

濮阳石油化工职业技术学院智能制造 实训室项目（二次）

竞争性谈判文件

采购编号：濮财市直竞谈-2026-14

采 购 人：濮阳石油化工职业技术学院

采购代理机构：河南良智行工程管理咨询有限公司

日 期：2026 年 08 月

目 录

第一章 竞争性谈判公告	2
第二章 供应商须知	7
第三章 评审、谈判	24
第四章 政府采购合同条款（草案）	31
第五章 采购需求	42
第六章 响应文件格式	83
第七章 政府采购政策	98

第一章 竞争性谈判公告

濮阳石油化工职业技术学院智能制造实训室项目（二次）

竞争性谈判公告

项目概况

濮阳石油化工职业技术学院智能制造实训室项目（二次）的潜在供应商应在濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pysggzy.cn/>）获取采购文件，并于 2026 年 08 月 28 日 10 时 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：濮财市直竞谈-2026-14。
2. 项目名称：濮阳石油化工职业技术学院智能制造实训室项目（二次）。
3. 采购方式：竞争性谈判。
4. 预算金额：837000.00 元。

最高限价：837000.00 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	E4109005080D05028 001001	濮阳石油化工职业技术学院 智能制造实训室项目（二次）	837000.00	837000.00

5. 采购需求：

- 5.1 采购货物名称及数量：智能制造实训室设备 1 批（详见第五章采购需求）；
- 5.2 标包划分：共 1 个标包；
- 5.3 质量要求：合格；
- 5.4 资金来源：财政资金，已落实
- 5.5 采购范围：智能制造实训室 的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务；
- 5.6 交付时间：合同签订后 40 日历天内完成所有设备的供货、安装、调试和验收。
- 5.7 交付地点：采购人指定地点；
- 5.8 质保期：2 年。
6. 合同履行期限：合同签订后至质保期结束。
7. 本项目（是/否）接受联合体：否。
8. 是否接受进口产品：否。

9. 是否专门面向中小企业：否。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

1.1 具有独立承担民事责任的能力；潜在供应商为法人的，提供有效的三证合一的营业执照或事业单位法人证书；潜在供应商为其它组织的提供相关证明文件；潜在供应商为自然人的，提供有效的自然人身份证明。

1.2 供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。（提供具有法律效力的 2024 或 2025 年度财务审计报告或银行出具的资信证明，新成立的公司应提供成立以来的财务报告）。

1.3 供应商书面承诺参加政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录（提供承诺函，格式自拟）。

1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。（提供近半年任意一个月的纳税和社保凭证，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）。

1.5 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（提供书面声明函，格式自拟）。

1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

注：供应商在投标（响应）时，按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书的（格式详见投标文件格式），无需提交上述证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标（成交）供应商提供证明材料，以核实供应商承诺事项的真实性。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）文件、《财政部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）文件及《濮阳市财政局关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度优化营商环境的通知》（濮财购[2023]17 号）文件规定，给予小微企业供应商的投标报价 20% 的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小企业划型标准见《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），供应商提供《中小企业声明函》。（格式见招标文件附件）。

2.2 监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

2.3 没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

2.4 政府采购支持采用本国产品的政策，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原报价的基础上进行价格扣除。

2.5 政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和豫财购【2016】15 号的规定，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，拒绝其参与本次政府采购活动。通过“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）查询“失信被执行人”企业和法定代表人、通过“信用中国”网站 www.creditchina.gov.cn）查询“重大税收违法失信主体”，通过“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）对“政府采购严重违法失信行为信息记录”企业信用记录查询。由采购人或代理机构负责查询，供应商不需提供查询证明或截图。

3.2 本次采购不接受联合体谈判，实行资格后审。

三、获取采购文件

1. 时间：公告发布之日起至投标文件递交截止时间前。
2. 地点：濮阳市公共资源交易平台(<https://www.pysggzy.cn/>)。
3. 方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(<https://www.pysggzy.cn/>)下载竞争性谈判文件。
4. 售价：0 元。

四、响应文件提交

1. 时间：2026 年 08 月 28 日 10 时 00 分（北京时间）。
2. 地点：濮阳市公共资源交易平台（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）。

五、开启

1. 时间：2026 年 08 月 28 日 10 时 00 分（北京时间）。
2. 地点：濮阳市公共资源交易平台（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）。

六、公告期限

本次公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》(<https://www.pyssggzy.cn/>) 网上同时发布。

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1、本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、谈判文件的获取、响应文件的制作以及递交、评审、谈判、成交公告实行全程电子化。

2、首次进入濮阳市公共资源交易平台参加谈判的供应商应首先办理以下事项：供应商信用信息录入：登陆濮阳市公共资源交易平台(<https://www.pyssggzy.cn/>) 按照<<濮阳市主体库操作流程以及注册信息介绍>>要求完成企业信息录入。

3、本次交易项目实行全流程电子化，供应商不需到现场参加谈判活动。实行网上远程解密。各供应商需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台(<https://www.pyssggzy.cn/>) (注：使用 IE11 浏览器)。插入 CA 数字证书打开供应商界面，参加网上谈判。各供应商需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准；

远程解密（解密时间自响应文件提交的截止时间始 30 分钟结束），由于供应商错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由供应商自行承担。给各潜在供应商带来不便，请谅解。

4、温馨提醒：濮阳市公共资源交易系统已增加电子营业执照扫码登录入口，各交易主体可以申请电子营业执照，通过电子营业执照小程序扫码登录交易平台参与濮阳市政府采购活动。操作手册见：

<https://puyang.zfcg.henan.gov.cn/puyang/content?infoId=1735615200032266&channelCode=H701001>”。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息（采购文件的质疑答复人）

名 称：濮阳石油化工职业技术学院

地 址：河南省濮阳市苏北路东 666 号

联 系 人：金楠

联系方式：19639379256

2. 采购代理机构信息

名 称：河南良智行工程管理咨询有限公司

地 址：濮阳市濮上路与中原路交叉口向东 100 米路南

联 系 人：张晓淑

联系方式：15639333896

3、监督单位：濮阳市财政局政府采购监督管理科

地址：濮阳市华龙区古城路中段 260 号

联系方式：0393-6666735

4. 项目联系方式

项目联系人：张晓淑

联系方式：15639333896

发布人：河南良智行工程管理咨询有限公司

发布时间：2026 年 8 月 24 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1	采购项目名称	濮阳石油化工职业技术学院智能制造实训室项目（二次）
2.1	采购人	采购人：濮阳石油化工职业技术学院 联系人：金楠 联系方式：19639379256 联系地址：河南省濮阳市苏北路东 666 号
2.2	采购代理机构	代理机构：河南良智行工程管理咨询有限公司 联系人：张晓淑 联系电话：15639333896 联系地址：濮阳市濮上路与中原路交叉口向东 100 米路南
2.3	供应商的邀请方式	发布竞争性谈判公告
3.1	采购货物名称及数量	智能制造实训室设备 1 批（详见第五章采购需求）
3.2	标包划分	共 1 个标包
3.3	采购货物技术性能指标	详见第五章“采购需求”
3.4	采购范围	智能制造实训室的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务
3.5	交付时间	合同签订后 40 日历天内完成所有设备的供货、安装、调试和验收。
3.6	交付地点	采购人指定地点
3.7	质量要求	合格
3.8	质保期	2 年。
4.1	资金来源	财政资金，已落实
4.2	预算金额	837000.00 元。
4.3	最高限价	837000.00 元。供应商的报价不得超过最高限价，否则响应文件无效。

条款号	条款名称	编列内容
5.1	供应商资格要求	详见第一章 竞争性谈判公告要求
5.2	联合体形式	☒ 不接受
5.4 (3)	供应商不得存在的其他情形	/
9.1	现场勘察	时间：/ 地点：/ 供应商自行勘察
11.1	采购进口产品或服务	☒ 本采购项目拒绝进口产品或服务参加谈判
12.1	实质性要求和条件	带“*”条款；响应文件无效条款；谈判文件中用“拒绝”、“不（予）接受”、“不得”、“不允许”、“否决”、“无效”等文字规定的条款；法律、法规、规章的相关规定。
12.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
12.4	偏差	实质性要求和条件不允许偏差，其他条款允许偏差。
13.3	谈判过程中可能实质性变动的内容	谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，未经采购人书面同意的条款不得变动。
14.1	质疑采购文件	时间：对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。
		形式：供应商登录公共资源交易中心平台在系统内提出。
15	谈判文件澄清或修改发出的形式	在原公告发布媒体上发布澄清或修改公告，供应商在提交响应文件截止时间前须自行查看在原公告发布媒体上发布的澄清或修改公告，因供应商未及时查看而造成的后果自负；
17.6	*报价的其他要求	报价包括： 1、货物及其附属装置； 2、保证货物正常使用和维护所需的备品备件、附件和专用工具的价格； 3、保证货物正常运行至少 <u>2</u> 年所需的易耗品； 4、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、软件升级、售后保修及相关伴随服务价格； 5、采购需求要求的其他内容。

