



北京市政府采购项目公开招标文件 (2026 年版)

项目名称：现代职业教育能力提升一中
关村国家自主创新示范区人工智能市域
产教联合体—智能物联网实训中心

项目编号：11000026210200173848-XM001

采 购 人：北京工业职业技术学院

采购代理机构：新华招标有限公司

2026 年 07 月

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.....	23
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	27
第五章	采购需求.....	38
第六章	拟签订的合同文本.....	58
第七章	投标文件格式.....	70

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11000026210200173848-XM001

项目代理编号：XHTC-HW-2026-0823

2. 项目名称：现代职业教育能力提升—中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体—智能物联网实训中心

3. 项目预算金额：257.5430 万元、项目最高限价（如有）：257.5430 万元

4. 采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
1	中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体—智能物联网实训中心	257.5430	1项	1. 平台采用可重构、模块化结构设计，在多种环境下快速、灵活搭建物联网教学所需的软硬件环境。 2. 具备涵盖全面的教学资源，支持不少于10门课程，包含如下类别的物联网关键技术实验：传感器系列实验、自动识别系列实验、长距离通信实验、短距离通信实验、物联网设备安装与调试实验、边缘计算实验、物联网系统实施与运维、高速电路板设计与印刷实验等。 3. 物联网安装调试员实训平台支持产教联合使用，提供不少于20课时的“育培”课程资源。 4. 边缘计算终端设备支持采用项目式教学实训使用，提供不少于5个典型人工智能边缘计算工程案例。具体详见招标文件第五章《采购需求》。

5. 合同履行期限：合同签订后 30 日历日内完成送货、安装、调试。

6. 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：(1)供应商不得被信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)列入失信被执行人或重大税收违法失信主体，也不得被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取招标文件

1. 时间：2026 年 07 月 02 日至 2026 年 07 月 08 日，每天上午 8:30 至 12:00，下午 12:00 至 17:30（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：供应商使用 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. 售价：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：2026 年 07 月 23 日 13 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

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：___/___。

2. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商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（供应商可在交易平台下载相关手册），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

供应商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

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。

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” — “投标文件编制工具” 下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 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。

供应商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。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 电子开标

供应商在开标地点使用 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进行电子开标。

3. 项目代理编号： XHTC-HW-2026-0823

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:北京工业职业技术学院

地址:北京市石景山区石门路 368 号

联系方式:窦老师 010-61801150

2. 采购代理机构信息

名称：新华招标有限公司

地 址：北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 8 层

联系方式：崔美英、赵雪婷、刁玉蕊、张际阳、刘佳 010-63905805

3、项目联系人：崔美英、赵雪婷、刁玉蕊、张际阳、刘佳

电话：010-63905805/15300297935

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。

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_包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目_01_包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>物联网安装调试员实训平台</u> 。															
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：_____； (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）：_____。															
5.3.5	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"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>智联网实验环境工作站</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>2</td><td>实验平台套件</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>3</td><td>传感器系列套件</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>4</td><td>执行器件系列套件</td><td>工业</td></tr> </tbody> </table>	序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	智联网实验环境工作站	工业	2	实验平台套件	工业	3	传感器系列套件	工业	4	执行器件系列套件	工业
序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业															
1	智联网实验环境工作站	工业															
2	实验平台套件	工业															
3	传感器系列套件	工业															
4	执行器件系列套件	工业															

条款号	条目	内容																														
		<table border="1"> <tr> <td>5</td><td>自动识别系列套件</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>6</td><td>NB-IOT、LoRa 通讯套件</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>7</td><td>通讯套件</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>8</td><td>物联网移动实训台</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>9</td><td>物联网实训套件</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>10</td><td>物联网中心网关</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>11</td><td>边缘计算终端设备</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>12</td><td>物联网安装调试员实训平台</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>13</td><td>智能物联网训练考核系统工作站</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>14</td><td>PCB 高速印刷综合实训系统</td><td>工业</td></tr> </table>	5	自动识别系列套件	工业	6	NB-IOT、LoRa 通讯套件	工业	7	通讯套件	工业	8	物联网移动实训台	工业	9	物联网实训套件	工业	10	物联网中心网关	工业	11	边缘计算终端设备	工业	12	物联网安装调试员实训平台	工业	13	智能物联网训练考核系统工作站	工业	14	PCB 高速印刷综合实训系统	工业
5	自动识别系列套件	工业																														
6	NB-IOT、LoRa 通讯套件	工业																														
7	通讯套件	工业																														
8	物联网移动实训台	工业																														
9	物联网实训套件	工业																														
10	物联网中心网关	工业																														
11	边缘计算终端设备	工业																														
12	物联网安装调试员实训平台	工业																														
13	智能物联网训练考核系统工作站	工业																														
14	PCB 高速印刷综合实训系统	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（人民币）： 01 包：51500.00；大写：伍万壹仟伍佰元整。 投标保证金收受人信息： 开户人名称：新华招标有限公司 开户 银行：广发银行股份有限公司北京科学园支行 人民币账号：6232 5937 9902 1199 206 有效期：与投标有效期一致； 投标保证金必须为投标人基本账户转出。																														
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐ 无。 ☒ 有，具体情形： （1）投标人在投标文件中提供虚假材料的； （2）除因不可抗力以外，中标人不与采购人签订合同的； （3）投标人与其他供应商恶意串通的。 因银行或第三方原因导致保证金延迟退还的，采购代理机构不承担违约责任。																														
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。																														
18.2	解密时间	解密时间： 30 分钟																														
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 技术部分 得分高者为中标人 ☐ 随机抽取																														

条款号	条目	内容												
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ■ 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：将盖章扫描件和可编辑的文档发至采购代理机构邮箱 yewubabu@xhtc.com.cn 且与代理机构确认已收到；												
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：新华招标有限公司综合部； 联系电话：010-63905805； 通讯地址：北京市海淀区莲花池东路39号西金大厦8层。												
27	代理费	收费对象： □ 采购人 ■ 中标人 收费标准：中标服务费以各分包中标通知书的中标（预算）金额作为收取的计算基数，参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号），按差额定率累进法计算。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>费率 中标金额</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 万元以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>100～500 万元（含 500 万元）</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td></tr> <tr> <td>500～1000 万元（含 1000 万元）</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td></tr> </tbody> </table> 缴纳时间：中标人应在领取中标通知书时交付代理费。	费率 中标金额	货物招标	服务招标	100 万元以下	1.5%	1.5%	100～500 万元（含 500 万元）	1.1%	0.8%	500～1000 万元（含 1000 万元）	0.8%	0.45%
费率 中标金额	货物招标	服务招标												
100 万元以下	1.5%	1.5%												
100～500 万元（含 500 万元）	1.1%	0.8%												
500～1000 万元（含 1000 万元）	0.8%	0.45%												
其它补充事宜														
如在招标各环节中出现投标人提供虚假材料谋取中标等违法行为，相关情形将被上报财政部门，并按政府采购相关规定处理。 《中华人民共和国政府采购法》第七十七条，供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，														

条款号	条目	内容
		依法追究刑事责任： （一）提供虚假材料谋取中标、成交的； （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的； （三）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的； （四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的； （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的； （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。 供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。

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 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 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》、《关于进一步加大对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》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 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。

5.3.1.3 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。

5.3.1.4 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。

5.3.2 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。

5.3.3 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:

5.3.3.1 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);

5.3.3.2 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;

5.3.3.3 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;

5.3.3.4 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；

5.3.3.5 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）；

5.3.3.6 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。

5.3.4 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》。

5.3.5 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》。

5.3.6 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》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 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。

