



2501-110000-04-01-865273 “人工智能+”
赋能城乡建设创新平台集群设备更新项目

招标文件

招标文件编号/包号：ZTXY-2025-H220586/22

采购人：北京建筑大学

代理机构：中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司

目 录

第一章	投标邀请	2
第二章	投标人须知	6
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	33
第六章	拟签订的合同文本.....	48
第七章	投标文件格式	61

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 招标文件编号/包号：ZTXY-2025-H220586/22

2. 项目名称：2501-110000-04-01-865273“人工智能+”赋能城乡建设创新平台集群设备更新项目

项目编号：11000025210200146977-XM001

3. 项目预算金额：8990万元

项目最高限价（如有）：8990万元

4. 采购需求：

分包号	标的名称	单位	数量	单台设备最高限价（万元）	标的所属行业	分包预算金额（万元）
22	数智化设计与先进制造技术综合实训台	台	17	51	工业	867

简要技术需求或服务要求：“人工智能+”赋能城乡建设创新平台集群设备更新项目，具体要求见各分包招标文件。

是否接受进口产品投标：否。

合同履行期限：具体要求见各分包招标文件。

5. 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

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☒本项目专门面向 ☐中小 ☒小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：/；

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒ 否

☐ 是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：/。

三、获取招标文件

1. 获取时间：2025 年 09 月 29 日至 2025 年 10 月 13 日，每天上午 8:30 至 12:00，下午 12:00 至 16:30（北京时间，法定节假日除外）。

2. 获取地点：北京市政府采购电子交易平台。

3. 获取方式：投标人于获取文件截止时间前使用 CA 数字证书或电子营业执照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. 招标文件售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标文件递交时间：2025 年 10 月 24 日 8 点 00 分—9 点 00 分（北京时间），逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

投标截止时间、开标时间：2025 年 10 月 24 日 9 点 00 分（北京时间）。

投标文件递交、开标地点：北京市朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 11 层 1113 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. 本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、支持监狱、戒毒企业发展、促进残疾人就业、优先采购贫困地区农副产品、支持创新、绿色发展等政府采购政策。

2. 本项目采用电子化采购方式（线上线下相结合形式），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 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

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”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

投标人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

投标人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

投标人使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

投标人如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，相应包投标无效。

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：北京建筑大学

地址：北京市西城区展览馆路 1 号

联系方式：李老师、姚老师，010-61209117

2. 采购代理机构信息

名称：中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司

地址：北京市朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1103 室

联系方式：王文姣、王师安、于海龙、成志凯、张静、鲁智慧，010-51908151

3. 项目联系方式

项目联系人：王文姣、王师安、于海龙、成志凯、张静、鲁智慧

电 话： 010-51908151

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： □服务 ■货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ■是 □否
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目【___】包不适用。 ■本项目【22】包为单一产品采购项目。 □本项目【___】包为非单一产品采购项目，核心产品为：【___】。
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：【___】年【__】月【__】日【__】点【__】分 考察地点：【_____】
	开标前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：【___】年【__】月【__】日【__】点【__】分 召开地点：【_____】
4.1	样品	投标样品递交： ■不需要 □需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： □不需要 □需要 (3) 样品递交要求：_____；

条款号	条目	内容						
		(4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。						
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <tr> <td>分包号</td><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr> <tr> <td>22</td><td>数智化设计与先进制造技术综合实训台</td><td>工业</td></tr> </table>	分包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	22	数智化设计与先进制造技术综合实训台	工业
分包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
22	数智化设计与先进制造技术综合实训台	工业						
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____。						
12.1	投标保证金	投标保证金金额（分包 22）：17.34 万元 投标保证金收受人信息： <u>开户名（全称）：中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司</u> <u>开户银行：中国银行北京劲松东口支行</u> <u>账号：346756034237</u>						
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐ 无 ☒ 有，具体情形： <u>（1）在投标有效期内，投标人擅自撤销投标文件的；</u> <u>（2）中标人不按本须知的规定与采购人签订合同的；</u> <u>（3）中标人擅自放弃中标的。</u>						
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。						
22.1	确定中标人	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： ☐ 否 ☒ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以【 <u>技术部分</u> 】得分高者为中标人 ☐ 随机抽取						
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：						

条款号	条目	内容
		■不允许 □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：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式：<u>电话形式询问或现场递交纸质询问函。</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司 联系电话：010-51908151 通讯地址：北京市朝阳区南磨房路37号华腾北塘商务大厦1103室
27	代理费	收费对象： □采购人 ■中标人 收费标准：根据国家发展计划委员会颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号），招标代理服务费用按中标金额差额定率累进法计算后下浮10%收取。 缴纳时间：须在发出中标公告之日起5个工作日内缴纳。

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，则具体要求见第五章《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。关于中小企业的判定依据《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）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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《中华人民共和国劳动合同法》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 正版软件

5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《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。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 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》。

5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，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。

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，两部分应分别装订成册。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

注：根据中华人民共和国财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的相关规定，资格性审查由采购人或者采购代理机构负责。《资格证明文件》仅在资格审查中使用，不作为符合性检查和综合评审的依据。投标人因任何原因将有利于评审的资料（包括但不限于符合性审查时需要提供的材料、公司简介、技术方案、产品说明、业绩证明材料、售后服务方案等）装订到《资格证明文件》，导致投标被拒绝或评审内容未被认可等一切后果由投标人自行承担。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 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。

10.5 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为计价货币。

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；

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 采购人不得向投标人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。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

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、担保机构出具的纸质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个工作日内退还未中标人；

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 投标文件的签署、盖章要求

14.1.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件按 A4 幅面装订（须以左侧形式装订，封面装订材料不限，但必须装订紧密，不得松动、散落），须编写方便查阅的文件目录，并逐页标明页码。

14.1.2 投标人应准备投标文件（包括《资格证明文件》和《商务及技术文件》）正本 1 份和副本 6 份，《开标一览表》 1 份，投标文件正本电子版 1 份【加盖公章并签字人签字后的投标文件正本彩色的扫描件（PDF 格式）及 Word 可编辑版投标文件（最终版 Word 格式投标文件），拷贝 U 盘内】，每份投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”、“开标一览表”、“电子版”字样。若正本和副本、电子版不符，以纸质正本为准。

14.1.3 《开标一览表》及《投标文件》的正本需打印或用不褪色墨水书写，并按招标文件要求加盖单位公章，投标人应填写全称。

14.1.4 授权代表须有书面的“法定代表人授权书”，并将其附在投标文件中。投标文件的副本可采用正本的复印件。

14.1.5 任何行间插字、涂改和增删等修改，必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字并加盖投标单位公章，否则作为无效修改。

14.1.6 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

14.1.7 投标人公章是指与投标人名称全称相一致的“行政公章”，不得加盖其他“合同专用章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章；签字是指手签字。不符合本条规定的投标作**无效投标处理**。

