无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表(报价表)与投标文件中开标一览表(报价表)内容不一致的，以单独递交的开标一览表(报价表)为准；
- 2.4.3 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 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；
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予**10%**的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允

许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

- 2.5.3 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，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

### 3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

#### 3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品(单一产品或核心产品品牌相同)的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

随机抽取

其他方式，具体要求：\_\_\_\_\_

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定(如涉及) 政策性加分。

#### 4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品(单一产品或核心产品品牌相同)且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定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。(本项目01包涉及；02包、03包不涉及)

随机抽取

其他方式，具体要求：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。

4.2 采用综合评分法时，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。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。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目(各采购包)的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目(各采购包) 评标委员会共(各)推荐 3 名中标候选人。

#### 5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

## 二、评标标准

01包

评分项	评分内容	说明
价格部分 (30分)		<p>实质性满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30%×100。</p> <p>注：</p> <p>1. 价格分保留到小数点后两位。第三位四舍五入。</p> <p>2. 本包未预留中小企业份额，如全部产品制造商均为小型或微型企业并按提供了《中小企业声明函》，经评标委员会评审予以认定的，将对投标人的报价予10% 的优惠，用优惠后的报价进行价格分计算。</p>
商务 (2分)	企业业绩 (2分)	<p>综合考虑投标人2021年5月1日至投标截止日（以签订时间为准，未体现签订时间的业绩不认可）做过的与本项目相似的项目业绩（须提供合同复印件并加盖公章）。每提供一份有效业绩得1分，本项最高得2分。</p> <p>注：合同复印件包含但不限于合同首页、金额页、主要内容页、合同盖单位章页</p>
政策功能 (1分)	节能产品 (0.5分)	<p>投标产品中有节能产品政府采购品目清单范围内属于优先采购节能产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件）得0.5分，否则不得分（提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分）（强制节能产品除外）</p>
	环境标志产品 (0.5分)	<p>投标产品中有环境标志产品政府采购品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件）得0.5分，否则不得分。（提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分）</p>
技术及方案 (67分)	对技术规范要求的响应程度 (40分)	<p>对于第五章采购需求～一、技术参数（共161条指标，其中“★”指标0条；“#”号指标37条，一般指标124条）的响应程度：</p> <p>每有一项“#”指标满足得0.8分，完全响应无负偏离得29.6分</p> <p>每有一条一般条款（共124条）满足的得虚拟分1分，负偏离不得分，虚拟分满分124分。一般条款得分=(投标人所得虚拟分值/124)×10.4（得分保留到小数点后两位，第三位四舍五入）</p>

		<p>投标人的一般指标技术响应按照下列公式计算： 技术响应得分=“#”条款得分+一般指标得分。</p> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有要求提供证明材料的参数（如有），均需逐项一一提供，并且所有证明材料均需在《采购需求偏离表》中标明页码，未要求证明材料的，仅需在《采购需求偏离表》中作出应答即可；</li> <li>2. 证明文件与《采购需求偏离表》不一致以证明文件为准；</li> <li>3. 漏报技术条款视为负偏离，该条款不得分。</li> <li>4. 缺漏采购数量视为未实质性响应招标文件，投标将被拒绝。</li> </ol>
	<p>技术实施方案 (12分)</p>	<p>整体技术方案评审（含项目实施进度安排、人员配备、调试方案、应急处置措施）</p> <p>对用户需求理解透彻，明确系统的建设要求和目标，了解系统建设现状，整体技术方案全面、合理、完善，项目实施进度安排合理、人员配备合理，安装调试方案全流程叙述完整，包含但不限于安装流程、应急处置措施、调试具体流程等方面全面、合理，完全满足项目需要，得12分；</p> <p>对用户需求理解比较透彻，比较明确系统的建设要求和目标，比较了解系统建设现状，整体技术方案比较全面、比较合理、较完善，项目实施进度安排较合理、人员配备较合理，安装调试方案全流程叙述较完整，包含但不限于安装流程、应急处置措施、调试具体流程等方面较全面、较合理，满足项目需要，得8分；</p> <p>对用户需求理解一般，对系统的建设要求和目标不太明确，系统建设现状了解一般，整体技术方案基本全面、基本合理、基本完善，项目实施进度安排一般，人员配备较能满足需求，有安装流程、安装计划时间表、应急处置措施、调试具体流程等，但不够全面、合理，基本满足项目需求，得5分；</p> <p>对用户需求理解不够充分，对系统的建设要求和目标不明确，系统建设现状了解不充分，整体技术方案不够全面，项目实施进度安排不够合理，人员配备不够充分，应急处置措施全流程叙述不完整，描述欠缺多，满足项目需求有一定难度，得2分；</p> <p>未提供方案得0分。</p>
	<p>售后服务方案 (5分)</p>	<p><b>根据招标文件第五章采购需求中的售后要求</b>，提出详细完整的“三包”措施及售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、定期巡检及技术支持等）</p>

		<p>具有完善的响应支持，能立即响应、快速解决用户问题，售后服务方案考虑全面、完整，方案具有针对性，售后制度合理明确，满足或优于采购人需求，得5分；</p> <p>响应时效较快，并能在较短时间内解决用户问题，售后服务方案考虑一般，不够完整，针对性一般，售后制度比较完善，基本可以满足采购人需求，得3分；</p> <p>响应时效一般，较长时间内解决用户问题，售后服务方案考虑不全面，不完整，针对性欠缺，售后制度缺漏大，较难满足采购人需求，得1分；</p> <p>响应时效很差，无法解决用户问题，售后服务方案混乱，无针对性，售后制度混乱，满足采购人需求难度大，未提供方案，得0分</p>
	<p>培训方案 (5分)</p>	<p><b>根据招标文件第五章采购需求中的培训要求，提出详细的培训方案</b>，包含培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性等。</p> <p>培训方案具体、有详细的培训内容、培训课时合理得5分；</p> <p>培训方案较全面、培训内容较符合采购需求、培训课时较合理得3分；</p> <p>培训方案基本全面、培训内容基本符合采购需求、培训课时基本合理得1分；</p> <p>；</p> <p>培训内容不全面、不合理得0分。</p>
	<p>售后服务承诺 (4分)</p>	<p>投标人需提供电子教室软件、云桌面、蓝牙数字功放、蓝牙麦克风、网路中控主机等制造商出具针对本项目的三年售后服务承诺书原件（投标文件正本中提供原件，副本中可提供复印件）；全部提供得4分，提供不全不得分。</p>
	<p>授权承诺 (1分)</p>	<p>投标人承诺：如我单位中标，则签订合同时可提供电子教室软件、云桌面、蓝牙数字功放、蓝牙麦克风、网路中控主机制造商出具的针对本项目的授权书原件。承诺书格式自拟，加盖投标人公章。</p>

**02包:**

评审项目		评审标准
分值组成 (总分100分)		价格部分：20分，商务部分：18分，技术部分：62分
价格部分 (20分)	投标报价 (20分)	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分20分。其他供应商的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×20</p> <p>注：</p> <p>1. 价格分计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。</p> <p>2. 本包专门面向中小企业，投标人须是中型或小型或微型企业，大型企业投标将被拒绝。中小微企业未按要求提供《中小企业声明函》的也将拒绝。</p>
商务部分 (18分)	供应商业绩 (10分)	<p>供应商具有2021年至投标截止日（以合同签订日期为准）的同类项目业绩每提供一个得2分，本项最多得10分。</p> <p>注：提供上述证明材料（提供合同名称所在页、工作内容所在页、金额所在页、签字盖章页等）复印件加盖供应商公章，未提供得0分。</p>
	相关证书 (6分)	<p>（1）投标人具有《质量管理体系认证证书》，提供有效的认证证书得2分，满分2分；（复印件加盖供应商公章）</p> <p>（2）所投软件厂商具有国家版权局颁发的同类软件《计算机软件著作权登记证书》，提供一个得1分，满分2分；（复印件加供应商公章）</p> <p>（3）为保证软件平台的安全性，所投软件厂商的软件平台通过国家相关部门的信息系统安全等级保护备案，提供相关证明材料加盖公章，二级（含）以下得1分；三级（含）以上得2分。</p>
	服务承诺 (2分)	<p>为确保售后服务质量，投标单位需要在投标文件中提供承诺书，承诺所投产品的生产厂商可提供≥3年的免费售后服务，承诺书加盖投标人公章。提供得2分，不提供不得分。</p>
技术部分 (62分)	技术实施方案 (5分)	<p>供应商按照招标文件要求，能够满足本项目实施进度计划及关键里程碑交付物要求，并在安装部署、应急措施、风险管理、质量管理等方面内容全面、有针对性、计划合理可行，得5分；</p> <p>项目实施方案较完整，在项目进度、安装部署、应急措施、风险管理、质量管理等方面内容较完整，描述较清晰，可行性较符合实际，基本满足项目需要，得3分；</p> <p>项目实施方案较粗略，在项目进度、安装部署、应急措施、风险管理、质量管理等方面内容较粗略，描述较简单，可行性有部分偏差，满足项目需要有一定难度，得2分；</p> <p>项目实施方案较笼统，在项目进度、安装部署、应急措施、风险管理、质量管理等方面内容笼统，描述简单，可行性偏差大，满足项目需要难</p>

	<p>度大，得 1分； 未提供，得 0 分。</p>
<p>售后服务方案 (3分)</p>	<p><b>根据招标文件第五章采购需求中的售后要求，提出详细完整的“三包”措施及售后服务措施和方案（包括但不限于：服务措施、产品质量保证、回访、定期巡检及技术支持等）</b></p> <p>具有完善的响应支持，能立即响应、快速解决用户问题，售后服务方案考虑全面、完整，方案具有针对性，售后制度合理明确，满足或优于采购人需求，得3分；</p> <p>响应时效较快，并能在较短时间内解决用户问题，售后服务方案考虑一般，不够完整，针对性一般，售后制度比较完善，基本可以满足采购人需求，得2分；</p> <p>响应时效一般，较长时间内解决用户问题，售后服务方案考虑不全面，不完整，针对性欠缺，售后制度缺漏大，较难满足采购人需求，得1分；</p> <p>响应时效很差，无法解决用户问题，售后服务方案混乱，无针对性，售后制度混乱，满足采购人需求难度大，未提供方案，得0分</p>
<p>培训方案 (3分)</p>	<p><b>根据招标文件第五章采购需求中的培训要求，提出详细的培训方案，包含培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性等。</b></p> <p>培训方案具体、有详细的培训内容、培训课时合理得3分；</p> <p>培训方案较全面、培训内容较符合采购需求、培训课时较合理得2分；</p> <p>培训方案基本全面、培训内容基本符合采购需求、培训课时基本合理得1分；</p> <p>培训内容不全面、不合理得0分。</p>
<p>技术方案 (32分)</p>	<p>1、总体设计方案（8分）</p> <p>供应商按照招标文件要求，提供本项目的总体设计方案，其中总体架构、功能架构、数据架构、安全架构是否有详细的设计、建设方案是否清晰合理、是否扩展性强等进行综合评定：</p> <p>各架构设计符合要求并完整响应，能够提供各类架构设计并设计符合项目实际需求以及海关总体技术架构，得8分；</p> <p>各架构设计基本符合要求并完整响应，能够基本提供各类架构设计并设计基本符合项目实际需求以及海关总体技术架构，得5分；</p> <p>各架构设计较符合要求并响应笼统，大体能够提供各类架构设计并设计</p>

	<p>对项目实际需求以及海关总体技术架构存在一定偏差，得3分；</p> <p>对总体建设方案中各类架构设计偏差较大，设计较为完善，得1分；</p> <p>对总体建设方案中各类架构设计不合理或响应不完整或者未提供方案，得0分</p> <hr/> <p>系统功能设计（24分）</p> <p>供应商按照招标文件要求，提供本项目的系统功能设计方案，针对本项目中的业务需求，是否提出细的系统应用功能设计方案，设计是否科学合理，是否描述清晰等进行综合评定：</p> <p><b>1. 金融仿真业务处理设计（8分）</b></p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述，并有完整的功能设计和数据处理逻辑得8分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑较完整，描述较清晰，基本满足项目需要得5分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑较粗略，描述较简单，满足项目需要有一定难度得3分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑内容笼统，描述简单，满足项目需要难度大，得1分；</p> <p>对系统功能设计要求存在较大偏差或响应不完整或者未提供方案，得0分。</p> <p><b>2. 教学实训项目及案例（8分）</b></p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述，并有完整的功能设计和数据处理逻辑得8分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑较完整，描述较清晰，基本满足项目需要得5分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑较粗略，描述较简单，满足项目需要有一定难度得3分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑内容笼统，描述简单，满足项目需要难度大，得1分；</p> <p>对系统功能设计要求存在较大偏差或响应不完整或者未提供方案，得0分。</p> <p><b>3. 计算机自动评分系统（8分）</b></p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述，并有完整的功能设计和数据处理逻辑得8分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑较完整，描述较清晰，基本满足项目需要得5分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑较粗略，</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>描述较简单，满足项目需要有一定难度得3分；</p> <p>提供的技术方案的概念描述、业务描述与功能描述和数据处理逻辑内容笼统，描述简单，满足项目需要难度大，得1分；</p> <p>对系统功能设计要求存在较大偏差或响应不完整或者未提供方案，得0分。</p>
<p>演示视频 (8分)</p>	<p>演示视频（8分）</p> <p>针对招标文件第五章采购需求中标注“▲”的指标，需要提供操作演示视频。</p> <p>1. 视频内容完整度评审</p> <p>每有一项演示视频内容符合要求，得1分；</p> <p>每有一项演示视频内容基本符合要求，得0.5分；</p> <p>每有一项演示视频内容不符合要求或未提供，不得分；</p> <p>全部视频演示内容符合要求得4分</p> <p>2. 视频时长评审</p> <p>每有一项演示视频时长满足要求得1分；</p> <p>每有一项演示视频时长不满足要求不得分，未提供视频不得分。</p> <p>全部视频演示时长符合要求得4分</p> <p>注：视频采用通用格式（如MP4），U盘存储，因样片格式及存储问题导致不能播放，后果由投标人承担。样品存储所用U盘与投标文件电子版一起密封提交（分不同的U盘存储）。</p>
<p>技术指标 响应程度 (11分)</p>	<p>技术指标响应程度11分。</p> <p>投标人对招标文件第五章 采购需求~一、项目技术要求~3、平台参数（“★”指标3条，“#”共22条指标）的响应程度；</p> <p>“★”指标为实质性指标，不允许负偏离，如有负偏离，其投标将被拒绝。</p> <p>每有一项“#”条款无负偏离得0.5分，最低得0分，满分11分。</p> <p>注：所有要求须在《采购需求偏离表》中逐项列明是否偏离，漏报技术条款视为负偏离，该条款不得分。</p>

03包:

评分标准:			
编号	条款号	评审因素	评审标准
1	报价部分 (15分)	投标报价得分	<p>评标基准价是指满足招标文件规定、符合招标文件技术要求的最低投标报价为评标基准价。</p> <p>投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×15%×100</p> <p>本包专门面向小微企业采购,投标人须是小型或微型企业,大型和中型企业投标将被拒绝。小微企业未按要求提供《中小企业声明函》的也将拒绝。</p>
2	技术部分 (70分)	技术响应情况 (40分)	<p>投标人对招标文件第五章 采购需求~二、课程建设技术标准及要求中“#”指标(共40条)的响应程度;</p> <p>每有一项“#”指标满足无负偏离得1分,最低得0分,满分40分。 注:所有“#”指标要求须在《采购需求偏离表》中逐项列明是否偏离,漏报技术条款视为负偏离,该条款不得分。</p>
		实施方案 (10分)	<p>针对本项目采购需求提供的整体项目实施方案内容全面、措施有力,服务质量方面能够得到有效的保证,方案完整合理详尽,得10分;</p> <p>针对本项目采购需求提供的整体项目实施方案内容较全面、措施较有力,服务质量方面能够得到保证,方案较完整、较合理、较详尽,得7分;</p> <p>针对本项目采购需求提供的整体项目实施方案内容基本全面、措施基本有力,服务质量方面基本能够得到保证,方案基本完整、基本合理、基本详尽,得4分;</p> <p>针对本项目采购需求提供的整体项目实施方案内容不够全面、措施较不够有力,服务质量方面较难得到保证,方案不够完整、不够合理、不够详尽,得1分;</p> <p>未提供相关实施方案不得分。</p>

		<p>课程设计方案 (10分)</p>	<p>根据投标人提供的课程设计方案打分</p> <p>课程体系设计完整，深入理解课程内容：内容设计以问题、案例或情境导入教学内容，能给予具体描述；得10分；</p> <p>课程体系设计较完善，对课程内容理解较深入；内容设计基本能以问题案例或情境导入教学内容，但描述不够具体，过程设计能够体现部分教学要求，较形象生动；得7分；</p> <p>课程设计一般，对课程内容理解一般，内容设计手法单一，描述一般，过程设计偏于理论，较枯燥；得4分；</p> <p>课程设计混乱，对课程内容理解有偏差，内容设计手法粗犷，描述不具体，得1分；</p> <p>未提供课程设计方案或设计方案与本项目无关，得0分。</p>
		<p>售后服务方案 (10分)</p>	<p>有详细有效的售后服务方案，工作流程和操作规范，岗位工作制度详细，具有很强的可操作性，得10分；</p> <p>有较详细有效的售后服务方案，工作流程和操作较规范，岗位工作制度较详细，具有较强的可操作性，得7分；</p> <p>有基本详细有效的售后服务方案，工作流程和操作基本规范，岗位工作制度基本详细，可操作性一般，得4分；</p> <p>售后服务方案不规范，工作流程和操作不规范，岗位工作制度不详细，得1分；</p> <p>未提供方案，得0分。</p>
<p>3</p>	<p>商务部分 (15分)</p>	<p>类似案例 (10分)</p>	<p>近五年（2019年5月至开标日）与本项目类似的项目业绩，需提供合同复印件，每提供一类得2分，最多得10分。</p> <p>类似的项目业绩是指：课程制作服务合同、野外实习视频制作合同、重点实验室视频制作合同、科普示范基地视频制作合同、实验室宣传视频制作合同</p> <p>注：需提供合同关键页复印件并加盖投标人公章，合同关键页应至少包含：合同首页、甲乙双方名称、项目名称、合同内容页、双方签字盖章页</p>
		<p>企业实力 (5分)</p>	<p>投标人具有广播电视节目制作经营许可证，得5分，不提供不得分（须提供上述相关证书复印件，加盖投标单位公章）。</p>

注：1、中小企业政策

(1) 本项目01包非专门面向中小企业采购；02包0专门面向中小企业采购；03包专门面向小微企业采购

(2) 中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。参与本项目的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》

(3) 监狱企业视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。北京市监狱企业应当提供市监狱管理局、市教育矫治局出具的监狱企业的证明文件。

(4) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位应根据财库〔2017〕141号提供证明文件。

2、计算机设备（台式计算机、便携式计算机和平板式微型计算机）、输入输出设备（激光打印机、针式打印机、液晶显示器）、制冷空调设备（制冷压缩机、空调机组、专用制冷、空调设备）、镇流器、生活用电器（空调机、电热水器）、照明设备（普通照明用双端荧光灯）、电视设备、视频设备、便器、水嘴等为政府强制采购节能产品。强制节能产品不予加分；如不符合强制节能产品，响应将被拒绝。

## 第五章 采购需求

### 第一部分（01包）

#### 北京财贸职业学院市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目（硬件）招标需求及技术要求情况表

##### 项目技术要求：

**项目概况：**本包计划对实验室进行整体升级改造，更新相关音视频及网络设备，重新进行强弱电布线，更换地板，增加中央控制系统，优化实验室扩声系统，更换实验桌椅以及装修等，实现实验室整体翻新，功能升级，为师生提供更好的实验教学和科研环境。

##### 总体要求：

★号为必须满足条款，否则将视为非实质性响应招标文件要求，作废标处理。

★实际供货中如发现中标方所提供的产品的性能参数与投标文件承诺不一致，采购人有权追究中标方法律责任。

##### 一、 技术参数：

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价（元）
1	电子教室软件	#1. 共享白板：系统支持导入bmp、jpg、gif、tif、png、ico、emf、word、ppt、excel、pdf、txt文件创建白板内容，可将白板内容共享给学生，教师可以选择单名或多名学生同时共享写划老师的白板内容进行教学。教师也可以允许学生个人绘画模式在老师导入的素材白板内容基础上独立完成学习任务，教师可以监看所有学生的完成情况，并把指定学生完成的学习任务分享给其他同学演示。（提供功能截图并加盖公章） #2. 支持Windows系列操作系统，包括Windows7、Windows 10、Windows 11的操作系统。（提供功能截图并加盖公章） #3. 答题卡考试：系统支持导入word、ppt、excel、pdf、图片、txt等多种格式试卷导入考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题，问答题、拍照题和手写题等。教师可运行独立的答题卡编辑器编辑和多种题型的答题卡以供上课时考试需要，考试过程中无须提交试卷教师即可实时监看学生答题情况和答题结果。（提供功能截图并加盖公章） #4. 抢答竞赛：可组织全体或分组学生参加课堂竞赛答题，有抢答口述答题、抢答输入答案、抢答演示屏幕答题三种方式，通过竞赛机制可配置答题的对、错让学生奖章增加或减少，也可配置排除已参与答题的学生，让没参与过答题的学生加入和老师的互动中，或排除答错的学生，让答对的学生进行竞争互动。（提供功能截图并加盖公章） 5. 教师机程序重启时，仍能保持禁止举手、禁止发消息、上网	套	2	30000