5.4.2 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）。

5.4.3 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**；

5.4.4 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）。

5.5 正版软件

- 5.5.1 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）。

5.6 网络安全专用产品

- 5.6.1 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。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

- 5.7.1 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》。

5.8 采购需求标准

- 5.8.1 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》。

5.8.2 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。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 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。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;以电子保函形式提交投标保证金的,应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的,其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”,还需在投标截止时间前,通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 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。
- 12.7 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：
- 12.7.1 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；
- 12.7.2 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；
- 12.7.3 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；
- 12.7.4 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。
- 12.8 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：
- 12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- 12.8.2 《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
- 14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。
- 14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易

平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

- 15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

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，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 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。

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开标。
- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、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。
- 18.4 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。
- 18.5 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。

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。	提供证明文件的电子件或电子证照
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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
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	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。 3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	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、评标程序、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	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
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电子件（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	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。
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	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；
15	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	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 异常低价处理

2.2.1 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 $< \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times \underline{50} \%$ ；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50 % 的，即投标（响应）报价 $< \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times \underline{50} \%$ ；

（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 $< \text{采购项目最高限价} \times \underline{45} \%$ ；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，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其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

- 2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。
- 2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。
- 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 2.4.2-2.4.7 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。
- 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 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 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 %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。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本

国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

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）_____。

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：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。

4.2 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，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评审因素		评分标准	分值
1	价格部分 (30 分)		价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/扣除后投标报价）$\times 30\% \times 100$ 注：此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5 及 2.6。	30 分
2	商务部分 (8 分)	投标人业绩	2023 年以来投标人承担过类似项目业绩，每提供一个得 1 分，最多得 3 分。 未提供以下证明材料的不得分。 须提供合同复印件（合同复印件必须含合同首页、主要建设内容页、合同盖单位章页）。	3 分
		投标人综合实力	（1）投标人具有 ISO27001 信息安全管理体认证的得 1 分。提供证书复印件并加盖投标人公章。 （2）投标人具有 ITSS (信息技术服务标准符合性证书) 二级及以上的得 2 分，三级得 1 分，其他不得分。提供证书复印件并加盖投标人公章。 （3）投标人通过 CMMI (软件能力成熟度模型认证) 4 级及以上得 2 分，CMMI3 得 1 分，其他不得分。提供证书复印件并加盖投标人公章。	5 分
3	技术部分 (52 分)	需求分析	对本项目的建设内容，目标等方面理解透彻，完全满足技术需求且分析合理，符合实际需求，得 7 分； 对本项目的建设内容描述基本完整，分析较合理，能达到使用目的要求，得 4 分； 对本项目的建设内容描述简单，有片面性，不能达到较好的使用目的，得 1 分； 无针对性或提供的分析无具体内容得 0 分。	7 分
		技术性能响应情况	根据投标人响应技术参数的程度，#号条款（共 10 条）每有 1 条不满足扣 1.5 分，最多扣 15 分。 一般技术指标（共 266 条），每有 1 条不满足扣 0.05 分，所有一般技术指标不满足累计最多扣 10 分。漏报技术条款视为该条不满足。 注：投标人需在技术规格偏离表中对本招标文件	25 分

			项目需求中技术要求的所有内容进行点对点应答，必须在引用招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明或解释，采购需求中要求证明材料的须标明所在投标文件页码，否则视为不满足要求。漏报技术条款视为不满足。	
		考试及培训课程设计情况	投标人提供的物联网安装调试员考试及培训课程设计合理。 相关设备符合《物联网安装调试员》职业技能国家国标要求的3分；提供承诺函或公开印刷资料复印件等书面证明材料； 培训和考核试题符合《物联网安装调试员》职业技能国家等级要求的3分；提供承诺函或公开印刷资料复印件等书面证明材料；	6分
		项目实施方案	项目实施进度计划有具体时间安排及计划表，思路清晰，安排细致全面，施工部分计划措施完善、服务流程合理、细节处理准确 得5分； 项目实施进度计划有时间安排等内容，但不够细致，能基本保障项目正常实施，施工部分措施有详细安排但服务流程简单 得3分； 项目实施进度计划安排无明确时间计划及安排内容，施工措施不到位、服务流程一般、无细节处理方案 得1分； 未提供得0分。	5分
		安装计划及项目工程解决方案合理化建议	投标人提供本项目供货方案，有详细的安装、调试、验收和措施方案，要求能够满足项目的技术要求及应用，对项目需求理解准确、分析论述到位。同时能够对项目工程施工提出相应的解决方案及合理化建议为好，得5分； 投标人提供本项目供货方案，安装、调试、验收和措施方案较完整，要求部分满足项目的技术要求及应用，对项目需求理解较准确、分析论述一般为中得3分； 投标人提供本项目供货方案，安装、调试、验收和措施方案不完整，项目的技术要求及应用描述有缺陷，对项目需求理解、分析论述简单为差，得1分；未提供得0分。	5分
		项目团队	团队人员数量合理、经验特别丰富得4分； 团队人员数量较合理、经验较丰富得2分； 团队人员数量基本合理、经验一般得1分； 团队人员数量不合理，无类似项目经验得0分。	4分
4	服务部分（8分）	质保期及售后服务方案	售后服务方案中的质保期、服务措施、响应时间、缺陷修改及技术支持等承诺各方面明确、全面、合理，且提供明确的方案和承诺书得3分； 售后服务方案中的质保期、服务措施、响应时间、	3分

			缺陷修改及技术支持等承诺各方面较明确、较全面、合理，且提供明确的方案和承诺书得 2 分；售后服务方案中的质保期、服务措施、响应时间、缺陷修改及技术支持等承诺各方面一般、有缺陷，且提供明确的方案和承诺书得 1 分；未提供方案或方案无针对性得 0 分。	
		培训方案	投标人提供的培训方案的内容详细全面，能够较好达到教学和实训要求；满足对外开展服务培训的要求的得 5 分； 投标人提供的培训方案的内容较充实，能基本实现教学实训目标的得 3 分； 投标人提供的培训方案内容简单，实现基本的教学要求得 1 分；无具体描述得 0 分。	5 分
5	政府采购政策（2 分）	政府采购政策	所投产品属于节能产品或环境标志产品，须附响应证明材料。属于节能产品得 1 分；属于环境标志产品得 1 分。满分为 2 分，没有不得分。 说明：1. 证明材料须按照“财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知”的要求提供国家确定的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书； 2. 属于政府强制采购节能产品、环境标志产品不得分； 3. 未按照要求提供证明材料不得分。	2 分
总分				100 分

第五章 采购需求

说明：

- 1. 当采购项目涉及政务信息系统时，采购需求应当符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》（财库〔2017〕210号）的相关要求。
- 2. 采购人及采购代理机构应关注财政部门会同有关部门制定发布的需求标准，结合具体应用场景，根据对应《需求标准》确定采购需求。

已发布的需求标准如下：

- 《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）
- 《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库〔2023〕7号）
- 《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕29号）
- 《便携式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕30号）
- 《一体式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕31号）
- 《工作站政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕32号）
- 《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕33号）
- 《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕34号）
- 《数据库政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕35号）
- 《物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）》（财办库〔2024〕113号）

如有更新或增加，以财政部门发布为准。

一、采购标的

1. 货物需求一览表

序号	采购内容	最高限价 (万元)	数量	简要技术要求或服务要求
01	现代职业教育能力提升—中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体——	257.543	1 项	1. 平台采用可重构、模块化结构设计，在多种环境下快速、灵活搭建物联网教学所需的软硬件环境。 2. 具备涵盖全面的教学资源，支持不少于 10 门课程，包含如下类别的物联网关键技术实验:传感器系列实验、自动识别系列实验、长距离通信