条款号	条款名称	编列内容
18	资格审查资料的特殊要求	☒ 无 ☐ 有，具体要求：
18.2	近年财务状况的年份要求	2024或2025年度
19.1	保证金	是否要求供应商提交保证金： 不要求。
19.5(5)	保证金不予退还的其他情形	/
20.3(B)	电子响应文件编制要求	1. 供应商凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》(https://www.pyssggzy.cn/)点击【我要投标】，获取电子竞谈文件及其它资料。 2. 根据《濮阳市政府采购招标、投标文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购投标文件编制系统》编制电子响应文件。 (注：登录《濮阳市公共资源交易平台》(https://www.pyssggzy.cn/) 点击下载专区) 3. 未按以上要求制作电子响应文件，导致响应文件无法正常打开的，按废标处理。
20.3(B)	响应文件签字或盖章要求	所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商的 CA 密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密匙盖电子签章，如投标人（供应商）的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密匙的，投标人（供应商）须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。
21.1(B)	电子响应文件递交方式	1. 供应商凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(https://www.pyssggzy.cn/)点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子响应文件，并打印回执单确认。 2. 供应商必须在谈判截止时间前完成电子响应文件的上传，谈判截止时间前未完成电子响应文件上传的，视为投标无效。
21.2	电子标书解密方式及二次报价	1、解密方式：网上解密，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(https://www.pyssggzy.cn/)按时解密。 2. 如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。注：远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束）、提交二次报价（自下达二次报价命令始 30 分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。给各潜在投标人（供应商）带来不便，请谅解。

条款号	条款名称	编列内容
22.1	提交首次响应文件截止时间	2026 年 8 月 28 日 10 时 00 分
25.4	谈判小组的组成	谈判小组成员人数__3__人：其中采购人代表__1__人，技术、经济等方面专家__2__人。 技术、经济等方面专家的确定方式：从政府采购评审专家库中随机抽取。
26.1(A)	首次响应文件的开启时间及地点	时间：同提交首次响应文件截止时间 地点：濮阳市公共资源交易平台(https://www.pyssggzy.cn/)
26.1(B)	响应文件解密时间	时间：同提交首次响应文件截止时间
30.1	履约保证金	不要求
30.2	付款方式	设备安装、调试、验收合格并进行设备使用培训后，根据供货数量一次性支付相应合同价款，同时供货商需提供质保承诺书。
30.3	谈判有效期	递交首次响应文件的截止之日起 60 日历天
37	是否采用电子采购	☒ 是，具体要求： (1)本次交易项目实行全流程电子化，投标人(供应商)不需到现场参加谈判活动。实行网上响应文件开启、远程解密。各投标人(供应商)需要(注：使用IE11浏览器)插入CA数字证书打开投标人(供应商)界面，参加网上谈判。各投标人(供应商)需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准，须自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台 https://www.pyssggzy.cn/ 。远程解密(解密时间自开标时间始30分钟结束)，由于投标人(供应商)错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人(供应商)自行承担。 (2)响应文件全部采用电子文档(. GEF格式)，电子响应文件在网上进行上传。在响应文件递交截止时间前，投标人(供应商)登陆交易平台后，将已固化加密的电子响应文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功(为保证文件正常递交，请投标人(供应商)错峰上传，投标文件(响应文件)制作详细操作可参阅“濮阳市公共资源交易平台 https://www.pyssggzy.cn/ ”办事服务一操作指南-投标文件制作操作指南)。投标人(供应商)在响应文件截止时间前应自行在濮阳市公共资源交易平台主体诚信库内添加并提交发布与谈判活动相关的资质、业绩、人员等内容，以便评委会查看核对。注：为保证响应文件按照谈判文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上谈判程序。
38.1	政府采购合同融资政策	河南省政府采购合同融资政策告知函 各供应商： 欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

条款号	条款名称	编列内容
		政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》(豫财购〔2017〕10号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。 贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。
38.2	专门面向中小企业采购	本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购: ☐是: 本项目(或本项目____包)是专门面向中小企业采购 ☒否
38.3	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	工业
38.4	享受扶持政策获得政府采购合同的要求	*依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的,小微企业不得将合同分包给大中型企业,中型企业不得将合同分包给大型企业。
38.5	支持本国产品内容	☒适用 本国产品标准适用于货物,包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品,但不包括其中的房屋和构筑物,文物和陈列品,图书和档案,特种动植物,农林牧渔业产品,矿与矿物,电力、城市燃气、蒸汽和热水、水,食品、饮料和烟草原料,无形资产。 ☐不适用
38.6	中国境内生产的组件成本核算基本规则	见附件
38.7	落实政府采购政策相关证明文件	关于符合本国产品标准的声明函或财政部会同有关部门规定的有关证明文件(如适用)、关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函(如适用)。支持本国产品,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)要求及《财政部关于贯彻落实〈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)要求,落实好 在政府采购中实施本国产品标准及相关政策,政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对本国产品给予价格评审优惠,对本国产品的报价给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品,供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时,依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠,即对该供

条款号	条款名称	编列内容
		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，当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原报价的基础上进行价格扣除。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》>(格式详见投标文件格式)或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《<声明函>》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。
38.8	强化政府采购异常低价审查	(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<全部通过符合性审查供应商投标(响应)报价平均值×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<通过符合性审查的次低报价供应商投标(响应)报价×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×45%； 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。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 (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。 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。
38.9	采购代理服务费	1、本项目采购代理服务费由成交供应商缴纳，收费标准参照“河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号文”规定收取。 2、缴纳时间：领取《成交通知书》时一次性交纳。
38.10	特别提示	谈判文件内容前后不一致的以供应商须知前附表为准，供应商须知前附表没有的以最后内容为准。 供应商须知中，序号后带（B）的条款适用于电子招标投标（采购）；序号后带（A）的条款适用于非电子招标投标（采购）。

供应商须知正文

一、说明

1. 适用范围

1.1 本谈判文件仅适用于供应商须知前附表中所叙述的采购项目。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人见供应商须知前附表。

2.2 “采购代理机构”是指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和其他采购代理机构。本次政府采购的采购代理机构名称、地址、电话、联系人见供应商须知前附表。

2.3 “供应商”是指响应谈判文件要求、参加竞争性谈判采购的法人、其他组织或者自然人。本次政府采购项目邀请的供应商通过供应商须知前附表所述方式，经谈判小组确定。

2.4 “谈判小组”是指依据《中华人民共和国政府采购法》和财政部《政府采购非招标采购方式管理办法》有关规定组建，依法依规履行其职责和义务的机构。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.6 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.7 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.8 “节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购品目清单》或者《环境标志产品政府采购品目清单》的产品。

2.9 “进口产品”是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，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。

3. 采购内容及范围

***3.1 采购货物名称及数量：见供应商须知前附表。**

3.2 标包划分：见供应商须知前附表。

3.3 采购货物技术性能指标：见供应商须知前附表。

3.4 采购范围：见供应商须知前附表。

***3.5 交付时间：见供应商须知前附表。**

***3.6 交付地点：见供应商须知前附表。**

4. 资金来源及预算金额

4.1 资金来源：见供应商须知前附表。

4.2 预算金额：见供应商须知前附表。

4.3 最高限价：见供应商须知前附表。

5. 供应商资格要求

5.1 供应商资格要求见供应商须知前附表。

5.2 供应商须知前附表规定接受供应商以联合体形式参加竞谈的，联合体除应符合本章第 5.1 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按谈判文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就成交的项目向采购人承担连带责任；

（2）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活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.3 信用记录

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”或“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动。

5.4 供应商不得存在下列情形之一：

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

（2）为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。

（3）法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

6. 费用承担

供应商准备和参加竞争性谈判活动发生的费用自理。

7. 保密

参与竞争性谈判的各方应对谈判文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

8. 语言文字、计量单位

8.1 谈判文件和响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

8.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 现场勘察

9.1 供应商须知前附表规定组织勘察现场的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商勘察项目现场。

9.2 供应商勘察现场发生的费用自理。

9.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在勘察现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