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		<p>限制、U盘限制、程序限制等老师的设置有效。</p> <p>网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照或者录制，保存学生画面的截图或桌面视频。</p> <p>6. 学生限制：可对学生机设置上网策略、应用程序策略、USB口、网络打印机和光驱使用策略，并支持对不同学生设置单独策略，上网限制支持多浏览器，包括但不限于IE、Chrome、QQ、Firefox、360等。</p> <p>7. 签到：具有学生名单管理工具，可为软件和考试模块实现实名验证。具有点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比，支持csv 格式的导出。</p> <p>8. 分组讨论：可按照主题或者试题进行自主选择性进入讨论组讨论问题，讨论过程中学生可导入文档、图片素材进行资源共享，也可以通过画笔手写、画图、打字、表情等模式进行互动，讨论全程老师可以进入不同分组进行查阅或协助分析。</p> <p>9. 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。以定期更新，更新的快慢可由教师机程序定制，缩图显示大小也可自由设定。</p> <p>10. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>11. 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>#12. 显示视图：可提供不少于七种显示视图，支持监控视图、报告视图、策略视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等；监控视图页面可提供客户端画面监控缩略图，并支持缩略图多级放大缩小。（提供国家认可的第三方检测机构出具的功能检测报告并加盖公章）</p> <p>13. 具备屏幕广播、学生演示、网络影院、视频直播、屏幕录制、语音广播、语音对讲、电子点名、远程开关机、远程命令、屏幕监看、远程设置、远程登录、登录windows前接受广播、请求帮助、举手、发言、自动锁屏、防杀进程、黑屏肃静、文件分发、文件收集等功能。</p> <p>#14. 集控管理：支持本地服务器通过主控端对多个教室的电脑进行远程管控、合班授课、分发文件、监控、广播等功能，实现和机房教学同样的管理。（提供国家认可的第三方检测机构出具的功能检测报告并加盖公章）</p> <p>#15. 支持多种加密方式：加密狗加密、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac地址预置激活、服务器认证、教室云盒授权认证多种方便的激活方式。（提供国家认可的第三方检测机构出具的功能检测报告并加盖公章）</p> <p>#16. 多教室同时授课时系统登录支持多频道切换登录方式和学</p>			

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		生端选择在线的任意老师端进入授课方式。（提供功能截图并加盖投标人公章） #17. 支持根据用户网络情况修改集控系统IP地址和端口号，后台可查看系统中授权的教师端和学生端用户数，并可查看管理正在使用的用户。（提供功能截图并加盖公章） #18. 支持在双显卡或扩展屏设备启动系统时，主界面默认到副屏显示，开启广播功能后系统可提示用户广播主屏或副屏给学生。（提供功能截图并加盖公章） #19. 具有著作权证书，提供证书复印件并加盖投标人公章；			
2	云桌面	1. 采用MySQL或者oracle大型数据库，一台服务器支持200台终端同时流畅运行 AutoCAD、3DMax、视频制作、图像处理等大型软件； 2. 采用新一代虚拟仿真技术，终端本地硬盘无需安装操作系统，通过网络启动虚拟桌面方式运行操作系统及应用； #3. 服务端和管理端均支持跨平台，既可以在windows服务器上部署，也可以在linux服务器上部署。（需提供在windows和linux操作系统上部署服务端和管理端的截图）； 4. 可以同时支持VDI、VOI和IDV三种不同模式的虚拟云桌面，满足不同用户对桌面功能或终端性能的要求； 5. VDI、VOI和IDV三种虚拟桌面的管理操作在同一个管理界面内，不得通过页面跳转的方式，降低运维复杂度； 6. 支持网络和硬盘双启动方式：当终端电脑出现硬盘故障或者无硬盘时，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启； 7. 支持将多台服务器组建成资源池，同一用户的多个虚拟桌面可分配至不同服务器，提高业务负载能力； #8. 采用操作系统镜像和驱动分离技术，可通过单一操作系统镜像文件同时启动不同硬件及至少3种不同显卡的客户端PC，无需通过多个镜像来解决多硬件兼容问题（提供独立加载显卡硬件驱动的配置截图加盖公章）； 9. 客户端具有个人云盘功能，用户存储的数据在服务器端以加密单文件形式保存。 10. 支持对移动存储设备、软驱、并口、串口、调制解调器、打印机、扫描器、磁带、声卡、智能卡等接入设备控制； 11. 仅需两台服务器即可实现冗余和负载均衡。1台设备中断时，其所连接的客户机无需重启，可以正常工作； 12. 采用WEB管理界面，支持Chrome浏览器管理；可以为新建管理用户设置任意功能组合的管理权限，可用于组合的功能模块不少于15种 13. 具有图形化状态监控界面，管理员能实时查看当前系统状态、网络流量、内存和磁盘读写速度、镜像下载进度、系统运行状态； 14. 系统的管理策略可按照时间段进行设置；系统具备进程白名单的功能，可以防止用户运行与业务无关的软件	点	82	77326

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		#15. 具有灰度更新功能，管理员对虚拟系统镜像的变更可先在指定范围内更新（需提供灰度更新的功能截图）； #16. 具有更新限速策略，可根据实际情况动态限制终端操作系统和软件的更新速度。（需提供更新限速的功能截图）； 17. 具备终端无分区无系统情况下的自动部署功能，能够根据终端容量的不同实现不同的分区策略； #18. 支持多超管功能，允许同时开启多个超级管理权限并对多个操作系统镜像进行更新升级或者软件安装；（需提供多超管功能截图加盖公章）； #19. 支持离线超管功能，可以直接在客户机终端上开启镜像模版并进行修改，并支持在广域网线路上将修改的镜像模版文件自动上传到服务器上。（需提供离线超管功能的配置截图）； 20. 支持本地快照功能，可以随时在客户机终端上进入快照状态安装应用或驱动，后续以此快照为基础进行使用与还原。快照制作次数不受限制。 #21. 系统能够从驱动层防止ARP攻击；避免因为ARP病毒导致网络瘫痪（需提供防止ARP攻击和被攻击的配置截图） 22. 可有效记录客户端电脑硬件信息，防止硬件资产丢失，方便管理员及时掌握每个终端PC硬件资产的最新情况。			
3	全频阵列音柱	1、8"×1(BASS) 、3"×2(TREBLE)两分频木质音箱，钢质护罩； 2、频率响应：45Hz~18KHz； 3、灵敏度：≥88dB 1W1M； 4、阻抗：8Ω； 5、功率：额定功率≥120W，峰值功率≥160W；	台	4	6396
4	蓝牙数字功放	1、无风扇设计； 2、支持数字调节方式，可根据实际需要设置，每次开机可自动恢复音乐和麦克风音量的预设音量，并可限制最大音量，便于管理； 3、具有不低于5路麦克风输入，方便接入不同类型的麦克风。支持为鹅颈话筒幻象电源供电； #4、具有不低于4路立体声混音输入，无需考虑信道切换问题；（提供设备接口面板照片证明材料，并加盖公章） 5、具有不低于2路音频输出，支持输出到录播或电脑； 6、具有LCD中文菜单显示，清晰直观； #7、具备蓝牙接收功能，可与蓝牙麦克风配对使用；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） 8、具有不低于2路USB接口，可同时接电脑和笔记本，支持通过蓝牙麦克风实现翻页功能； 9、支持串口控制功能，可与中控或电脑等设备配合，联动控制； #10、与蓝牙麦克风连接后，支持蓝牙麦克风开关状态、电池电量等信息收集及反馈，支持远程管理；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章）	台	2	10520

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		11、支持通过蓝牙麦克风实现翻页、音量调节功能； 12、与蓝牙麦克风连接后，支持聚光灯功能，可通过蓝牙麦克风实现聚光灯区域大小、位置调整； 13、技术指标：频率响应：50 Hz~20 KHz；灵敏度：不劣于-82 dBm (1% BER)；信噪比：≥90dB；输出功率：不低于200W×2；输出阻抗:4-16 Ω；			
5	鹅颈话筒	1、支持幻象电源供电； 2、咪杆采用硬杆和软管结合方式； 3、咪头端具备明显的开关状态指示灯，便于了解设备状态； 4、底座上需具有开关，方便开启或关闭设备； 5、换能方式：电容式；指向特性：单一指向型；频率响应：50Hz-16KHz；灵敏度：不劣于-47dB@1KHz；阻抗：200 Ω；	台	2	1460
6	蓝牙麦克风	#1、具备麦克风、翻页器、激光教鞭功能；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #2、采用蓝牙技术，可与接收设备自动对频、任意匹配，具有同频设备避让机制，能有效解决同频设备干扰问题，可与WIFI共存；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） 3、具备近距离联接机制以及信号强度筛选功能，5米内自动对频，隔墙不联，防止教室之间误联现象；连接成功后15米范围内无遮挡及干扰情况下无噪音、断音、无死角； #4、采用充电式锂电池，标配充电器充电时长不超过3小时，满电状态下可连续使用时间不小于15小时；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #5、具有闲置静音功能，在不使用且不关机的情况下平放，自动静音，防止啸叫，敲击键盘等杂音，不会带入音箱；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） 6、具有内置咪头，支持手持扩声，也支持外接咪头实现领夹扩声，含外接咪头一只及挂绳一根，支持颈挂扩声，挂绳和麦克风通过磁吸方式连接； 7、使用翻页器功能时，只需麦克风与接收设备成功对频即可使用，无需另外安装翻页接收器； 8、剩余电量显示功能，发射器具有低电提示功能，提示使用者及时充电，防止设备因电量不足影响使用，在出现低电提示后仍可使用2小时以上； 9、支持USB口充电和磁吸接口两种充电方式，支持座式充电； 10、技术指标：发射使用频率：2402 - 2480 MHz；调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；拾音范围：60度夹角，心型指向；供电方式：聚合物锂电池； #11、产品通过国家工信部无线电管理局权威认证（SRMC），认证的设备名称为：蓝牙设备；设备的使用频率、发射功率等指标符合国家规定；（提供国家工信部无线电管理局认证证书证明材料，并加盖公章） 12、麦克风配套磁吸式充电器： 12.1充电接口需采用强磁吸附方式，即放即充，方便拿取，避	个	2	2960

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		免充电接口反复插拔； 12.2具有充电状态指示灯显示，充电饱和后可自动停止充电； 12.3支持麦克风在位检测，支持麦克风充电状态反馈，方便中控等设备实现智能联动及管理； 12.4磁吸接口吸附距离：不大于2cm； 12.5电源接口：Mini-USB接口；			
7	网路中控主机 （核心产品）	#1、支持设备固件网络远程升级及设备参数网络远程修改，便于升级维护；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） 2、支持电脑开关机管理，即使电脑在软关机状态下，也支持自动联动开机； 3、支持中控命令可编程及智能联动控制功能，用户可自定义联动控制方式，包括联动的顺序和间隔时间，联动的功能包括但不限于开关投影，幕布升降，开关电脑，开关设备电源，信号切换，编程串口控制，开关灯光、窗帘、空调等； 4、支持不低于4进2出HDMI视音频矩阵切换信号处理，支持异步显示输出； #5、支持4路USB信号输入，2路USB输出，支持USB信号跟随切换功能，方便扩展触摸屏或其他USB设备接入；（提供设备接口面板照片证明材料，并加盖公章） 6、支持跨网段控制管理，具有不低于6路10/100/1000M网络接口； 7、具有不低于2组I/O输出接口，支持电锁或其他设备控制功能； 8、具有不低于6组I/O输入接口，支持柜门状态监测、联动与报警等功能； #9、支持投影机及电动幕控制管理，可设置幕布联动控制时间，在幕布下降或上升到位时自动停电，防止因幕布限位开关失灵而造成幕布损坏；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #10、支持投影用时检测，可检测所有支持串行检测的各品牌投影灯泡用时，统计用时与投影菜单显示完全一致；在一个管理平台上支持不同品牌不同型号的投影设备用时检测；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #11、支持屏幕冻结功能，可以在使用过程中冻结当前画面；冻结后投影机显示内容不变，电脑可以做其它操作而不影响投影机显示；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #12、支持板书功能，在不关闭投影机状态下，可使投影机不显示任何画面，升起幕布，使用整个黑板，在需要投影机的情况下可以一键恢复正常使用状态，使板书教学和多媒体教学有机结合、灵活切换；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） 13、支持听课模式与监听模式选择功能，设备可自动识别，也可在平台端远程控制； 14、具有不低于2路可编程控制串口，可控制投影/大屏，支持	台	2	16000

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		扩展双屏控制； 15、具有投影机、电动幕、计算机、其他设备电源控制接口，联动控制延时可设置； 16、具有不低于1路可扩展开关控制接口，可用于黑板灯、信号屏蔽仪等设备控制； 17、支持物联网设备接入，支持数据采集与控制，实现统一管控及联动控制功能； 18、支持IC卡管理功能，支持刷卡/插卡管理模式，支持本地存储至少10000个用户白名单和10000条使用记录； 19、主机接口：投影机控制电源 $\geq 1$ ；电动幕控制电源 $\geq 1$ ；计算机控制电源 $\geq 1$ ；设备控制电源 $\geq 1$ ；黑板灯 $\geq 1$ ；HDMI输入 $\geq 4$ ；HDMI输出 $\geq 2$ ；IO输入检测 $\geq 6$ ；控制输出 $\geq 2$ ；串行接口 $\geq 7$ ；10/100/1000M网络接口 $\geq 6$ ；RCA音频输入 $\geq 4$ ；RCA音频输出 $\geq 2$ ；MIC输入 $\geq 2$ ；监听输入 $\geq 1$ ；监听输出 $\geq 1$ ；拾音器输入 $\geq 1$ ；IO状态指示 $\geq 8$ ； #20、产品通过3C认证，提供3C认证证书			
8	控制面板	1、设备需采用工业级标准，屏幕正面支持IP65级防护； 2、液晶显示屏要求为电容式液晶屏，尺寸不低于8寸，屏幕可实现 $0^{\circ}$ 、 $90^{\circ}$ 、 $180^{\circ}$ 、 $270^{\circ}$ 旋转； 3、界面风格、使用模式、控制功能等支持可编程，界面灵活方便，功能清晰简明； #4、支持单界面或多级界面跳转等多种触控及显示方式；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #5、支持倒计时提示功能，操作过程中显示等待剩余时间；（提供功能截图或照片证明材料，并加盖公章） #6、内置RTC时钟，支持日期及时间显示，支持网络管理平台远程校时；（提供功能截图或者照片证明材料，并加盖公章） 7、支持远程网络管理平台对屏幕进行亮度调节及屏幕保护等操作； 8、支持面板锁定，锁定界面可定制，可显示提示信息或操作说明等； 9、支持零秒启动，上电即可正常使用；	台	2	4392
9	网络控制系统软件编程	1、据施工现场情况按要求定制界面及功能编程设计，教室被控设备写码，控制逻辑编程，功能序列设置，以及扩展空调、灯光的控制编程，外围相关设备联动调试。 2、液晶控制屏，功能按键编程，显示背景、操作界面和功能按键自定义编程配置，个性化图片、图标、颜色配置，锁屏背景图设置。	点	2	9000
10	环境控制终端	1、支持电动窗帘设备控制功能，电动窗帘设备控制支持协议或干触点控制方式； 2、支持空调设备控制功能；空调设备控制支持红外或协议控制方式； 3、支持智能灯具控制功能，可扩展接入灯光控制设备控制普通灯具的开关；	个	2	8000

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		4、支持RS-232、RS-485、红外、开关等控制方式，支持通过中控设备联动控制；			
11	交换机	1、要求交换容量 $\geq 4\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 160\text{Mpps}$ ； 2、端口要求千兆电口 $\geq 48$ ，万兆光口 $\geq 4$ ； 3、支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN； 4、支持基于MAC的VLAN，最大VLAN数 $\geq 4094$ ； 5、支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF； 6、支持IPv6静态路由、RIPng； 7、设备支持内置图形化操作方式	台	2	14598
12	教师操作台	1. 桌面基材需采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚中密度纤维板，甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 。聚氰胺板饰面，2mmPVC封边，讲桌表面需具备防水、防油等要求，桌面需具备无裂边现象； 2. 桌上围挡采用 $\geq 16\text{mm}$ 实木多层板，模压成型后，前后面贴 $\geq 0.6\text{mm}$ 实木皮，水性漆饰面，围挡高度为 $\geq 120\text{mm}$ ； 3. 桌脚采用 $\geq 1.8\text{mm}$ 厚冷轧钢板，钣金处理，内外三节套管，经磷化处理后，表面静电喷塑； 4. 采用国产双电机，电压：100-240V，承重： $\geq 120\text{KG}$ ，运行速度： $\geq 38\text{MM}/\text{S}$ ，噪音： $\leq 50\text{dB}$ ； 5. 挡板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级冷轧钢板，钣金而成，两侧倒R80的圆弧，正面下方冲孔，挡板内配有60*80*T1.0mm的横走线槽，用螺丝与挡板连接，具有可拆卸功能； 6. 桌上需配中控及86盒底座，预留国标五孔插座两个和USB快充1个，底座侧面预留出线孔，触摸显示屏底座，需配有加长蛇形管； 7. 桌下方采用台式机主机悬挂设计，箱体采用1.0mm厚一级冷轧钢板，上下倒圆角处理，经磷化处理后，表面静电喷塑，满足主机散热要求，配有180mm高门板，带锁，配通开钥匙； 8. 教师桌旁侧设机柜，适配功放、音频处理器和中控主机的尺寸，柜体采用1.0mm厚一级冷轧钢板，上下倒圆角处理，经磷化处理后，表面静电喷塑；柜门及检修门均带锁，配通开钥匙，柜内配两块活动层板；底板及挡条均采用采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚中密度纤维板，甲醛释放量 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}$ 。聚氰胺板饰面，2mmPVC封边，讲桌表面需具备防水、防油等要求，桌面需具备无裂边现象；	张	2	4000
13	教师座椅	1. 椅背及椅座：需采用环保注压成型聚丙烯材质，环保无毒无臭无味，耐热，耐腐蚀，易清洁，抗静电，能在 $\geq 100$ 度以上温度进行消毒杀菌； 2. 椅背内部内置直径不小于4mm厚的合金钢丝，结构加强，防止椅背断餐； 3. #椅背内置加强椅背强度耐用支撑结构，需满足使用者倾仰休息需求，同时椅背开槽不少于5条透气缝工艺处理，要求透气缝长度不小于340mm； 4. 气压棒需承受压力 $\geq 250\text{kg}$ ，行程80-100mm，升降达 $\geq 10$ 万次无损；	把	2	1100

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		5. 椅轮可选塑胶脚垫或硬质脚轮或软质脚轮，需适合不同的地面材质； 6. 椅脚采用优质塑胶五星脚，承重 $\geq 500\text{kg}$ 。			
14	学生桌	1. 基材采用25mm厚刨花板，甲醛含量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，浸渍胶膜纸饰面，饰面应硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质2mm厚PVC封边条、热熔胶 2. 采用1.5mm厚“鞍钢”电解冷轧盒钢钢板（钢材拉伸强度达325Mpa），经磷化清洗处理，表面静电喷塑 3. 横梁及前挡板：采用鞍钢“30*60一级冷轧方通，桌板支撑件采用ABS铸件，一边用内六角螺栓与横梁连接，一边用优质螺丝与桌板连接 4. 连接件：桌脚与横梁采用2mm厚T型钢板连接，桌梁与桌边采用PP材料铸件连接，连接牢固，可多次拆装，重组性强。 5. 前端设有（0.8厚优质冷轧钢板）吊装式并排两个主机箱，每个规格为200*200*200（设走线孔及散热孔）及上线盒（200*240*735）走线孔内缘及隐蔽部位封闭处理	张	40	32000
15	椅子	1. 背、座塑胶壳采用硬塑料一次注塑成型，椅背自带扣手，便于座椅挪动，座板可翻转，便于收纳 2. 金属椅架采用一级冷轧钢材Q235加工制作，管径20mm，壁厚2.0mm，模具冲压而成，经磷化处理，表面烤漆处理 3. 脚轮直径不小于60mm。脚轮胎面为中等硬度，在地毯或硬质地板上可灵活活动。滑轮底部表面凸面光滑	把	80	28000
16	窗帘	1. 窗帘尺寸：宽 $\geq 1200\text{mm}$ *高 $\geq 1800\text{mm}$ ，具体根据现场尺寸定制； 2. 成分及密度：100%聚酯纤维，经向密度 $\geq 650$ 纬向密度 $\geq 500$ （根/10cm）。 3. 具有污物去除、消臭性能消防阻燃达到洗涤50次以上； 4. 抗紫外线达到检测标准GB/T18830-2009《纺织品 防紫外线性能的评定》标准； 5. 电动卷帘电机电压范围：12V-24VDC；频率：2400PPS；行程：15-25DM；时间：0.2-1.5S；噪音：稳定后低于42db；	套	8	12000
17	配电箱	1. 更换强电配电箱内包含配套空气开关、漏电保护开关、断路器空开等。（注：本部分仅对配电箱内改造，不涉及设备购置）	个	2	2860
18	环境文化建设	1. 1cmPVC加5mm深蓝亚克力、灰色高清壁纸、文字装饰版等； 2. 根据学校提供内容素材设计实施；	平米	4	12000
19	防静电地板	1. 地面处理， 2. 地面找平， 3. 铺贴地国标2mm厚环保型胶；	平米	200	72000
20	系统集成	1. 实验室原有家具、非利旧设备、静电地板拆除及垃圾清运； 实验室强弱电重新布线； 2. 实验室所有家具和软硬件设备（含利旧设备）的搬运、成品保护、安装调试和技术培训，确保项目完成后实验室所有软硬	套	2	16000