14.2 投标文件的密封和标记

14.2.1 投标时，投标人应将投标文件（包括《资格证明文件》和《商务及技术文件》）正本、

所有的副本、电子版分开单独密封装在单独的密封袋（箱）中，且在密封袋（箱）正面标明“正本”、“副本”、“电子版”字样。未按要求提交投标文件的，其投标将被拒绝或作无效标处理。

14.2.2 为方便开标唱标，投标人应将“开标一览表”单独密封，并在密封袋（箱）上标明“开标一览表”字样，在投标时单独递交。未提交单独密封的《开标一览表》，其投标将被拒绝或作无效标处理。

14.2.3 所有密封袋（箱）上均应：

（1）清楚标明递交至招标公告或投标邀请书中指明的投标地址。

（2）注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、分包号、招标编号和“在_____（开标日期、时间）之前不得启封”的字样。

（3）在密封袋（箱）的封装处加盖投标人公章或法定代表人签字或其授权代表签字。

14.2.4 所有密封袋（箱）上还应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。

14.2.5 包装文件袋和密封的封面参考格式如下。

参考格式	_____项目名称
	投标文件
	招标文件编号/包号：
	投标地址：_____
	在__年__月__日__时__分前不得启封
	投标人名称：_____
	投标人地址：_____
	法定代表人或其授权代表签字：_____

14.2.6 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，应将原件单独密封在包装袋中，注明《投标保证金》字样，与投标文件同时递交。未密封的投标保证金，采购人、采购代理机构予以拒收。

14.2.7 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。

四 投标文件的提交

15. 投标文件的提交

15.1 投标人应在招标公告或投标邀请中规定的截止日期和时间内，将投标文件递交采购人或采购代理机构，递交地点应是招标公告或投标邀请中规定的投标地址，并在现场领取签收回执。

15.2 采购人或采购代理机构将拒绝接收并原封退回在本须知规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

16. 投标截止期

16.1 采购人或采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，采购人或采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

17. 投标文件的修改与撤回

17.1 投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达采购人或采购代理机构者，采购人或采购代理机构将予以接受。

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 投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.4 投标有效期内，投标人不得撤销投标文件。

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应当按招标公告或投标邀请的规定，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开标。

（1）参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

（2）投标人因故不能派代表出席开标活动，视同认可开标结果。

18.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，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。

18.3 未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

18.4 除了按照本须知的规定原封退回迟到的投标文件之外，开标时将不得拒绝任何投标。

18.5 采购人或采购代理机构将对唱标内容做开标记录，由投标人代表签字确认。

18.6 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。

18.7 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. 组建评标委员会

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，采购人或采购代理机构将废标理由通知所有投标人，并将废标结果在本项目招标公告的发布媒体上进行公告。

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。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

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，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

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. 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
3. 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**。
4. 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	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 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； 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”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 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）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，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。	提供证明文件的复印件

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《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 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； 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； 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。	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	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	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。 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。 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	格式见《投标文件格式》

		报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	
3	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
4	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

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《商务技术文件》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；
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	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；
7	★号条款响应 （如有）	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的； （如有）
8	拟分包情况说明 （如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
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（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	报价合理性	报价合理，或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，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	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；
13	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	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，并提供证明文件电子件： 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； 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） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
14	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；
15	串通投标	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：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（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；
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	核心产品品牌是否满足三家(如有)	核心产品品牌满足三家；

18	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**。

关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知财办库〔2024〕265号：政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；（4）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。

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 2.4.2-2.4.8 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。

2.4.8 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 评标程序、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见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

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。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：以投标总报价低的，为中标人；投标总报价均相同的，以【技术部分】得分高者为中标人。

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 2 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，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价 (30 分)	报价 (30 分)	(1) 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{报价得分} = (\text{基准价} / \text{报价}) \times 30$ 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本分包专门面向小微企业采购。 (2) 监狱、戒毒企业、残疾人福利性单位视同为小微企业，需提供相关证明材料。 参与采购活动的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》。 注：价格分数保留两位小数。	30
商务部分 (3 分)	类似业绩 (2 分)	投标人近三年(2022 年 4 月 1 日至本项目递交投标文件截止时间止，以签订日期为准)与本项目类似业绩，每提供 1 份有效业绩，得 1 分，最多得 2 分。 注：须提供合同关键页复印件并加盖公章。【包括合同首页、合同金额页、合同签订时间、合同盖章页及显示项目内容的相关页】	2
	环保节能 (1 分)	(1) 投标产品中有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)加 0.5 分，否则不加分。 (2) 投标产品中有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)加 0.5 分，否则不加分。	1
技术部分 (67 分)	技术响应 (49 分)	投标人对采购需求“一、技术要求”中“(二)技术参数”的响应情况，全部满足要求可得满分 49 分。 共 34 条指标(其中#号 10 条；普通 24 条) (1) “#”代表重要指标，每有一项不满足，扣 2.5 分； (2) “无标识项”则表示一般指标项，每有一项不满足，扣 1 分。	49
	服务方案 (18 分)	(1) 供货、安装、调试方案 (6 分) 供货、安装、调试方案进行了详细的阐述，能正确理解本项目供货、安装、调试需求，阐述思路清晰，具体实施细节及措施详细论述，得 6 分；	18

		供货、安装、调试方案虽然进行了阐述但并未贴合供货、安装、调试需求进行详细论述，或供货、安装、调试方案中缺少具体实施细节及措施，得 4 分； 供货、安装、调试方案虽进行阐述但仅能部分满足供货需求，得 2 分； 供货、安装、调试方案未进行任何阐述或不能满足采购需求得 0 分。 （2）售后服务（6 分） 售后服务方案（包括响应时间、备件供应）进行了详细的阐述，能正确理解售后服务需求，阐述思路清晰，具体措施详细，得 6 分； 售后服务方案虽进行了阐述但并未贴合售后服务需求进行详细论述，或售后服务方案中缺少具体措施，得 4 分； 售后服务方案虽进行阐述但仅能部分满足售后服务需求，得 2 分； 售后服务方案未进行任何阐述或不能满足采购需求得 0 分。 （3）培训方案（包括课程规划与教学方案）（6 分） 培训方案内容进行了详细的阐述，能正确理解培训要求，得 6 分； 培训方案内容进行了阐述，满足培训要求，细节略有欠缺，得 4 分； 培训方案虽进行阐述但仅能部分满足培训需求，得 2 分； 培训方案内容未进行任何阐述或不满足采购要求得 0 分。	
合计			100

第五章 采购需求

一、技术要求

（一）采购清单

名称	数量	单台设备 最高限价 (万元)	所属行业	分包预算金额 (万元)	是否接受 进口产品
数智化设计与先进制造技术综合实训台	17 台	51	工业	867	否

（二）技术参数

“重要性”项可填“★”、“#”、“不填写（无标识项）”。“★”代表实质性指标, 不满足该指标项将导致投标被拒绝, “#”代表重要指标, “无标识项”则表示一般指标项。