9.4 采购人在勘察现场中介绍的现场和相关的周边环境情况，供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

10. 政府强制采购节能产品

采购货物属于节能产品政府采购品目清单中强制采购产品的，拟供货物必须具有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，否则响应文件将被否决。

11. 采购进口产品和服务

11.1 除供应商须知前附表另有规定外，本项目拒绝进口产品或服务参加竞争性谈判采购活动。

11.2 本章第 11.1 款规定同意购买进口产品或服务的，本项目采购活动不限制满足谈判文件要求的国内产品或服务参与竞争性谈判。参加谈判产品为进口产品的，应按供应商须知前附表规定提供产品销售授权书。

11.3 本章第 11.1 款规定允许采购进口产品或服务时，成交人应保证负责办理成交进口产品或服务的合法报通关手续并进入中国关境内，保证在供货验收时提供办理进口产品或服务业务的合法手续和证明材料。

12. 响应和偏差

12.1 响应文件应当对谈判文件的实质性要求和条件作出满足或更有利于采购人的响应，否则，供应商的响应文件将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

12.2 供应商应根据谈判文件的要求提供采购货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对谈判文件作出响应。

12.3 响应文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或供应商须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其响应文件将被否决。

12.4 供应商须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合供应商须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的响应文件将被否决。

12.5 响应文件对谈判文件的全部偏差，均应在响应文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应谈判文件的全部要求。

二、谈判文件

13. 谈判文件的组成

13.1 谈判文件包括：

第一章 竞争性谈判公告

第二章 供应商须知

第三章 评审、谈判

第四章 政府采购合同条款（草案）

第五章 采购需求

第六章 响应文件格式

第七章 政府采购政策

13.2 根据本章第 14.3 款、第 15 款对谈判文件所作的澄清、修改，构成谈判文件的组成部分。

13.3 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。可能实质性变动的内容见供应商须知前附表。

14. 谈判文件的质疑

14.1 提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，应按供应商须知前附表规定的时间和形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

14.2 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

14.3 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；

14.4 供应商提出质疑的形式和内容应符合法律法规、谈判文件和交易中心发布的操作手册的要求。

15. 谈判文件的澄清或者修改

提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以供应商须知前附表规定的形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止时间。提交首次响应文件截止时间见本章第22.1款。

三、响应文件

16. 响应文件的组成

16.1 响应文件包括下列内容：

- （1）响应函
- （2）首次报价一览表；
- （3）法定代表人身份证明或授权委托书；
- （4）商务和技术偏差表；
- （5）分项报价表；
- （6）享受政府采购政策扶持的证明材料；
- （7）资格审查资料；
- （8）供货方案；
- （9）其他资料；
- （10）最后报价（仅在最后报价时提交）。

16.2 在谈判过程中，供应商根据谈判小组书面形式要求提交的最后报价(或者重新提交的响应文件

和最后报价)是响应文件的有效组成部分。

16.3 供应商在谈判过程中作出的符合法律法规和谈判文件规定的澄清、说明、补正,构成响应文件的组成部分。

16.4 谈判文件规定可能发生实质性变动的,供应商如有变动应当在《商务和技术偏离表》中对应内容注明。

16.5 无论成交与否,供应商的响应文件不予退还。

17. 报价

17.1 报价应包括国家规定的税金。供应商应按第六章“响应文件格式”的要求在响应函及报价一览表中进行报价并填写分项报价表。

17.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

17.3 供应商在提交首次响应文件截止时间前修改响应函及报价一览表中的报价总额,应同时修改响应文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 23.1 款的有关要求。

17.4 报价不得超过谈判文件中规定的最高限价,否则响应文件无效。最高限价见本章第 4.3 款。

17.5 谈判结束后,谈判小组将要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价,最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

17.6 报价的其他要求见供应商须知前附表。

18. 资格审查资料

除供应商须知前附表另有规定外,供应商应按下列规定提供资格审查资料,以证明其满足本章第 5.1 款规定的资格条件和要求。

18.1 “供应商基本情况表”应附供应商营业执照或事业单位法人证书、自然人的身份证明(自然人投标时)、其他组织的相关证明等。

18.2 “财务状况报告”应提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。具体年份要求见供应商须知前附表,供应商的成立时间少于供应商须知前附表规定年份的,应提供成立以来的财务报告。

18.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(提供近半年任意一个月的纳税和社保凭证,依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商,应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金)。

18.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(提供书面声明函,格式自拟)。

18.5 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(提供承诺函,格式自拟)。

18.6 法律、行政法规规定的其他条件。

18.7 国家企业信用信息公示系统(网址 <http://www.gsxt.gov.cn/>) 供应商信息查询,附企业股东及出资信息(显示股东认缴出资额)、主要人员信息网页截图(以上两项也可以是企业信用信息公示报告相关内容截图)。

18.8 供应商未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明(格

式自拟）。

18.9 满足特定资格条件要求的相关证明材料。

18.10 供应商须知前附表规定接受联合体谈判的，本章第 18.1 项至第 18.9 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

19. 保证金（本项目不适用）

19.1 供应商应按供应商须知前附表规定的形式和金额交纳保证金，并作为其响应文件的组成部分。供应商以支票形式提交的保证金，应当从其基本账户转出并在响应文件中附上交纳凭证复印件。

19.2 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

19.3 供应商未按谈判文件规定提交保证金的，谈判小组将否决其响应文件。

19.4 未成交供应商的保证金应当在成交通知书发出后 5 个工作日内退还，成交供应商的保证金应当在采购合同签订后 5 个工作日内退还或者转为成交供应商的履约保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

19.5 有下列情形之一的，保证金不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）采购文件规定的其他情形。

19.6 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。采购人、采购代理机构应当退还退出谈判的供应商的保证金。

20. 响应文件的编制

20.1 响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。

20.2 供应商应当按照谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件应当对谈判文件提出的要求和条件作出明确响应。

20.3（B）响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按谈判文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

20.4 在谈判过程中，供应商按谈判文件规定和谈判小组要求提交的最后报价（或者重新提交的响应文件和最后报价），一式两份，可打印或用不退色墨水书写，但需经法定代表人或其委托代理人签字，或者加盖供应商单位章，否则将导致响应文件无效。

四、响应文件的递交

21. 响应文件的密封和标记

21.1 (B) 供应商应当按照谈判文件和电子招标投标交易平台的要求加密响应文件，具体要求见供应商须知前附表。

21.2 响应文件封套上应写明的内容见供应商须知前附表。

22. 响应文件的递交

22.1 (B) 供应商应当在供应商须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间前，通过下载谈判文件的电子招标投标交易平台递交电子响应文件，供应商完成电子响应文件上传后，电子招标投标交易平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

22.2 (B) 供应商通过下载谈判文件的电子招标投标交易平台递交电子响应文件。

22.3 (B) 在截止时间后送达的响应文件为无效文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

23. 响应文件的补充、修改或者撤回

23.1 供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

23.2 (B) 供应商补充、修改或撤回已递交响应文件的通知，应按照本章第 20.3 (B) 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向供应商发出确认回执通知。

23.3 补充、修改的响应文件应按照谈判文件的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“补充”、“修改”字样。

五、信用记录查询

24. 供应商信用记录查询

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)和豫财购【2016】15 号的规定，采购人或采购代理机构应当在供应商递交投标文件或响应文件时查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人、采购代理机构应当拒绝其参加政府采购活动。

查询渠道：失信被执行人和重大税收违法失信主体（查询网址“信用中国”网（ www.creditchina.gov.cn））、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询网址“中国政府采购网”（ www.ccgp.gov.cn））。

六、评审、谈判

25. 竞争性谈判小组

25.1 竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于

竞争性谈判小组或者询价小组成员总数的 2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组或者询价小组应当由 5 人以上单数组成。

25.2 采用竞争性谈判方式采购的政府采购项目，评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。

25.3 技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

25.4 谈判小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

25.5 竞争性谈判小组在采购活动过程中应当履行下列职责：

- (1) 确认或者制定谈判文件；
- (2) 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判；
- (3) 审查供应商的响应文件并作出评价；
- (4) 要求供应商解释或者澄清其响应文件；
- (5) 编写评审报告；
- (6) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

25.6 竞争性谈判小组成员应当履行下列义务：

- (1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- (2) 根据采购文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；
- (3) 参与评审报告的起草；
- (4) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；
- (5) 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

25.7 保密

谈判小组、询价小组成员以及与评审工作有关的人员不得泄露评审情况以及评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