序号	采购标的名称	技术参数	单位	数量	该设备最高限价总价(元)
		件设备正常运行，满足实验教学需要。			
21	弱电施工及辅材辅料	1. 网线、配线架、理线器、网络模块、跳线、音频线缆、高清视频线缆、桥架、JDG管等； 2. 所有线缆均需使用工程级线缆，线缆及其管材配件设备等均须符合国标并附有相应的出厂合格证，弱电跳线线缆需采用符合国家标准的跳线，HDMI线缆需为2.0版本或以上，网线为超六类及以上；	点	96	17280
22	强电施工及辅材辅料	1. 电源线、面板、插线板、强电线路改造、桥架、JDG管等； 2. 所有线缆均需使用工程级线缆，线缆及其管材配件设备等均须符合国标并附有相应的出厂合格证；	点	96	14400

## 二、产品技术培训与售后服务要求：

### 总体要求

- 1、 投标人须仔细阅读招标文件的全部条款；投标人没有按照招标文件要求提交招标文件要求的文件视为投标人不响应招标文件。
- 2、 技术规格及要求中的技术指标及条款为招标人的要求，如投标人所投货物的性能及参数高于招标文件的规定，投标人应详细叙述。
- 3、 除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、货物和系统，应符合下列要求：
  - 3.1 符合中国大陆所有地区使用环境的室内温度和湿度要求
  - 3.2 电源线符合中国制式，货物安全性符合中国国家安全标准
- 4、 如果仪器货物需特殊的工作条件（如：水、电、气、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
- 5、 投标人所提供的标准配置的部件之间及货物之间的连线或连接插件均视为货物内部部件，应包含在响应的配置中。
- 6、 所投货物制造商在中国大陆境内必须设有备件库，并能提供及时有效的响应及服务。
- 7、 从验收签字之日起进入保修服务期，保修范围应包括提供的所有货物和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的货物或部件、排除所完成系统出现的故障。凡制造厂商未提供满足招标文件要求的免费保修服务的货物，投标人应提供满足招标文件要求的质量保证期的服务报价，该报价计入投标总价中。
- 8、 投标人需保证所投标货物应符合现行我国有关部门的质量控制标准，需注明该标准证明文件的编号，并提供相关投标货物的质量证明文件。
- 9、 投标人所投货物必须是国家批准正式生产和市场准入的成熟货物。应保证投标货物正常使用年限内的备件供应需求。使用未正式在中国大陆销售的货物，或者使用已经停产货物进行投标，将被视为无效投标。此证明由原厂家承诺并提供。
- 10、 所有投标货物必须符合中国相关法律及规定，必须具有合法性。

## 具体要求

### 1、 安装和调试:

中标方负责派技术人员到现场免费进行安装调试，直至验收合格；中标方应在货物运抵现场一周前，向买方提供安装调试及运行的进度计划表。

### 2、 技术培训:

中标方应负责对买方人员进行不少于2员人员的专业培训，直至买方能独立、正确地对产品进行安装、使用等，提供详细培训计划。培训发生的各种费用包括在合同报价中，具体培训时间由双方商定。

### 3、 售后服务承诺:

所投产品实行“三包”，质量保证期为三年，并同时享有原厂商的所有保修承诺。产品如有质量问题3个月内免费更换；质保期内免费上门服务。对投标产品负责终身维修。

保修期内所有产品发生故障时，2小时响应，接到故障电话4小时到达现场，24小时内解决问题，提供24小时热线电话及在线技术解答。每个月电话回访一次，客户指定专门联系人。如果卖方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

终身提供技术支持。保修期外提供维修并仅收取成本费（成本费只包括配件成本，但不包括人工工时、交通、住宿费等配件成本以外的费用）。

### 4、 项目完成期: 合同签订后15个日历日内完成送货、安装、调试。

5、 投标人需提供电子教室软件、云桌面、蓝牙数字功放、蓝牙麦克风、网路中控主机等制造商出具针对本项目的三年售后服务承诺书原件（投标文件正本中提供原件，副本中可提供复印件）。

6、 投标人承诺：如我单位中标，则签订合同时可提供电子教室软件、云桌面、蓝牙数字功放、蓝牙麦克风、网路中控主机制造商出具的针对本项目的授权书原件。承诺书加盖投标人公章。

## 验收标准:

### 1. 标准要求：中标人交付的标的物应符合以下标准及规范：

（1）应达到所有涉及的国家和行业相关标准，达到采购人既定效果；若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准；

（2）应严格根据中标人和采购人双方共同审定的验收标准进行施工和验收；

（3）中标人所提供货物应当符合采购需求及合同设备清单，满足报价要约中涉及质量、技术、服务、鉴定、检验及验收的全部相关内容或其所指引的内容；

（4）中标人保证提供的货物均为符合国家或行业标准的正品合格产品，且承诺为采购人提供符合国家标准及采购文件及本合同要求的服务；

（5）中标人保证提供的货物是货物生产厂商原造的，新的、未使用过的，满足厂家出厂标准，提供装箱单、质量合格证书、保修证书、产品使用说明书及其它应当随箱的技术资料；

（6）中标人提供的全部货物及施工过程中所用的材料, 均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由中标人承担；

### 2. 本项目的验收为一次性整体验收。

本项目全部完工后进行整体验收。中标人应在全部工程施工完成、安装调试完毕、试运行结束，自检合格后，向采购人提交验收申请。采购人将根据验收申请组织采购人的相关人员与中标人的相关人员共同根据合同中对标的物约定的各种属性进行现场验收，同时出具验收明细表，经双方签字确认后生效，验收合格后即视为交付。

标的物交付使用时，中标人应同时向采购人提交以下文档资料：设备的产品说明书及操作说明书、出厂合格证书、用户手册（含设备操作与维修内容，包括设置与操作程序日常维护步骤、故障诊断等）、系统测试文档、电缆路由图、隐蔽工程和重要的安装施工环节照片等。提交以上资料各2套，并同时提供相应的电子文档。

## 第二部分（02包）

### 北京财贸职业学院市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目（软件平台） 招标需求及技术要求情况表

#### 一、项目技术要求

##### 1、总体要求：

★号为必须满足条款，否则将视为非实质性响应招标文件要求，作废标处理。

★实际供货中如发现中标方所提供的产品的性能参数与投标文件承诺不一致，采购人有权追究中标方法律责任。

本项目面向职业教育金融专业，将新技术、新工艺、新场景有机融入金融人才培养和专业建设全过程，以新技术应用为引领，强化校企合作、教学创新、团队建设和资源共享，将虚拟仿真技术和实训设施深度融合，建立数字金融虚拟仿真实训基地。

现委托开发数字金融虚拟仿真实训基地的软件平台，主要包括大数据金融营销仿真实训平台、大数据金融风险管理仿真实训平台、银行数字化运营仿真实训平台、人工智能（AI）投资仿真实训平台等模块，还包括银行会计课程辅助教学系统、智慧金融技能大赛竞赛教学平台。

利用数字经济背景下的岗位实战训练虚拟仿真实训平台，通过模拟金融营销岗、风险管理岗、银行网点管理岗、金融投资顾问岗等4个岗群真实业务操作，培养学生在现代金融业从事核心岗位所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力。

##### 2、委托开发内容：

序号	采购标的名称	投标限价（元）	单位	数量
1	大数据金融营销仿真实训平台	550,000	套	1
2	大数据金融风险管理仿真实训平台	450,000	套	1
3	银行数字化运营仿真实训平台	450,000	套	1
4	AI智能投资仿真实训平台	500,000	套	1
5	银行会计课程辅助教学系统	220,000	套	1
6	智慧金融技能大赛竞赛教学平台	400,000	套	1
合计		2,570,000		

##### 3、平台参数

###### （一）大数据金融营销仿真实训平台参数

###### 1. 平台要求

# 1.1大数据金融营销仿真实训平台分为银行大数据营销场景、证券大数据营销场景和保险大数据营销场景三个板块。

1.2大数据金融营销仿真实训平台分为管理员端、教师端和学生端。

1.3平台基于B/S架构，遵循HTML5规范，通过软件浏览器就可实现平台操作。安装维护升级只需在服务器端进行，无站点数限制，技术平台具备良好的可扩展性，完美兼容主流浏览器，无须安装任何客户端及插件。

1.4平台通过响应式媒体查询技术实现平板电脑和超高清大屏浏览器的适配。可实现响应迅速，页面完整，功能全面，便于教学。

1.5采用主流服务容器，产品前端展现层通过 Vue 展示多元化界面，控制层通过 Controller 实现，模型层通过 .Net 标准类来实现，系统所有操作通过Log4j记录操作日志，可追溯问题和操作记录，层与层之间关联采用分布式架构技术实现业务，达到可扩展服务器的目的。也可采用docker+k8s容器集群管理，满足集群节点的高可用及高扩展性，基于SpringCloud的生态的微服务体系，开发模式为主流的分层技术，满足开发流程及组件通信的业务颗粒度，ELK日志收集与日志分析，满足系统和用户级别的可追溯机制。

1.6平台的消息机制采用 Socket.io 的心跳机制和 Long Polling 技术，减少服务器带宽开销和服务压力，实现数据实时同步，保证数据的有效性，并采用ajax局部刷新技术提高操作体验。也可前端采用 Vue.js 多元化的页面元素展现，实现前后分离的策略，数据通信满足长短连接的富客户端场景化自适应，通过ajax局部刷新增强用户体验。

#### 1.7 AI辅助教学

提供AI辅助课程机器人，通过深度学习和自然语言处理技术的结合，能够迅速捕捉用户的问题核心，根据用户的问题背景，结合当前金融市场的实时数据，提供具有一定深度和广度的解析，通过对话、提示词解答用户提出的针对本课程相关的问题。

### 2. 平台功能

#### 2.1管理员端

2.1.1支持进行学院-专业-班级四级组织架构管理方式，能够自由添加学校、学院、专业、班级且数量不受限制。支持添加或批量导入教师账号和学生账号，支持后台更新用户密码和设置用户登录权限。

2.1.2支持进行实务教学配置，允许上传课件、添加课程、设置课程章节。课程支持按照课程-章-节-节点的层级进行创建，每个小节里允许添加多个课件、案例实操、课后练习。课件支持视频格式和PPT文档课件。

2.1.3支持考试管理：支持批量或单个上传题目，题目支持单选题、多选题、判断题、填空题、操作题等多种题型，题干和选项中支持上传图片或视频。

2.1.4支持设置和发起理论和实操考试，支持设定考试对象、考试时间、考试模式等内容，练习模式允许学员多次刷题并查看答案。支持查看各类考试和比赛的成绩和批量导出，支持查看学员成绩明细；支持成绩管理。

2.1.5 内置实训案例不少于10个，案例涵盖大数据在银行、证券、保险等金融相关行业营销中的关键环节和典型应用场景，同时支持后台添加、修改、删除案例。

# 2.1.6 内置案例配套用户数据数量不少于10000条，包含完整的用户信息字段（姓名、性别、年龄、联系方式、月收入、存款余额、是否持有信用卡等）以及客户历史行为数据（餐饮消费、购物消费、旅游消费、投资理财、个人贷款、大额消费）。用户信息需要进行脱敏处理。

## 2.2 教师端

2.2.1 教师端包含学生管理、班级管理、考核管理和成绩管理。

2.2.2 教师可获取管理员对其授权的所有班级的数据，包括班级信息、学员信息等，教师可编辑和管理自己班级中的学员账号信息。

2.2.3 教师可以创建、编辑、删除课程，设置课程名称、课程描述、课程大纲等，可共享管理员所创建的课程和课件资源。

2.2.4 教师可以创建、发布实训项目，设置实训时间、任务要求、评分标准等，监控学生的实训进度，可共享管理员所创建的实训案例。

2.2.5 教师可以查看学生的个人信息、实训成绩、学习进度等，方便进行教学管理和指导。

2.2.6 教师可以发布实训考核和理论考核，考核从实训案例库中选取单个或多个案例，理论考核可以从理论试题库中选取试卷，支持查看学员考试成绩和成绩明细，查看学员的整体排名成绩，支持导出排名结果。

2.2.7 教师可以创建讨论主题，引导学生进行线上讨论，回答学生问题，促进师生互动，可向所管理的学员发送公告信息。

2.2.8 教师可以查看学生的数据分析报告，评估学生的实训成果，提供个性化的指导和建议。

2.2.9 教师可以添加、编辑、删除金融营销案例，根据行业最新发展现状，分享行业最佳实践，丰富教学内容。

2.2.10 教师支持上课模式，支持学生签到，在上课模式中可以进行在线板书的书写，并共享给学生。

2.2.11 教师可以查看、批改、评分学生的实训报告，提供反馈和建议，指导学生提高实训成果。

2.2.12 教师可以查看实训数据统计和分析报告，了解学生的学习情况和实训效果，优化教学模式。

## 2.3 学生端

2.3.1 用户管理：学生可以注册账号、登录系统，保护个人信息安全。可以查看和修改个人信息，包括姓名、学号、专业等。可以查看课程列表、课程大纲、学习目标等，了解课程要求和进度。

2.3.2实训项目管理：学生可以查看实训项目列表、实训要求、截止日期、评分等，明确实训任务和目标。

### ▲2.3.3 银行数字营销场景案例实训：提供（1分钟）银行数字营销场景案例实训过程演示视频

①支持对银行、理财零售业务、个人贷款业务、信用卡拉新业务、信用卡支付业务、信用卡分期业务、对公代付业务、对公票据业务开展数字化营销，营销方式包括但不限于：主题活动、客户关怀、三方平台推送、社群运营、客户分层运营等。

②理财零售场景：支持通过理财购买金额、理财购买用户数、理财渗透率、理财购买次数、理财购买金额分布、理财购买风险等级分布、理财购买期限分布等指标分析银行理财零售业务完成情况。

③个人贷款场景：支持通过贷款申请来源、贷款申请和提交用户数、贷款审批通过率、平台贷款申请金额区间分布等指标分析银行个人贷款业务完成情况。

④信用卡拉新场景：支持通过信用卡申请用户数、信用卡核卡成功用户数、信用卡激活用户数、信用卡申请来源、App渠道信用卡申请业务渗透率等指标分析银行信用卡拉新业务完成情况。

⑤信用卡支付场景：支持通过App平台卡活跃用户数、信用卡新用户平台首刷用户数、信用卡新用户平台首刷金额、平台卡活跃月留存、App平台消费金额城市分布等指标分析银行信用卡支付业务完成情况。

⑥信用卡分期场景：支持通过平台分期交易额、平台分期交易用户规模、平台分期引流率、平台分期申请成功率、分期交易的渠道分布、App分期浏览-申请-成功转化（漏斗）、首次申请分期业务用户数等指标分析银行信用卡分期业务完成情况。

⑦对公代付场景：支持通过上月代发总金额、上月代发工资留存金额、上月代发和报销月访问率、代发与报销功能页上月访问操作员数等指标分析银行对公代付业务完成情况。

⑧对公票据场景：支持通过票据业务日用户量、票据业务渗透率、票据业务-页面加载-提交申请-确认申请（漏斗）、报错原因分布等指标分析银行对公票据业务完成情况。

⑨支持跟踪分析业务场景中异常或不达标指标、支持通过埋点设置，收集用户行为数据，漏斗筛选并建立目标客户池、支持创建数字营销方案，设置策略器，选择渠道，设置营销内容，实施运营计划。

### 2.3.4 证券数字营销场景案例实训：

①支持对证券拉新开户业务、证券交易业务、融资融券业务、投顾服务业务、财富管理业务开展数字化营销，营销方式包括但不限于：主题活动、客户关怀、三方平台推送、社群运营、客户分层运营等。

②拉新开户场景：支持通过证券手机号注册的用户数、开户提交人数、开户审核通过人数、进入开户的用户数、验证手机的用户数、营业部选择的用户数、身份信息用户数、风险评测的用户数、视频见证的用户数等指标分析证券拉新开户业务完成情况。

# ③证券交易场景：支持通过个股持有市值、个股户均持有市值、个股持有户数、个股交易佣金、个股交易户数、个股交易手数、个股交易佣金排行、个股交易活跃户占比、有效户数、有效户占比等指标分析证券交易业务完成情况。

系统提供至少2年的行情数据（证券、 外汇），进行行情数据回放，教师根据每个班级上课时间的需要，设置特定时间段的行情回放，并可以设置行情跳动周期，对于行情回放阶段的学生利润排行，可以单独导出。

# ④融资融券场景：支持通过账户资金超50万账户数、融资融券账户数、融资融券账户占比、融资余额、融券余额、使用融资的账户占比、使用融券的账户占比等指标分析证券融资融券业务完成情况。

⑤投顾服务场景：支持通过资讯详情页浏览总量、资讯详情页浏览总用户数、多媒体资讯浏览总次数、多媒体资讯浏览总用户数、各类资讯浏览量、最受关注的话题-资讯浏览量和浏览人数排名、多媒体资讯来源模块占比、开通投顾服务的总用户数等指标分析证券投顾服务业务完成情况。

⑥财富管理场景：支持通过理财产品浏览排行、基金类产品浏览排行、基金市值分布、理财市值分布、客户产品风险偏好、月度理财产品销售额、理财到期复购率、热门基金搜索、基金收入金额、基金申购赎回比、基金交易来源归因等指标分析证券财富管理业务完成情况。

⑦支持跟踪分析业务场景中异常或不达标指标、支持通过埋点设置，收集用户行为数据，漏斗筛选并建立目标客户池、支持创建数字营销方案，设置策略器，选择渠道，设置营销内容，实施运营计划。

⑧支持客户标签、客户圈选、客户特征分析，支持事件分析、归因分析、用户路径等分析方法，支持客户轨迹追踪与客户旅程追踪。

### 3.3.5 保险数字营销场景案例实训：

①支持对保险拉新推广业务、投保业务、理赔业务、续保业务、保全业务开展数字化营销，营销方式包括但不限于：主题活动、客户关怀、三方平台推送、社群运营、客户分层运营等。

②拉新推广场景：支持通过保单数、各产品保单数、人均保费、件均保费、保单客户占比、保单客户性别分布、保单客户城市分布等指标分析拉新推广业务完成情况。

③保险投保场景：支持通过投保总保费、投保总保单、投保件均保费、投保人均保费、点击立即投保用户数/次数、各险种点击次数、投保提交失败次数、投保失败原因分布等指标分析保险投保业务完成情况。

④保险理赔场景：支持通过申请理赔次数、理赔入口分布、理赔受理功能渗透率、理赔受理失败次数、理赔受理失败原因分布等指标分析保险理赔业务完成情况。

⑤保险续保场景：支持通过续保保单数、续保总保费、续保人均保费、续保件均保费、续保的险种分布、险种转化对比、续保支付失败次数、续保支付失败原因分布等指标分析银行保险续保业务完成情况。

⑥保险保全场景：支持通过保全服务完成次数、保全服务完成用户数、保全服务完成次数、保全服务完成用户数、保全服务项申请分布、保全流程失败次数、保全服务失败原因分布等指标分析保险保全业务完成情况。

⑦支持跟踪分析业务场景中异常或不达标指标、支持通过埋点设置，收集用户行为数据，漏斗筛选并建立目标客户池、支持创建数字营销方案，设置策略器，选择渠道，设置营销内容，实施运营计划。

2.3.4数据可视化：学生可以将分析结果以图表、报表等形式展示，包括柱状折线饼图等，直观地理解数据，发现数据中的规律和趋势。

#### 2.3.5客户画像与精准定位

通过对海量客户数据进行挖掘和分析，利用聚类分析、统计分析及机器学习算法等构建出详细的客户画像，包括客户的年龄、性别、职业、投资行为、风险偏好、交易习惯、消费习惯、个人信息、购买记录等关键信息。基于这些画像，能够精准定位目标客户群体，为银行提供个性化的营销策略和推送服务。

2.3.6营销效果评估预测：支持学生评估预测营销活动的效果，包括客户满意度、销售额、市场份额等指标，优化营销策略。

2.3.7营销策略制定：支持学生基于大数据分析结果，制定相应的金融营销策略，包括产品定位、市场细分、渠道选择等，并针对不同的市场环境进行策略优化。

2.3.8学习进度追踪：支持学生查看自己的学习进度，包括已完成实训项目、成绩等，方便自我管理和调整学习计划。

2.3.9学习反馈与评价：学生可以提供学习反馈和评价，帮助教师了解学习需求和改进教学。同时，平台能即时反馈学生的仿真实训成绩，并根据实训难度和知识点提供必要的帮助信息。

2.3.10平台需与实验教学实现无缝对接，通过“告诉—验证—应用”的教学模式，将每一课程下整体的、系统的知识点进行分解拆分，其展现形式多样，包括分析型微实验、算法型微实验、图形微实验、动图微实验、flash微实验、表单微实验、交互式微实验等。内置金融学微实验不低于15支，国际借贷理论、国际资本流动对利率变化敏感的情况下，固定汇率制下的财政政策、购买力平价理论、固定汇率制下国际资本流动冲击对IS-LM-BP模型的影响、汇率与进出口、固定汇率制下国际贸易冲击对IS-LM-BP模型的影响、现代投资组合、固定汇率制下货币政策和财政政策如何配合解决失业和国际收支赤字问题、债券价格与利率、解决国际收支失衡问题另一个最佳办法：妥协（改变汇率）、补偿性余额借款法、浮动汇率制下的货币政策、预扣利息借款法、国际资本流动对利率变化敏感的情况下，浮动汇率制下的财政政策、单利和复利、国际资本流动对利率变化不敏感的情况下，浮动汇率制下的财政政策、政府对市场价格的间接干预、浮动汇率制下国际资本流动冲击对IS-LM-BP模型的影响、国际资本流动对利率变化不敏感的情况下，固定汇率制下的财政政策、浮动汇率制下国际贸易冲击对IS-LM-BP模型的影响、固定汇率制下的货币政策、无风险资产与风险资产组合的收益与风险。