数智化设计与先进制造技术综合实训台

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1	#	整体技术要求	1.单台设备整体尺寸： $\leq 3400*2200*2000\text{mm}$ （长*宽*高）。 2.单台设备整体重量： $\leq 600\text{kg}$ 。 3.单台设备功率： $\leq 7\text{kw}$ 。 4.工作额定电压：220V。 5.工作额定电流： $\leq 25\text{A}$ 。	否
2	#	数据采集功能技术要求	1.单幅测量精度： $\leq 0.05\text{mm}$ 。 2.转台全自动扫描最大测量范围：不小于 $200*200*200\text{mm}$ 。 3.自由扫描：不小于 $800*800*800\text{mm}$ 。 4.分辨率： ≥ 130 万像素。 5.光源：白光 LED。 6.单片测量范围（自由扫描模式下）：不小于 $200*150\text{mm}$ 。 7.数据输出格式：至少包含 OBJ, STL, ASC, PLY, 3MF, P3。 8.具备彩色纹理扫描功能，配备高精度标定板及转台。 9.支持转台扫描和非转台扫描功能。 10.点距： $0.17\text{mm} \sim 0.2\text{mm}$ 。 11.直接输出完整 STL 模型，直接进行 3D 打印。	否

3			12.扫描时间：单圈扫描：$\leq 45s$；单次扫描：$\leq 1s$（单面）。 13.拍摄距离：不窄于 290~480mm。 14.扫描（拼接）模式：至少包含转台自动拼接，标志点拼接，转台编码点拼接，手动拼接，特征拼接。 15.扫描模型可一键式上传至 Sketchfab 数据平台，进行数据分享及保存。 16.在扫描过程中，实时监测扫描进程，观察扫描实况。 17.转台承重$\geq 3.5kg$。	否
4	#	增材制造技术要求	1.采用光固化成型技术。 2.成型空间：$\geq 220mm \times 120mm \times 220mm$。 3.触摸式控制屏：$\geq 5$寸电容屏幕，具有人体工学可翻转结构，翻转角度$\geq 60$度。 4.调平系统：具有四点调平功能，打印平台具有高度调节及角度调节功能，平台安装架两侧具有把手功能，便于安装及拆卸平台操作。 5.树脂槽：具有最大刻度标识，上提式结构，有效防止刮伤打印屏。 6.一体固化箱：设备内集成一体式固化箱，配备不少于3根紫外固化灯，配备电动旋转功能。 7.固化时间可开发设定：可根据不同材料设置固化时间，可调节固化时间范围不小于0-999秒。 8.XY分辨率：$\geq 8K$屏。 9.光源：LED矩阵UV灯组，波长405nm，单颗LED功率约3W。 10.透镜：模组准直透镜，透射光源均匀度$\geq 85\%$。 11.成型精度：不小于$\pm 0.1mm$（$L \leq 100mm$）或$\pm 0.1\% * L$（$L > 100mm$）。 12.Z轴结构：材料应采用强度不低于铝型材的直线模组结构；应采用双直线导轨；保证悬臂强度。 13.打印速度：$\geq 40mm/h$。 14.打印层厚：0.01-0.2mm。	否
5			15.打印平台：具有快速拆装结构，使用手拧螺母即可实现平台的安装及拆卸，安装牢固。 16.内循环过滤系统：具有内部循环过滤系统，两侧风机配备纳米矿晶结构，降低打印腔内空气湿度及树脂味道。	否

			17.成型材料：支持405nm光固化树脂，包括但不限于硬质模型料、透明料、灰色硬质料、白色水洗料等。 18.数据读取方式：支持USB。 19.适配系统：支持Windows7及以上。	
6			20.二次开发功能：主板具有温度检测接口，可配备温度传感器进行环境温度检测，测试打印材料在不同环境下的成型参数。 21.观察窗：防紫外线玻璃，更好的阻止树脂被环境光污染。 22.工艺参数包：要求对外开放不低于四种材料成型工艺参数包。 23.工具及耗材存储仓：设有密闭工具箱及材料存储位置，保证耗材安全存储。	否
7	#	减材制造功能技术要求	1.机床床身结构：卧式。 2.主轴电机：额定转速$\geq 16000\text{RPM}$，额定转矩0.5Nm，极对数2，绝对值编码器23bit。 3.X/Y/Z轴重复定位精度：不低于$\pm 0.008\text{mm}$。 4.A/C轴重复定位精度：± 40（弧秒）。 5.X/Y/Z轴快速移动：$\geq 4000\text{mm/min}$。 6.A/C轴快速移动：A轴$\geq 15\text{r/min}$；C轴$\geq 15\text{r/min}$。 7.工作台承重：$\geq 8\text{kg}$。 8.系统需具备温度传感器热误差补偿功能。 9.无线测头： （1）全自动测量探头； （2）工作范围：直线无遮挡距离$\geq 12\text{m}$； （3）传输类型：无线传输； （4）开启方式：无线唤醒开启； （6）接收器/接口：无线接收转TTL、串口； （7）感应方向：$\pm X$、$\pm Y$、$+Z$； （8）单向重复性：$\leq 5.00\mu\text{m}$； （9）测针触发力：XY测力0.20N，Z测力0.90N； （10）测针越程：XY平面$\pm 12^\circ$，+Z平面6mm； （11）无线测头工作环境要求：防水等级不低于IP53，储存温度-10°C至$+70^\circ\text{C}$，工作温度$+5^\circ\text{C}$至$+50^\circ\text{C}$；电池类型3.6V锂亚硫酰氯电池。	否

		10.刀库系统：隐藏式刀库，容纳≥6 把刀具，具备自动换刀功能，换刀时间：≤20s，刀柄类型：电主轴 263504 夹头，刀杆直径Φ4mm。 11.对刀方式：自动对刀，机床内装配自动对刀仪，对刀仪精度≤5μm。	
8		12.安全防护：机床处于加工状态中，如打开安全防护门，机床停止运行。 13.工作台尺寸：≥90mm。 14.冷却形式：气冷（主轴中心出气）。	否
9		15.X/Y/Z/A轴伺服电机：额定转矩0.64Nm，额定转速3000RPM，极对数5，绝对值编码器23bit。 16.C轴力矩电机：额定转矩7.5Nm，额定转速133RPM，极对数11，绝对值编码器23bit。 17.轴行程：X轴≥150mm、Y轴≥200mm、Z轴≥120mm。 18.A轴行程：-30°至110°。 19.C轴行程：360°。 20.X/Y/Z轴定位精度：±0.01mm。 21.A/C轴定位精度：±120（弧秒）。 22.加工工件最大尺寸：≥95mm×95mm×95mm。 23.标定球：误差精度≤0.015mm。	否
10		24.手动控制面板：配备机械手轮、进给倍率选择旋钮、功能模式选择按键、急停按钮，手动控制面板与机床形成整体结构固定在机床上。	否
11		25.机械手轮可手动控制机床轴运动，轴选择按钮和转速选择按钮，运动方向控制按钮。 26.功能按键对应 HMI 界面的加工、刀具、程序、系统功能菜单。 27.进给倍率，范围 0-120%，主轴倍率，范围 50-120%。 28.I/O 控制按钮有照明、刀具松开、刀具夹紧、换刀、吹气、Z 轴归零。 29.运行轴控制 X、Y、Z、A、C 轴按键以及归零按钮和轴运动行程的正负方向按钮。	否