26. 评审、谈判

26.1 (B) 供应商在供应商须知前附表规定的时间解密响应文件。

26.2 谈判小组应当对响应文件进行评审，并根据谈判文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应谈判文件要求的供应商进行谈判。未实质性响应谈判文件的响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

***27. 成交无效**

供应商有下列情形之一的，中标、成交无效：

- (1) 提供虚假材料谋取中标或成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

(5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的。

在此情况下，报经同级政府采购管理部门批准，可将合同授予下一顺位中标、成交候选人，或者重新组织采购。

七、合同授予

28. 确定成交供应商

28.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。

28.2 采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

28.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照 28.2 规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

29. 成交通知和成交结果公告

采购人或者采购代理机构应当自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出成交通知书，并在原公告发布媒体上公告成交结果。

成交结果公告期限为 1 个工作日。

30. 履约保证金（本项目不适用）

30.1 在签订合同前，成交供应商应按供应商须知前附表规定的形式、金额和谈判文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。除供应商须知前附表另有规定外，履约保证金为成交合同金额的 10%。成交供应商为联合体的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

30.2 成交供应商不能按本章第 30.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃成交，其保证金不予退还，给采购人造成的损失超过保证金数额的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

31. 签订合同

采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 15 日内，按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

除不可抗力等因素外，成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商拒绝签订政府采购合同的，应当承担相应的法律责任。

32. 采购资金的支付

采购人应当按照政府采购合同规定，及时向中标或者成交供应商支付采购资金。

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

33. 履约验收

采购人或者采购代理机构应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对供应商履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

***凡是列入国家强制性产品认证目录的产品（以国家认监委公布的最新目录为准），供货时必须提供相关证明材料，认证机构应以国家认监委公布的《承担强制性产品认证工作的认证机构及其业务范围》名单为准，否则视为产品不合格，采购人将拒绝支付货款。具体规定详见：《强制性产品认证管理规定》（总局令第117号）；《市场监管总局关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》（2019年第44号）；《强制性产品认证目录》（以国家认监委公布的最新目录为准）；《适用强制性产品认证自我声明评价方式的产品清单》。以上文件以最新发布为准。**

34. 采购终止

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

（一）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）因重大变故，采购任务取消的；

（四）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，但《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）第二十七条第二款规定的情形除外。

附：财政部 74 号令第二十七条第二款规定：

公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交投标文件或者经评审实质性响应招标文件要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照本办法第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购，采购人、采购代理机构应当根据招标文件中的采购需求编制谈判文件，成立谈判小组，由谈判小组对谈判文件进行确认。符合本款情形的，本办法第三十三条、第三十五条中规定的供应商最低数量可以为两家。

八、纪律和监督

35. 回避要求

在政府采购活动中，采购人员、谈判小组成员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

（2）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

（3）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的,可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请,并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员,有利害关系的被申请回避人员应当回避。

36. 疑问和质疑

供应商对政府采购活动事项有疑问的,可以向采购人提出询问,采购人应当及时作出答复,但答复的内容不得涉及商业秘密。

供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内,以书面形式向采购人提出质疑。

九、 需要补充的其他内容

37. 是否采用电子招标投标

本采购项目是否采用电子招标投标(采购)方式,见供应商须知前附表。

38. 其他

需要补充的其他内容:见供应商须知前附表。

第三章 评审、谈判

1、评审、谈判程序

1.1 成立谈判小组

谈判小组的组成符合第二章第 25 条“竞争性谈判小组”的规定。

1.2 对响应文件进行评审；

1.3 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判。采用发布公告方式的，应邀请所有符合相应资格条件的供应商参加谈判；

1.4 谈判；

1.5 最后报价；

1.6 推荐成交候选供应商；

1.7 编写评审报告。

2、评审

*谈判小组对响应文件进行评审，资格审查或符合性审查有一项不合格的即为未实质性响应谈判文件要求，其响应文件按无效处理。

*2.1 资格审查

谈判小组按资格审查标准对供应商的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，则资格审查不合格。其响应文件按无效响应处理。

资格审查标准

序号	审查因素	资格审查标准	资格审查内容及要求	备注
1	独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力	供应商是企业（包括合伙企业），应要求其提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商是事业单位，应要求其提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，应要求其提供执业许可证等证明文件；供应商是个体工商户，应要求其提供有效的“个体工商户营业执照”；供应商是自然人，应要求其提供有效的自然人身份证明。	注：供应商在投标（响应）时，按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书的（格式详见投标文件格式），无需提交上述证明材料。
2	商业信誉和财务会计制度	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。具体年份要求见供应商须知前附表第 18.2 项，供应商的成立时间少于供应商须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。	
3	履约能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	投标文件中附具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），有特定资格要求的，附特定资格要求证明材料。	
4	依法缴纳税收和社会保障资金	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供近半年任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。	
5	无重大违法记录	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	响应文件中附供应商参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）。	
6	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	符合“第二章 供应商须知”5.1 供应商资格要求规定。	
7	供应商不得存在的情形	7.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	附国家企业信用信息公示系统（网址 http://www.gsxt.gov.cn/ ）公示的企业股东及出资信息（显示股东认缴出资额）、主要人员信息网页截图（以上两项也可以是企业信用信息公示报告相关内容截图）	
		7.2 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。	响应文件中附供应商未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明（格式自拟）	
8	信用记录	对列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”或“中国政府采购”网站	采购人或采购代理机构应当在供应商递交响应文件时查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。	

		(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商,将拒绝其参加政府采购活动	供应商信用记录查询结果应递交给谈判小组。	
9	特定资格要求	符合第二章“供应商须知”第5.1款的规定	提供满足特定资格要求的相关证明材料。	
注: 供应商在递交响应文件时, 按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书, 无需提交上述资格审查表中1至5项要求的证明材料。 供应商在中标后, 应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验。经核验无误后, 由采购人、代理机构发出成交通知书。				

*2.2 符合性审查

谈判小组对资格审查合格的供应商的响应文件按照符合性审查标准进行符合性审查，以确定其是否满足谈判文件的实质性要求。符合性审查有一项不符合审查标准的，符合性审查不合格，其响应文件按无效响应处理。

符合性审查标准

序号	审查因素	审查标准
1	供应商名称	与营业执照一致
2	响应函、首次报价一览表及签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“响应文件格式”的规定。
3	响应文件格式	符合“第六章 响应文件格式”的要求
4	报价	符合第二章“供应商须知”第17项规定
5	响应范围	符合第二章“供应商须知”第3.4项规定
6	交付时间	符合第二章“供应商须知”第3.5项规定
7	交付地点	符合第二章“供应商须知”第3.6项规定
8	质量要求	符合第二章“供应商须知”第3.7项规定
9	质保期	符合第二章“供应商须知”第3.8项规定
10	谈判有效期	符合第二章“供应商须知”第30.3项规定
11	技术性能指标	符合第五章“采购需求”中的实质性要求和条件
12	其他要求	符合谈判文件的其他相关要求

2.3 响应文件的澄清

谈判小组、询价小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3、谈判

3.1 谈判小组根据谈判文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应谈判文件要求的供应商进行谈判。

3.2 谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

3.3 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容（如合格供应商的资格条件、采购方式和采购程序等）。当谈判小组对如何修改意见不一致时，按少数服从多数的意见处理。实质性变动的内容，须经采购人代表确认，参加谈判的采购人代表应在发给供应商的书面变动通知或对应归档文件上签字确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

3.4 当通过资格审查和符合性审查的供应商不足三家，且部分供应商是由于未响应主要技术、服务或合同草案条款而导致其被判定为实质性不响应时，采购人可以考虑：

（1）重新采购；

（2）通过适当降低主要技术、服务要求或修改合同条款来使实质性响应谈判文件要求的供应商达到三家以上，此时，应将实质性变动的书面通知发给此前已被确认为实质性不响应的供应商（不含因资格审查不合格、未交保证金或报价超预算等原因而被判定为实质性不响应的供应商）。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3.5 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

3.6 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。采购人、采购代理机构应当退还退出谈判的供应商的保证金。

***3.7 强化政府采购异常低价审查**

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

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 $< \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times 50\%$ ；

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 $< \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

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。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（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内对投标（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

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。

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。

4、价格扣除

对符合政府采购政策扶持规定的产品进行价格扣除：

4.1 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为 20%；

4.2 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，应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为 2%；

4.3 关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。

4.4 关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4.5 政府采购支持采用本国产品的政策，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原报价的基础上进行价格扣除。