2.3.11系统能够与银行大堂营销智能硬件实现搭配互通使用，且支持查询账户、一卡通管理、存款业务、开户/销户、电子一卡通、账户激活、定制卡业务、密码管理、挂失业务、挂失撤销/解挂、一卡通换卡、资料维护、转账汇款、网银专业版、信用卡业务外汇业务、境外汇款、投资理财、三方存管、个人贷款、金融行情等业务办理。

## (二) 大数据金融风险管理仿真实训平台参数

### 1. 平台要求

# 1.1 大数据金融风险管理仿真平台包含自由爬虫实训、银行风险管理实训、证券风险管理实训、保险风险管理实训四个板块。

1.2 大数据金融风险管理仿真平台应分为管理员端、教师端和学生端。

1.3 软件基于B/S架构，遵循HTML5规范，通过软件浏览器就可实现平台操作。安装维护升级只需在服务器端进行，无站点数限制，技术平台具备良好的可扩展性，完美兼容主流浏览器，无须安装任何客户端及插件。

1.4 平台通过响应式媒体查询技术实现平板电脑和超高清大屏浏览器的适配。可实现响应迅速，页面完整，功能全面，便于教学。

1.5 采用主流服务容器，产品前端展现层通过 Vue 展示多元化界面，控制层通过 Controller 实现，模型层通过 .Net 标准类来实现，系统所有操作通过 Log4j 记录操作日志，可追溯问题和操作记录，层与层之间关联采用分布式架构技术实现业务，达到可扩展服务器的目的。也可采用 docker+k8s 容器集群管理，满足集群节点的高可用及高扩展性，基于 SpringCloud 的生态的微服务体系，开发模式为主流的分层技术，满足开发流程及组件通信的业务颗粒度，ELK 日志收集与日志分析，满足系统和用户级别的可追溯机制。

1.6 平台的消息机制采用 Socket.io 的心跳机制和 Long Polling 技术，减少服务器带宽开销和服务压力，实现数据实时同步，保证数据的有效性，并采用 ajax 局部刷新技术提高操作体验。也可前端采用 Vue.js 多元化的页面元素展现，实现前后分离的策略，数据通信满足长短连接的富客户端场景化自适应，通过 ajax 局部刷新增强用户体验。

### 1.7 AI 辅助教学

提供 AI 辅助课程机器人，通过深度学习和自然语言处理技术的结合，能够迅速捕捉用户的问题核心，根据用户的问题背景，结合当前金融市场的实时数据，提供具有一定深度和广度的解析，通过对话、提示词解答用户提出的针对本课程相关的问题。

## 2. 平台功能

### 2.1 管理员端

2.1.1 支持进行学院-专业-班级四级组织架构管理方式，能够自由添加学校、学院、专业、班级且数量不受限制。支持添加或批量导入教师账号、学生账号，支持后台更新用户密码和设置用户登录权限。

2.1.2 支持课程内容、章节和课程资源的新增、修改、删除、启用和禁用，包括课程管理和课件管理。教师可根据教学需求及课程安排，在课程管理模块设置相应的课程列表及章节名称，调整章节顺序等。在

课件管理模块上传相应课程的课程资源。资源类型包括视频和 PPT。其中，视频仅支持 MP4 视频格式文件，PPT 支持 PPT、PPTX、PDF 格式文件。

2.1.3支持考试管理：支持批量或单个上传题目，题目支持单选题、多选题、判断题、填空题、操作题等多种题型，题干和选项中支持上传图片或视频。

2.1.4支持设置组卷模板：学生完成每个课程单元后可进行章节测验，并可反复进行练习，系统可自动判分，并给出每道题的详细解析。教师可查看卷子详情、答案、解析及每个学生的测验情况。

2.1.5支持设置和发起理论和实操考试，支持设定考试对象、考试时间、考试模式等内容，练习模式允许学员多次刷题并查看答案。支持查看各类考试和比赛的成绩和批量导出，支持查看学员成绩明细，支持成绩管理。

2.1.6支持实训案例配置，支持应用案例的新增、删除、公开或隐藏。支持成绩管理，理论成绩管理。

2.1.7支持系统参数设置：

(1) 支持能力模型设置，可为培养对象设置能力模型中各项能力的名称、分值、分值上限，排序。

(2) 支持分类标签设置，可为系统中的资源添加内容标签备选项。

(3) 支持学生等级登记设置，可为学员自评和老师评价时所选的等级评级添加备选项。

2.1.8支持向学员发布系统公告。

2.1.9管理员端特有功能：

(1) 内置实训案例不少于24个，同时支持用户进行实训案例配置，内置可自由编辑案例细节的脚本编辑器，允许后台添加和编辑案例，而不是在固定案例和固定流程中进行仿真实操。

(2) 支持将单个案例按照数据采集、数据预处理、特征工程、模型构建、模型评估与应用流程进行设置，可单独开启或关闭其中一个或多个风控流程。

(3) 支持风控功能区介绍设置，可编辑各个功能区的功能介绍内容。

2.2教师端

2.2.1教师可获取管理员对其授权的所有班级的数据，包括班级信息、学员信息等，教师可编辑和管理自己班级中的学员账号信息。

2.2.2支持与管理员端相同的实训教学配置功能，支持共享管理员所创建的课程和课件资源。

2.2.3支持与管理员端相同的理论试题管理功能，支持共享管理员所上传的试题资源。

2.2.4支持与管理员端相同的实训案例配置功能，支持共享管理员所创建的实训案例。

2.2.5支持本班级的成绩管理。

## 2.2.6教师端特有功能:

- (1) 支持教师端通过查看学生端提交的实训报告进行评分。
- (2) 支持教师端回复学生的线上留言，提供疑难知识点的解答。
- (3) 支持教师端发布系统公告，布置每日学习任务。
- (4) 支持教师端回复学生的线上留言，提供疑难知识点的解答。
- (5) 支持教师端发布系统公告，布置每日学习任务。

## 2.3学生端

### 2.3.1整体布局及相关功能

(1) 课程资源：支持课程资源（含PPT、微课、视频与动画）的录入以及理论练习题目的录入。支持学生通过平台课程资源的学习了解金融风险管理的基础理论知识、相关大数据与机器学习技能的基础知识以及大数据技术融合应用于银证保三大场景风控的相关理论知识与技能训练指导知识。支持学生通过平台的理论题库进行练习，以进行知识的进一步巩固。

(2) 考试中心：支持学生进行理论题库的测试，老师可以在后台进行理论题库的自由组卷。支持学生进行实训案例的测试。

(3) 竞赛中心：支持学生以个人、团队等多种方式进行竞赛。

(4) 实训报告：支持系统联动学生的学习进度、理论题库练习状况、案例练习状况、考试得分等生成实训统计。

# (5) 自由爬虫：支持学生通过该模块进行python代码的自由编辑，实现金融数据的爬取、金融风控模型的自由创建，激发学生的创新能力。

# (6) 业务场景：平台契合金融风险管理岗位典型工作任务，全面介绍金融领域面临的各种风险管理。支持学生在银行、证券、保险三大业务场景进行仿真实训，学生可以根据三大场景中不同案例的要求，使用平台建模组件，完成完整的金融风险管理项目。支持学生在银行、证券、保险三大业务场景进行多种风险管理的仿真案例实训，包括业务风险、市场风险、流动性风险、操作流程风险、合规风险等，帮助学生在实践中理解和掌握金融风险管理的基本知识和技能。

(7) 模型创建：支持学生通过平台的建模组件，通过大数据以及机器学习技术实现金融风险管理模型建立与调优的全过程，包括数据采集、数据探索、特征工程、挖掘与建模、评估与应用相关模块。支持学生依照案例任务对建模组件进行自由拖拉、设置详细参数，最终建立完整的风控模型并应用。支持学生通过python代码和可视化操作实现模型的建立与调优。

# (8) 可视化支撑：支持学生通过可视化相关组件的选择，实现数据特征的可视化与分析，了解真实的金融风险中的数据分布情况、帮助学生理解和解释数据。

### 2.3.2 建模组件

(1) 数据采集：支持学生支持通过python进行外部数据爬取。支持学生上传并转换Excel、python、spss等多种格式的数据。支持学生创建与设计数据库（创建、命名、子数据库划分）。支持学生对数据进行分类、贴标签与管理。

(2) 数据探索：支持学生进行数据输入，包括查看数据列表并选择数据、对数据进行添加与删除。支持学生进行数据预览，包括数据表的整体呈现与缩放、变量的自由选择预览与变量隐藏。支持学生进行数据清洗，包括对数据的排序、编码、变量新增、数据函数使用、缺失值处理、重复值处理以及异常值的处理。支持学生对数据清洗具体模块的方式选择，比如缺失值处理方式中的删除、线性插补、平均值填充等方式。支持学生进行数据的可视化分析，包括热力图、柱状图、树状图、漏斗图、玫瑰图、折线图、箱型图等方式的具体呈现。

# (3) 特征工程：支持学生进行数据集成，包括对金融数据的实体识别、冗余属性识别。支持学生进行数据变换，包括数据的规范化、连续属性离散化、属性构造、小波变换。支持学生进行数据规约，包括属性规约的实现与数值规约的实现。支持学生进行数据特征分析，包括使用统计学相关知识进行分布分析、对比分析、相关性分析，更支持学生使用统计特征函数以及统计作图函数对数据特征进行分析。

(4) 模型构建：支持学生根据不同案例进行模型的选择。支持学生进行分类分析，包括CART分类树、支持向量分类、逻辑回归分类、最近邻分类、朴素贝叶斯分类、RFM模型。支持学生进行聚类分析，包括K-means聚类、DBSCAN聚类、凝聚层次聚类。支持学生进行关联规则分析，包括Apriori、FP-Tree、Eclat算法、灰色关联法。支持学生进行回归分析，包括线性回归、CART回归树、支持向量回归。支持学生进行时序分析，包括差分、Arima时序预测、GM(1,1)时序预测。支持学生进行异常检测，包括均值与方差检测、箱线图分析、基于距离/密度、孤立森林。

(5) 评估与应用：支持学生对模型进行评估，包括绝对误差和相对误差、ROC和AUC、MSE/MAE/RMSE/MAPE、Kappa统计、混淆矩阵、准确度/精确率/召回率。支持学生对模型进行应用分析

### 2.3.3 案例模块

#### (1) 银行场景

▲ ①信用评分卡建模：该案例通过模拟信用评分卡的创建，让学生深入了解银行如何通过量化手段对客户信用风险进行有效评估的过程。案例包括案例概述，含信用评分卡的概述、信用评分卡模型建立与挖掘的目标等。数据源分析，含客户的基本特征、偿还债务能力、信用往来、财产状况等客户特征属性的分析。数据预处理，含数据导入、缺失值与可视化、随机森林预测缺失性填补等流程。数据探索，含年龄可视化分布、好坏客户分布数据转换等。特征变量选择，含变量分箱、IV值筛选、WOE值替换等。模型构建与评

估，含数据集分割、逻辑回归模型初始化、交叉验证训练、测试集数据预测、ROC模型性能评估等。评分卡建立，含评分卡参数设定、基准分数计算、应用变量得分至数据集、好坏客户分数可视化等。模型在测试集的应用，含基准分数添加至测试数据、特征变量得分计算、样本总分计算等。 **（提供1分钟操作演示视频）**

②个人信息的贷款预测：该案例聚焦于银行个人贷款预审中的额度确定环节，通过对客户基本信息的判定给定贷款额度，以实现贷前的风控。案例使用的数据集为某银行的贷款个人信息表，其中包括贷款额度以及其他个人信息，具体分析过程是以贷款额度为目标，做特征筛选之后，基于个人基础信息对贷款额度的多元线性回归预测，最终建立较为完整的模型。

③反欺诈检测模型：利用Python的机器学习算法（逻辑回归、随机森林等）识别潜在的信用卡或贷款欺诈行为。

④流动性风险预测模型：通过时间序列分析预测未来现金流和融资需求，确保银行具备充足的流动性。

⑤ 客户流失预警模型：运用生存分析或机器学习算法预测客户流失概率，提前采取措施挽留。

⑥精准营销模型：根据客户历史行为和偏好，利用协同过滤或深度学习推荐合适的金融产品。

⑦智能投顾模型：基于Python的投资组合优化算法为客户提供个性化的资产配置建议。

⑧不良贷款预测模型：利用历史数据预测哪些贷款可能出现逾期或坏账。

## （2）证券场景

①股票价格预测分析：股票市场价格受到众多因素的影响，包括宏观经济状况、行业动态、公司基本面、市场情绪等，这些因素使得股票价格波动呈现出高度的不确定性与复杂性，因而产生了风险管理需求。投资者、金融机构、上市公司及其他市场参与者需要对股票价格走势有所预见，以便作出有效的投资决策、风险控制和市值管理。该案例将通过收集历史股票数据（含股票基本信息，日期、开盘价、收盘价、最高价、最低价、交易量等、市场指数、政策变化等），对数据进行预处理（如技术指标等衍生特征生成），并对线性回归模型进行训练，再以最小化残差平方和寻求最优参数，之后用MSE等方式等方式进行模型评价并使用岭回归等方法对模型进行参数调优，最后让模型对未来一段时间的股价进行预测并进行投资策略的制定。

②异常交易行为监测模型：该案例通过大数据分析和机器学习技术，监测和识别异常交易行为，建立基于交易频次、交易量、交易价格偏离度等指标的预警系统，发现潜在的拉抬打压股价、虚假申报、对敲等市场操纵行为。

③市场情绪分析模型：利用社交媒体文本挖掘和情感分析预测市场趋势。

④交易成本分析模型：分析买卖订单簿结构，优化交易执行策略，降低交易成本。

⑤高频交易策略模型：基于Python的高性能计算库开发低延迟的交易策略。

⑥套利机会探测模型：通过数据分析寻找不同市场间的套利机会。

⑦期权定价模型：使用Python实现Black-Scholes、二叉树等期权定价算法。

⑧事件驱动策略模型：基于新闻事件、公司公告等非结构化数据开发事件驱动交易策略。

### (3) 保险场景

①基于决策树模型的保险用户分类模型：基于决策树模型的保险用户分类模型，是利用决策树算法对保险公司客户数据进行分析，以实现用户对用户的精细化分类和风险评估。这种模型可以从客户的诸多特征中挖掘关键影响因素，并据此将用户划分到不同的类别，例如低风险用户、中风险用户和高风险用户，或者是对不同保险产品的潜在兴趣群体。具体包括数据探索、特征选取、训练集与测试集划分、转码、建模、ROC模型性能评估、决策树图、使用网络搜索进行模型调优、对模型二次评估、对不同类客户特征的划分。

②保险反欺诈模型：为了防止保险公司的客户流失，通过数据分析，建立一个预测模型，有效预防反欺诈风险，可以让保险公司的客户服务部门更加有针对性的去挽回损失。数据集较好地刻画了真实保险交易的状况，但是又不会引发隐私泄露问题。模型建立步骤包括：数据清洗，对数据进行去重处理，查看全表统计，有无异常值存在。使用分组聚合查看欺诈交易字段各占多少人数。对交易类型进行编码，因类型之间互不干扰，采用独热编码方式。对编码后的数据分别使用相关、因子查看数据相关性和关键因子分布。划分测试集和训练集，使用CART分类树对isFraud构建模型。对数据进行标准化后，使用K-means聚类对除isFraud之外的特征进行数量为2的聚类，与分类树进行比较查看结果。

③保险费率厘定模型：根据历史损失数据和风险因素，运用GLM等方法制定合理的保险费率。

④理赔预测模型：预测各类保险产品的赔付金额和频次，辅助精算师决策。

⑤健康管理模型：基于生理指标和个人行为数据预测疾病发生概率，用于健康险产品创新。

⑥寿险精算模型：运用Python的寿命表分析、生存模型等预测保险公司的未来支付责任。

⑦客户细分与交叉销售模型：通过对客户数据进行聚类分析，提升保险产品的交叉销售能力。

⑧车联网保险风险评估模型：结合物联网数据评估汽车保险用户的驾驶行为风险。

## ★ 3.0 二次开发辅助功能

为了后期拓展需要，本系统需同步开发支持在大数据风控建模终端硬件设备使用功能。支持通过大数据、云计算、人工智能等技术实现风险控制管理，将风控全流程中的分析、决策、预警从应用程序代码中分离，通过可视化页面进行配置、部署，通过搭建数据层、决策层、应用层三层架构的多模块应用。

### 3.1 个人汽车消费贷场景

通过个人消费行为的金融大数据分析，结合个人客户性别、年龄、薪资结构等基本信息，制定汽车消费等个人消费贷款业务的客户画像，寻找目标个人消费贷款客群。内置大数据风控模型，包括车贷准入申

请、车贷准入判断、信审黑名单调取、信审黑名单判断、征信数据清洗、征信结果分析、评分卡设计、模型风险评分等维度的风险控制。

### 3.2 小微企业贷场景

#### (1) 贷前营销

①系统内置“未成交客户表”和“已成交客户表”数据，针对已成交客户数据可做“海关信用等级”、“法定代表人变更次数”、“公司名称变更次数”、“股东变更次数”的可视化分析，可视化图标包括折线图、面积图、柱状图、条形图和饼状图。

②客户画像功能可对“未成交客户表”进行数据操作，包括列隐藏、列合并、多表关联、数据聚合、数据过滤和贴标签的操作。

③精准营销功能可针对未成交的客户进行“中小企业长青贷”和“小微企业闪电贷”信用贷产品的营销，可选择不同的营销数据表、触达关键人、触达方式和推送方式，可自由编辑营销话术。

#### (2) 贷中产品申请

①系统包含“中小企业长青贷”和“小微企业闪电贷”两款信用贷产品的办理条件和产品特点。用户可根据任务选择不同的产品申请贷款。

②系统信贷产品申请填写要求包括企业名称、统一社会信用代码、注册资本、成立日期、经营状态、所属行业、员工人数、联系方式等信息。

#### # (3) 贷款风控审核场景

①系统贷款准入条件清洗包含详细的贷款申请条件说明以及验证，可以通过SQL命令调取信用贷的企业信息，过滤字段包括法人年龄、法人征信等级、企业信用评级等。

②准入条件清洗结果可以同个设置三个条件判断，并对符合要求的企业进行审核通过或者拒绝。

③通过准入清洗的数据进入到多维数据分析阶段，可通过API语句调用企业在工商数据、司法数据、税务数据和海关数据的详细信息，包括：基本信息、行政许可信息、行政处罚信息、经营异常名录信息、严重违法失信企业名单（黑名单）信息。对通过多维分析后的企业建立客户档案分析。

④系统可对申请信贷的企业通过SQL命令进行反欺诈风控，风控维度包括被执行公告次数、法院公告次数、行政处罚次数、欠税公告次数、海关信用等级、行政黑名单、是否是失信执行人、企业是否发生清算等。

⑤系统可对工商变更行为和法人身份通过SQL命令进行风控，风控维度包括总体变更次数、股东变更次数、法定代表人变更次数、公司名称变更次数、注册资本变更次数、企业地址变更次数等。

#### # (4) 贷款风控审批场景

①系统可针对通过风控审核后打上标签的客户数据进行审批，设置信用评分卡，评分卡的维度包括成立年限、注册资本、经营状态、员工人数、年龄、行政处罚次数、被执行公告次数、法院公告次数、是否是行政黑名单、欠税、是否是失信被执行人等，每个维度可设置指标权重和指标区间分值。

②系统可自由制定风险定价策略，设置授信额度上限以及贷款期限和利率。

③业务审批复核，切换至总经理角色后，可对申请信贷的公司审批放款。

#### (5) 贷后产品风控场景

①经营风险监测功能可通过SQL命令对企业的经营所产生的进行监控，监测企业的用电量、用水量与去年同期的对比数据。

②管理风险监测功能可对关联人在银行的账户信息、行政处罚信息和媒体信息数据等维度进行风控。

③系统内置信用风险监测功能，可通过SQL命令对企业的当前信用等级和上期信用等级的对比情况进行风控。

④财务风险监测功能可对企业的无形资产、非流动资产和企业资产负债率的情况进行风险控制。

⑤系统可针对监测数据进行风险指标预警，预警等级分为三个等级，每个等级对应不同处理机制。包括下调评级、额度调整、高频度监控、追加担保、暂停放贷、资产安全。

⑥系统可设置不同的预警等级对应执行策略，可通过鼠标拖动不同的策略到对应的预警等级区域完成设置，将抽象的风控措施具象化。

### (三) 银行数字化运营仿真实训平台

#### 1. 平台要求

# 1.1 银行数字化运营仿真实训平台应包含商业银行综合柜台业务实训、商业银行信贷业务实训、商业银行数字化经营决策实训三个板块。

1.2 银行数字化运营仿真实训平台应分为管理员端、教师端和学生端。

1.3 平台基于B/S架构，遵循HTML5规范，通过软件浏览器就可实现平台操作。安装维护升级只需在服务器端进行，无站点数限制，技术平台具备良好的可扩展性，完美兼容主流浏览器，无须安装任何客户端及插件。