			30.具备将处于急停状态的机床重新恢复可以运动的状态；报警状态下的机床恢复；界面弹窗复位可以关闭等功能。												
12			31.除了内置存储器外，系统具有外接 CF 卡和 U 盘功能，程序可以直接从存储卡中读取，支持批量程序加工。 32.支持高速以太网数据交换；≥2GB 用户程序断点存储区；支持 USB 热插拔。 33.总线方式：ethercat 总线通讯方式。 34.采用国际标准 G 代码编程，与 CAD/CAM 自动编程系统兼容。 35.数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数。	否											
13			36.手摇试切功能：程序正常执行时，可以通过按下自动/手动模式切换按键进行操作模式切换，在手动模式时可以通过摇动手轮控制加工过程；手摇速度控制进给，走加工程序轨迹；手摇正向转动程序正走；方便程序初次运行的程序校验，减少因对刀、程序错误等导致机床碰撞等危险。	否											
14			37.配备≥10 英寸触摸屏显示屏，中文操作界面、具有程序后台编辑、文件管理系统、宏程序及子程序、固定循环等功能。HMI 触摸显示屏与机床形成整体结构固定在机床上。 38.配套精密测控单元：依据既定的测量原理，将被测物理量准确地映射为可读的数值或信号，以此达成对物理量的精确量化测量。	否											
15			配备花岗岩或铸铁材质的测量平板，尺寸不小于 300*200mm(长*宽)，配备测量 V 型块。	否											
16		测量功能技术指标	附件测量工具应具备尺寸公差测量功能，至少包含以下量具： <table><tr><td>数显卡尺</td><td>0~150mm</td><td>1 套</td></tr><tr><td rowspan="2">数显外径千分尺</td><td>0-25mm</td><td>1 套</td></tr><tr><td>25-50(mm)</td><td>1 套</td></tr><tr><td>普通游标卡尺</td><td>0~150mm</td><td>1 套</td></tr></table>	数显卡尺	0~150mm	1 套	数显外径千分尺	0-25mm	1 套	25-50(mm)	1 套	普通游标卡尺	0~150mm	1 套	否
数显卡尺	0~150mm		1 套												
数显外径千分尺	0-25mm		1 套												
	25-50(mm)	1 套													
普通游标卡尺	0~150mm	1 套													
17			附件测量工具应具备形位公差测量功能，至少包含以下量具： <table><tr><td>万能角度尺</td><td>0~360°</td><td>1 套</td></tr><tr><td>数显倾角仪</td><td>精度不低于±0.1°</td><td>1 套</td></tr></table>	万能角度尺	0~360°	1 套	数显倾角仪	精度不低于±0.1°	1 套	否					
万能角度尺	0~360°	1 套													
数显倾角仪	精度不低于±0.1°	1 套													

18			附件测量工具应具备表面粗糙度测量功能，至少包含以下量具：			否
			表面粗糙度比较样块	1 套	组合式 32 块 8 组，包含车、铣、刨、磨等加工方式。	
			便携式粗糙度测量仪	1 套	1、测量范围不低于 Ra0.005-16 微米； 2、分辨率不低于 0.001 微米； 3、示值误差≤10%。	
			支架	1 套	臂长≥200mm。	
19	#	软件功能技术指标	设备需有统一的控制软件系统，多项功能集成在一起。各功能软件为正版，软件功能组成包括但不限于以下内容：数据采集系统、数控系统、数字孪生系统、正向设计软件、逆向设计软件等。 软件语言：至少包含简体中文。			否
20			切片软件功能要求： 1.可读取STL、OBJ等格式文件；可对模型进行比例缩放、旋转、平移操作；具有自动添加支撑功能，支撑可参数化编辑；可手动添加、删除支撑；具有模型镂空功能，镂空壁厚可设置；切片层厚与曝光时间开源可调整；具有操作录屏功能；可对打印模型一键复制；多模型打印具有一键排列功能；添加的支撑文件与零件可单独保存； 2.工艺参数包：要求对外开放不低于四种材料成型工艺参数包。			否
21	#		增材LCD光固化3D打印机数字孪生系统要求 1.外观介绍：需要对虚拟仿真LCD工艺3D打印机进行360度旋转； 2.功能介绍：软件需要对主要结构进行指示标明，并通过文字显示对功能进行描述； 3.操作介绍：软件具有明显的操作指引功能，对LCD工艺3D打印机人机交互面板、固化箱、电源接口、散热孔、打印平台等功能进行详细的文字介绍； 4.人机交互面板仿真操作：可以通过鼠标完成工具、系统、打印操作，点击后可以详细查看按钮功能，伴随鼠标移至不同按钮后，具有明显的文字提示与文字讲解； 5.操作引导：通过虚拟仿真手段，完成专用LCD工艺3D打印机打			否

		印前的操作，要求具有明显的高亮框标，用于提示操作者； 6.仿真操作：软件内可以通过键盘和鼠标完成移动及设备操作； 7.操作提示：对需要点击操作的步骤进行高亮提示； 8.操作步骤：至少包含打印机调平、打印参数设置、添加耗材、打印模型选择； 9.考核方式：软件内应同时包含虚拟操作和题目考核两种方式，且可穿插进行； 10.题目考核：软件内≥10道考核题目； 11.自动评分：系统对操作者的操作和题目进行自动打分，并在选手完成全部操作后，将考核成绩显示； 12.附件配置包括但不限于：不锈钢托盘、铲刀、手套、水口钳、镊子、内六角扳手等。	
22		数控系统功能软件语言：至少包含中文。	否
23	#	1.五轴数控系统，具备 RTCP控制功能；支持五轴联动、3+2定位加工的加工方式；前瞻段数≥2000段；具备双向螺距补偿、反向间隙补偿与空间误差补偿功能；支持直线、圆弧、NUBRs、指数、样条、S形、螺旋渐开线等多种插补。 2.配备后处理配置程序，支持UG、MC、SURFMILL、POWERMILL、SOLIDWORKS等编程软件G代码文件。 3.刀库系统：隐藏式刀库，容纳≥6把刀具，具备自动换刀功能，刀杆直径Φ4mm。 4.对刀方式：自动对刀，机床内装配自动对刀仪，对刀仪精度≤5μm。 5.数控系统需具备温度传感器热误差补偿功能。 6.进给倍率范围：0-120%。 7.主轴倍率范围：50-120%。	否
24		1.HMI：配备≥10英寸触摸屏显示屏，中文操作界面、具有程序后台编辑、文件管理系统、宏程序及子程序、固定循环等功能。HMI触摸显示屏与机床形成整体结构固定在机床上。 2.手动控制面板：配备机械手轮、进给倍率选择旋钮、功能模式选择按键、急停按钮，手动控制面板与机床形成整体结构固定在机床上。 3.机械手轮可手动控制机床轴运动，轴选择按钮和转速选择按钮，运动方向控制按钮。	否