详见第七章“政府采购政策”。

5、提出成交候选人

谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人。对符合政府采购政策扶持规定的产品，按本章第 4 条规定进行价格扣除，用扣除后的价格进行排序。最后报价相等时，优先采购获得节能产品（强制采购节能产品除外）、环境标志产品认证证书的产品，对于同时获得节能产品（强制采购节能产品除外）、环境标志产品认证证书的产品，应当优先于只获得其中一个认证证书的产品。

6、评审报告

评审、谈判结束谈判小组应编写评审报告，评审报告应当由谈判小组全体人员签字认可。谈判小组成员对评审报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对

评审报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组书面记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

7、重新评审

除资格性审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、采购代理机构发现谈判小组、询价小组未按照采购文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

第四章 政府采购合同条款（草案）

（最终以采购人与中标人签订为准）

第一节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）指合同协议书、成交通知书、响应函及最后报价、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、采购需求、分项报价表、成交货物技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 成交通知书：指买方通知卖方成交的函件。

1.1.1.4 响应函、最后报价：指由卖方填写并签署的，名为“响应函”、“最后报价”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方响应文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 采购需求：指合同文件中名为“采购需求”的文件。

1.1.1.7 成交货物技术性能指标的详细描述：指卖方响应文件中的响应货物技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方响应文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方响应文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同货物和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同货物和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同货物：指卖方按合同约定应向买方提供的货物、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同货物的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同货物进行的组装、连接以及根据需要将合同货物固定在一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接，以满足使用条件。

1.1.7 调试：指在合同货物安装完成后，对合同货物所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同货物调试完成后，对合同货物进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同货物通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同货物的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同货物验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同货物验收后，卖方按合同约定保证合同货物适当、稳定运行，并负责消除合同货物故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同货物维护服务、咨询服务、技术指导、

协助以及对出现故障的合同货物进行修理或更换的服务。

1.1.13 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.14 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- （1）合同协议书；
- （2）成交通知书；
- （3）响应函及最后报价；
- （4）商务和技术偏差表；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）采购需求；
- （8）分项报价表；
- （9）成交货物技术性能指标的详细描述；
- （10）技术服务和质保期服务计划；
- （11）其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同货物的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据采购需求、成交货物技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同货物、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款：合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款：卖方按合同约定交付全部合同货物后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款：买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同货物验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的25%。

3.2.4 结清款：买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后28 日内，向卖方支付合同价格的5%。

如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同货物进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同货物的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同货物的生产制造进行监造，监督合同货物制造、检验等情况。监造的范围、方式应符合专用合同条款和（或）采购需求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）采购需求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同货物及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同货物的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同货物的正常生产。除专用合同条款和（或）采购需求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席不影响合同货物及其关键部件的制造或检验但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同货物及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同货物的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同货物的监造，不视为对合同货物质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同货物提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同货物所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同货物进行妥善包装,以满足合同货物运至货物安装调试地点及在现场保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施,从而保护合同货物能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外,买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外,卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记,以满足合同货物运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同货物的特点和运输、保管的不同要求,卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上,请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件,卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同货物中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品,则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

*5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同货物运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外,每件能够独立运行的货物应整套装运。该货物安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外,卖方应在合同货物预计启运7日前,将合同货物名称、数量、箱数、总毛重、总体积(用 m^3 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)、装运合同货物总金额、运输方式、预计交付日期和合同货物在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方,并在合同货物启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第5.3.3项进行通知时,如果发运合同货物中包括专用合同条款约定的超大超重包装,则卖方应将超大和(或)超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方;如果发运合同货物中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品,则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等,也应一并通知买方。

5.4 交付

*5.4.1 除专用合同条款另有约定外,卖方应根据合同约定的交付时间和批次在采购人指定地点将合同货物交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同货物的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单,并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同货物的接受,双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同货物的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方,合同货物交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外,买方如果发现技术资料存在短缺和(或)损坏,卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和(或)损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误,卖方应在收到买方通知后7日内免费替换如由于买方原因导致技术资料丢失和(或)损坏,卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和(或)损坏的部分,但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同货物交付后应进行开箱检验,即合同货物数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行:

(1) 合同货物交付时;

(2) 合同货物交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同货物交付时进行,买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外,合同货物的开箱检验应在货物安装调试地点进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行,卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中,买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告,报告应列明检验结果,包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验,买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验,并签署数量、外观检验报告,对于该检验报告和检验结果,视为卖方已接受,但卖方

确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同货物交付时进行,则合同货物交付以后到开箱检验之前,应由买方负责按交货时外包装原样对合同货物进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外,在开箱检

验时如果合同货物外包装与交货时一致,则开箱检验中发现的合同货物的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形,由卖方负责,卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同货物外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同货物短缺或损坏的包装破损,则开箱检验中发现合同货物短缺、损坏或其它与合同约定不符的风险,由买方承担,但买方能够证明是由于卖方原因或合同货物交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和(或)采购需求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同货物进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的,则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同货物的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同货物质量问题,也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同货物质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后,双方应对合同货物进行安装、调试,以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行:

(1) 卖方按照合同约定完成合同货物的安装、调试工作;

(2) 买方或买方安排第三方负责合同货物的安装、调试工作,卖方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外,在安装、调试过程中,如由于买方或买方安排的第三方未按

照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和(或)出现合同货物损坏,买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和(或)造成合同货物损坏的情况,卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外,安装、调试中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料(如需要)等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同货物的安装、调试情况共同及时地进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后,双方应对合同货物进行考核,以确定合同货物是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外,考核中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料(如需要)等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同货物在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标,则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同货物中存在的缺陷,并在缺陷消除以后,尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时,为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因,三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标,则买卖双方应就合同的后续履行进行协商,协商不成的,买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同货物的最低技术性能考核指标,且合同货物达到了最低技术性能考核指标的,视为合同货物已达到技术性能考核指标,买方无权解除合同,且应接受合同货物,但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同货物在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标,则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时,为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间,双方应及时共同记录合同货物的用水、用电、其他动力和原材料(如有)的使用及货物考核情况。对于未达到技术性能考核指标的,应如实记录货物表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同货物在考核中达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同货物验收证书一式二份,双方各持一份。验收日期应为合同货物达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 合同货物验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同货物应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到货物安装调试地点为买方提供技术服务。卖方的技

术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方安装调试现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）采购需求等合同文件另有约定外，合同货物整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同货物中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。

8.2 在质量保证期内如果合同货物出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同货物进行修理或更换以消除故障。更换的合同货物和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同货物的故障是由于买方原因造成的，则对合同货物进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同货物的质量保证期届满证书。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）采购需求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同货物现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同货物的故障（重大故障除外）如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同货物现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方对现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同货物故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金（无）

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

*11.2 卖方保证其所提供的合同货物及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

*11.3 卖方保证其对合同货物的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同货物主张权利。

11.4 卖方保证合同货物符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同货物（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）采购需求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同货物的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同货物在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同货物正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）采购需求等合同文件另有约定外，如果在合同货物设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

(1)以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同货物正常运行所需的全部备品备件。或

(2)免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料,以便买方持续获得上述备品备件以满足合同货物在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证,在合同货物设计使用寿命期内,如果卖方发现合同货物由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷,卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料,其知识产权属于买方。

12.2除专用合同条款另有约定外,买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

*12.3如合同货物涉及知识产权,则卖方保证买方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼,卖方在收到买方通知后,应以买方名义并在买方的协助下,自负费用处理与第三方的索赔或诉讼,并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外,如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28 日内未作表示,买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼,因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意,任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息:

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息;
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息;
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的,应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2卖方未能按时交付合同货物(包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的),应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外,迟延交付违约金的计算方法如下:

- (1) 从迟交的第一周到第四周,每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的0.5%;
- (2) 从迟交的第五周到第八周,每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的1%;
- (3) 从迟交第九周起,每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的1.5%。在计算迟延交付违约金时,迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同货物的义务,但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的,相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的,应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外,延迟付款违约金的计算方法如下:

- (1) 从迟付的第一周到第四周,每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%;
- (2) 从迟付的第五周到第八周,每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%;
- (3) 从迟付第九周起,每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。在计算迟延付款违约金时,迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外,有下述情形之一,当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同,合同自通知到达对方时全部或部分地解除:

(1) 卖方迟延交付合同货物超过3 个月；

(2) 合同货物由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

(3) 买方迟延付款超过3个月；

(4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

(5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

*16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

(1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：_____。

*1.3合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为： 执行通用条款 。

1.4合同的生效及变更

1.4.1 合同生效的约定： 执行通用条款 。

*1.4.2 合同变更的约定： 执行通用条款 。

1.5联络

1.5.1 买方：

买方代表：

姓 名：_____；

身份证号：_____；

职 务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

买方对买方代表的授权范围如下：_____。

卖方：

卖方代表:

姓 名: _____;

身份证号: _____;

职 务: _____;

联系电话: _____;

电子信箱: _____;

通信地址: _____。

卖方对卖方代表的授权范围如下: _____。

1.6 联合体

1.6.3 关于联合体的其它约定: _____。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

*3.1.2 本合同采用 固定 价格形式。

*3.2 合同价款的支付 (投标承诺的合同价款支付方式优于采购文件约定的, 执行投标承诺)

3.2.1 预付款的支付

预付款合同生效后, 买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后____日内, 向卖方支付签约合同价的____%作为预付款。

3.2.2 交货款的支付

卖方按合同约定交付全部合同货物后, 买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后____日内, 向卖方支付合同价格的____%:

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份;
- (2) 买方签署的收货清单正本一份;
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份;
- (4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款的支付

验收款: 买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同货物验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后____日内, 向卖方支付合同价格的____%。

3.2.4 结清款的支付

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后____日内, 向卖方支付合同价格的____%。

其它约定事项: : _____。

4. 监造

买方____合同货物进行监造

4.1.1 监造的范围、方式_____。

4.1.3 卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方

关于监造的其它约定: _____。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.3 买方是否将包装物退还给卖方: 不退还。

5.2 标记

5.2.1 关于标记的约定: 执行通用条款。

5.2.2 关于超大超重件的约定: _____。

5.3 运输

关于运输约定事项: 执行通用条款。

5.4 交付

*5.4.1 合同货物送达买方指定地点后, 由卖方负责卸货。货物在安装、检测、调试、考核、试运行、验收合格后正式交付给买方。

*5.4.2 合同货物的所有权和风险自验收合格并交付给买方之日起由卖方转移至买方, 合同货物正式

交付给买方之前的所有风险均由卖方承担。

关于交付的其它约定事项：_____。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 开箱检验按第(2)种时间约定进行。

*6.1.2 合同货物的开箱检验的地点约定：采购人指定地点。

其他约定：_____。

6.2 安装、调试

*6.2.1 卖方按照合同约定完成合同货物的安装、调试等工作。

*6.2.2 安装、调试中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由卖方承担。

其它约定事项：_____。

6.3 考核

*6.3.1 考核中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由卖方承担。

关于考核的其他约定：_____。

6.4 验收

6.4.1 如合同货物在考核中达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应在考核完成后7日内签署合同货物验收证书一式二份,双方各持一份。

其它约定事项：_____。

7. 技术服务

关于技术服务其它约定事项：_____。

8. 质量保证期

（投标承诺的质量保质期优于采购需求约定的,执行投标承诺）

*8.1 合同货物整体质量保证期为验收之日起：执行采购需求约定。合同货物中关键部件的质量保证期：执行采购需求约定。

其他约定：_____。

9. 质保期服务

（投标承诺的质保期服务优于采购文件约定的,执行投标承诺）

9.1 卖方应在收到买方通知后执行采购需求约定小时内做出响应,如需卖方到合同货物现场,卖方应在收到买方通知后执行采购需求约定小时内到达,并在到达后执行采购需求约定日内解决合同货物的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应,则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障,卖方应承担由此发生的全部费用。

关于质保期服务其它约定事项：_____。

10 履约保证金

履约保证金自合同生效之日起生效,在合同货物验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。

11. 保证

*11.4 卖方保证合同货物符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等,能够安全和稳定地运行,且合同货物（包括全部部件）全新、完整、未使用过

11.7 根据买方要求,卖方应按第 1 种方式执行

关于保证其它约定事项：_____。

12. 知识产权

买方因签署和履行合同而不享有（享有/不享有）卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

关于知识产权其它约定事项：_____。

*14. 违约责任

14.2 卖方未能按时交付合同货物（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的）的,应向买方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下：

第五章 采购需求

序号	设备名称	性能及技术要求	单位	数量
1	工业机器人创意组合应用平台	一、设备总体要求 1. 要求提供一个开放式的平台，学生可以根据任务不同，选择不同的工作站，也可以选择固定的工作站来制定不同的任务。设备配有电气转换模块，电气和气动对接方便，实训时缩短辅助准备时间。采用快模块化设计、模块快速拆装（无需工具）、机器人配置自动快换工装、安装 PC-Interface，实现和一些第三方设备进行以太网通信、安装弧焊软件包让学生掌握真实焊接指令的应用及焊接的工艺，安装 PROFINET 通讯，实现与 PLC 进行通讯，设备所有数据都可以上云平台，工业机器人具有远程诊断和预测性维护功能，设备同时兼顾后期的升级。 2. 主要由实训台架、工业机器人模块、快换工具模块、搬运码垛模块、装配模块、轨迹模拟模块、涂胶模块、立体库模块、井式供料模块、变位机模块、打磨模块、转盘模块、视觉检测模块电气转换模块、电控系统、气动系统组成；可以满足工业现场中常见的搬运、装配、码垛、轨迹模拟、涂胶等应用。 ▲3. 要求投标产品质量可靠，技术先进，性能优异，需提供投标设备电气原理图不少于 5 张，第 1 张包含电源部分、第 2 张包含 PLC 输入部分、第 3 张包含 PLC 输出部分、第 4 张包含机器人控制信号、第 5 张包含伺服与步进电机控制；提供该设备实物图片或效果图不少于 3 张，第 1 张包含设备左视图、第 2 张包含设备正视图、第 3 张包含设备俯视图。提供配套实训指导书截图不少于 4 张，第 1 张包含工业机器人创意组合应用平台介绍、博途软件的介绍、PLC 与机器人通讯调试实验、工业机器人基本操作，第 2 张包含工业机器人程序执行、工业机器人程序文件的使用、工业机器人基本运动指令、相机 IP 地址修改、VM 与西门子 PLC S7 通讯、步进电机控制实验，第 3 张包含传送带装配实验、转盘装配实验、变位机实验、涂胶实验、打磨/抛光实验，第 4 张包含轨迹规划实验、码垛实验。以上所有	套	2

	实验内容须包含实验目的、实验内容、实验设备、实验步骤等几部分。截图不得用 AI 生成。 二、设备参数要求 1. 输入电源：AC220V±10%，50Hz 2. 整机功率：≤4Kw 3. 气源要求：0.4-0.6MPa（压力），55L/MIN（流量） 4. 产品尺寸：≥L1190×W1020×H1600 5. 安全保护措施：具有过载、短路、漏电保护等功能 6. 产品重量：≤200Kg 三、适用课程要求 应涵盖机械设计制造类、机电设备类、自动化类、电子信息类、计算机类、通讯类等多个专业领域。涉及了机械设计与制造、电机与电气技术、自动化生产设备应用、工业网络技术、工业自动化仪表、工业机器人技术等多种专业和众多课程。 1. 机械设计与制造 机械设计基础、液压与气动、机械制造技术、现代机械制造技术等。 2. 电机与电气技术 电工电子技术、电气控制技术、电机与电气测试技术、控制电机等。 3. 自动化生产设备应用 自动化设备检测技术、单片机接口技术、机电设备控制线路与应用等。 3. 工业网络技术		
--	---	--	--

	通信原理、数字信号处理、工业网络技术等。 4. 工业自动化仪表 自动控制技术、传感器与检测技术、工业系统计算机网络等。 5. 工业机器人技术 机器人控制技术、工业机器人应用与编程、现场总线技术及其应用等。 四、设备特点要求 1. 功能齐全 产品需涵盖多种机器人的功能应用，如抓取、搬运、打磨、涂胶、轨迹模拟、画图、弧焊、视觉检测、码垛、等典型应用。 2. 自动换装 机器人母工装和子工装能实现电、气自动对接，无需人工干预。 3. 涉及技术知识广泛 产品不仅包含机械、电气的基础知识，还涉及到 PLC 技术、机器视觉、机器人技术、网络通讯技术等。 4. 模块化设计 本产品采用的模块化设计理念，方便拆装。根据实训要求自由组合实训模块。 五、实验实训要求须包括 1. 工业机器人认知 a) 工业机器人基本结构 b) 工业机器人基本参数		
--	---	--	--