1.4 平台通过响应式媒体查询技术实现平板电脑和超高清大屏浏览器的适配。可实现响应迅速，页面完整，功能全面，便于教学。

1.5 采用主流服务容器，产品前端展现层通过 Vue 展示多元化界面，控制层通过 Controller 实现，模型层通过 .Net 标准类来实现，系统所有操作通过 Log4j 记录操作日志，可追溯问题和操作记录，层与层之间关联采用分布式架构技术实现业务，达到可扩展服务器的目的。也可采用 docker+k8s 容器集群管理，满足集群节点的高可用及高扩展性，基于 SpringCloud 的生态的微服务体系，开发模式为主流的分层技术，满足开发流程及组件通信的业务颗粒度，ELK 日志收集与日志分析，满足系统和用户级别的可追溯机制。

1.6 平台的消息机制采用 Socket.io 的心跳机制和 Long Polling 技术，减少服务器带宽开销和服务压力，实现数据实时同步，保证数据的有效性，并采用 ajax 局部刷新技术提高操作体验。也可前端采用 Vue.js 多元化的页面元素展现，实现前后分离的策略，数据通信满足长短连接的富客户端场景化自适应，通过 ajax 局部刷新增强用户体验。

#### 1.7 AI 辅助教学

提供 AI 辅助课程机器人，通过深度学习和自然语言处理技术的结合，能够迅速捕捉用户的问题核心，根据用户的问题背景，结合当前金融市场的实时数据，提供具有一定深度和广度的解析，通过对话、提示词解答用户提出的针对本课程相关的问题。

#### 2. 功能要求

##### 2.1 管理员端

2.1.1 支持进行学院-专业-班级三级组织架构管理方式，能够自由添加学校、学院、专业、班级且数量不受限制。支持添加或批量导入教师账号、学生账号，支持后台更新用户密码和设置用户登录权限。

2.1.2 支持课程内容、章节和课程资源的新增、修改、删除、启用和禁用，包括课程管理和课件管理。教师可根据教学需求及课程安排，在课程管理模块设置相应的课程列表及章节名称，调整章节顺序等。在

课件管理模块上传相应课程的课程资源。资源类型包括视频和PPT。其中，视频支持MP4视频格式文件，PPT支持PPT、PPTX、PDF格式文件。

2.1.3支持考试管理：支持批量或单个上传题目，题目支持单选题、多选题、判断题、填空题、操作题等多种题型，题干和选项中支持上传图片或视频。

2.1.4支持设置组卷模板，包括题目来源、题目顺序、题量和分数组合。支持手工组卷和智能组卷两种组卷方式，手工组卷通过选择题目来组成试卷，智能组卷通过设置题目来源、题量、分数、新旧题比例一键生成试卷，支持从本地导入试卷。支持设置和发起理论和实操考试，支持设定考试对象、考试时间、考试模式等内容，考试模式分为练习模式和竞赛模式，练习模式允许学员多次刷题并查看答案，支持设置是否允许学员在全对的基础上，根据提交时间来额外给分。支持查看各类考试和比赛的成绩和批量导出，支持查看学员成绩明细；支持实训案例配置，支持应用案例的新增、删除、公开或隐藏；支持成绩管理，理论成绩管理和大数据成绩管理。

2.1.5支持系统参数设置：

- (1) 支持能力模型设置，可为培养对象设置能力模型中各项能力的名称、分值、分值上限，排序。
- (2) 支持分类标签设置，可为系统中的资源添加内容标签备选项。
- (3) 支持学生等级登记设置，可为学员自评和老师评价时所选的等级评级添加备选项。

2.1.6支持向学员发布系统公告。

2.1.7商业银行综合柜台业务实训板块管理。

2.1.8商业银行信贷业务实训板块管理。

2.2教师端

2.2.1教师端包含学生管理、班级管理、案例管理和实训管理。

2.2.2教师可获取管理员对其授权的所有班级的数据，包括班级信息、学员信息等，教师可编辑和管理自己班级中的学员账号信息。

2.2.3支持与管理员端相同的实训教学配置功能，支持共享管理员所创建的课程和课件资源。

2.2.4支持与管理员端相同的实训案例配置功能，支持共享管理员所创建的实训案例。

2.2.5支持创建考试，支持发起个人实训考核、对公实训考核两种类型的考核，个人实训考核、对公实训考核可以从实训案例库中选取案例，支持查看学员考试成绩和成绩明细。

2.2.6支持向所管理的学员发送公告信息。

2.2.7商业银行综合柜台业务实训板块教师端特有功能：

支持创建考试，支持发起个人实训考核、团队实训考核、理论考核三种类型的考核，个人实训考核和团队实训考核可以从实训案例库中选取案例，理论考核可以从理论试题库中选取试卷，支持查看学员考试成绩和成绩明细，查看学员的整体排名成绩，支持导出排名结果。

## 2.3 学生端

### 2.3.1 商业银行综合柜台业务实训板块

(1) 软件场景取材于现实银行网点，分为大厅等候区、现金区、非现金区、自助服务区、VIP客户接待区、信贷部、行长办公室等几个区域，学员可以跟其中的角色进行对话开启任务。

# (2) 工作场景可模拟的业务包括：凭证批量调剂、凭证调剂、柜员现金调剂、机构开工、柜员开工、柜员交接。完工场景可模拟的业务包括：柜员交接、现金轧账、凭证轧账、流水轧账、柜员现金卡把、柜员完工，以上业务流程需使用仿真核心业务系统进行操作。

# (3) 服务场景可模拟的内容包括：接待客户、询问客户述求、根据客户的需求为其取对应的业务号、引导客户到对应的业务办理区域、为客户选取对应的单据供客户填写、判断客户的填写结果是否正确、为客户推介合适的产品、处理客户投诉、应急状况处理、手语服务客户、英语口语服务客户、送别客户，以上内容模拟均采用3D仿真实操的形式进行呈现。

(4) 柜面服务场景可模拟的内容包括：接待客户，询问客户述求、根据客户办理的业务索要对应的业务单据资料和证件、对客户身份证进行联网核查、根据业务需要填写对应的单据、处理客户现金、识别假币或判断残损币兑换额度、使用核心业务系统完成业务办理、挑选正确的印章在对应的单据正确的位置上进行盖章、在单据上为客户指示需要进行签字的区域、将对应的资料单据或证件返还给客户、为客户推介合适的产品、送别客户。

(5) 银行柜面核心业务系统包含核心业务系统、支付系统、行内汇兑系统、银行支付清算平台、财税库银系统、网上银行系统，培训操作过程系统具有实时业务办理引导功能，含流程引导、错误提示指引，涵盖银行80多个核心业务，含个人业务、对公业务、开工管理、公共业务、凭证管理、签约管理、完工管理、现金管理、保证金业务、查冻扣业务、电费代理业务、通存通兑、网上银行管理、代理业务、汇兑业务、支付业务等。

(6) 支持查看教师发布的班级公告。系统同时能够和商业银行实训智能硬件设备对接，其硬件业务需支持物理设备读取真实二代身份证件验证，且系统能够提供40支以上的业务能够在智能设备上办理。

### 2.3.2 商业银行信贷业务实训板块

(1) 业务系统包括的功能：客户档案管理、担保品信息、资信评估、信贷业务处理、放贷管理、风险管理、资产保全管理、查询分析。

(2) 强大的档案管理模块。收集借款人基本信息、经济档案信息、抵押物、质押物、担保人等业务信息。

# (3) 模拟真实信贷业务流程。包括业务申请、业务调查、业务审查、审批、合同管理、放贷业务处理。

(4) 七大信贷内容，覆盖银行目前大多数信贷业务内容，充分满足商业银行信贷业务处理的需要。主要包括：贷款业务（包括贷款、委托贷款、贷款展期）、保函业务、授信业务、信用证业务、承兑汇票业务、贴现业务（包括贴现业务、对外转贴现业务、再贴现业务）个人消费贷款业务（包括个人住房贷款业务、个人汽车消费贷款业务、个人旅游贷款业务、个人助学贷款业务、个人耐用消费品贷款业务、个人综合性消费贷款业务）等。

(5) 对贷款涉及的担保合同、借款合同进行系统的管理。

▲ (6) 系统提供风险管理功能。从风险预警到贷款风险度和信用度计算到贷后的跟踪检查、五级分类、不良资产管理、呆坏账核销等功能。

能在子模块下针对不同类型的风险情况，运用大数据风控模型，分析业务风险并作出相关决策。

平台提供的金融风险管理仿真实训案例包括：

信用卡评分：该案例通过模拟信用卡申请审批过程，使学生能熟悉信用卡评分系统的工作原理。学生将使用包含申请人的个人信息、信用历史等数据的预设风险评估模型，为申请人进行信用评分，并根据评分结果进行审批决定。这一过程将帮助学生理解如何在实际工作中利用大数据分析方法来评估和管理信用风险。

信贷违约预测：在这个案例中，学生将获得历史贷款数据，包括贷款者的各种特征（如年龄、性别、职业、收入等）和贷款违约记录。学生将使用预设的风险预测模型，预测新贷款申请人的违约风险，并据此作出贷款审批决策。这将帮助学生理解信贷风险管理的基本流程和方法。

汇率风险评估：这个案例将使学生熟悉汇率风险的基本概念，并通过分析和预测汇率的历史数据，理解汇率风险的影响和管理方法。学生将使用预设的风险评估模型，预测未来汇率变化的风险，为实际工作中的汇率风险管理提供支持。

金融欺诈检测：模拟真实的金融交易场景，学生将根据平台提供的金融交易数据（如交易时间、金额、交易方式等），使用预设的欺诈检测模型，识别可能的欺诈交易。这一过程将帮助学生理解金融欺诈的常见模式和检测方法，为金融机构防范欺诈风险提供经验。

针对“系统提供风险管理功能”模块提供1分钟操作视频。

(7) 系统提供强大的统计查询功能。包括信贷信息汇总查询（贷款金额、业务发生笔数）、企业客户信息汇总及分析（企业财务状况分析派生指针、企业重大经济情况汇总）。

# (8) 为增加信贷业务真实的使用场景，同时系统支持自定义案例、考核分值、考核时间。支持自由练习和考核两种模式。支持学员成绩统计、分析、点评、导出等功能。

### 2.3.3 商业银行数字化经营决策实训板块

商业银行数字化经营决策实训通过情景模拟、角色实践的方法以同实验内竞争对抗的形式让学员通过游戏体验现实商业银行模拟经营决策过程，各小组可完成不同业务的操作进行同类型银行间的对抗竞争。商业银行数字化经营决策实训的实验内容涉及：银行市场环境分析实验、负债业务管理分析实验、信贷业务管理分析实验、理财业务管理分析实验、风险管理分析实验商业经营效率管理分析实验。实验中能够模拟银行不同业务场景的经营决策过程，包括负债业务管理、信贷业务管理、理财业务管理、风险管理经营效率管理等，全面地体现商业银行对私与对公业务分析和财务分析，以及对商业银行的经营绩效进行评价和分析。商业银行数字化经营决策实训支持宏观政策调控功能，可以通过财政政策，货币政策，行业政策影响市场，能较真实地反映银行业市场受宏观政策变动的的影响。

学生端的功能包括银行市场环境模块、个人业务管理模块、公司业务管理模块、风险管理模块、运营管理模块、人力资源管理、经营绩效模块。

# （1）银行市场环境模块包括发布宏观经济状况、银行业发展现状、政府经济政策三大子模块。

①宏观经济状况：支持宏观经济形势的经济指标可由管理端后台创建来设计经济平稳、经济利好、经济利空三种不同的宏观经济形势。学生端用户可通过对公告中心中的宏观经济信息进行解读来判断当前经济形势的好坏。

②银行业发展现状：支持根据对所有银行小组的经营情况进行分析得出银行业发展现状情况。学生端用户可通过对公告中心中的银行业发展现状信息进行解读来判断当前实验中银行业的发展情况，并根据各业务场景的竞争程度，来调整本小组的经营策略。

③政府经济政策：支持政府经济政策的调控指标可由管理端后台创建来设计低利率、高利率、稳定利率三种不同的政府经济政策。学生端用户可通过对公告中心的政府经济政策进行解读来判断政府经济政策调控的方向。

# （2）个人业务管理模块包括个人存款业务、个人理财业务、个人信贷业务三大子业务模块。能够在子业务模块下针对不同业务产品的实际情况进行分析，设计有针对性的营销方案，进行不同类型的业务策略操作。

①个人存款业务：支持个人活期存款和个人定期存款的业务经营决策模拟，经营决策过程包括但不限于：个人存款的利率定价、个人存款需求分析、营销成本预算分析、营销费用和营销人员安排方案制定、营销方式支持地推营销和数字化营销两种方式。

②个人理财业务：支持代销理财产品、代销基金产品、代销保险产品经营策略模拟，经营决策过程包括但不限于：代销理财产品选择、代销规模分析、佣金收益预估、营销成本预算分析、营销费用和营销人员安排方案制定、营销方式支持地推营销和数字化营销两种方式。代销理财产品种类包含：招银理财、信银理财、兴银理财三种不同的理财产品。代销基金产品种类包含：股票型基金、混合型基金、债券型基金三种不同的基金产品。代销保险产品种类：包含健康险、意外险、年金险三种不同的保险产品。

③个人贷款业务：支持农户小额贷、住房贷款、信用卡分期、个人消费贷、乡村振兴卡、农户生产经营贷、个人经营贷的业务经营决策模拟，业务经营决策模拟过程包括但不限于：个人贷款业务的利率定价、个人贷款业务需求分析、营销成本预算分析、营销费用和营销人员安排方案制定、营销方式支持地推营销和数字化营销两种方式。

(3) 公司业务管理模块包括公司存款业务、公司理财业务、公司信贷业务三大子业务模块。能够在子业务模块下针对不同业务产品的实际情况进行分析，设计有针对性的营销方案，进行不同类型的业务策略操作。

①公司存款业务：支持单位活期存款和单位定期存款的业务经营决策模拟，经营决策过程包括但不限于：公司存款的利率定价、公司存款需求分析、营销成本预算分析、营销费用和营销人员安排方案制定、营销方式支持地推营销和数字化营销两种方式。

②公司理财业务：支持货币型基金和债券型基金的经营策略模拟，经营决策包括过程但不限于：产品种类选择、代销规模分析、佣金收益预估、营销成本预算分析、业务收益分析、营销费用和营销人员安排方案制定、营销方式支持地推营销和数字化营销两种方式。

③公司信贷业务：支持节能贷、小微企业贷、企业经营贷、票据业务、房地产开发贷、固定资产贷、流动资金贷、涉农企业贷的业务经营决策模拟，业务经营决策模拟过程包括但不限于：公司贷款业务的利率定价、公司贷款业务需求分析、营销成本预算分析、业务收益分析、营销费用和营销人员安排方案制定、营销方式支持地推营销和数字化营销两种方式。

(4) 风险管理模块包括流动性风险管理、利率风险管理、逾期信贷风险管理、偿付能力监管四大子模块。能在子模块下针对不同类型的风险情况进行分析，并执行相应的风险策略。

①流动性风险管理：支持通过流动性比例、流动性缺口、核心负债依存度、存贷款比例等指标分析商业银行流动风险管理情况。

②利率风险管理：支持通过利率敏感性缺口、利率敏感性资产、利率敏感性负债等指标分析商业银行利率风险管理情况。

③偿付能力监管：支持通过资本充足率、核心资本充足率来监控商业银行的资本充足情况。

④逾期信贷风险管理：支持通过逾期信贷追偿、信贷审核政策调整、风险准备金计提等手段来进行逾期信贷风险管理。

#### (5) 绩效管理模块

系统可根据商业银行经营决策操作过程的各项决策数据，从盈利状况、资本状况、运营管理状况、市场竞争状况四个维度自动生成经营绩效可视化动态看板，学生可以根据经营绩效可视化动态看板调整下一年的经营策略。

## （四）AI智能投资仿真实训平台

### 1. 平台要求

1.1 AI智能投资仿真实训平台应包含策略模型构建、数据仓库、基本面分析、策略回测与优化、策略模型验证实训、策略模型优化实训六个板块。

1.2 AI智能投资仿真实训平台应分为管理员端、教师端和学生端。

1.3 平台基于B/S架构，遵循HTML5规范，通过软件浏览器就可实现平台操作。安装维护升级只需在服务器端进行，无站点数限制，技术平台具备良好的可扩展性，完美兼容主流浏览器，无须安装任何客户端及插件。

1.4 平台通过响应式媒体查询技术实现平板电脑和超高清大屏浏览器的适配。可实现响应迅速，页面完整，功能全面，便于教学。

1.5 采用主流服务容器，产品前端展现层通过 Vue 展示多元化界面，控制层通过 Controller 实现，模型层通过 .Net 标准类来实现，系统所有操作通过Log4j记录操作日志，可追溯问题和操作记录，层与层之间关联采用分布式架构技术实现业务，达到可扩展服务器的目的。也可采用docker+k8s容器集群管理，满足集群节点的高可用及高扩展性，基于SpringCloud的生态的微服务体系，开发模式为主流的分层技术，满足开发流程及组件通信的业务颗粒度，ELK日志收集与日志分析，满足系统和用户级别的可追溯机制。

1.6 平台的消息机制采用 Socket.io 的心跳机制和 Long Polling 技术，减少服务器带宽开销和服务压力，实现数据实时同步，保证数据的有效性，并采用ajax局部刷新技术提高操作体验。也可前端采用 Vue.js 多元化的页面元素展现，实现前后分离的策略，数据通信满足长短连接的富客户端场景化自适应，通过ajax局部刷新增强用户体验。

### 1.7 AI辅助教学

提供AI辅助课程机器人，通过深度学习和自然语言处理技术的结合，能够迅速捕捉用户的问题核心，根据用户的问题背景，结合当前金融市场的实时数据，提供具有一定深度和广度的解析，通过对话、提示词解答用户提出的针对本课程相关的问题。

## 2. 功能要求

### 2.1 管理员端

2.1.1 支持进行学院-专业-班级四级组织架构管理方式，能够自由添加学校、学院、专业、班级且数量不受限制。支持添加或批量导入教师账号、学生账号，支持后台更新用户密码和设置用户登录权限。

2.1.2 支持课程内容、章节和课程资源的新增、修改、删除、启用和禁用，包括课程管理和课件管理。教师可根据教学需求及课程安排，在课程管理模块设置相应的课程列表及章节名称，调整章节顺序等。在

课件管理模块上传相应课程的课程资源。资源类型包括视频和PPT。其中，视频支持MP4视频格式文件，PPT支持PPT、PPTX、PDF格式文件。

2.1.3支持考试管理：支持批量或单个上传题目，题目支持单选题、多选题、判断题、填空题、操作题等多种题型，题干和选项中支持上传图片或视频

2.1.4支持设置组卷模板，包括题目来源、题目顺序、题量和分数组合。支持手工组卷和智能组卷两种组卷方式，手工组卷通过选择题目来组成试卷，智能组卷通过设置题目来源、题量、分数、新旧题比例一键生成试卷，支持从本地导入试卷。支持设置和发起理论和实操考试，支持设定考试对象、考试时间、考试模式等内容，考试模式分为练习模式和竞赛模式，练习模式允许学员多次刷题并查看答案，支持设置是否允许学员在全对的基础上，根据提交时间来额外给分。支持查看各类考试和比赛的成绩和批量导出，支持查看学员成绩明细；支持实训案例配置，支持应用案例的新增、删除、公开或隐藏；支持成绩管理，理论成绩管理和大数据成绩管理。

2.1.5支持设置和发起理论和实操考试，支持设定考试对象、考试时间、考试模式等内容，练习模式允许学员多次刷题并查看答案。支持查看各类考试和比赛的成绩和批量导出，支持查看学员成绩明细，支持成绩管理。

2.2教师端：

2.2.1教师端包含学生管理、班级管理、案例管理和实训管理。

2.2.2教师可获取管理员对其授权的所有班级的数据，包括班级信息、学员信息等，教师可编辑和管理自己班级中的学员账号信息。

2.2.3支持与管理员端相同的实训教学配置功能，支持共享管理员所创建的课程和课件资源。

2.2.4支持与管理员端相同的实训案例配置功能，支持共享管理员所创建的实训案例。

2.2.5支持创建考试，支持发起理论考核、实训考核两种类型的考核，理论考核、实训考核可以从实训案例库中选取案例，支持查看学员考试成绩和成绩明细。

2.2.6支持向所管理的学员发送公告信息。

2.2.7该平台特殊参数：

(1) 支持发布单个或多个课程，调整课程排序，进行章节设置。

(2) 支持上传课件，格式支持PPT、PDF、MP3、MP4、DOC、交互式课件压缩包(zip格式)，支持添加第三方链接，课件资源上传时可预览，资源可一键下载。

(3) 支持批量或单个上传题目，题目支持单选题、多选题、判断题、填空题、材料题等多种题型，题干和选项中支持上传图片或视频。

(4) 支持试题顺序打乱，包括可选择对每套试卷从题库中抽取相同题型的题目顺序打乱和对同套试卷学生卷面的试题顺序打乱。

(5) 支持实训案例的添加和配置编辑，支持案例组成实训试卷并设置和发起考试，配置同理论考试。

## 2.3 学生端

2.3.1 支持行业真实量化投资操作过程，内容应符合行业真实量化投资过程，支持通过各种实战案例，引导学生以投资经理的角色，利用现代人工智能方法进行资产配置和风险分析，在模拟的环境中尝试各种投资策略。