		4.功能按键对应 HMI 界面的加工、刀具、程序、系统功能菜单。 5.I/O 控制按钮有照明、刀具松开、刀具夹紧、换刀、吹气、Z 轴归零。 6.运行轴控制 X、Y、Z、A、C 轴按键以及归零按钮和轴运动行程的正负方向按钮。 7.将处于急停状态的机床重新恢复可以运动的状态；报警状态下的机床恢复；界面弹窗复位可以关闭。 8.除了内置存储器外，系统具有外接存储介质（例如CF卡或U盘等）功能，程序可以直接从存储介质中读取，支持批量程序加工。 9.支持高速以太网数据交换；≥2GB用户程序断点存储区；支持USB热插拔。 10.采用国际标准G代码编程，与各种流行的CAD/CAM自动编程系统兼容。 11.具有直线插补、圆弧插补、极坐标插补、圆柱面插补、螺旋线插补等，支持固定循环、螺纹切削、刀具补偿、用户宏程序、软限位等功能；插补周期为1ms。 12.手摇试切功能：程序正常执行时，可以通过按下自动/手动模式切换按键进行操作模式切换，在手轮试切模式时可以通过摇动手轮控制加工过程；手摇速度控制进给，走加工程序轨迹；手摇正向转动程序正走；方便程序初次运行的程序校验，减少因对刀、程序错误等导致机床碰撞等危险。 13.总线方式：ethercat总线通讯方式。	
25		数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数。	否
26		数控系统二次开发功能 1.可用软件在电脑上进行数控铣床编程、操作，程序模拟。 2.软件编辑开发后的代码可直接导出到数控机床上使用。 3.开放用户宏程序接口，可自己编写对刀，探测等宏程序。 4.开放底层速度加速度限制接口，可调参观察不同轴性能下运动情况。	否
27	#	配备减材制造数字孪生系统，通过数字孪生系统构建机床数字模型，结合制造数据和传感数据，实现物理机床和虚拟机床加工过	否

		程的实时映射，通过更新物理机床的状态实现加工过程的实时监测控制，虚拟机床结合实际数据，更新仿真加工参数，识别错误并执行相应优化措施。提供离线仿真加工功能、使用户提前将加工程序进行虚拟验证，提前排查程序错误，预防碰撞与其他错误。 数字孪生仿真软件功能 1.程序验证功能模块：可对NC代码的加工刀路进行精确仿真、全面验证及深度分析的能力。基于数字化孪生模型，通过 D-H 参数法建立运动学方程，实现与物理实体完全一致的六自由度运动控制算法。系统采用 RTCP（Rotary Tool Center Point）技术构建五轴联动控制系统，支持以下核心加工能力。 2.多轴联动加工技术：基于 NURBS 插补算法的五轴同步运动控制动态刀具中心点控制（TCPM）技术双转台结构运动学解耦（支持 3-5 轴切换）空间线性插补精度$\leq \pm 0.005\text{mm}$。复杂曲面加工技术：自由曲面高速铣削策略（支持 S 形、叶轮类零件）刀具路径光顺处理（曲率连续优化）切削载荷均衡算法（动态调整进给率）倾斜面加工解决方案：空间角度自动换算（支持 G68.2 坐标旋转）刀具矢量动态补偿（含刀具长度 / 半径补偿）。当虚拟仿真环境中指令出错时，系统将触发报警机制：机床仿真会以视觉呈现，内部呈现出报错地址，操作者可以根据提示修改，修改操作或者NC程序。真实的机床操作环境：机床运动部分、操作面板部分、显示面板部分。系统操作时通过视觉真实反映出真实机床加工环境。 3.加工过程智能监控系统：实时切削比较模块：基于实体布尔运算的刀具路径验证（精度$\leq 0.01\text{mm}$）虚拟工件与理论 CAD 模型动态比对（支持 STL格式）切削余量三维色谱分析。过切智能检测系统：刀具轨迹包络体快速算法基于空间八叉树的碰撞检测。异常处理响应系统：实时中断控制。 4.干涉检测与报警响应系统 当系统检测到以下任意异常状态时，将触发报警机制： 碰撞检测逻辑：空间几何干涉检测（基于八叉树空间划分算法），运动轨迹包络体分析（支持动态刀具路径预测），多刚体约束冲突检测（刀具/夹具/工件三维空间校验）。 报警响应机制：视觉反馈。	
--	--	---	--

		控制系统响应：立即触发紧急停止（响应时间$\leq 5\text{ms}$），保持当前NC程序状态（可执行M00暂停），生成包含以下信息的报警日志：报警代码位置信息：报错位置行号提示，触发部件：STL模型高亮显示。 5.在碰撞检测方面，系统运用基于八叉树空间剖分的快速碰撞检测算法，结合GPU加速技术，实现对刀具、工件、夹具等多刚体间的碰撞预测，检测响应时间达到$\leq 30\text{ms}$。一旦触发碰撞风险，系统将立即启动三级预警机制：首先通过可视化界面以红黄色阶高亮显示干涉区域，同时触发蜂鸣报警；随后，控制系统在5ms内自动生成包含碰撞位置、时间戳及运动轨迹的诊断报告；最终，通过数字孪生镜像功能，将故障信息实时同步至物理机床，实现预防性维护与加工风险的智能管控。 6.虚实同步机床实时仿真：基于多体系统动力学的机床运动模型，控制系统指令实时解析与运动映射，三维场景物理引擎驱动（运动延迟$\leq 10\text{ms}$），多视角同步观测系统（支持正交视图/透视图切换），实时仿真软件连接上机床之后会同步五轴运动学参数、机床原点参数、机床刀具数据（类型长度等） 零偏数据（G54-G59）等，并与物理机床同步进行运动加工。 7. HMI显示同步系统：实时仿真软件连接机床后，实时坐标显示系统（XYZ直线轴/AC旋转轴动态更新），进给速率/主轴转速数字孪生显示（$\pm 1\%$精度同步），G/M代码执行跟踪（高亮显示当前执行指令行）。 8.对五轴加工中心的全场景仿真验证，应具备以下核心功能： 碰撞检测与防碰撞系统：基于空间几何约束的实时碰撞检测（精度$\leq 0.01\text{mm}$），多刚体干涉预测算法（支持所有的部件都能进行碰撞检测），碰撞风险分级预警机制（视觉反馈），碰撞路径停放与分析（含STL模型对比）。 加工过程验证能力：加工精度预评估（几何偏差$\leq \pm 0.01\text{mm}$）。 工艺优化功能模块：进给率优化（基于切削负载均衡算法），摆角策略优化（减少非切削时间），系统支持与主流 CAD/CAM 软件无缝对接，构建CAD/CAM/CNC全流程数据交互通道，支持以下核心功能： 多格式模型导入接口：支持STL工业标准格式，支持与 Mastercam/UG NX等主流CAM系统的数据交换，可输出符合标准	
--	--	--	--