		c) 工业机器人控制柜认知 d) 工业机器人开机启动 2. 工业机器人操作 a) 关节运动手动操作 b) 线性运动手动操作 c) 重定位运动手动操作 d) 程序模块的载入和删除 e) 位置点的示教调整 f) 程序手动运行和自动运行 g) 系统备份与恢复 h) 机器人文件导入导出 i) 零点校准与调试 j) 工业机器人快换工装应用 3. 气动和传感器的认知与接线 a) 磁性传感器应用与接线 b) 光电式传感器应用与接线 c) 气动元件的认知与接线 4. 坐标系建立 a) 熟悉坐标系概念		
--	--	--	--	--

	b) 工件坐标系的建立 c) 工具坐标系的建立 5. 示教编程 a) 创建程序模块 b) 工业机器人 RAPID 程序编写 c) 运动指令的使用操作 d) I/O 指令的使用操作 e) 逻辑指令的使用操作 6. I/O 信号配置 a) 配置 I/O 通讯模块 b) I/O 信号的新建和配置 c) I/O 信号的监视和赋值 d) 系统 I/O 的配置和使用 7. 示教器应用 a) progkey 快捷按键的配置和使用 b) 配置示教器语言环境 c) 示教器日期时间 d) 机器人转速计数器更新 8. 机器人外部通讯		
--	--	--	--

		a) 与 PLC 进行 ProfiNet 通讯 9. IO 信号使用 a) 数字量信号使用 b) 模拟量信号使用 c) 组信号使用 10. 创建仿真环境 a) 新建工作站 b) 导入机器人和创建系统 c) 导入对象模块 d) 配置工具参数和新建工具坐标系 e) 离线编写程序 11. 伺服变位机控制应用 a) 变位机接线 b) 变位机正反转控制 c) 变位机与机器人自动控制 12. 机器视觉系统 a) 图像预处理应用 b) 图像检测应用 c) 图像测量应用		
--	--	---	--	--

	d) 条码识别应用 e) 通信应用 13. Worldzone a) worldzone 工作区域设定 b) worldzone 程序指令使用 c) worldzone 原点位置输出 14. pc-interface a) socket 通讯程序编写 b) socket 通信数据解析 15. 二次开发 a) 利用 PC-SDK 包读写机器人输入输出 b) 利用 PC-SDK 包读取机器人报警信息 c) 利用 PC-SDK 包读取机器人坐标位置信息 16. 机器人模块应用实验 a) 工业机器人轨迹应用 b) 工业机器人绘图应用 c) 工业机器人搬运与码垛应用 d) 工业机器人多工位码垛操作应用 e) 工业机器人装配应用		
--	--	--	--

	f) 工业机器人皮带运输模块 g) 工业机器人变位机模块实训 h) 工业机器人供料模块实训 i) 工业机器人自动分拣实训 j) 工业机器人打磨应用实训 k) 工业机器人焊接应用实训 l) 工业机器人涂胶应用实训 m) 工业机器人虚拟仿真应用 16. 工业云应用 六、设备组成要求 1、台架 1. 实训台架主要由型材架体、铝制台面板、后封板、前封板、气动支撑件、电气安装板、防尘板、左右侧门组件、前门组件、福马轮、触摸屏组件、控制按钮、转换开关等组成。 2. 整体尺寸$\leq 1190 \times 1020 \times 790 \text{mm}$。型材架体主要由强度不低于 6060 和 3060 型材搭建而成，稳定性高。三块铝制台面板均采用$\geq 12 \text{mm}$ 工业级铝板制成，且上方均布 M6 螺纹孔，中心孔距 $25 \times 25 \text{mm}$ 均匀分布，共≥ 1727 个 M6 螺纹孔，方便实训时自由组合和快速更换实训模块；保证其平面度的同时，还需要固定在台架上时，保证三块板拼接的完整性和平整度。后封板采用优质钢材钣金制成，上方集成气源、电磁阀岛、电源接口，方便接入外部气源和电源。前封板集成网口、转换开关、按钮、触摸屏等，方便对整个设备流程的整体控制，触摸屏组件使用带有旋转机构的支持件固定，操作时只需抓住把手，将触摸屏旋转一定的角度，即可方便操作。电气安装板固定在台架内部靠右处，上		
--	---	--	--

		方安装防尘板，防止灰尘或水渍从台面渗入电器元件中，损坏电器元件。左右侧门组件、前门组件均采用钣金门板内嵌棕色有机玻璃样式，美观简洁，且后续放置模块和固定机器人控制器较为方便。台架下方使用高承重的福马轮，将设备移至实验区域内降下地脚，即可固定整套设备。 ▲3. 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含双开门、触摸屏、转换开关及电源插座，第 2 张包含工业铝板且铝板上布满螺纹孔。 2、机器人本体工作站 1. 机器人本体工作站由机器人、快换夹具等组成。机器人末端安装快换夹具，能实现机器人末端与工装的电路、气路快速对接，无需人工干预。同时要能够实现快速换装。投标提供实物图。 2. 工业机器人需满足如下参数： a. 轴数：≥6 轴 b. 有效载荷：≥3.5kg c. 重复定位精度：≤±0.02mm d. 本体重量：≤52kg e. 最大臂展：≥580mm f. 安装方式：任意角度 g. 最大单轴速度 J1 轴： 460° /sec J2 轴 : 360° /sec J3 轴 : 280° /sec		
--	--	---	--	--

		J4 轴 : 560° /sec J5 轴 : 420° /sec J6 轴 : 750° /sec h. 各轴运动范围 J1 轴: $\pm 230^\circ$ J2 轴: $+113^\circ$ 至 -115° J3 轴: $+55^\circ$ 至 -205° J4 轴: $\pm 230^\circ$ J5 轴: $+120^\circ$ 至 -125° J6 轴: $\pm 400^\circ$ i. 控制柜: 紧凑型控制柜 控制器硬件: 多处理器系统 PCI 总线 大容量闪存盘 防掉电备用电源 U 盘接口 控制软件: 成熟的实时操作系统 高级 RAPID 程序语言		
--	--	--	--	--

		PC-DOS 文件格式预装软件 机械接口 输入/输出：标准 16/16（最多 8192） 数字：24V DC 或继电器信号 模拟：1×0-10V 串行通道：1×RS232（RS422 带适配器） 网络：以太网（10/100MB/s） 两条通道：服务和 LAN 现场总线（主）： DeviceNet™ PROFINET PROFIBUS DP Ethernet/IP™ 现场总线（从）： PROFINET PROFIBUS DP Ethernet/IP™ Interbus Allen-Bradley 远程 I/O		
--	--	---	--	--

		j. 示教器: 机器人本体配套,示教器控制电路的主要功能是对操作键进行扫描并将按键信息送至控制器,同时将控制器产生的各种信息在显示屏上进行显示。在仿真软件中可以进行所有操作和编程,包括:6.5”彩色显示器、预设按键、紧急停止按钮、控制杆、程序执行按键、USB 内存棒连接、触摸笔袋。 k. 工业机器人底座: 工业机器人底座采用钢板焊接而成,底部预留安装孔可以实现快速更换不同机器人,支持市场上主流小负载工业机器人本体的安装。 3、工装要求 3.1 工装底板 工装底座由铝型材和加工件等搭建而成,底部装有方便调节位置的安装底板。外形尺寸约:400x150x200。工装底板采用铝件阳极氧化喷砂,底板上有4个安装孔,方便与台面上的安装孔对接。工装底座可以放置多个子工装,配合机器人母工装完成各种实训。 3.2 画笔工装 画笔工装由画笔夹紧座、按压式中性笔组成,画笔带缓冲功能,可以有效防止破坏纸张和字迹不清。夹紧座由铝合金喷砂氧化制成,画笔工装上安装有子工装快换夹具,与机器人末端快换夹具实现自动对接。无需人工干预。 投标提供实物图 3.3 焊枪工装 焊枪工装由焊枪夹紧座、真实焊枪头、快换夹具等组成。焊枪夹紧座由铝合金喷砂氧化而成;焊枪头采用知名品牌,在模拟弧焊时增强真实感;焊枪工装上安装有子工装快换夹具,与机器人末端快换夹具实现自动对接。无需人工干		
--	--	---	--	--