	智能物联网实训中心			实验、短距离通信实验、物联网设备安装与调试实验、边缘计算实验、物联网系统实施与运维、高速电路板设计与印刷实验等。 3. 物联网安装调试员实训平台支持产教联合使用，提供不少于 20 课时的“育培”课程资源。 4. 边缘计算终端设备支持采用项目式教学实训使用，提供不少于 5 个典型人工智能边缘计算工程案例。详见招标文件采购需求。
--	-----------	--	--	---

说明 1：本项目不接受进口产品。

2. 项目概述

现代职业教育能力提升-中关村国家自主创新示范区人工智能市域产教联合体——智能物联网实训中心项目主要建设内容包括物联网中心网关设备、边缘计算终端设备、物联网安装调试员实训平台、智能物联网考核系统工作站以及物联网传感器、执行器和通讯套件等设备。该项目用于让学生深入了解智能物联网行业系统的设计和应用开发技术，适配物联网安装调试员岗位技能；也可用于市域产教联合体的“育培”课程，服务区域经济。

二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

合同履行期限:合同签订后 30 日历日内完成送货、安装、调试；

合同交付地点：北京工业职业技术学院指定地点。

1. 付款条件（进度和方式）

本项目为跨年度项目，2026 年预算金额为 1841000 元，2027 年度的预算金额为 734430 元。

签订合同后 30 个日历日内；卖方向买方支付合同总价 5%的履约保证金；(财政资金到位后)买方向卖方支付 2026 年度批复金额的 100%作为项目的首付款；货物验收合格后,买方向卖方支付 2027 年度批复金额的 100%作为项目的尾款，同时无息退还卖方合同总价 5%的履约保证金。

2. 包装和运输

须满足《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）要求。

3. 售后服务（质保期）

- 1) 质保期为1年；
- 2) 投标人在收到通知后48小时内应免费维修或更换有缺陷的产品或部件。

5. 保险

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。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标需实现的功能或目标

本项目聚焦智能物联网产业链，支撑从“感知层→通信层→应用层→边缘计算”的完整技术链条，能够实现市域产教联合体在实训教学、技能认证、产业学院、社会培训四大核心功能。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

该项目需要符合以下国家标准和行业标准规范：

- 1) JY/T0456-2021 《职业教育实训教学条件建设标准》—— 职业教育实训教学条件建设的基本规范
- 2) 《职业学校专业仪器设备装备规范》—— 职业院校专业实训教学条件建设标准（教育部发布）
- 3) GB/T 16895.3-2024 《建筑物电器装置》—— 设备接地要求
- 4) GB 19517-2023 《国家电气设备安全技术规范》
- 5) GB 14050-2016 《系统接地的型式及安全技术要求》
- 6) GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》
- 7) GB 21748-2008 《教学仪器设备安全要求 仪器和零部件的基本要求》

- 8) GB/T 50065-2011 《交流电气装置的接地设计规范》
- 9) GB/T 9361-2011 《计算机场地安全要求》
- 10) 《职业教育产教融合实训基地建设与运行评价规范》
- 11) 《市域产教联合体建设标准（试行）》

2. 标的技术要求

序号	标的名称	技术规格参数	数量	单位
1	智联网实验环境工作站	1、CPU:2 颗, 24 核, 主频 2.2GHz 或以上; 内存: $\geq 768\text{GB}$ DDR4 RECC ; 2、硬盘: $\geq 1.92\text{TB}$ M2 或 U.2 Nvme 固态硬盘 *2, + $\geq 2\text{TB}$ SAS 企业级硬盘 *2; 3、网卡: ≥ 4 个千兆电口; 4、RAID 卡: 高性能 RAID 控制器, 支持接入管理 SAS、SATA、NVMe 等协议的硬盘设备, 支持 RAID0/1/5/6/10; 能够支持 VMware ESXI7.0/8.0 虚拟化系统安装识别; 实验课程和教学资源要求如下: 一、基础模块 1. 采用 B/S 架构进行设计, 通过浏览器即可直接访问系统。 2. 兼容 OAuth2 与 CAS 协议账号统一认证, 支持单点登录 (SSO) 访问实验平台、教学系统及第三方资源系统。 3. 基于容器化技术并集成 Kubernetes 容器编排能力, 通过容器编排方式快速启动集群实验环境。 4. 支持在内置的非关系型数据库存储, 用于存储时序数据同时支持时序数据查询, 包括最新时序数据值和特定时间段内的所有数据。 5. 分为“校管理员、教师、学生”三类核心角色, 支持统一登录平台, 访问相应权限的功能。 6. 支持用户个人中心管理, 包含信息修改、密码修改。 二、AI 支持模块 1. 平台须具备调用知识库与垂类大模型 AI 对话能力: 可通过自然语言处理技术, 通过问答的形式图文并茂的回复解决学习难点。 2. AI 技能助手问答窗口启动默认显示欢迎语与预置课程相关提示词, 支持点击自动发送 AI 对话窗口。	1	套

		3. AI 技能助手支持课程预置指令库并以切换标签结合树形结构展示，通过点击自动发送至 AI 对话窗口。 4. AI 教师助手支持课程标准定制、教材大纲设计助手、题库设计助手以及 PPT 生成助手。 三、实验环境 1. 支持≥ 15种实验环境设置，列表支持分类、专业、专业子类筛选以及关键字模糊搜索。 2. 支持多态实验环境，实验环境列表以卡片形式展示，包括实验环境展示图、环境描述、环境类型（平台型、组合型、容器型），及环境匹配课程数量等。 3. 实验环境详情页面支持查看使用统计数据（累计时长、累计访问量），实验环境描述、关联课程以及基础操作手册。 4. 实验环境支持评分设置，支持根据不同的评分点对实验环境的操作进行自动评分。 5. 要求可为用户提供可进入 Jupyter 多语言编程环境进行代码编写，预装多种深度学习框架，包括但不限于：TensorFlow(机器学习框架)、Keras(深度学习库)、PyTorch(神经网络框架)、Caffe(深度学习框架)等。 6. 所提供的实验环境须基于 Docker 容器化技术，启动时间≤ 30秒，方便实验的快速开展。 7. 提供基础的统一镜像，用户可基于该镜像安装主流的深度学习框架和主流的依赖包，不易产生冲突。 8. 提供 GIT 代码仓库，教师可通过自由设置，将代码模块留空，交予学生进行编程训练，并根据运行结果提示学生判断代码编写是否正确。 9. 提供预置的模型训练脚本，可在预置脚本基础之上，针对提供的数据集，修改训练参数，进行微调训练。 10. 提供实验环境文本编辑器须支持多种编辑器风格，包括但不限于：vim、emacs、sublime。 11. 运行环境支持导入 ipynb 文件进行执行与导出执行完成的代码文件为 ipynb 文件，更好的支撑老师教学与科研使用。 12. 提供实验环境须支持多个学生不同模型训练任务同时运行，提高资源使用效率。 13. 每个账户有独立的沙箱环境，可实现任务重置功能，支持通过重置清空流程内的所有配置信息，用户个人文件仍然存在，可持久化保存文件。		
--	--	--	--	--