2.3.2 案例实训流程包括数据采集与预处理、策略建模、基本面分析、策略回测与优化、策略验证与优化。

▲ 2.3.3 实训案例模型包含基于统计套利、动量交易、均值回归、因子投资等经典量化策略模型、人工智能优化模型、机器学习模型和风险管理模型，支持结合宏观数据进行交易预测与效果评估。提供操作（1分钟）演示视频。

2.3.4 策略模块名称推荐包括行情数据回放、智能选股、自动买卖、历史回测等。

2.3.5 系统支持自定义模拟时间跳动周期，包括3秒一天、5秒每一天、10秒一天、30秒一天。

2.3.6 支持实时监控和调整：系统支持对投资组合进行实时监控，并根据市场变化和投资目标的变化进行调整和优化。

(1) 量化交易数据库要求：历史行情数据，包括K线数据和TBT(分时数据)，时间跨度为1990年至今。

# (2) 系统内置国内外真实股票市场行情数据指数成分，国内指数成分包括上证A股、深圳A股、中小板、创业板，国外指数成分包括道琼斯、纳斯达克。

(3) 股票池包含概念板块及行业。概念板块包括：涉矿概念、海峡西岸、体育概念、5G概念、内贸规划、其他行业、三板精选、超级细菌、白酒概念、水利建设、参股金融、资产注入、生物燃料、上海本地、基因概念、锂电池、沿海发展、石墨烯、朝鲜改革、草甘膦、外资背景、海工装备、股期概念、油气改革、成渝特区、信托重仓、本月解禁、长株潭、准ST股、业绩预升、消费电子、卫星导航、安防服务、社保重仓、电商概念、国企改革、苹果概念、婴童概念、国产软件、CRO概念、维生素、含GDR、水产品、电子支付、整体上市、海南自贸、摘帽概念、融资融券、物联网、振兴沈阳、仿制药、军民融合、生态农业、保险重仓、污水处理、猪肉、触摸屏、航运概念、QFII重仓、海上丝路、碳交易、空气治理、特斯拉、华为概念、3D打印、皖江区域、图们江、博彩概念、抗癌、智能电网、乡村振兴、超导概念、武汉规划、可燃冰、垃圾分类、绿色照明、ST板块、奢侈品、文化振兴、京津冀、固废处理、国防军工、业绩预降、券商重仓、黄金概念、页岩气、深圳本地、军工航天、民营银行、含H股、聚氨酯、赛马概念、稀缺资源、出口退税、光伏概念、碳纤维、土地流转、地热能、汽车电子、节能环保、智能机器、低碳经济、百度概念、分拆上市、黄河三角、机器人概念、网络游戏、未股改、高校背景、核电核能、建筑节能、东亚自贸、

新能源、天津自贸、基金重仓、互联网金融、小米概念、充电桩、金融改革、含B股、金融参股、免疫治疗、上海自贸、雄安新区、陕甘宁、氢能源、重组概念、海水淡化、股权激励、前海概念、风能、民营医院、无线耳机等。

(4) 系统内置行业包括：专业技术服务业、医疗分配、计算机|通信和其他电子设备制造业、烟草制品、仪器仪表制造业、房地产投资信托、航空及国防工业、零售、工业产品、水的生产和供应业、化学纤维制造业、建筑材料、黑色金属矿采选业、资产管理、金属制品|机械和设备修理业、通用设备制造业、批发业、公用事业、多元化金融服务、工业分布、医疗器械、房地产、水上运输业、煤炭开采和洗选业、保险、旅游及休闲娱乐、电信服务、车辆及零件、建筑、汽车制造业、航空运输业、商务服务业、燃气生产和供应业、生物科技、化工产品、其他金融业、家具、固定装置和家电、装卸搬运和运输代理业、金属及采矿、消费包装品、石油和天然气开采业、商用服务、软件开发、开采辅助活动、建筑装饰和其他建筑业、教育、互联网和相关服务、药品制造商、综合企业、食品制造业、家具制造业、有色金属矿采选业、医疗保健提供者和服务、包装与容器、互动媒体、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、文教|工美、体育和娱乐用品制造业、综合媒体、有色金属冶炼和压延加工业、房屋和建筑、饮料、农业、畜牧业、资本市场服务、医学诊断与研究、资本市场、保险业、黑色金属冶炼和压延加工业、新闻和出版业、钢铁、运输、电力、热力生产和供应业、其他能源资源、电信、广播电视和卫星传输服务、纺织业、石油加工、炼焦和核燃料加工业、信贷服务综合、其他制造业、酒、饮料和精制茶制造业、广播、电视、电影和影视录音制作、废弃资源综合利用业、饮料 - 非酒精饮料、医疗计划、文化艺术业、生态保护和环境治理业、金属制品业、银行、农副食品加工业、林业产品住宿业、渔业、货币金融服务、邮政业、农用及重型工程机械、造纸和纸制品业、废弃物管理、零售业、仓储业、餐饮业、卫生、公用事业 - 受管制、印刷和记录媒介复制业、道路运输业、公共设施管理业、零售 - 防卫型、房屋建筑业、制造业 - 服装与配饰、房地产业、非金属矿物制品业、铁路运输业、土木工程建筑业、餐饮、纺织服装、服饰业、租赁业、软件和信息技术服务业、电气机械和器材制造业、医药制造业、石油及天然气、化学原料和化学制品制造业、个性化服务、资讯科技器材、专用设备制造业、农林牧渔服务业、体育、半导体、橡胶和塑料制品业。

(5) 系统支持从交易市场获取相关的历史数据，并编辑选股条件指标数据，选股条件有基本面、行情趋势、财务面3个方向。基本面包含市盈率、市净率、企业治理、人均持股等。行情趋势包括涨跌幅和换手率。财务面包括每股经营现金流、市销率、净利润增长率、每股收益增长率、每股净资产、总市值、流通市值、营业总收入、营收增长率、净利润、每股收益增长率、每股收益、资产负债率、总资产净利率、每股未分配利润、每股资本公积、总股本、市现率、净资产收益率等，每个指标数据都可以设置最大值及最小值。

# (6) 策略模型验证结果包括但不限于累计收益率、年化收益率、夏普比率、最大回撤、胜率、盈亏比等重要绩效指标，客观评价策略优劣。

(7) 支持按照最新价、涨跌额、成交价、成交量、换手率方式排序选股，支持按照比例配股。

(8) 支持输入择时指标，包含MA、MACD、KDJ、布林线买入等指标的买入及卖出，且当指标参数调整，系统实时显示指标的变化。支持长短线对比。

(9) 支持止盈止损指标编辑，可以输入涨跌幅比例。

2.3.7支持查看自己的投资组合的收益情况，并可客观自动生成任务成绩、实训报告等，增加学生对投资组合的理解，优化自己的投资方向。

2.3.8支持量化策略设计和回测：系统内置国内外真实基金市场行情数据指数成分，利用真实的大数据做基金市场回测以及分析未来走势，评估策略的有效性和稳定性。平台可根据系统内设的现代资产组合理论，结合客户信息数据，为客户智能化创建投资组合策略。

2.3.9支持运用现代资产组合理论创建投资组合策略，引入数理统计的方法刻画资产的收益和风险，分析资产组合不同类型的资产、不同的资产组合方式会带来不同的预期收益和风险。

2.3.10支持具有通过语音识别、人脸识别等技术获取投资者个人的财务状况、理财目标和风险偏好等数据，然后运用云计算、大数据、人工智能等技术，为用户生成自动化、智能化、个性化的资产配置建议、提供资产管理服务，实现主动投资和被动投资策略的结合，并对组合实现跟踪和自动调整的功能，支持在智能基金组合配置服务设备的智能投资机器人上使用。

2.3.11支持可视化回测结果呈现，通过图表等形式生动展示回测期间的资金曲线、收益分布、持仓情况等信息，使学生一目了然地理解策略表现和风险特征。

## （五）银行会计课程辅助教学系统

### 1. 平台要求

1.1 银行会计教学系统是在仿真情境下提供银行会计核算案例，引导编制记账凭证、登记各类账簿的操作的应用系统。教学要按知识点为单位，每个知识点提供给银行会计或其他相关培训领域进行学习和实操。提供系统登录与用户管理、开始学习、选择练习单元、课程学习、学习与操作功能。

1.2 该系统需满足不同网络环境的需求，支持教师与学生的角色分配，支持操作纠错，学习指导等需求；案例以知识点为单位，每个知识点预置业务流程引导学习；系统同时需在学习步骤上进行了详细划分，每一步针对学生的操作错误均有所解决。

### 平台功能

1.3 在Chrome或兼容浏览器环境下，可以实现多人在线模拟练习银行柜员的操作流程，并提示错误与修改方法；同时对老师可以提供正确答案的填写指导。

1.4 本系统需要结合资深教师的专业授课经验，根据银行各项常见业务的会计处理方法，开发教学系统，系统要提供仿真环境下的案例操作学习功能，有效地协助教学，辅助学生进行实训。

### 2. 平台功能

#### 2.1 通用功能

2.1.1 老师与学生的功能分解：为了教学的一致性，老师总体操作界面应与学生保持一致，但系统识别当前用户是否为老师，从而支持可以自动显示答案；而在界面展示逻辑上，老师与学生是共用一套的。

2.1.2 针对学生的答案校验逻辑，需要根据题目需求分为三类：日期型，金额型与文本型，这三类拥有不同的处理方法，需要按不同的方式进行校验。同时，还需要考虑到空格以及标点符号对于逻辑判断的影响，需要在程序上进行分离。

2.1.3 所有案例前需要有对整体流程的示意图，以便在教学过程中让受众有整体认知，同时需要在教学流程的步骤变更时同步流程的变化。

#### 2.2 票据功能

##### 2.2.1 存款业务：

存款业务是银行的基本业务之一，客户通过开设储蓄账户、支票账户等方式，将资金存入银行。银行需为客户记录每笔存款的金额，生成相应的存款凭证，并及时通知客户。这一流程不仅涉及到客户与银行的资金往来，还需要确保每笔交易的准确记录和核对。

##### 2.2.2 贷款业务：

贷款业务是银行为客户提供资金支持的重要方式。客户根据自身的需求，如购房、经营等，向银行申请贷款。银行在收到申请后，会进行贷款审核和信用评估，确定贷款额度和利率。一旦贷款获批准，银行将资金划转至客户账户，并设立贷款账户，用于记录贷款的发放、还款及利息计算。

#### 2.2.3 结算和支付业务：

结算和支付业务是银行处理客户间资金转移的重要环节。客户可以使用支票、借记卡、信用卡等支付工具进行支付。银行负责验证支付指令的真实性，确保资金从付款方账户正确划转至收款方账户。这一流程涉及到资金的清算、对账以及风险控制等方面。

#### 2.2.4 资金调拨和管理：

资金调拨和管理是银行维持自身运营和满足客户需求的关键环节。银行需要对其自有资金进行有效管理，包括资产和负债的配置、资金的投资运用以及流动性管理等。通过合理的资金调拨和管理，银行可以确保资金的安全性和流动性，同时实现资产的增值。

#### 2.2.5 会计记账：

会计记账是银行会计工作的核心。银行会计人员需要根据前述业务流程中的交易事项，按照会计准则和规定进行记账处理。这包括记录交易明细、汇总账户余额、计算利息和费用等。通过准确的会计记账，银行可以反映出其财务状况和经营成果，为管理层提供决策支持。

### 3. 其它功能

从该系统的实际使用上，存在使用者集中时段并发的使用场景，所以系统需要有较强的抗压能力，保证在多人同时使用时能够稳定运行。

## (六) 智慧金融技能大赛竞赛教学平台

### 1. 平台要求

1.1. 系统使用方便快捷，采用B/S架构，可随时随地通过浏览器访问，且用户数量不受限制。

1.2. 系统提供齐全的银行、证券、保险等智慧金融背景下核心岗位业务处理案例，学生在高度仿真的环境中，通过对实训案例的操作可以系统地掌握银行综合柜员、大堂经理、客户经理（信贷）、理财经理四个岗位的业务技能。

1.3. 系统包括银行综合柜员模块、大堂经理模块、理财经理模块、客户经理（信贷）模块、评分管理系统等

1.4. 学生登录系统后可随时修改个人信息，包括姓名、密码等信息修改，和重置功能。

1.5. 系统界面人性化设置，可对任务界面，功能操作界面进行关闭或者隐藏，同时对剩余竞赛时间倒计时显示，让学生随时了解剩余操作时间。

# 1.6本次采购平台无缝对接教育部智慧金融技能大赛平台。（提供承诺书，承诺书格式自拟，加盖投标人公章。）

★1.7本次采购平台可与银行数字化运营仿真实训平台、大数据金融风险管理仿真实训平台实现数据对接，并能实现单点登录。

### 2. 平台功能

#### 2.1管理员端

2.1.1. 管理员端包括“组织架构管理”“试卷管理”等功能组成。并满足教师随时新增、删除、编辑功能，且对题目进行预览查看。

2.1.2管理员可以设置参赛代表队、赛题、比赛时间等参数。

#### 2.2教师端

2.2.1学生提交后可查看考卷，对题目进行分析，且可自行清理操作数据，反复操作，对比每次操作成绩，以达到参赛训练目的，无需老师实时进行后台管理。

2.2.2教师可获取管理员对其授权的所有班级的数据，包括班级信息、学员信息等，教师可编辑和管理自己班级中的学员账号信息。

2.2.3支持对所管理的班级进行分组设置，支持设置组内其中一名学员为小组长权限。

2.2.4支持与管理员端相同的实训教学配置功能，支持共享管理员所创建的课程和课件资源。

2.2.5支持与管理员端相同的实训案例配置功能，支持共享管理员所创建的实训案例。

## 2.3 学生端

### 2.3.1 大堂经理岗模块

# (1) 通过采用3D虚拟仿真技术，考核选手对银行大堂经理岗业务处理流程及规范的掌握情况，包括银行厅堂客户接待与引导服务，证券公司投资咨询、客户接待与业务引导，保险公司客户咨询接待与业务引导。考核选手对银行大堂经理岗业务处理流程及规范的掌握情况，包括客户引导与分流、客户问询处理、单据填写、假币鉴别，残/污损币的兑换、异议及投诉处理、签名与盖章、营销转介等。以银行厅堂自助设备区为背景，考核选手对于智能金融机具相关知识的了解，智能柜员机、便携式智能柜员机以及手机银行等机具的具体操作使用。

(2) 系统模块全部采用3D虚拟仿真技术。所有的场景均为 3D 场景（非图片、Flash、视频），学员进入后会显示 3D 环境的室内场景，场景中的布置均为可交互触发的独立建模介质（非贴图）。软件场景取材于现实金融营业网点，所有的场景均为 3D 场景（非图片、Flash、视频），学员进入后会显示 3D 环境的室内场景，场景中的布置为可交互触发的独立建模介质（非贴图），学员可以跟其中的角色进行对话开启任务。

(3) 题型多样，包括单选题、多选题、图文题等。

(4) 流程化答题考核设计。题目设计贯穿从3D形象客户进入厅堂到送别的全过程，包括接待客户、询问客户需求、根据客户的需求为其取对应的业务号、引导客户到对应的业务办理区域、引导客户使用智能金融机具、为客户选取对应的单据供客户填写、判断客户的填写结果是否正确、为客户推介合适的产品、处理客户投诉、应急状况处理、手语服务客户、英语口语服务客户、送别客户。

(5) 人物角色多样。系统内设多个客户的人物形象，根据不同客户年龄画像可大致分为青年、中年、老年。根据不同性别分为男客户、女客户。根据不同国籍分为本国人、外国人。

案例题知识点考察范围包括：厅堂应知应会基础理论知识、服务行业基本礼仪、金融行业标准、风险识别要点、客户投诉处理、应急事件处理、多语言服务、残损币/污损币兑换标准、商业银行业务知识、智能金融机具操作、营销技巧等等。

### 2.3.2 综合柜员岗模块

2.3.2.1 综合业务柜员岗模块涵盖银行多支核心业务，含个人业务、对公业务、开工管理、公共业务、凭证管理、签约管理、完工管理、现金管理、保证金业务、查冻扣业务、电费代理业务、国库业务、通存通兑、网上银行管理、代理业务、汇兑业务、支付业务，以及证券、保险等金融机构相关岗位处理流程及规范，通过技能竞赛考核操作，学员完成任务目标，达到掌握岗位技能的目的。

2.3.2.2 核心业务系统包含核心业务系统、二代支付系统、行内汇兑系统、网上银行系统，培训操作过程系统具有实时业务办理引导功能，含流程引导、错误提示指引，网络查控综合平台含扣划的请求查询及结果反馈以及结果查询、查询、冻结。

2.3.2.3 开工管理场景可模拟的业务包括：凭证批量调剂、凭证调剂、柜员现金调剂、机构开工、柜员开工、柜员交接。完工场景可模拟的业务包括：柜员交接、现金轧账、凭证轧账、流水轧账、柜员完工，以上业务流程需使用仿真核心业务系统进行操作。

### 2.3.3 理财经理岗模块

2.3.3.1 投资理财规划模块适用于高校针对投资理财课程进行实训、考核及竞赛，同时也可作为全国大学生投资理财规划技能竞赛练习平台。

2.3.3.2 教师在设置考试时，可自定义学生端的考核任务，根据学生课程进度实时调节学生端的考核任务和模块。

2.3.3.3 理财规划包括客户信息、现金规划、保险规划、教育规划、购房规划、购车规划、投资规划、养老规划、财产分配与传承规划、生成理财规划建议书等功能，学生根据生成的理财规划建议书进行客户理财规划分析展示。

2.3.3.4 客户信息：对用户提供的案例进行自主分析，包括客户基本信息、家庭信息、财务信息。计算客户的资产总值、资产负债总值、现金流量值、财务比例以及对应客户的理财目标和所需资金，编制出客户家庭现金流量表及资产负债表，完成客户财务分析，加深学生对客户的分析判断能力。

2.3.3.5 现金规划：通过操作多个现金规划案例，分析不同客户的资金情况，结合客户现金需求，有针对性的推荐理财工具（包括证券投资基金、国债、股票、期权、外汇、企业债、信托理财产品、典当融资、保单质押融资、货币市场基金等多种产品）。并在分析过程中，系统根据学生自行计算出的流动性资产、客户家庭的流动性比率、客户家庭应急准备金等数据来判断现金规划的可行性。现金规划模块中直接导出现金规划文档。

2.3.3.6 保险规划：通过分析个人占家庭收入比重确定家庭优先被保险人，判断家庭的风险保障，根据现金流量表分析适合客户家庭的保额及保费支出。

2.3.3.7 教育规划：通过分析客户家庭的教育需求，计算教育资金的缺口，计算出客户在教育这一项上的定投资金。

2.3.3.8 购房规划：通过计算可负担首付和可负担贷款计算购房规划的总需求，并对等额本息还款及等额本金还款法下的所需要偿还的月供进行理财决策。

2.3.3.9 汽车消费规划：通过计算可负担首付和可负担贷款计算购车规划的总需求，并对，并对等额本息还款及等额本金还款法下的所需要偿还的月供进行理财决策。

2.3.3.10 投资规划：对客户风险承受能力、风险偏好两方面进行评分，风险承受能力考虑到客户的风险能力和风险态度两个方面。分析客户现有投资组合，有针对性的推荐不同种类产品，并设计不同种类产品所占比例及投入现金值。为客户设计符合其风险承受能力及风险偏好的投资理财方案。

2.3.3.11 养老规划：分析客户的养老需求，核算养老资金缺口，计算出客户在养老项目每年应定投的资金。

2.3.3.12 财产分配与传承规划：离婚财产分配判断个人财产归属，遗产分配判断客户遗产法定继承人及继承人顺序，计算客户个人遗产，制定遗产分配方案。

2.3.3.13 实现客户单一目标理财规划、综合目标理财规划，支持单一理财规划建议书、综合理财规划建议书导出和打印，理财规划建议书为自动生成。

#### 2.3.4 信贷经理岗模块

2.3.4.1 业务系统包括12个部分的功能：客户档案管理、担保品信息、资信评估、信贷业务处理、放贷管理、风险管理、资产保管理、贷款台账、查询分析、证券业务、保险业务。

2.3.4.2 强大的档案管理模块。收集借款人基本信息、经济档案信息、抵押物、质押物、担保人等业务信息。

2.3.4.3 模拟真实信贷业务流程。包括业务申请、业务调查、业务审查、审批、合同管理、放贷业务处理。

2.3.4.4 七大信贷内容，覆盖银行目前大多数信贷业务内容，以及证券公司、保险公司业务拓展等相关业务，充分满足智慧金融信贷业务处理的需要。主要包括：贷款业务（包括贷款、委托贷款、贷款展期）、保函业务、授信业务、信用证业务、承兑汇票业务、贴现业务（包括贴现业务、对外转贴现业务、再贴现业务）个人消费贷款业务（包括个人住房贷款业务、个人汽车消费贷款业务、个人旅游贷款业务、个人助学贷款业务、个人耐用消费品贷款业务、个人综合性消费贷款业务）等，证券拓展业务、保险拓展业务。

2.3.4.5 对贷款涉及的担保合同、借款合同进行系统的管理。

2.3.4.6 系统提供风险管理功能。从风险预警到贷款风险度和信用度计算到贷后的跟踪检查、五级分类、不良资产管理、呆坏账核销等功能。

2.3.4.7 系统提供强大的统计查询功能。包括信贷信息汇总查询（贷款金额、业务发生笔数）、企业客户信息汇总及分析（企业财务状况分析派生指针、企业重大经济情况汇总）。