		的修正NC 程序，建立加工过程数字孪生档案。 丰富的 CAM 软件接口，满足不同用户的需求（针对 UG、Mastercam、SolidCAM、hyperMILL 等多款市面上常用的 CAM 软件）。	
28		增、减材制造数字孪生系统需有动画。	否
29	#	逆向设计功能可将三维扫描数据转换为 B-rep 基础的 CAD 模型；支持导入业界通用三维扫描格式包括 STL, OBJ, PLY 网格以及 PTX, E57 等长距扫描仪点云；可对扫描数据（网格/点云）进行补洞、平滑化、删除游离网格/点、分组等处理以及减面/减点处理，编修后的扫描数据可导出为 STL 网格或 ASC 点数据；多种对齐工具可用于将扫描数据对齐至世界座标。 逆向设计功能可进行完整的 CAD 建模命令如拉伸、旋转、剪裁、倒圆角/斜角、阵列、镜向复制、布尔运算等； 2D 草图功能，包含手动及自动绘图功能及各种约束条件，且可在绘图时进行实时偏差分析，确保草图与扫描数据云点相合；自由曲面建模具有采用"吸附至网格" 技术的自由曲面建模功能，自由曲面分辨率及曲面节点深度控制，自由曲面可实现实时偏差分析；与三维扫描软件无缝连接，一键启动并导入扫描数据。 高效、互动式选取功能，可快速标注出代表几何特征或曲面的网格区域，同时拥有约束式拟合功能可构建出与扫描数据拟合的几何特征，同时又约束该特征符合原始设计意图。 全参数式架构：所有建模步骤都会在历史树中被纪录，并可随时修改，更新相关的联动步骤。 直接在参考网格上绘制曲线，并进行放样、扫掠、管状成形，曲面合并，剪裁等功能。 适合极不规则外形的逆向工程一键智能铺面，不需任何手动建模过程，且可对结果进行编辑。 拟合曲面功能，可直接从选中的扫描数据区域高效创建曲面，该曲面将依据选中的区域进行拟合优化，且面积会大于选中区域，方便之后进行剪裁。	否
30	#	正向设计功能总体要求： 1.具备同步技术：直接建模，直接编辑，PMI 驱动模型技术，3D 几何体关系定义，是异构 CAD 环境的最佳实践以及高度重用设计数据。	否

		2.具备创成式设计:基于 Convergent 建模技术与拓扑优化技术的融合,提供下一代建模技术。 3.具备下一代逆向工程技术:把小面片模型与边界描述几何模型融合在同一个 CAD 环境,实现虚实融合的混合设计。 一、正向设计零件建模功能技术要求 1.提供基于特征的实体建模功能,如拉伸、旋转、扫略、螺旋、孔、圆角、薄壁、阵列等。 2.通过对特征和草图的动态修改,用拖拽的方式实现实时的设计修改。 3.可以随时删除或修改特征,以完成设计意图。 4.具有曲面设计能力,以及曲面的动态编辑能力,实体与曲面还能进行混合设计。 5.具有在三维模型上直接增加尺寸标注、公差、形位公差、表面粗糙度、注释等的能力,要符合国际标准,并且能被工程图及下游工序直接利用。 6.细分建模功能,可创建自由样条形状(实体或片体),方法是操控和细分初始体素形状的控制框架,如长方体、圆柱、球或圆环。使用细分建模可创建要求形状系统的产品。 二、正向设计钣金设计功能技术要求 1.提供易用的钣金设计能力,有平板、折弯、卷边、凹坑、百叶窗、角撑板、压花等常规的钣金设计,并能展平。 2.支持弧形及复杂钣金的展开,自动计算出展平尺寸,并导出 DXF 格式文件。 3.支持钣金的强度设计的加强,包括角撑板、加强筋等。 三、正向设计装配设计技术要求 1.支持大装配处理。 2.支持自底向上和自顶向下的设计方式。 3.丰富的装配约束命令,贴合,同轴,链接,路径,齿轮,凸轮等装配关系。 4.支持爆炸视图制作,动画制作输出。 5.独立的焊接框架设计,支持自定义型材。	
31		四、正向设计数据处理及数据转换功能要求 1.能完整地继承二维的历史设计图纸,并能提供再编辑功能。 2.与 DWG/DXF 实现双向数据衔接。	否

		3.能充分利用原来的视图数据，以及 2D 尺寸标注，支持从二维设计平滑转向三维实体设计，并自动将 2D 尺寸转变为 3D 可驱动尺寸。 4.含有所有的中间数据交换接口，如 IGES、STEP、ACIS、Parasolid、STL、JT 等，以及含有对 Solid Edge、Solidworks、Pro/E、NX 等三维软件的数据接口。 5.能够基于几何规则，深层次地编辑修改导入的 3D 数据。 6.能直接读取 UG 软件（NX 软件）的数据，UG（NX）也能读取该软件数据，并且要保持数据的关联性。	
32		五、正向设计二维工程图功能要求 1.可根据 3D 模型自动创建并更新绘图，快速创建标准视图和派生视图，包括辅助视图、剖视图、详细视图、局部视图以及等轴测图视图。 2.为各种尺寸的模型创建爆炸图、符号标注、零件列表和材料清单。 3.自动引用三维模型中的属性数据自动填充标题栏。	否
33		六、正向设计功能 3D 逆向工程和增材制造模块技术要求 1.借助软件中包括的工具，可以将组件设计为利用最新 3D 打印和增材制造技术，准备好设计并将其输出到不同的 3D 打印硬件。 2.配合 3D 设计工具提供的智能功能，可处理基于网格或三角形的数据。几何体可以是其他系统导入、以数字方式扫描，或创成式设计分析的结果。所有几何体都采用三角形（或小平面）网格的方式，并且支持进一步的设计修改。 3.设计者可定义特定的材料、设计空间、允许的载荷和约束及目标权重，软件可自动计算几何解法。 4.设计结果可以在 3D 打印机上进行制造，或是在软件中进一步优化，以用于传统制造。 七、正向设计渲染功能要求 1.内嵌专业渲染器，可渲染输出逼真的照片和视频。 2.支持从包含可选材料、照明方案和背景色的大型库中进行拖放，即可更换材料、照明和环境。 3.支持的格式至少包含以下格式：x_t, jt, prt, dwg, dxf, sat, model, catpart, IFC, igs, ipt, ipm, obj, asm, xpk, sldprt, sldasm, stp, stl, plmxml, bkm, xgl, 3mf, fbx, pdf, 3Dpdf, u3d, sev, bip 等。	否