		14. 支持在线方式部署模型预测应用，且需支持图像分类或目标检测等模型预测效果 web 页面展示。 15. 开发环境底层基于 K8S 容器化架构，提供较好的可扩展性和可伸缩性，方便扩容。 16. 平台支持实时显示当前内存和 CPU 占用情况，支持手动终止占用资源较大的应用程序。 17. 提供可视化模型训练工具，支持学生零代码构建高精度模型，支持分类/检测预训练模型，载入标注后的数据后，工具提供“数据预处理”、“数据生产”、“训练参数配置”、“模型训练”和“模型验证”功能，训练好的模型无需交叉编译可直接部署到边缘计算终端进行端侧推理验证。 18. 终端实训模式页面，支持实训手册与终端环境左右同屏能力，学生可切换成仅文档模式来满屏查看课件，也可切换成全屏终端模式来操作命令行。 四、实验课程 1. 《移动端人工智能应用开发》 教学资源须配套《移动端人工智能应用开发》课程实训指导手册、教学 PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容。 1) 需满足不低于 64 课时教学。 2) 符合项目式教学模式，每个项目围绕某一领域工作任务或知识点开展，每个项目中包含 2-4 个实操任务，每个实操任务满足约 2 个课时的实操教学。 3) 提供不低于 17 份实训指导手册，每份实训指导手册匹配一项实操任务，若该实操任务采用 JupyterNotebook 方式开展，该实训指导手册可以 .ipynb 格式文件提供，若不是，可以 word 或 pdf 格式文件提供。 4) 提供不低于 17 份教学视频，对实操任务的教学过程进行讲解，讲解过程清晰，涵盖实操任务完整过程。 5) 提供不低于 17 份教学 PPT。根据教学内容配套，教学课件内容须贴合实际教学。 6) 提供相关案例源码及数据集文件。 2. 《Python 大数据分析可视化 V1.0》 教学资源须配套《Python 大数据分析可视化》课程实训指导手册、教学 PPT、教学视频、案例源码及数据集等内容。 1) 需满足不低于 48 课时教学。		
--	--	---	--	--

		2) 提供相关案例源码及数据集文件。 3. 《人工智能零代码编程案例实训》 1) 需满足不低于 48 课时教学。 2) 提供相关案例源码。		
2	实验平台套件	1、平台采用可重构、模块化结构设计，在多种环境下快速、灵活搭建物联网云教学所需的软硬件环境。 2、具备涵盖全面的教学资源，实验平台支持不少于 10 门课程，包含如下类别的物联网关键技术实验:传感器系列实验、自动识别系列实验、长距离通信实验、短距离通信实验、物联网设备安装与调试实验、边缘计算实验、物联网系统实施与运维、高度电路板设计与印刷实验等。 3、平台须同时支持 C/S、B/S 访问，支持云教学资源一键加载及更新，支持云教学资源的更新自动推送功能。 4、平台升级自动提示并支持一键式更新。 5、每个云教学资源须包含原理介绍、连接说明、仿真场景等教学板块。 6、平台支持基于物联网技术真实行业应用场景教学，须包含不少于五种不同行业模拟场景。 7、实验平台支持多种类物联网关键技术组合实验，须具备不少于 8 个尺寸大小相同的通用实验设备磁吸设备槽。 #8、为利于实验的操作性与后期相关技术升级，平台与设备采用非固定式磁性吸合连接方式，不接受螺丝或针脚固定方式。 9、平台上具有设备防呆设计，支持正反两面放置，确保设备错误放置时无法使用且不会造成设备永久性破坏。 10、每个实验槽支持多路 DC 电源与多路 UART 通信通道。 11、为保证实验平台的可靠性，平台实验设备槽与教学设备之间采用弹性探针电镀触点方式供电及提供信号传输。 12、弹性针座表面采用电镀工艺，具有定制化保护措施，探针伸缩部分采用护套保护，避免外力及应力破坏。 13、弹性探针座。 14、平台配置可拆卸执行器件挂架，挂架采用金属喷塑工艺，并配置网孔结构，便于设备吸附或固定在网孔结构中。 15、非使用时，执行器挂架拆卸后能覆盖在平台表面合成一体，作为平台的一部分保护平台。	6	套

		16、平台须能够提供至少 3 种 (3.3V、5V、12V) 不同安全电压等级的独立电源输出接口。 17、平台须具备短路保护功能，如错误短接任意一路，平台自动断电，恢复后重启正常使用。 18.、平台支持用户自定义拓扑结构的电路系统搭建，内嵌集成电路实验板。 19、平台须支持“通讯”与“自动”两种通信模式，并支持面板一键切换。 20、“自动”模式下，平台及配套软件能自动识别放置的设备，对每次实验所需设备安装正确性进行智能实时监测。 21、提供创新教学模式扩展，支持对自主创新实验与现有实验进行包括原理介绍、连接说明、关键代码分析、场景模拟实验等内容的制作、编辑、生成。 22、提供实验包生成工具，根据需求自主编辑实验内容，通过生成工具生成可下载的实验包，实验包可以导入平台使用。 23、所有实验须支持项目引导式教学形式。 24、实验平台配备物联网开发实验平台软件和实验包配置软件等 PC 端实验软件。 25、实验平台至少包含背景知识介绍、实验准备、演示场景展示等内容。		
3	传感器系列套件	1、本系统中应至少包含温度/光照传感子系统、红外传感子系统、声音感知子系统、霍尔传感子系统、称重传感子系统、湿度感知子系统、压电传感子系统、气体传感子系统、DIY 测试子系统、DIY 板子系统、位移传感子系统、热电偶传感子系统、超声波传感子系统、微机电传感子系统。 2、各子系统须采用分离耦合的模块化设计技术，为独立的子系统，既可通过磁性吸合方式与云物联创新教学支撑平台进行关联实验，亦可独立于平台进行实验。 #3、设备的 PCB 面板上均使用物理电学标准化符号绘制出表示各元器件组成及相互关系的拓扑结构图。 4、设备背面配置智能检测部分，能通过软件自动判断在实验中是否选用了正确的子系统。 5、子系统上配置指示灯，能通过软件触发使指示灯闪烁提示实验过程中重要步骤所触发的相应电器元件位置。 6、支持至少六种智能家居场景模拟实验，自动监测居室内的温度、湿度、声音、门窗的开关状	6	套

		态以及厨房里的空气质量、煤气灶的状况，实时显示检测结果，并可根据结果实现对风扇、加热器、照明灯、煤气灶阀门的自动控制；支持至少三种智慧停车场场景模拟实验，能自动监测并实时显示停车场出口和入口的车辆进出状态、车位的车辆占用情况、倒车雷达的测距结果；支持至少两种道路行车场景模拟实验，能自动监测并实时显示行车速度和车辆重量；支持至少一种生产线场景模拟实验，能自动监测并实时显示流水线上的金属工件的距离。 7、温度/光照传感子系统须支持模拟量 AD 输出功能。支持 NTC 温度特性曲线、光照度-电阻特性曲线动态实时显示，支持温度\光照强度控制电位器调节功能。可进行温度传感器验证试验，当室内温度高于预设值时候，风扇自动启动，当室内温度低于预设值时，照明自动打开。可进行基于光敏电阻的光照传感器的验证和场景模拟试验，当环境光照度大于预设值的时候，关闭灯光照明，反之则开启灯光照明。同时，能以动态曲线实时展示光照度测量数据的变化。 8、红外传感子系统可进行红外反射和对射传感实验。支持智能停车场管理实验，可以模拟车辆进出识别管理、车位自动检测管理； 9、霍尔传感子系统支持线性霍尔磁感强度检测实验，检测结果以图像方式动态显示。同时支持霍尔开关传感实验，并以动画形式展示其应用场景。线性霍尔传感器和开关霍尔传感器的输出信号均可检测。 10、湿度传感子系统可进行电容式相对湿度传感器实验，支持模拟频率输出信号测量。 11、声音传感子系统可进行驻极体电容式声音传感器实验，对比环境声音和可调节的阈值，当环境声音超过预设的阈值时，自动点亮指示灯，并输出比较结果。支持驻极体话筒信号检测，灵敏度信号检测，音频放大信号检测，比较信号检测，比较输出信号检测。 12、压电传感子系统可进行压电振动传感实验，支持压电传感器信号检测、压电电荷放大信号检测、压电信号滤波放大后的输出信号检测、比较输出信号检测，具备震动灵敏度调节功能。 13、气体传感子系统可进行基于半导体气敏元件的气体传感实验，支持参考电源检测、灵敏度阈值检测，支持≥ 1路数字量输出，支持≥ 1路模拟量 AD 输出功能，支持烟雾、空气质量、一氧	
--	--	--	--