## 二、对投标企业资质要求

针对所投6个软件产品，提供不少于3个同类软件产品的软件著作权登记证书或其他知识产权证明。

## 二、产品技术培训与售后服务要求

### 1、知识产权

1.1 卖方应保证买方在使用该数字资源或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切经济责任，如果出现诉讼，卖方承担包括但不限于因诉讼发生的诉讼、律师费用和经济赔偿。

1.2 本合同所有内容的数字教学资源，买方享有全部知识产权，**投标文件中提供承诺函。**

## 2. 交货方式

★ 2.1 完成全部软件后，现场查验后交货（附资源清单）。

2.2 必须对所提供的软件在校内指定的服务器上安装，其中包括：安装、测试和联网调试。在系统开始投入正式使用时进行验收，按设计要求试运行正常后交付，**提交前四款软件的全部源代码，投标文件中提供承诺函。**

2.3 提交本合同所列内容功能的可编译开发源代码及相关软件开发素材等，存放在存储介质中（附资源清单）。

2.4 加密数据文件应交付解密工具（软件狗），或永久序列号，或使用授权书和绑定硬件设备序列号生成服务承诺书。

## 3、技术资料

3.1 软件到达时，卖方向买方提交下列文件和资料：

- (1) 软件全部使用说明书。
- (2) 软件源发运和装箱的详细资料、产品合格证明书等。
- (3) 本合同指定开发的软件项目，应提交全部可编译源程序代码。

## 4、检验和验收：

4.1 由卖方完成项目全部内容的交付，并派专业人员到现场进行安装、调试，直至能够按设计要求正常运行。

4.2 加密数据应提供解密工具（软件狗）或永久序列号，或绑定硬件设备序列号生成服务承诺书和软件授权书。

4.3 软件被检验或测试不符合规格要求，买方可以拒绝接受该软件，卖方应更换被拒绝的软件。

4.4 本合同最终要通过买方组织的信息化专家组验收。

## 5、质量保证要求：

5.1 所投产品实行“三包”，质量保证期为三年，三年内卖方全部免费更新补丁及版本升级，提供三年免费上门服务。并同时享有原厂商的所有保修承诺。

5.2 保修期内所有产品发生故障时，2小时响应，接到故障电话4小时到达现场，24小时内解决问题，提供24小时热线电话及在线技术解答。每个月电话回访一次，客户指定专门联系人。如果卖方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

5.3 终身提供技术支持，计算机软件产品终身提供免费安装、升级及技术支持。保修期外提供维修并仅收取成本费（成本费只包括配件成本，但不包括人工工时、交通、住宿费等配件成本以外的费用）。

5.4 提供软件原厂商的售后服务承诺或证明。

5.5 由于软件自身存在的技术问题导致无法正常使用，由卖方负责免费升级。

6、培训要求：

6.1 卖方应就项目等有关内容拟订出现场培训计划，并完成对买方5名人员的现场使用培训，培训发生的各种费用包括在合同报价中，具体培训时间由双方商定。

6.2 培训合格的标准为：能独立、正确地对软件进行安装、使用等。

7、其他要求：

7.1 卖方保证北京财贸职业学院所购货物不高于市场价格，如果高于市场价格，卖方保证将高于部分双倍返还。

7.2 为完成本合同，买方所提供的包括技术标准、各种原始资料均不能泄露给第三方。

### 第三部分（03包）

## 北京财贸职业学院市属高校分类发展项目—数字金融服务虚拟仿真实训建设项目 目（课程制作）技术规格、参数与要求

本包共6门课程建设或升级建设，名单和要求如下：

序号	课程名称	棚拍	实景外拍	二维三维动画	概述视频指导和建设
		分钟	分钟	秒	个
1	《金融大数据应用》	500分钟/ 门	按照课程要求， 每门课50分钟	60个	1个/门
2	《证券投资实务》				
3	《金融文化》				
4	《个人理财规划》				
5	《财政与金融》				
6	《信贷分析与决策》				

#### 一、总体要求：

本项目要求课程内容政治导向正确，弘扬社会主义核心价值观，体现课程思政要求；遵循教育教学规律，体现现代教育思想，反映学科最新发展成果和教改教研成果；根据教学内容与课程体系明确课程目标定位，颗粒化组织教学内容及资源、设置教学情境，结合移动互联网时代学生学习特点，形成围绕知识点展开、清晰表达知识框架的微视频模块。

为确保课程制作水准，课程建设质量要达到或者超过市级精品在线开放课程的建设要求，要求整体课程具备混合式教学开发模式课程运行要求。课程资源系统完整，视频、音频、教案和演示文稿等经过精心设计和制作，内容准确、系统、完整，对教学内容、教学方法、教学手段等进行了统筹、集成，应用效果好，有助于提高学生兴趣，改善教学效果；拓展资源能反映本课程教学特点、建设优势，应用于教或学的某一环节、支持教学或学习过程。建设的课程资源可以在不同的课程平台上运行。

#### 二、课程建设技术标准及要求

该项目包括课程前期策划与框架设计、视频制作、课程平台运行及服务、后期修改等内容，所有以上服务的建设内容及要求均不得低于省级精品在线开放课程标准的建设内容和要求。

（一）课程设计：本项目应包括的课程要件具体内容如下：

1. **课程介绍。**课程介绍包括教学目标、教学内容覆盖面、学时学分、教学方法及组织形式、授课对象要求、教材与参考资料、课程特点、课程已开设情况、面向社会开放情况等内容。课程设置应与本校的课堂教学的要求相当。

2. **教学大纲。**教学大纲以纲要形式规定课程的教学内容，具体应包括课程的教学目的、教学任务、教学内容的结构、模块或单元教学目标与任务及知识点、教学活动以及教学方法上的基本要求等。

3. **教学日历。**教学日历是教师组织线上课程教学的具体实施计划表，应按周来明确规定教学进程、授课内容、授课方式、讨论主题与要求、线上线下作业等教学活动的的时间进度。

4. **课程导学。**课程导学包括课程学习指南、学习建议，各课程单元的学习指南、学习方法建议，各种学习活动和学习方法介绍，常见问题等。

5. **教学视频。**课程教学视频应该满足在线开放课程教学模式要求，按授课单元录制，每个视频针对 1-2 个知识点，要求结构完整。每个视频片段 3-15 分钟为宜。视频若有片头、片尾，片头或片尾的总长一般应控制在10 秒以内。时长超过 5 分钟的视频应插入课间提问；有条件的课程，建议每 5-6 分钟插入一次。课间提问一般为 1 道客观题，题型可以是：单选题、多选题、判断题。课间提问不计入平时成绩。

6. **教学资料。**教学资料包括每个授课单元的课程教学演示文稿，以及其他参考资料、文献、案例等，可以PDF文档等的格式上传。例如，每讲或每单元的PPT教案，可放在该部分教学内容的课程资料，供学生下载。

7. **团队介绍。**课程负责人及主讲教师基本情况介绍；课程团队构成及介绍，包括教学设计人员、助教、拍摄制作人员、技术支持人员等。

8. **课堂讨论。**课堂讨论是教学团队在教学单元中发起的讨论。每个单元可以安排有一个或多个课堂讨论，需设定讨论的主题，平台为每个主题生成单独的讨论区。

## （二）课程前期策划与准备

1. **课程结构的计划与设计：**为教师团队提供课程碎片化、层次化、主题化的设计咨询，从建设背景、建设目标、设计原则、课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、教学团队、考核方式等多个维度进行设计。指导脚本的撰写并提出合适的修改意见。

2. **教学风格的塑造：**指导教师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。

3. **教学方法的设计咨询：**帮助教师进行适合混合式在线开放课程的教学方法设计，包括课堂面授、参观教学、角色模拟、操作演示、讨论互动等教学方法设计。

4. **教学仪态、语言的咨询：**为教师提供教师形象、教学动作、教学语言等咨询与建议。

## 5. 至少提供以下8种拍摄模式供教师参考：

#纯色背景模式：在摄影棚内拍摄，有黑、白、灰等纯色幕布背景。

#抠像背景模式：在摄影棚内拍摄，有绿、蓝等抠像幕布背景。

#基地PPT模式：在摄影棚内拍摄，全程PPT演示可展示教学素材。

#基地访谈模式：在摄影棚内摆拍，根据访谈人数设定机位数，一般2-3机位，教学过程由多位教师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。

#基地演示模式：在摄影棚内多机位拍摄，通过实际操作演示完成教学过程。

#场景实操模式：根据教师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。

#随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录教师讲课现场风采。

其他模式：特殊课程可根据教师课程框架设计更多拍摄模式。

6. 根据教师的课程设计，帮助教师选择设定最合适的拍摄方案，并制定完善的拍摄计划，并形成课程建设开发时间表。根据拍摄计划，按照不同的场景、要求进行前期准备，和教师确定准备材料。根据拍摄技术标准和课程内容，设计贴合教师授课特点的拍摄形式，与教师沟通说明拍摄要求，并协助提供着装意见。安排专人协助教师搜集各类课程资料和辅助资源，包括图片、视频、文档等，美化设计PPT课件等教学资源。

### （三）视频制作要求

#### 1. 拍摄人员配备

为了方便授课教师录课，课程视频原则上在学校内拍摄完成，有学校提供场地，服务商自带相关拍摄设备，搭建拍摄环境。若服务上指定地点拍摄，须征得课程负责人同意。

业务人员 1人：负责校方与公司各部门协调，拍摄期间全职全程参与；

课程顾问及导演1人：负责现场拍摄、制作监控与管理，拍摄场地勘察以及场景设计不少于2个，商定慕课内容设计、章节及知识点切割及时间的把控，制作课程脚本；

摄像师2人：提供拍摄服务；

现场灯光师1人：负责现场灯光设计及场记；

后期制作及效果包装2人：负责课程后期剪辑以及所涉及动画设计。

#### 2. 机位设定及设备

根据课程需要采用单或多机位，具备专业广播级水准的高清摄像机，摄像机拍摄时采用分辨率为1920×1080，录像视频宽16:9，帧率设定为25帧；拍摄设备要同型同款，保证录制效果的一致性。

主机位用于拍摄教师全景，辅助机位拍摄教师特写、板书以及多媒体信息。录音设备要求使用若干个专业级话筒，保证录音质量。

保证拍摄现场的音响效果及灯光效果达到摄影棚级别要求。

### #录制设备具体要求

(1) 录像设备：提供2台及以上广播级（不低于50M/秒码率）高清蓝光摄像机，LED专业演播室灯光及移动拍摄灯。确保设备能正常完成拍摄任务。所用摄像机分辨率不低于1920×1080，录制视频宽高比16:9，视频帧率为25帧/秒。

(2) 收音设备：使用若干个（至少3个）专业级话筒，保证教师及其他辅助人员的录音质量。

(3) 监听监视提词设备：授课教师能同时监看录制效果以调整姿态，并起到台词提示功能，至少有监听耳机2副。

(4) 后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。

场记：安排课程专员或者教师根据现场录制实际情况记录场记。

### 3. 视频内容

# (1) 屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰，不建议无教师形象的全程板书或PPT配音。

# (2) 使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段，应符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当。

# (3) 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。录像环境应光线充足、安静，主讲教师应衣着整洁，讲话清晰，板书清楚。

# (4) 动画的设计与使用，要与课程内容相贴切，能够发挥良好的教学效果。

# (5) 动画的实现须流畅、合理、图象清晰，具有较强的可视性。

### 4. 视频技术规格

#### 4.1 视频信号源

# (1) 稳定性: 全片图像同步性能稳定, 无失步现象, CTL同步控制信号必须: 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。

# (2) 信噪比: 图像信噪比不低于55dB, 无明显杂波。

# (3) 色调: 白平衡明确, 无明显偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

# (4) 视频电平: 视频全讯号幅度为1Vp-p, 最大不超过1.1Vp-p。其中, 消隐电平为0V时, 白电平幅度为0.7Vp-p, 同步信号-0.3V, 色同步信号幅度为0.3Vp-p (以消隐线上下对称), 全片一致。

#### 4.2. 音频信号源

# (1) 声道: 中文内容音频信号记录于第1声道, 音乐、音效、同期声记录于第2声道, 若有其他文字解说记录于第3声道 (如录音设备无第3声道, 则录于第2声道)。

# (2) 电平指标: -2db— -8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

# (3) 音频信噪比不低于48db。

# (4) 声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷。

# (5) 伴音清晰、饱满、圆润, 无失真、噪音杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调, 解说声与背景音乐无明显比例失调。

#### 4.3. 视频压缩格式及技术参数

# (1) 视频压缩采用H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码、不包含字母的MP4格式。

# (2) 视频码流率: 动态码流的最低码率不得低于1024Kb

# (3) 视频分辨率

前期采用高清16:9拍摄时, 请设定为1920×1080

# (4) 视频画幅宽高比

分辨率设定为1920×1080的, 请选定16:9

# (5) 视频帧率为25帧/秒

# (6) 扫描方式采用逐行扫描

#### 4.4. 音频压缩格式及技术参数

# (1) 音频压缩采用AAC (MPEG4 Part3) 格式

# (2) 采样率48KHz

# (3) 音频码流率128Kbps (恒定)

# (4) 必须是双声道，必须做混音处理。

#### 4.5. 封装

采用MP4封装

### (三) 演示文稿 (PPT) 制作规范

#### #1. 制作原则

演示文稿要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体，一般不使用纯文字的演示文稿 (PPT)；

页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16:9”；

整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。

#### #2. 字体与字号

字体与字号以美观得体为宜。

#### #3. 版心与版式

每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。

#### #4. 背景

背景色以简洁适中饱和度为主 (颜色保持在一至两种色系内)；

背景和场景不宜变化过多；

文字、图形等内容应与背景对比醒目。

#### #5. 色调

色彩的选配应与课程科目相吻合；

每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；

同一屏里文字不宜超出三种颜色。

#### #6. 字距与行距

标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；

正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。

#### #7. 配图

图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应达到 72dpi 以上；

图片不可加长或压窄，防止变形；

图形使用应通俗易懂，便于理解。

#### #8. 修饰。

细线条的运用比粗线条更显精致；

扁平式的装饰更接近时代审美；

有趣味的装饰通常更能吸引人。

### 三、其他要求

★ 1. 知识产权：北京财贸职业学院享有本项目定制开发资源知识产权及购置资源内容使用权。

2. 课程运行服务支持：专业教学资源库建成后需逐步面向多平台开放共享，投标人应提供相关平台支持服务。

3. 售后培训服务：投标人需提供必要的售后服务，包括培训服务、售后服务，并安排工程师及时解决售后的实际运维问题。

★ 4. 自项目完成验收后，质保期不少于3年。

5. 验收要求：采购人对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

---

## 第六章 拟签订的合同文本

### 01包

## 政府采购合同

合同编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

货物名称：\_\_\_\_\_

买 方：\_\_\_\_\_

卖 方：\_\_\_\_\_

签署日期：\_\_\_\_\_

## 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

### 1、定义

- 1.1 买方：本合同买方系指：北京财贸职业学院。
- 1.2 卖方：本合同卖方系指：中标人。
- 1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：买方指定地点。

### 2、交货方式

- 2.1 本合同项下的货物交货方式为：买方指定方式。
- 2.2 本合同交货期规定为：      。

### 3、付款方式

合同签订后10个工作日内，买方向卖方支付合同总额的70%，货物到达现场后，卖方向买方支付合同金额的5%作为履约保证金。安装、调试、实施完成，经用户验收合格后10个工作日内，买方向卖方付合同总价款15%，项目运行1年后无质量问题，买方向卖方付合同总价款的15%。买方在支付总价款后7天内，向卖方返还5%的履约保证金。

### 4、售后服务及培训

（根据投标文件应答内容填写）

### 5、培训

（根据投标文件应答内容填写）

### 6、索赔

- 6.1 索赔通知答复期限：买方发出索赔通知后日内。

卖方解决索赔事项期限：买方提出索赔通知后日内或买方同意的更长时间内。

### 7、争议解决方式

- 7.1 本合同的争议解决方式按照的规定执行。

### 8、合同生效和其它

- 8.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。
- 8.2 本合同一式七份，具有同等法律效力。买方四份，卖方一份，采购代理机构一份，  
采购监督管理部门一份。

### 9. 其他约定

## 合同一般条款

### 1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。
- 1.9 “日”系指日历日。

### 2. 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3. 知识产权及其他权利瑕疵担保

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。
- 3.2 卖方应保证合同项下的货物不存在第三人可主张的任何权利。
- 3.3 如果任何第三方向买方提出侵权指控或权利请求，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

### 4. 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。
- 4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 5. 装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：

合同号：

装运标志：

收货人代号：

目的地：

货物名称、品目号和箱号：

毛重 / 净重：

尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2 如果货物单件重量在2吨或2吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

## 6. 交货期和交货方式

6.1 本合同项下货物的交货期见合同特殊条款约定。

6.2 交货方式一般为下列其中一种：

6.2.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.2.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.2.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，买方有权拒绝接收超出部分的货物，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

## 7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后日之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

## 8. 付款条件

8.1 付款条件见“合同特殊条款”。

## 9. 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

- 9.1.1 合同生效后 15 日之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。
- 9.1.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。
- 9.2 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方应在收到买方通知后 3 日内将这些资料免费寄给买方。

## 10. 质量保证

- 10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 10.4 如果卖方在收到通知后日内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。
- 10.5 本合同项下货物的质量保证期见合同特殊条款约定。

## 11. 检验和验收

- 11.1 在交货前，卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。
- 11.2 货物运抵现场后，买方应在日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。
- 11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。
- 11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方。

## 12. 索赔

- 12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第10.5规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔。
- 12.2 在根据合同第10条和第11条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
- 12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以

及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可依照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第10条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后日内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后日内或买方同意的更长时间内，按照本合同第12.2条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

### 13. 延迟交货

13.1 卖方应按照“招标文件第五章采购需求”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

### 14. 违约赔偿

14.1 除合同第15条规定外，除非拖延是根据合同一般条款13.3条的规定取得同意而不计取违约金之外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的5%。一周按7日计算，不足7日按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

### 15. 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后7日内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在未受事故影响一方收到书面通知后7日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

### 16. 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## 17. 合同争议的解决

17.1 买卖双方在本合同履行过程中如有争议，应协商解决。如协商不成，可由相应主管部门调解。如协商或调解不成，可以按下列任一种方式解决争议：

17.1.1 向买方所在地人民法院提起诉讼；

17.1.2 提请北京仲裁委员会仲裁。

17.1.2.1 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.1.2.2 除仲裁另有裁决外，仲裁费用由败诉方承担。

17.2 在合同争议解决期间，除争议涉及内容外，合同其他部分应继续履行。

## 18. 违约解除合同

18.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第14.1的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第18.1条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

## 19. 破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

## 20. 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖

方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

## 21. 合同修改

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，买卖双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 23. 计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

## 24. 适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 25. 履约保证金

25.1 本合同卖方应按照合同特殊条款的约定向买方提交履约保证金。

25.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

1) 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的保函格式，或其他买方可接受的格式。

2) 支票、汇票、本票、网上银行支付、金融机构或担保机构出具的保函等非现金形式。

25.4 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。质量保证期结束后日内（详见特殊条款），如果卖方提供的货物、服务没有发生质量问题，或发生质量问题已经得到卖方妥善解决，满足合同要求的，买方将把履约保证金无息退还卖方。

## 26. 合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和中标人的投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，应当将合同报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

26.2 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

26.3 本合同一式七份，具有同等法律效力。买方四份，卖方一份，采购代理机构一份，采购监督管理部门一份。

26.4 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等法律效力：

1) 供货范围及分项价格表

2) 技术规格

3) 交货时间及交货批次

4) 服务承诺

27. 其他约定

## 合同书

\_\_\_\_\_ (买方) \_\_\_\_\_ (项目名称) 中所需 \_\_\_\_\_ (货物名称) 经 (招标机构) 以 \_\_\_\_\_ 号招标文件在国内 \_\_\_\_\_ (公开/邀请) 招标。经评标委员会评定, \_\_\_\_\_ (卖方) 为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

### 1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。为便于解释, 组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 合同条款
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

### 2. 货物和数量

本合同货物: \_\_\_\_\_

数量: \_\_\_\_\_

### 3. 合同总价

本合同总价为: \_\_\_\_\_ 元人民币。

分项价格: \_\_\_\_\_

### 4. 付款方式

### 5. 本合同货物的交货期及交货地点

交货期:

交货地点:

### 6. 合同的生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

买 方 (盖章):      卖 方 (盖章):

年 月 日

年 月 日

法定代表人或  
授权代表(签字):

法定代表人或  
授权代表(签字):

地 址: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_

02包、03包

采购合同（服务类）

合同编号： \_\_\_\_\_  
项目名称： \_\_\_\_\_  
服务名称： \_\_\_\_\_

甲 方： \_\_\_\_\_  
乙 方： \_\_\_\_\_  
签署日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

委托人（甲方）： \_\_\_\_\_

法定代表人： \_\_\_\_\_

住所： \_\_\_\_\_

受托人（乙方）： \_\_\_\_\_

法定代表人： \_\_\_\_\_

住所： \_\_\_\_\_

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》，经平等协商同意，签订本合同，在合同有效期内，甲、乙双方必须遵守国家法律、法规，以保护甲、乙双方的合法权益不受侵犯。