34		支持的工作语言至少包含以下语言：简体中文、英文等。 终身软件授权，质保期内软件免费升级。	否
----	--	---	---

二、交货时间及地点

1. 交货时间：合同签订后 120 天内交货；接到采购人通知后 30 天内完成安装调试等工作，并具备验收条件。

2. 交货地点：北京建筑大学大兴校区工程实践创新中心。

三、付款条件

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 55% 的合同货款；所有设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 45% 的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。如果卖方未按时交付货物或者按时交付的货物验收不合格，则买方有权扣除卖方已缴纳的履约保证金。

四、售后服务

1. **仪器到货安装**，仪器到货前卖方应将安装环境要求书面通知买方，并与买方协商到货和安装验收时间，卖方负责安装调试，现场开箱清点检查和性能测试以及验收结果需买卖双方参与并确认。

2. **质量保证**，仪器设备质保期自验收合格之日起计算，免费质保期为 1 年。质保期内，任何由卖方选材和制造商制造不当引起的质量问题，卖方负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准，并承担相关全部费用。质保期满前 1 个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式检查报告，如发现潜在问题，应负责解决排除。

3. **质保期服务响应**，卖方应在 24 小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在 48 小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则卖方应赔偿相应的损失。

4. **质保期外服务**，厂商或其代理商需提供迅速优质的售后服务和技术支持。质保期合同期外，需提供设备终身保障性服务，仪器有维修需求需及时进行现场维修，以协助保障仪器设备的正常使用。

5. **技术培训**，到货安装调试完成后，卖方专业工程师现场提供系统的使用培训服务，直至买方技术人员不少于 2 人熟练掌握操作和常规维护为止。

五、验收方案

1. 履约验收主体：合同甲乙双方。

2. 履约验收时间：货物送至甲方指定地点，并安装调试完成，达到本合同规定的质量、规

格和性能等要求后，甲方在 30 日内组织履约验收。

3. 履约验收方式：甲方自行组织履约验收，相关部门和乙方共同完成。

4. 履约验收程序：乙方提出验收申请；甲方制定验收方案；成立验收小组；组织验收；验收资料归档。

5. 履约验收内容：认真检查外包装是否完好无损；核对品牌、规格、型号、配置、数量、制造商信息；检查是否有检验证、合格证、保修证、说明书及原始装箱配置清单；设备现场进行安装调试后，检验设备运行状况。

6. 履约验收标准：符合采购合同、招投标文件的要求。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购合同

项目编号：_____

合同编号：_____

项目名称：_____

分包号：_____

货物名称：_____

买 方：_____北京建筑大学_____

卖 方：_____

签署日期：_____年 月 日_____

一、合同书

北京建筑大学（买方）_____（项目名称）中所需_____（货物名称）
经_____以_____号招标文件在国内公开（公开/邀请）招标。经评标委员会评定并经采购人确认_____（卖方）为分包_____（分包号）中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

（一）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：

1. 本合同书
2. 中标通知书
3. 合同补充协议
4. 投标文件（含澄清文件）
5. 招标文件（含招标文件补充通知）

（二）货物和数量

本合同货物：_____ 数量：_____

_____ 数量：_____

（三）合同总价

本合同总价含税为_____元人民币，人民币大写金额为_____

分项价格：

序号	分项名称	制造商/ 生产厂家	产地	品牌、规格、型号	单价 (元)	数量	总价 (元)
1							
2							
3							
4							
合计（元）							

（四）付款方式

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 55% 的合同货款；所有设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 45% 的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。如果卖方未按时交付货物或者按时交付的货物验收不合格，则买方有权扣除卖方已缴纳的履约保证金。

（五）本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：_____

交货地点：_____

（六）合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。

买 方：北京建筑大学

卖 方：

名 称：(印章)

名 称：(印章)

年 月 日

年 月 日

法定代表人或其授权代表(签字)：

法定代表人或其授权代表(签字)：_____

最终用户老师（签字）：_____

地 址：北京西城展览馆路 1 号

地址：_____

邮政编码：100044

邮政编码：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户银行：中国工商银行北京百万庄支行

开户银行：_____

帐 号：0200001409014495175

帐 号：_____

开户行号：_____

二、合同一般条款

（一）定义

本合同中的下列术语应解释为：

1. “合同”系指买卖双方签署的、设立、变更、终止双方民事权利义务关系的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
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。
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、手册等其他相关资料。
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。
5. “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
6. “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
7. “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
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。

（二）技术规范

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。

（三）知识产权

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、商业秘密等的起诉。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责任、费用和经济赔偿。

（四）包装要求

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。

2. 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

（五）交货方式

1. 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

（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。

（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。

（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。

2. 卖方应在合同规定的交货期 10 天以前将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方将详细交货清单以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

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，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

（六）装运通知

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 24 小时之内，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通知买方。

2. 如因卖方延误将上述内容通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

3. 在安装验收完成后，货物包装材料以及在安装过程中产生的废弃物由卖方带离北京建筑大学。

4. 卖方的员工需与卖方有劳动关系，卖方负责按《劳动法》等有关规定支付其派往买方的人员的工资等报酬和包括但不限于各种工伤险、意外伤害险等费用，并严格管理，如发生任何劳动纠纷、工伤事故等，卖方承担一切责任。

5. 卖方应负责卖方所雇用的职工安全，做好培训及监督检查工作；卖方所雇用的职工发生任何人身安全问题和由于卖方管理疏忽造成的人员人身伤害及财产损失，买方不承担任何责任和赔偿，均由卖方承担全部责任。

（七）付款条件

付款条件见本章“合同特殊条款”。

（八）技术资料

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：

合同生效后 7 天之内，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、维修指南或服务手册和示意图发给买方。

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。

3. 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，卖方将在收到买方通知后 7 天内将这些资料免费寄给买方。

（九）质量保证

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。

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。

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 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4. 如果卖方在收到通知后 30 天内没有弥补缺陷，买方有权解除合同，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

5. 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 12 个月。

（十）检验和验收

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。

2. 如发现货物不符合合同约定，买方有权要求卖方退货或免费更换或补齐，并赔偿由此给买方造成的全部损失（实际损失和预期利益损失）。

3. 货物交付后，卖方应按买方通知的时间派有经验的技术人员来买方处进行安装调试。在安装调试过程中，如发现存在质量问题或使用功能达不到卖方承诺或合同约定的技术标准或买方的需求，买方有权要求卖方免费更换或退货，并赔偿由此给买方造成的损失（实际损失和预期利益损失）。

4. 货物运抵现场并完成安装调试，达到本合同规定的质量、规格和性能等要求后，买方应尽快组织验收，并制作验收报告，签署验收意见。

5. 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。

6. 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。

（十一）索赔

1. 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第（九）条第 5 项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（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