		化碳等多种气体的扩展实验。 14、超声波传感子系统支持超声波发生器驱动电路的发送信号检测，超声波发生器的驱动信号检测，超声波传感器接收信号检测，超声波接收信号的各级放大输出信号检测，超声波滤波信号检测，滤波后的超声波信号检测。能以动画场景模拟的形式，演示超声波测距的应用场景，并实时显示测量数据。具备测量触发控制功能，触发测量后，能以脉冲形式输出测距结果。具备串口指令触发测量的功能。 15、热电偶传感子系统采用 K 型热电偶，能输出与温度对应的、可测量的电压，也能输出数字量的测量结果。系统具备零上温度和零下温度测量功能，零上零下温度档位手动切换功能，测温电路手动调零功能，调零和工作模式手动切换功能，热电偶断线自动检测功能。支持带补偿的测量放大信号检测，信号放大输出检测，信号转换电路输出检测，断线信号检测，测量档位信号检测，正负驱动电压检测。 16、位移传感子系统采用电感式传感器，当被测位移信号小于设定的基准值时，自动点亮接近指示灯。支持振荡器信号检测，滤波电路的信号检测，检波电路的信号检测，升压电路检测。能输出接近开关信号、位移信号、距离判定信号，能手动调节感应距离基准值。 17、微机电传感子系统采用三轴加速度传感器，实时显示三个轴向的测量结果，并以动画旋转的形式实时展示三轴合成的测量结果。支持三个轴向的模拟量输出测量，支持自测信号的控制输入。 18、称重传感子系统采用电阻应变片传感器，可选择最高 10 位或者 24 位的 A/D 转换器分辨率，具备模拟量和数字量两种输出。支持直流电桥电路调零，电桥输出电压测量，放大信号测量。可通过 RS-485 通讯获取 A/D 采样值，并可根据场景需要自动选择 8 位或者 10 位两种精度。还支持通过串口 AT 指令进行调零、称重、电压值测量等操作。 19、可进行智能设备制作，包含原理图绘制、PCB 布线、器件焊接、设备调试的等内容的综合训练。		
4	执行器件系列套件	1、采用分离耦合的模块化设计技术，为独立的子系统，既可通过磁性吸合方式与云物联创新教学支撑平台进行关联实验，亦可独立于平台进行	6	套

		实验。 2、设备的 PCB 面板上均使用物理电学标准化符号绘制出表示各元器件组成及器件关系的原理布局图。 3、独立电回路控制设备，提供至少两路控制电路，控制电路的输入量支持 3V~6V，驱动回路可同时支持直流及交流两种模式，提供 7A-240VAC、10A-24VDC、10A-110VAC 等主流供电规格。 4、独立指示灯设备，提供 12V LED 照明。 5、独立工业散热设备，风流量不低于 45CFM，运行噪音不高于 20db，支持大 4PIN、3PIN 接口。 6、配备独立直流减速马达，可视化齿轮组，步距角约 18°，每分钟转速约为 60 转。 7、配备独立时序控制电流步进电机。		
5	自动识别系列套件	1、本系统中应至少包含 HF 射频子系统、NFC 射频子系统、LF 射频子系统、UHF 射频子系统、有源 RFID 子系统(含有源标签)、条码识读子系统、射频天线、以及 M3 核心子系统。 2、各子系统须采用分离耦合的模块化设计技术，为独立的子系统，既可通过磁性吸合方式与云物联创新教学支撑平台进行关联实验，亦可独立于平台进行实验。 3、设备的 PCB 面板上均使用物理电学标准化符号绘制出表示各元器件组成及相互关系的拓扑结构图。 4、设备背面配置智能检测模块，能通过软件自动判断在实验中是否选用了正确的模块。 5、模块上配置指示灯，能示意实验过程中重要步骤所触发的相应电器元件位置。 6、支持高频 RFID 开发实验，可展示高频 RFID 工作过程，并通过对代码分析，学习掌握相关嵌入式开发原理，支持 ISO14443 1~4/type A/B 协议，可对逻辑加密卡及 CPU 卡进行操作，可演示完备的卡片防冲突机制，支持高频 M1 卡、CPU 卡分步骤读写，支持中国银联接口规范及 EMV 协议规范，主要控制信号可通过测试环引出，便于外接控制及测量。配置 RF 接口、lisajous 调谐电路； 7、支持 NFC 读卡器实验，支持卡标签的激活，支持卡标签的密钥验证，同时支持 A 密码与 B 密码的认证，数据的读写支持 16 进制与非 16 进制格式。 8、支持低频 RFID 开发实验，数据的读写支持	6	套

		16 进制与非 16 进制格式，自带收发命令的调试信息，可以查看当前串行通信的数据信息。 9、支持超高频 RFID(900MHz)开发实验，支持超高频 RFID 标签数据读写实验，支持超高频 RFID 标签存储器选择；自带收发命令的调试信息，可以查看当前串口通信的数据信息。 10、支持有源 RFID 实验开发实验，支持 2.4GHz 低功耗无线收发，空中速率 1Mbps (MAX)，内建高性能 MCU；内置 128bit AES 硬件加密，32bit 硬件乘除协处理器，6~12bit ADC，PWM、I2C，UART，硬件随机数产生器，WDT、RTC、模拟比较器等；标签设备板载 RTC，内置电池。 11、支持 CMOS 图像传感器，支持电平触发、感应、连续读码等多种识读模式，照明灯、瞄准灯、解码成功提示音等可分别控制。 12、内嵌 32 位 Cortex-M3 处理器，核心频率约 72MHz，不小于 512KB Flash，20KB SRAM。 13、CPU 的控制管脚及功能脚全部引出测试环，便于同步信号测量。		
6	NB-IOT、LoRa 通讯套件	1、本系统中应至少包含 NB-IOT 子系统、LORA 子系统、及温度传感子系统、移动实验盒及主控子系统。 2、支持 NB-IOT 节点盒独立供电方式，支持 OLED 液晶，支持 SWD 调试接口，支持传感器扩展接口。 3、NB-IOT 具备低功耗小于等于 12uW (TBD)，灵敏度不小于-129dBm；至少内置 Cortex-M3 (32 位)，主频须支持 32 kHz 到 32MHz，64K FLASH, 16K RAM, 4K EEPROM, 支持 ADC (12 位) 24 个通道；支持 AT 指令: 3GPP TR 45.820 和其它 AT 扩展指令，下载方式支持 UART； 4、支持 LORA 调制方式，同时兼容并支持 FSK, GFSK, OOK 传统调制方式；超远有效通讯距离不小于 2.5Km@250bps；支持 OLED 液晶、SWD 调试接口；具备传感器接口；支持 LORAWAN 组网开发。 5、为利于教学的连续性，移动实验盒与设备的固定方式采用磁性吸合方式，不接受螺丝的固定方式；移动实验盒与设备的通讯采用探针方式，不接受插座的连接方式。 6、配备能实现移动且独立工作的实验盒，须包含 UART 通讯、485 通信通道，不少于 2 路弱电 DC 电源；内置不少于 1000mAh 的可充电电池，电池接入状态可通过滑动开关切换，并带有充电	6	套