### **第一条 服务事项及内容**

（注：详细服务内容的要求，详见公开招标文件。）

### **第二条 服务质量要求及验收**

乙方为甲方提供的服务质量应符合国家或相关行业的标准以及招标文件的相关规定。

### **第三条 项目小组及人员要求**

1. 双方各指派一名代表作为本项目联系人，项目联系人职责范围包括：负责与对方联系等相关事宜。双方因项目联系人离职等原因需要更换联系人的，需提前7个工作日书面通知对方。

2. 甲方联系人及电话： \_\_\_\_\_

电子邮箱： \_\_\_\_\_

3. 乙方联系人及电话： \_\_\_\_\_

电子邮箱： \_\_\_\_\_

#### **4. 项目主要人员要求**

乙方须根据项目要求安排具备相应资质的人员从事本项目的服务工作。乙方提供的人员应与投标文件（响应文件）作出的承诺一致。如乙方更换人员的，应当书面通知甲方，更换后的人员资质应不低于投标文件所承诺的响应资质。

## 第四条 服务期限

## 第五条 合同价格及付款方式

### 1. 合同价格

本合同总价合计为人民币小写：\_\_\_\_\_元（大写金额：人民币\_\_\_\_\_）。

### 2. 付款方式

合同签订生效后10日内，乙方向甲方提交合同总价5%的履约保证金，即人民币小写\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_。

甲方在收到乙方提交的履约保证金之后10个工作日内，向乙方支付合同总额70%的首付款，即人民币：\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_。

乙方按合同要求完成各项工作内容并交付所有标的物后，甲方向乙方支付合同金额15%的中间款，即人民币小写：\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_。

甲方正式验收合格的质保期（一年）后，甲方向乙方支付合同金额15%的尾款，即人民币小写：\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_。

验收合格且质保期满后，乙方无任何违约情形或违约情形均已按甲方要求妥善解决，甲方退还乙方履约保证金。

### 3. 乙方账户信息如下：

开户行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

发票开具时间：\_\_\_\_\_

## 第六条 双方的权利义务

### 1. 甲方的权利义务

（1）在项目实施过程中，甲方指派项目负责人，并组织有关人员参与本项目的组织管理，可以关于项目建设工作向乙方提出质疑和异议。如果甲方项目负责人变动应及时通知乙方。

（2）负责协调乙方在甲方办公地点等一系列工作。

（3）在人员条件允许情况下，甲方派技术人员跟随乙方实施人员一起参与实施，接受乙方技术人员的现场指导，了解可能遇到的问题及处理故障的方法。

（4）严格按照合同约定向乙方支付合同款项。

(5) 乙方向甲方提供的内部资料，甲方予以保密，甲方不向任何第三方泄露乙方的商业机密和技术机密。

(6) 在项目实施完毕后，甲方根据合同规定及时组织相关人员对项目进行验收。

## 2. 乙方的权利义务

(1) 根据甲方的要求，乙方应为本项目成立专门的团队并指派项目负责人，严格按照项目管理实施的规定组织相关技术人员等会同甲方指定人员成立项目组，负责本项目的具体实施工作。

(2) 乙方应严格按照双方约定完成建设任务，并及时、如实地向甲方通报实施进度。乙方应在项目进行的过程中提供给甲方有关项目建设的咨询、资料和文档。

(3) 乙方有向甲方提供技术培训的义务，保证甲方操作人员可以正确、流畅的使用。

(4) 按甲方的实际情况，完成服务工作。

(5) 甲方向乙方提供的内部资料乙方应予以保密，乙方承诺不向任何第三方泄露甲方的商业机密。

(6) 乙方应按合同规定时间完成服务。

(7) 乙方在项目结束时提交相应技术文档及用户手册，并积极配合甲方对项目进行验收。

(8) 乙方提供的技术支持方式包括但不限于以下方式。

电话服务：乙方有专门的客户服务部为甲方提供7×24小时免费售后技术支持，并安排技术支持工程师同甲方进行交流，同时为甲方提供产品的技术支持及乙方对甲方提出的一般性技术问题进行答疑解惑，技术咨询响应时间不超过2小时。

远程支持：乙方将利用现代通讯手段，实现软件维护的远程支持。现场响应：甲方遇到使用及技术问题，电话服务及远程支持不能解决的，乙方售后服务人员应在接到甲方通知后【24】小时内提供上门服务，现场处理，确保数据安全、完整及系统的正常运行。如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或问题处理通知后【48】小时内没有响应、拒绝或没有派人到达为甲方提供技术服务或问题处理，甲方有权委托第三人对合同软件进行问题处理或提供技术服务，由此产生的一切费用由乙方承担。

(9) 乙方有义务配合甲方或相关单位根据工作需要，对其提供服务情况及项目服务费支出、使用情况进行的监督和检查，出现问题的应及时整改。

(10) 未经甲方的书面许可，乙方不得以任何形式将其在本合同项下的权利义务转让给任何第三方。

## 第七条 保密义务

1. 乙方因承接本合同约定项目所知悉的该项目信息或甲方信息，以及在项目实施过程中所产生的与该项目有关的全部信息均为甲方的保密信息，乙方应按照《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》及甲方关于保密工作的相关要求，对上述保密信息承担保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得将甲方保密信息透露给任何第三方。

2. 乙方应对上述保密信息予以妥善保存，并保证仅将其用于与完成本合同项下约定项目实施有关的用途或目的。在缺少相关保密条款约定时，对上述保密信息，乙方应至少采取适用于对自己核心机密进行保护的同等保护措施和审慎程度进行保密。

3. 乙方保证将保密信息的披露范围严格控制在直接从事该项目工作且因工作需要有必要知悉保密信息的工作人员范围内，对乙方非从事该项目的人员一律严格保密。

4. 乙方应保证在向其工作人员披露甲方的保密信息前，认真做好员工的保密教育工作，明确告知其将知悉的为甲方的保密信息，并明确告知其需承担的保密义务及泄密所应承担的法律责任，并要求全体参与该项目的人员签署书面《保密协议》。

5. 非经甲方特别授权，甲方向乙方提供的任何保密信息并不包括授予乙方该保密信息包含的任何专利权、商标权、著作权、工作秘密或其它类型的知识产权。

6. 乙方的保密义务不因本合同的终止而无效。

7. 承担上述保密义务的责任主体为乙方（含乙方工作人员）。如乙方或乙方工作人员违反了上述保密义务，给甲方造成损失的，乙方均应向甲方承担全部责任，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

## 第八条 知识产权归属

1. 乙方为履行本合同义务所形成的服务成果的知识产权归甲方所有。

2. 乙方保证向甲方提供的服务成果是其独立实施完成，不存在任何侵犯第三方专利权、商标权、著作权等合法权益。如因乙方提供的服务成果侵犯任何第三方的合法权益，导致该第三方追究甲方责任的，乙方应负责解决并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

## 第九条 技术支持与售后服务

1. 本项目质保期为项目验收合格之日起 \_\_\_\_月。

2. 质保期内，乙方对系统的运行、维护提供7×24小时实时技术支持。

3. 乙方需提供24小时热线电话、远程在线诊断和故障排除、现场响应以及Email和传真支持服务，对于接到的用户技术咨询，应在24小时内提出解决方案。

4. 如因乙方导致的项目变更、调整，须事先征得甲方书面同意，并自担费用。

## 第十条 不可抗力

由于不可抗力的原因，阻止、限制、延迟或干扰双方履行本合同，则应免除双方因不可抗力所延迟或阻止的部分合同的履行责任，但是，双方应采取合理的措施避免或消除该等造成不履行的原因，并且一旦该等原因被消除，则双方应继续履行原受消除原因影响的条款。不可抗力事件系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的、并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、水灾、洪水、台风、地震等。

## 第十一条 违约责任及合同的解除

1. 甲乙双方均应全面履行本合同，任何一方不履行或不按约定履行均构成违约，违约方应赔偿因此给对方造成的全部损失。

2. 乙方未能在约定时间内到达现场提供服务、未在约定时间内作出反应或解决问题，则每推迟24小时乙方应向甲方支付相当于合同价格 1%的违约金，不足 24 小时的按比例计算。逾期超过七日，甲方有权解除本合同，双方据实结算合同费用（乙方退还已支付未发生的费用），同时乙方于合同解除后10日内将全部数据交付给甲方。

3. 如因乙方原因造成的合同软件或系统出现重大故障，并造成甲方损失，每发生一次，乙方应向甲方支付合同价格 2%的违约金， 累计不超过合同价格的10%。发生次数达 一次的，甲方有权解除本合同，乙方应退还甲方已支付的费用，同时乙方继续承担赔偿责任。

4. 如因合同软、硬件质量问题造成甲方或与甲方有关的任何第三方损失的，乙方应承担由此发生的全部责任。如任何第三方因合同软、硬件质量问题受到损失而向甲方追索的，乙方应参加该诉讼或索赔，并承担全部责任及由此产生的全部费用。

5. 乙方提供服务不符合本合同约定标准或甲方要求的，乙方应当在甲方规定的期限内进行改正，并重新提交甲方验收；如乙方提供的服务经二次验收仍未通过甲方验收或乙方拒绝按照甲方要求进行改正的，甲方有权解除本合同，乙方应返还甲方已经支付的全部款项，并向甲方支付服务费总额10%的违约金。如因乙方服务造成甲方或与甲方有关的任何第三方损失的，乙方应承担由此发生的全部费用。

如因乙方原因导致甲方数据丢失的，乙方应向甲方支付相当于合同价款2倍的违约金，如违约金不足以弥补甲方实际损失的，由乙方补足。但正常履行本合同的义务需要或者国家法律、法规另有规定的除外。

6. 乙方应保证其提供的各项服务均合法、合规，且不侵犯第三方的合法权益。若违反本合同约定，乙方应负责解决由此产生的一切纠纷、承担全部法律责任，并应向甲方支付合同总额10%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。乙方应赔偿因此给甲方造成的经济损失。同时，甲方有权解除本合同，乙方应退还甲方已支付的全部费用。

7. 未经甲方书面许可，乙方不得将本合同项下的权利义务全部或部分转让或转委托给第三方，否则甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付合同总额10%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足并赔偿因此给甲方造成的损失并退还甲方已支付的全部费用。

8. 乙方在提供服务过程中应严格遵守国家和甲方的相关安全管理制度和操作规范，由于自身原因导致甲乙双方或其他任何第三方的损失均由乙方自行承担。

9. 除本合同另有约定外，乙方违反合同约定的其他义务的，经甲方催告后15日内仍拒不改正的，甲方有权解除本合同，乙方向甲方支付合同总金额的10%作为违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

10. 乙方承诺具备履行本合同所涉及相关业务资质，如乙方未经甲方书面同意擅自更换不符合资质的工作人员，或如乙方不具备或丧失相关资格，甲方有权解除合同。合同解除的，乙方应退还甲方已支付的全部合同款并向甲方支付合同总额10%的违约金。

11. 本合同所约定的甲方损失包括但不限于甲方经济利益的减损、甲方为证实乙方违约行为所支付的调查取证费、公证费用、甲方为寻求救济所支付的诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等。

12. 因乙方违反本合同约定而应向甲方支付的任何费用（包括但不限于损失赔偿费用、违约金等），甲方均有权在向乙方支付合同款项时予以扣除。

13. 甲方未按本合同约定向乙方支付服务费的，每迟延一日，应向乙方支付拖欠款项1%的违约金（自应付款之日起的次日起算），违约金上限为合同金额的5%。

14. 除本合同已有约定的合同解除情形外，若发生下述任何一种情况，则甲方有权解除合同，并可要求乙方立即退还甲方已支付的合同价款，同时甲方有权要求乙方按照合同价款的10%支付违约金。乙方应支付的违约金低于给甲方造成的损失，并应就差额部分向甲方进行赔偿。

(1) 乙方未能在合同约定的期限内及甲方认可的任何延期内交付部分或全部合同软件；

(2) 乙方未能履行合同项下的任何其他义务，且在收到甲方发出的按约履行合同的通知书后15日以内仍未能采取纠正措施；

(3) 软件使用权受到限制，导致甲方无法正常、完整的按照合同约定项目全部内容使用软件的；

(4) 因乙方软件侵权导致甲方被诉或被追究侵权责任的；

甲方依本合同约定单方解除合同时，甲方应书面通知乙方，解除合同的通知自到达乙方时生效。

### 第十一条 争议的解决

因履行合同所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的，按下列第 2 种方式解决：

1. 提交北京仲裁委员会仲裁，仲裁裁决为终局裁决；
2. 依法向 甲方所在地 人民法院起诉。

### 第十二条 廉政承诺

1. 合同双方承诺共同加强廉洁自律、反对商业贿赂。

2. 甲方及其工作人员不得索要礼金、有价证券和贵重物品；不得在乙方报销应由本单位或个人支付的费用；不得以参与项目实施为名，接受乙方从该项目中支取的劳务报酬；不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动。

3. 乙方不得向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品；不得为其报销应由甲方单位或个人支付的费用；不得向甲方工作人员支付劳务报酬；不得安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

### 第十三条 其他

1. 本合同自双方法定代表人签字并加盖单位公章之日起生效。

2. 未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同不一致或相冲突的内容，以补充协议为准。

3. 本合同一式        份，甲、乙双方各执        份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

法定代表人或授权代表（签字）：

签订日期：

签订日期：

---

## 第七章 投标文件格式

### 投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件(资格证明文件)、投标文件(商务技术文件)，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式(所有表格的格式可扩展)填写提交。
- 2、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件(资格证明文件)封面(非实质性格式)

# 投 标 文 件

(资格证明文件)

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

- 1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定
- 1-1 营业执照等证明文件（复印件加盖公章）

## 1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

## 投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

### 1-3 投标人信用记录

无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

1-4法律、行政法规规定的其他条件

## 2 落实政府采购政策需满足的资格要求

### 2-1 中小企业政策

(1) 如本项目(包)不专门面向中小企业预留采购份额, 资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件; 供应商如具有上述证明文件, 建议在商务技术文件中提供。

(2) 如本项目(包)专门面向中小企业采购, 投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件, 且建议在资格证明文件部分提供。

(3) 如本项目(包)预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购, 且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的, 投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件, 还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》, 且建议在资格证明文件部分提供。

(4) 如本项目(包)预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购, 且要求供应商以联合体形式参加采购活动, 投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件, 还须同时提供《联合协议》; 上述文件建议在资格证明文件部分提供。

#### (5) 中小企业声明函填写注意事项

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的, 《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分, 或者分包给中小企业的部分, 必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的采购项目, 投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的, 不建议填报本声明函。

(6) 温馨提示: 为方便广大中小企业识别企业规模类型, 工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序, 在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接, 投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》, 如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业, 则按照《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)》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

2-1-1中小企业证明文件（02包、03包须提供）

## 中小企业声明函（工程、服务）格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位 **（请选择）**：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

**本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。**

单位名称(盖章)：

日期：

## 2-2 其它落实政府采购政策的资格要求

无

### 3 本项目的特定资格要求

#### 3-1 本项目对于联合体的要求

本项目不接受联合体投标，投标人不得为联合体。

#### 3-2 政府购买服务承接主体的要求

不涉及

#### 3-3 其他特定资格要求

不涉及

#### 4 投标保证金

提供投标保证金缴纳凭证/交款单据复印件（加盖投标人公章）

## 二、商务技术文件格式

投标文件(商务技术文件)封面(非实质性格式)

# 投标文件

## (商务技术文件)

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书(实质性格式)

## 投标书

致：\_\_\_\_\_ (采购人或采购代理机构)

我方参加你方就\_\_\_\_\_ (项目名称, 项目编号/包号) 组织的招标活动, 并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件, 自愿参与投标并承诺如下:

(1) 本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

(2) 除采购需求偏离表列出的偏离外, 我方响应招标文件的全部要求。

(3) 我方已提供的全部文件资料是真实、准确的, 并对此承担一切法律后果。

(4) 如我方中标, 我方将在法律规定的期限内与你方签订合同, 按照招标文件要求提交履约保证金, 并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款(如有): \_\_\_\_\_。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地址\_\_\_\_\_ 传真\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_ 电子函件\_\_\_\_\_

投标人名称(加盖公章) \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

2 授权委托书(实质性格式)

## 授权委托书

本人\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人(单位负责人), 现委托\_\_\_\_\_ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改\_\_\_\_\_ (项目名称) 投标文件和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。

委托期限: 自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

法定代表人(单位负责人)(签字或签章): \_\_\_\_\_

委托代理人(签字或签章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附: 法定代表人(或单位负责人)有效期内的身份证**正反面**复印件:

--	--

委托代理人有效期内的身份证**正反面**复印件:

--	--

说明:

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构, 则法定代表人(单位负责人)处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人(单位负责人)本人签署, 则可不提供本《授权委托书》, 但须提供《法定代表人(单位负责人)身份证明》; 否则, 不需要提供《法定代表人(单位负责人)身份证明》。

3.供应商为自然人的情形, 可不提供本《授权委托书》。

---

4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人(单位负责人)及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件复印件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**复印件。



3 开标一览表(实质性格式)

## 开标一览表

项目编号/编号: \_\_\_\_\_ 项目名称: \_\_\_\_\_

序号	投标人名称	投标报价		质保期
		大写	小写	

注： 1.本表除投标文件中提供外，须另单独密封提交一份。

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**4 投标分项报价表(根据所投分包, 选择对应的格式)**

## 投标分项报价表（货物）

项目编号/包号: \_\_\_\_\_ 项目名称: \_\_\_\_\_ 包号: \_\_\_\_\_ 报价单位: 人民币元

序号	货物名称	型号、规格	数量 (单位)	制造商名称	单价	小计	货物制造商属于（下边 表格中打“√”）			备注	投标人属于（下边 □中打“√”）
							大型 企业	中型 企业	小微 企业		
1											
2											
...											
总价											<input type="checkbox"/> 大型企业 <input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小型企业 <input type="checkbox"/> 微型企业
其中属于小微企业产品的合计:											
其中属于中型企业产品的合计:											
其中符合政府采购关于节能、环保、自主创新产品采购政策产品的合计:											
其中属于贫困地区农副产品的合计:											

注: 1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格(如有),可另页描述。

4.货物/服务名称、数量须与采购需求中采购清单列明标的名称、数量一致。

5.分项报价中单价包含运至最终目的地的运输费和保险费,安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等所有费用。

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 分项报价表（服务）

项目编号/包号：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	数量	单价（元）	合价（元）	备注/说明
1					
2					
3					
4					
5					
6	...				
<b>总价（元）</b>					

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4.货物/服务名称、数量须与采购需求中采购清单列明标的名称、数量一致。

5.分项报价中单价包含运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等所有费用。

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 分项报价表附件1：制造商情况统计（适用于01包，02包03包不适用）

项目编号/包号：

项目名称：

序号	采购标的名称 (按招标文件 清单填写)	品牌	制造商名称 、统一社会 信用代码、 注册地址	货物制造商属于（下 边表格中打“√”）			制造商所属性别 (指供应商持股 份男性女性占 比大的性别)	外商投资类型（下边表格中打“√”三选一）			制造商特殊性
				大型 企业	中型 企业	小微 企业		外商 单独投资	外商 部分投资	内资	
1								<input type="checkbox"/> 欧资企业 <input type="checkbox"/> 美资企业 <input type="checkbox"/> 日资企业 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 欧资企业 <input type="checkbox"/> 美资企业 <input type="checkbox"/> 日资企业 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 监狱企业 <input type="checkbox"/> 残疾人福利企业 <input type="checkbox"/> 其他
2											
3											
...											

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

投标标的所属制造商为多个的，须分别列出制造商情况，投标人自行将黄色底纹内容复制到后续标的行中。

## 分项报价表附件 2：投标人情况统计

项目编号/包号：

项目名称：

序号	投标人名称	投标人名称、统一社会信用代码、注册地址	投标人属于（下边表格中打“√”）			投标人所属性别（指投标人持份额男性女性占比大的性别）	外商投资类型（下边表格中打“√”三选一）			投标人特殊性
			大型企业	中型企业	小微企业		外商单独投资	外商部分投资	内资	
1							<input type="checkbox"/> 欧资企业 <input type="checkbox"/> 美资企业 <input type="checkbox"/> 日资企业 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 欧资企业 <input type="checkbox"/> 美资企业 <input type="checkbox"/> 日资企业 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 监狱企业 <input type="checkbox"/> 残疾人福利企业 <input type="checkbox"/> 其他

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**5 合同条款偏离表(实质性格式)**

## 合同条款偏离表

项目编号/包号: \_\_\_\_\_ 项目名称: \_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
<b>对本项目合同条款的偏离情况</b> (应进行选择, 未选择 <b>投标无效</b> ): <input type="checkbox"/> <b>无偏离</b> (如无偏离, 仅选择无偏离即可; 无偏离即为对合同条款中的所有要求, 均视作供应商已对之理解和响应。) <input type="checkbox"/> <b>有偏离</b> (如有偏离, 则应在本表中对偏离项逐一系列明, 否则 <b>投标无效</b> ; 对合同条款中的所有要求, 除本表列明的偏离外, 均视作供应商已对之理解和响应。)					

注: ★对合同条款中的所有要求, 均不得有偏离, 否则将导致投标无效。

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 6 采购需求偏离表(实质性格式)

## 采购需求偏离表

项目编号/包号: \_\_\_\_\_ 项目名称: \_\_\_\_\_

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注:

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求, 除本表所列明的所有偏离外, 均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称(加盖公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

### 7.1 中小企业声明函（货物）（01包自愿提供）

## 中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

7.2 残疾人福利性单位声明函（01包自愿提供）

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位 **（请选择）**：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

**本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。**

单位名称(盖章)：

日期：