2. 在根据合同第（九）条和第（十）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：

（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他必要费用。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。

（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。

（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修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第（九）条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

3. 如果在买方发出索赔通知后 3 天内，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 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第（十一）条第 2 项规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。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。

（十二）延迟交货

1. 卖方应按照“技术规格及相关要求”中买方规定的时间表交货和提供服务。

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。

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。

（十三）违约赔偿

1. 除合同第（十四）条规定外，如果卖方没有按照合同规定全面履行其义务（包括但不限于延迟交付和提供服务、货物存在质量问题等），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 30%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。买方因卖方违约主张权利发生的一切费用，包括但不限于律师费、仲裁费、保全费等均由卖方承担。

2. 买方在对货物进行验收时，如发现卖方交付的货物不符合合同约定的标准或条件，存在质量、性能等问题时，买方有权拒绝接收，并在卖方未能解决存在的问题之前，不再向卖方支付合同剩余款项，同时，有权解除合同，要求卖方退还买方已支付的预付款，要求卖方承担违约责任，并赔偿给买方造成的损失。

3. 卖方交付的货物虽然在安装调试时验收合格，但在质保期内出现质量问题，且卖方无法解决又不同意退换货，则买方有权解除合同，并有权要求卖方赔偿全部损失。

（十四）不可抗力

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。

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 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

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 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。

（十五）税费

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。

（十六）合同争议的解决

1. 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，选择下列第 （1） 种方式解决争议：

（1）提请北京仲裁委员会仲裁；

（2）向北京市西城区人民法院提起诉讼。

2. 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。

3. 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

（十七）违约解除合同

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。

（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（十四）条的规定可以解除合同的；

（2）卖方未能履行合同规定的其他主要义务的；

（3）在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

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。

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。

2. 在买方根据上述第（十七）条第1项规定，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。

（十八）破产终止合同

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。

（十九）转让和分包

1. 政府采购合同不能转让。

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。

（二十）合同修改

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，当事人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。

（二十一）通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应经双方协商一致，并采取利于接收的方式（如书面形式）发送到对方明确的地址。

（二十二）计量单位

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。

（二十三）适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

（二十四）履约保证金

1. 卖方应在合同签订同时，按约定的方式向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。
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。
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，按招标文件提供的格式，或其他买方可接受的格式。

（2）支票、汇票、电汇、本票、金融机构、担保机构出具的保函（含政府采购投标担保函）等非现金形式。

4. 履约保证金在项目验收合格前应完全有效。

5. 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。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。

（二十五）合同生效和其他

1. 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，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，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方法定代表人或其授权代表签字、加盖公章或合同章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

2. 本合同一式十份，具有同等法律效力。

3. 卖方应完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

三、合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

（一）定义

5. 买方：本合同买方系指：北京建筑大学。

6. 卖方：本合同卖方系指：_____。

7. 现场：本合同项下的货物安装地点位于：_____。

（五）交货方式

本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

（七）付款条件：

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 55% 的合同货款；所有设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 45% 的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。如果卖方未按时交付货物或者按时交付的货物验收不合格，则买方有权扣除卖方已缴纳的履约保证金。

（九）质量保证：

3. 卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4. 如果卖方在收到通知后 30 天内没有弥补缺陷，买方有权解除合同，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

5. 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 _____ 个月（详见招标文件技术要求）。

（十）检验和验收：按合同约定。

（十一）索赔：按合同约定。

（十四）不可抗力：

不可抗力通知送达时间：事故发生后 7 天内。

（二十四）履约保证金：

提交履约保证金的时间：签订合同同时提交；

履约保证金金额：合同总价的 5%。

附件一：货物清单

序号	货物名称	型号	技术参数	单价 (元)	数量	总价 (元)
1						
2						
3						
4						
合计（元）						

附件二：售后服务条款

附件三：中标通知书

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. 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
3. 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：

招标文件编号/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。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（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，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，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，如供应商为联合体的，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《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《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件（实质性格式）

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. 数智化设计与先进制造技术综合实训台（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¹，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。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____

¹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：

3 投标保证金凭证/交款单据，复印件加盖公章

注：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，应将原件单独密封在包装袋中，注明《投标保证金》字样，与投标文件同时递交。

4 招标代理服务费承诺书

招标代理服务费承诺书

致：中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司

我们在贵公司组织的_____项目招标中若获成交/中标（招标文件编号/包号：_____），我们保证在成交/中标通知书发出后 5 个工作日，以支票、汇票、电汇中的一种，向中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司按照招标文件规定的招标代理服务费缴费标准支付招标代理服务费。

我公司成交/中标后，如本项目非因我公司原因导致项目未执行、需退还招标代理服务费的，我公司同意贵公司按采购服务费总额的 30%收取项目执行成本费用，低于 1 万的按 1 万收取，高于 5 万的按 5 万收取。费用不足 1 万的，按实际招标代理服务费收取。

如我单位未按上述承诺支付招标代理服务费，贵公司有权没收我单位的投标保证金，由此产生的一切法律后果和责任由我单位承担。我单位声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺！

投标人名称（盖章）：_____

日 期：_____

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：

招标文件编号/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，招标文件编号/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）除合同条款及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（单位负责人）及委托代理人有效期内的**身份证正反面**。

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当招标文件注明允许分支机构投标的），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》（实质性格式）；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期内的身份证（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，并加盖公章。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证（护照）正反面。

法定代表人（单位负责人）： （签字或签章）

投标人名称（加盖公章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

招标文件编号/包号：_____

项目名称：_____

序号	投标人名称	投标报价		合同履行期限 (填写：交货时间)	其他 声明
		大写	小写		

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人或其授权代表（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	标的名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1	数智化设计与先进制造技术综合实训台											
总价（元）												

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. 标的名称指：招标文件《第一章 投标邀请》“4. 采购需求”中“标的名称”。

4. 制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

5. 制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

6. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

7. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

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

招标文件编号/包号：_____

项目名称：_____

对本采购文件合同条款的偏离情况（请进行勾选，未选择投标无效）：☐ **无偏离**（如无偏离，仅勾选无偏离即可；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。）☐ **有偏离**（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明，否则**投标无效**；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。）

序号	招标文件 条目号	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

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

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号	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《第五章 采购需求》技术参数**逐条应答**，漏报技术条款视为该项不满足。

2. 招标文件《第五章 采购需求》技术参数“证明材料要求”填“是”的，供应商须按要求提供证明材料，并在《采购需求偏离表》中标明页码及具体位置。（**注意：**未在《采购需求偏离表》注明证明资料具体位置或位置不准确（如页码或序号）导致评审不得分的，由投标人自行承担由此产生的一切后果。）

3.对招标文件中的**所有商务要求**，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。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。

4.“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 投标人信息采集表

投标人名称	投标人所属性别	外商投资类型

注：1. 投标人如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 投标人所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。