		管理功能，电池充电状态通过指示灯提示具备充电指示功能。 7、主控子系统芯片采用不低于 32 位 Cortex-M3 处理器，最高 72MHz。存储达到 512KB Flash，64KB SRAM；cpu 控制管脚及功能脚全部引出插针和测试环；传输速率至少 10Mbps；支持 ISO 国际标准化的串行通信协议；支持 ISO 11898-2 标准；总线支持不少于 120 个节点的连接；数据速率至少 1Mbps；需提供三种工作模式：高速、低功耗、斜率控制。要求具备独立的 RS-485 通信总线，收发可控，支持不少于 32 个收发器的总线连接； 8、配套课程至少涵盖窄带技术协议、微控制器处理、智能温度监控报警系统、PING-PONG、LoRaWan 源码分析，以及网关汇集、与云平台通信等相关实验内容。		
7	通讯套件	1、本系统中应至少包含 ZigBee 子系统、Bluetooth 子系统、WIFI 子系统、GPRS 子系统、DIY 测试子系统及传感器配件包（至少包含人体传感器、心率传感器、温湿度光敏传感器）。 2、各子系统须采用分离耦合的模块化设计技术，为独立的子系统，既可通过磁性吸合方式与云物联创新教学支撑平台进行关联实验，亦可独立于平台进行实验。 3、支持 ZigBee 协议，适用于 2.4GHz、IEEE 802.15.4、ZigBee 和 RF4CE 应用；包括 RF 收发器，工业标准 MCU；支持 ZigBee2007/ZigBee2007 PRO 协议；可应用在 2.4-GHz IEEE 802.15.4 系统、RF4CE 控制系统、ZigBee 系统；支持传感器系列设备扩展传感网实验功能；支持多种无线网络组网模式：点对点通讯、星状通讯、树状通讯、广播通讯。 4、以 Basic RF 无线点对点传输协议为基础，采用两块 ZigBee 子系统作为无线发射设备和无线接收设备。触发发射设备上控制键，可以控制接收设备上的 LED 灯的亮和灭，实现无线开关 LED 灯的功能； 5、支持 Bluetooth4.0 协议，可以外接传感器开发套件；支持 250 kbps、500 kbps、1 Mbps、2 Mbps 的数据速率，射频可编程功率输出可达 0 dBm，接收灵敏度可达-94 dBm（在 1 Mbps 时）；支持 TI 针对单模蓝牙低功耗协议栈 BLE-Stack。至少支持三个基于 BLE 的无线通信实	21	套

		验：（1）无线点灯实验，采用两个蓝牙通讯模块，一个模块作为从机，通过继电器控制指示灯执行器，另一个作为主机，连接 PC 机串口，在作为主机的 PC 机上，使用 BTtool 工具控制主机和从机建立连接，并控制指示灯亮和灭；（2）串口透传实验，采用两个蓝牙模块，分别与 PC 机串口相连，一个模块作为从机，另一个模块作为主机，使主从机建立连接，并能进行无线串口数据透传；（3）智能手机与蓝牙模块的通信实验，采用安卓智能手机作为主机，蓝牙模块作为从机，使主从机建立连接并进行无线数据传输，能在手机上观察到蓝牙模块发来的信息，同时在蓝牙模块对应的串口调试软件观察到手机发来的信息，实现智能手机与蓝牙模块的透传。 6、支持 WIFI 协议，符合 IEEE 802.11b/g/n 标准，支持两种工作模式：集中控制式（Infrastructure）和对等式（Ad-Hoc），支持 64/128/256 位 WEP 数据加密，支持 WPA/WPA-PSK、WPA2/WPA2-PSK 安全机制。 7、支持 GPRS 多时隙 class12，频段支持：GSM900/DCS1800，兼容标准：ETSI GSM Phase 2+、Class4、Class1，支持标准 AT 指令集，连接串口、USB、GPIO 口，支持通过串口调试软件实现拨打与接听电话、短信的读取与发送、GPRS 通信等实验。 8、配置信号测试子系统，支持 4 路数字量和 4 路模拟量输入检测；支持 4 路数字量输出和 1 路 TTL 电平的串口信号。 9、设备背面配置智能检测芯片，能自动判断在实验中是否选用了正确的设备。		
8	物联网移动实训台	一、移动实训台 1、可置于普通桌面上，灵活快速搭建物联网实训环境。 2、配置网孔面板，可从正面、背面灵活安装各类物联网设备。 3、由电源适配器直接供电，至少同时支持 12V、24V 两种电压。 4、弱电供电至少 3 组，至少同时支持两种电压输出 #5、至少支持 6 个 USB 接口功能。 二、物联网网关 1、支持 Ubuntu 系统； 2、具备 ≥ 1 个 10/100/1000Mbps RJ45 以太网端口；	10	套

		3、支持 2.4GHz WiFi 连接； 4、具备 ≥ 1 个 HDMI； 5、支持 OPENGL ES1.1/2.0/3.0, OPEN VG1.1, OPENCL, Directx11； 6、支持 4K、H.265 硬解码 10bits 色深、HDMI2.0； 7、支持 1080P 多格式视频解码 1080P 视频编码，支持 H.264, VP8 和 MVC 图像增强处理； 8、具备硬件安全系统, 支持 HDCP2.X, 支持 ATECC608A 芯片硬件加密； 9、支持 OpenCV 机器视觉库、支持 TensorFlow； 10、支持连接物联网云平台(基于 SHA256、PRF、HMAC-SHA256、HKDF、ECDH、AES 算法加密密文通信)。		
9	物联网实训套件	一、RS485 设备(数字量输入) 1、支持 ≥ 7 路数字量信号输入： 1) 干接点(逻辑低电平:接地，逻辑高电平:断开)； 2) 湿接点(逻辑低电平:0~3.5V，逻辑高电平:10~30V)； 3) 支持 3KHz 计数器和频率输入； 4) 过电压保护: $\pm 40\text{VDC}$ ； 2、支持 ≥ 8 路数字量信号输出： 1) 集电极开路最大负载不低于 40V，3A； 2) 支持 5KHz 脉冲输出； 3) 支持高至低和低至高延时输出(PWM-OUT 功能)； 3、隔离电压:3000VDC； 4、1KV 浪涌保护电压输入； 5、4KV EFT 和 8KV ESD 保护。 二、无线路由器 1、有线标准:IEEE802.3, IEEE802.3u； 2、网络接口:GE WAN*1, GE LAN*3； 3、电源适配器:9V $\geq 0.85\text{A}$ 国标； 4、环境温度:工作温度: $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ；存储温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ； 5、环境湿度:工作湿度:10%~90%RH 不凝结； 6、存储湿度:5%~90%RH 不凝结。 三、光照度变送器(485 型) 1、工作温度:支持范围不小于 $-30 \sim 70^{\circ}\text{C}$ ； 2、工作湿度:支持范围不小于 10~90%RH； 3、准确度: $\pm 3\% \text{FS}$ ； 4、非线性: $\leq 0.2\% \text{FS}$ ；	10	套

		5、稳定时间:通电后 1 秒; 6、响应时间:<1 秒。 四、二氧化碳变送器(485 型) 1、平均电流:峰值≤200mA, 平均 85 mA; 2、预热时间≤5min; 3、响应时间: <90s; 4、精度高于±5%F•S(25℃); 5、工作温度:支持范围不小于 0℃~50℃; 6、工作湿度:支持范围不小于 0~95%RH; 7、温度漂移小于 0.3%F•S/℃; 8、稳定性:≤2%F•S; 9、重复性:≤1%F•S。 五、温湿度变送器(485 型) 1、功耗不高于 0.5W; 2、输出信号:RS485 输出; 3、响应时间:≤15s; 4. 温度长期稳定型:≤0.1℃/year; 5、湿度长期稳定性:≤1%y; 6、温度测量范围:不小于-35℃~70℃; 7、湿度测量范围:不小于 5~95%RH; 8、温度测量分辨率:不低于 0.1℃; 9、湿度测量分辨率:不低于 0.1%RH。 六、风扇 1、工作电压:DC 24V; 2、工作电流:0.09~0.25A; 3、转速:3000~4000RPM; 4、风量:24.42~34.18CFM。 七、三色报警灯 1、支持红、绿、黄三色 LED 灯; 2、最大电流<0.1A, 最大功耗<2.4W; 3、安装类别:III类; 4、环境温度:支持范围不小于-25~+55℃; 5、空气相对湿度:≤98%RH。 八、ZigBee 智能节点盒 1、CC2531F256 主芯片, 具备 USB 控制器; 2、通信接口:支持至少 1 个 RS485 接口; 3、无线频率:采用 2.4GHz; 4、无线协议:支持 ZigBee2007/PRO; 5、传输距离:无遮挡情况下不低于 3 米; 6、接收灵敏度:不低于-96DBm。		
10	物联网中心网关	1、南向支持对接各种支持 Modbus 总线协议的物联网设备, 并可通过容器化部署, 实现数据采集、设备控制及管理; 2、南向支持对接各种支持 Canbus 总线协议的物	10	套

		联网设备，并可通过容器化部署，实现接收设备自主上报数据并进行管理； 3、南向支持对接 ZigBee、WiFi、LoRa 等无线协议，通过容器化部署，实现各种协议接入的物联网设备的数据采集、设备控制及管理； 4、南向支持通过以太网连接串口服务器，采集和控制串口服务器下挂的串口设备； 5、北向连接物联网云平台、边缘计算服务系统及物联网应用，实现数据的北向通信以及指令接收； 6、支持常见的物联网短距离、长距离有线、无线接口； #7、支持 1000M 光通信接口。		
11	边缘计算终端设备	1、单块推理模块 AI 算力：4TFLOPS FP16，8TFLOPS INT8 #2、支持 ≥ 5 个人工智能边缘计算典型行业应用案例； 3、满足 64 课时的智能物联网创新实训课程 4、内存：LPDDR4、$\geq 2GB$、支持 ECC； 5、CPU 算力：2core * ≥ 1.0 GHz； 6、编解码能力：支持 H.264 / H.265 Decoder 硬件解码，≥ 320 路 1080P $\geq 30FPS$，≥ 32 路 4K 75FPS、单路分辨率 $\geq 16384 \times 16384$； 7、接口：RJ45 网口*1，支持自适应 100/1000M；HDMI 接口 *1、USB 3.0 Type-A 接口 *1； 8、工作温度：-40° C 至 +75° C 9、模块提供丰富的 I/O 接口拓展功能，I/O 接口可开放用于物联网感知、设备控制和网络传输； #10、提供案例程序代码，实训指导书； #11、提供程序源代码，提供二次开发 SDK。	41	套
12	物联网安装调试员实训平台	1、硬件设备配置:包含中心网关套件、智能识别控制套件、传感及执行控制套件、传感网络套件、实训配件包和物联网实训工位； #2、软件资源配置:提供物联网安装调试员等级考试试题 ≥ 10 套。	9	套
13	智能物联网训练考核系统工作站	一、功能描述 该系统工作站侧重于在本地或资源受限网络环境中，对物联网硬件、通信、数据采集和简单控制进行实操训练与技能评估。 二、功能特点 1) 核心功能包括：硬件操作、数据采集、协议调试、边缘逻辑训练与考核； 2) 部署方式：本地部署，网络环境要求低；	1	套

		3) 数据来源: 原始传感器数据、设备状态、控制指令的实时采集与边缘处理, 学生的实训现场数据; 4) 设备和用户规模: ≥ 100 个节点; 使用中小规模的智能物联网应用场景; 5) 可支持教学与技能训练与考核认证功能, 可培养学生硬件、网络、边缘应用开发能力。 三、技术参数 1) 网关 处理器(CPU): ARM Cortex-A 系列, 主频$\geq 1\text{GHz}$; 内存: $\geq 1\text{GB}$ DDR3; 存储(EMMC)$\geq 8\text{GB}$ 显示与交互: ≥ 10.1 英寸电容触摸屏; 2) 传感与执行控制器 包括时间继电器、中间继电器、ADC、DAC、力矩传感器、全向拾音器等; 3) 通信单元 蓝牙、zigbee、WiFi 等短距通信单元; 4) 设备模拟与编程: 支持对 Zigbee 节点、传感器、执行器进行独立的配置、编程和调试。 5) 场景编排与控制: 支持手动控制、情景编程(如一键离家模式)、定时任务。 #6) 数据监控与可视化: 可在本地触摸屏或上位机软件上实时监控所有传感器数据与设备状态。 7) 故障设置与排查: 教师端可模拟线路故障, 学生端需进行检测与排除。 8) 考核与评估: 系统可记录操作日志, 用于过程与结果评定、考核鉴定。 9) 配套教学资源: 提供完整的实验指导书、项目案例、源代码。 1. 每套试卷含理论题+实操题, 2. 理论部分试题: 满足中级工考核要求, 含单选题、判断题 3. 实操部分试题: 满足 150 分钟实操考试要求		
14	PCB 高速印刷综合实训系统	1、功能要求: 基于增材制造技术, 可一体化完成柔性电路及可拉伸电路制作, 制作的电路板符合课程教学要求及学生竞赛需求。将运动、供料、匀墨等控制系统及专业软件融为一体。系统需实现快速的电路制作。制板基材: 需支持但不限于 PEN/PET 等柔性专用基材及可拉伸专用基材。 2、硬件系统: #1) 印刷电路: 至少可以印刷单面板、双面板、柔性(可拉伸)板。 打印精度:	1	套

		最小线宽$\leq 0.2\text{mm}$ (8mil) 最小线距$\leq 0.2\text{mm}$ (8mil) 重复精度$\leq 0.05\text{mm}$ (2mil) 2) 尺寸: $\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 400\text{mm}$。 3) 印刷幅面: $\geq 150\text{mm} \times 220\text{mm}$。 4) 印刷速度: $\leq 5\text{min}$ (10cmX10cm)。 5) 通信方式: 10Base-T/100Base-TX (RJ-45 网络接口)。 6) 电源适配: AC220V~240V 50/60Hz。 7) 最大功率: $\leq 800\text{W}$。 8) 打印基材: 至少满足 PEN 基底的专用基材, FR4 基底的专用基材, 弹力布料基底的专用基材。 3、软件系统 1) 操作系统: 需支持 WINDOWS 64 位操作系统, 包括但不限于 Win7/Win8/Win10。 2) 图片格式文件需支持 BMP、JPG、PNG 格式。 3) 工程设计文件需支持 PcbDoc、Gerber 等格式。 4) PcbDoc (PCB ASCII File) 格式的文件可用 Altium Designer、Protel DXP 等软件输出。 5) 支持输出*.gerber (RS-274X) 格式文件的软件: Altium Designer、MultiSim、UCAM、CAM350-950、GC-CAM 等。 6) 设备需配操作引导视频; 设备配套软件系统支持全中文界面, 具有自主知识产权; 软件能实现电路转换并输出至设备进行制板。满足工程管理、多图拼接打印等功能 (投标现场提供视频演示); 4、其他功能: 需要支持打印预览、镜像打印等功能。 5、工作环境: 1) 工作温度: $15\text{--}35^{\circ}\text{C}$。 2) 贮存温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$。 3) 相对湿度: 20%-80% 无凝露。 4) 工作海拔: 86kPa - 106kPa。 6、印刷材料: 1) 材料: 液态金属合金材料。 2) 形态: 在室温环境中 ($20 \sim 25^{\circ}\text{C}$) 呈熔融状态。 3) 熔点: 15.5°C。 4) 密度: $(5.5 \sim 5.8) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$。 5) 电导率: 不低于 $(6.5 \pm 0.5) \times 10^6 \text{ S/m}$。 6) 导线高频性能: $\geq -3\text{dB@}1.2\text{GHz}$。		
--	--	---	--	--

		7) 电流承载能力: $\geq 200\text{mA}@0.5\text{mm}$ 。 7、热压机: 1) 系统需配套满足可拉伸电路封装的热压机, 温度范围: 至少满足 $0-220^{\circ}\text{C}$, 烫板面积: $\geq 25*35\text{cm}$ 。		
--	--	---	--	--

3. 验收标准

完成送货、安装、调试后采购人按照招标文件及投标文件响应组织验收, 达到可以满足教学和实训要求; 达到可以对外开展技术服务的条件; 并制作验收报告, 签署验收意见。

4. 其他要求

培训要求: 在采购人指定地点进行设备操作和日常维护的现场培训, 包括设备原理、使用方法和维护方法等, 直至采购人能够独立掌握。投标人应在投标文件中声明能够提供的技术支持和技术培训, 并详尽阐述培训的方式、时间、内容及培训目的等; 提供培训所需的硬件和软件环境。

第六章 拟签订的合同文本

合同编号：

合同编号：

政 府 采 购 合 同

项目名称：

项目代码：

买 方：北京工业职业技术学院

卖 方：

签署日期：____年 月 日

合 同

北京工业职业技术学院(买方)_____ (项目名称)中所需 _____ 项目相关货物一批 (货物名称)经 _____ 公司 (招标人)以 _____ 号招标文件在国内公开招标。经评标委员会评定 _____ (卖方)为中标人。买、卖双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，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。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（含一般条款、特殊条款及附件）
- b. 中标通知书（复印件附后）
- c. 协议（含供货承诺协议及售后服务协议）
- 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：项目相关货物一批。

分类及数量：见附表一。

3、合同总价

本合同总价为 _____ 元人民币（大写： 圆整 人民币）。

货物明细与价格：见附表二。

4、交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 _____ 个工作日内交货。

交货地点：北京工业职业技术学院。

5、安装调试时间与验收时间

安装调试时间： _____ 年 _____ 月 _____ 日。

验收时间： 年 月 日。

6、合同的生效及其他

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。合同一式八份（政府采购部门备案二份、招标代理机构存档一份），具有同等法律效力。

买 方：	北京工业职业技术学院	卖 方：	_____
	(印章)		(印章)
地 址：	北京市石景山石门路 368 号	地 址：	_____
开户银行：	工行北京龙泉支行	开户银行：	_____
		银行代码：	_____
银行帐号：	0200002009005610182	银行帐号：	_____
联系人：		联系人：	_____
电 话：		电 话：	_____
授权代表：	(签字)	法定代表人	(签字)
		或授权代表：	
	年 月 日		年 月 日

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 “合同总价”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。“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”系指与中标人签属供货合同的单位（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。

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

- 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。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。

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：北京工业职业技术学院
 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 交货方式

6.1 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。

6.1.1 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。

6.1.2 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。

6.1.3 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。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 12 天以前以电报或传真形式将合同号、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。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期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。

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，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 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，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 保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的,由卖方按照发票金额的 110% 办理“一切险”;如果货物是按买方自提货物方式报价的,其保险由买方办理。

9 付款条件

9.1 合同签订且卖方向买方提交履约保证金后预付 万元为预付款,待全部货物到齐并验收合格后,支付合同总价中剩余的尾款。

10 技术资料

10.1 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 12 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、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方项目负责人。

10.2 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。

10.3 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 5 天内将这些资料免费寄给买方。

11 质量保证

11.1 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。

11.2 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。

11.3 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 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后 3 天内没有弥补缺陷,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。

11.5 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 24 个月。

12 检验和验收

12.1 在交货前,中标人应对货物的质量、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。

- 12.2 货物运抵现场后, 买方应在 10 日内组织验收, 并制作验收备忘录, 签署验收意见。
- 12.3 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。
- 12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时, 中标人必须提前通知买方。

13 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符, 或在第 11.5 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 (但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 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:

13.2.1 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, 可比照上述办法办理, 或由双方协商处理。

13.2.2 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。

13.2.3 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 11 条规定, 相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 15 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 15 天内或买方同意的更长时间内, 按照本合同第 13.2 条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。

14 迟延交货

14.1 卖方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货, 买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 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。

15 违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外, 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 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。

15.2 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务而给买方造成重大经济损失的，卖方应按实际损失予以赔偿。

16 不可抗力

16.1 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。

16.2 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 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 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 15 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。

17 税费

17.1 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。

18 争议的解决

18.1 因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。如自协商开始之日起 15 日内得不到解决，双方应将争议提交同级政府采购办公室调解。调解不成的，可申请北京仲裁委员会进行仲裁或向人民法院提起诉讼。

18.2 仲裁裁决为最终裁决，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。

18.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构或法院另有裁决外，应由败诉方负担。

19 违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经同级政府采购监督管理机关审批后，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。

19.1.1 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的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “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。

19.1.3.1.2 “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。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，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。

20 破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报同级政府采购监督管理部门审批后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。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任何行动或补救措施的权利。

21 转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和同级政府采购监督管理部门事先书面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。

22 合同修改

22.1 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，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

23 通知

23.1 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。

24 计量单位

24.1 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。

25 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26 履约保证金

26.1 卖方应在合同签订后向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。

26.2 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。

26.3 合同签订后卖方向买方提交履约保证金

26.4 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

26.4.1 可使用支票形式。

26.4.2 可使用转账形式。

26.4.3 可使用现金形式。

26.4.4 其他买方可接受的形式。

26.5 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。质保期满无质量问题无息退还履约保证金。

27 合同生效和其它

27.1 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。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

27.2 本合同一式 8 份，具同等法律效力。

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。

1 定义

1.5 买方：本合同买方系指：北京工业职业技术学院。

1.6 卖方：本合同卖方系指： 公司。

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点为：北京工业职业技术学院现场。

6 交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

11 质量保证：

11.3 卖方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 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。

11.5 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（如果国家另有规定的按国家规定执行）。

16 不可抗力：

16.1 不可抗力通知送达时间：事故发生后 7 天内。

采购货物分类汇总表

表一

项目名称：

采购方式：_____

单位：元

序号	设备名称	分类（货物，服务，或软件）	总价	预算类别（查询财务处后填写）
1				
2				
3				
4				
合计	—			

采购货物明细表

表二

项目名称：

采购方式：_____

单位：元

序号	设备名称	数量	品牌规格型号	产地	单价	设备总价
1						
2						
3						
4						
合计						

售后服务协议

售后服务签约人： (签字)

售后服务单位 (章)：

签约日期： 年 月 日

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：

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

1-2 投标人资格声明书

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》（银发〔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

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¹，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，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：_____

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。

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：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）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¹，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；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，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：_____

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：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

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（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （…）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

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__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）及委托代理人身份证明文件电子件：

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或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

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）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

（格式示例：适用于投报总价的项目）

项目编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		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）：_____

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

（格式示例一，适用于设备采购）

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	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												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

说明：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》。

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。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

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
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）： ☐ 无偏离 （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。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐列明，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。）					

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

5 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。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
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 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《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，以证明中小企业身份。《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。
- 4) 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》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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¹，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，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：_____

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。

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：

1. （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¹，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）；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，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：_____

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：

9 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式2-1中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“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”。