		预。 3.4 夹爪工装 搬运工装由气动手指、夹爪、转接板、快换夹具等组成。通气之后，气动手指与夹爪配合能够实现抓取工件的功能，气动手指有开、闭两个位置通过电磁阀控制，开、闭两个动作的速度通过节流阀控制。气动手指带有磁感应传感器，能够实现气爪位置的检测。该工装上同样安装有快换夹具，实现机器人末端与工装的气路、电路对接。 3.5 码垛工装 该工装由吸盘、支架、快换夹具等组成。气动吸盘用于工件的搬运、码垛，该工装上同样安装有快换夹具，实现机器人末端与工装的气路对接。吸盘直径不小于 $\Phi 10\text{mm}$。 3.6 涂胶工装 该工装为模拟点胶工装，由模拟胶枪、气动接头、快换夹具等组成。用于涂胶模块上的胶枪工具。 3.7 标定工装 该工装由转接板、定位针安装座、定位针、快换夹具等组成。用于工业机器人坐标系的建立，标定针具有伸缩功能，防止碰撞。 3.8 抛光工装 抛光工装由直流电机、抛光磨头、电机夹紧座、快换夹具等组成。通过快换夹具实现电机转动，用于抛光模块的打磨工装。 ▲需提供该产品实物照片或效果图不少于 3 张，包括画笔工装 CAD 图纸，要求体现画笔工装具有缓冲功能。 4、搬运码垛模块 4.1 搬运码垛模块由底板、搬运码垛工件等组成。用于机器人搬运码垛应用。底板上有 4 个安装孔，方便与台面上		
--	--	--	--	--

	的安装孔对接完成快速定位安装，由铝板材精密加工喷砂氧化制成，整体厚度不小于 10mm，底板中心码垛区域精密加工宽 2mm 深 1mm 的方形区域界线槽。搬运工件为尼龙材质圆柱形，尺寸直径 40mm，高 8mm，码垛工件为尼龙材质方形，尺寸长 60mm×宽 40mm×高 8mm，数量分别为 10 个，搬运和码垛工件各配置两个固定放置区，每个区域大小跟工件大小一致，两侧装有挡板。该单元整体尺寸≤长 280mm×宽 270mm×高 160mm。 ▲4.2 需提供该产品实物图片或效果图不少于 2 张，第 1 张包含码垛区、工件挡板、圆形工件、方形工件、搬运码垛模块标识贴纸，第 2 张包含方形工件码垛完成形状、圆形工件码垛完成形状、码垛区。 5、装配模块 5.1 装配模块由料仓、工件挡块、料仓底板、工件、推料气缸、磁性开关、支撑柱、底板、电磁阀、光纤传感器、信号转接板等组成。工件挡块、料仓底板、底板均由铝板材精密加工喷砂氧化制成。底板上有 4 个安装孔，方便与台面上的安装孔对接完成快速定位安装，厚度不小于 10mm。料仓左右两侧为铝板材精密加工喷砂氧化制成，两侧开槽，前后两侧为有机玻璃材质，茶色，方便观察工件在料仓中的高度位置。工件挡块为 U 字形，定位出仓工件位置。料仓底板与支撑柱螺纹连接，上方分别固定推料气缸、料仓、工件挡块。 ▲5.2 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含料仓 1、料仓 2、工件上盖、工件下盖工件挡块、料仓底板，第 2 张包含推料气缸 1 伸出、推料气缸 2 缩回、装配区。 6、涂胶模块 6.1 该模块主要由装配底板、固定端、涂胶部件等组成。底板为铝合金喷砂氧化制成，厚度 10mm，美观大方，主要用于涂胶的应用。整体外形尺寸≤长 160mm×宽 160mm×高 160mm。 7、轨迹模拟模块 7.1 轨迹模拟模块由支撑柱、底板、拱形板等组成。用于机器人轨迹规划，轨迹形式和内容丰富。底板由铝板材精		
--	--	--	--

	密加工喷砂氧化制成,中间开方槽,底板上有4个安装孔,方便与台面上的安装孔对接完成快速定位安装,厚度10mm,拱形板由钣金折弯制成,厚度2mm,分左右两个区域,一边为凸出圆柱面,一边为平面,凸出圆柱面上可以进行三维曲面上的直线、曲线轨迹模拟,平面上坐标系创建和直线、曲线轨迹模拟等功能。整体外形尺寸$\leq$长410mm$\times$宽240mm$\times$高170mm。 ▲7.2 需提供该产品实物图片或效果图2张,第1张包含支撑柱、转轴2个、A4纸绘图区、磁钢4个,第2张包含拱形板曲面轨迹区、拱形板平面轨迹区且显示不少于坐标系、圆形、椭圆形、六边形等图案。 8、立体库模块 8.1 该模块主要由底板、立柱、横梁、悬挂梁、货架板、固定底座等组成。用于存放装配完成的工件,库位定位准确,存放方便。整体外形尺寸$\leq$长290mm$\times$宽282mm$\times$高345mm。 ▲8.2 需提供该产品实物图片或效果图2张,第1张包含底板、立柱、横梁、悬挂梁、货架板2个、固定底座6个、工位1~6标识贴纸,第2张包含立体库模块摆满装配完成工件且显示装配完成工件6个。 9、供料模块 9.1 供料模块由底板、立柱、料仓底板、推料气缸、磁性开关、电磁阀、光纤传感器、信号转接板、料筒、料筒底座、推料块、工件、电子标签等组成。用于装配应用工件供料,且供料连续、顺畅。底板、料仓底板、料筒底座均由铝板材精密加工喷砂氧化制成。底板上有$\geq$2个安装孔,方便与台面上的安装孔对接完成快速定位安装,厚度不小于10mm。料仓底板用来支持料仓、推料气缸、信号转接板等,厚度$\geq$10mm。立柱由铝合金型材精密加工制成,用来固定电磁阀、光纤放大器等。推料气缸采用知名品牌,单出杆,带磁环,带气源流量调节,带$\geq$2路磁性开关,缸径$\geq$12mm,开闭行程$\geq$50mm。磁性开关两线制,常开,带指示灯。电磁阀1个,二位五通,单控,线圈电压DC24V。光纤传感器对射型1套,光纤头直径4mm,NPN型,4线制。信号转接板由气管穿板接头、信号接插件、钣金支架等		
--	---	--	--

		组成，穿板接头$\varnothing 6$，信号接插件 8 芯 1 只。料筒由透明有机玻璃制成精密加工制成，外形尺寸外径$\geq 45\text{mm}$、内径$\geq 39\text{mm}$、高$\geq 100\text{mm}$，与料筒底座紧密连接。料筒底座前后开方孔供推料和出料通道，左右装光纤头检测有无工件。推料块尼龙材质、黑色，宽度与料筒底座前后开方孔尺寸配合，后端与推料气缸活塞杆螺纹连接。工件材料均为尼龙，白色，圆柱形，外形尺寸为直径$\geq 38\text{mm}$、高度$\geq 20\text{mm}$，一端开凹槽内嵌电子标签，数量≥ 6 只。 ▲9.2 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含底板、立柱、料仓底板、推料气缸、磁性开关、电磁阀、光纤传感器、信号转接板、料筒、料筒底座、推料块、工件、电子标签，第 2 张包含井式供料模块与传输线模块对接。 9.3 供料数字孪生扩展教学模型 （1）模型资源功能：使工件在料仓中被循环推出到传送带上，并实现分拣的功能，其主要的运动就是实现推出工件和转移工件。 （2）设计机构：使用模块化结构，分为供料模块、传送带分拣模块、双滑槽存储模块、接线端口模块。 （3）执行器模型： 供料模块：使用气缸推料系统来实现供料的功能，能够调节进给速度和退回速度。整体高度可调，可实现对接不同系统的模块，兼容其他机电设备，料仓内装有对射型传感器，可检测工件的有无。 传送带分拣模块：使用直流电机来控制传输带的运动。传送带配有检测机构，能够检测工件的物理属性和基本位置。气动阻挡器实现工件的分流，达到分拣效果，可对接其他机电设备。 双滑槽存储模块：滑槽模块用于传送和储存工件。滑槽的倾斜角度可以调节支架右侧的螺丝来实现。滑槽底部可选择安装光电式传感器，用于检测工件。滑槽侧面也可选择安装传感器支架，配合光电式传感器来检测工件的具体位置。在供料单元中使用了两个滑槽模块。		
--	--	---	--	--

	接线端口模块：接线端口将≥ 8个输入及≥ 8个输出连接至接头，每个输入、输出接线端子上装有 LED，用来显示 I/O 口的状态。接线端口配有 24V 直流电源接口，用于连接传感器线缆和控制线缆。带有 LED 输入的数量≥ 8，带有 LED 输出的数量≥ 8，每个端口最大不超过 2A。 （4）设计模型：使用 SolidWorks 建立模型，主要工作部分由供料部分，传送部分，分拣部分组成。 （5）运动流程：首先在供料模块料仓内放入工件，按下开始按钮，工件从料仓中被推出，检测工件的属性，再经过传送带的传送和分拣功能，被输送到对应的滑槽中。 ▲（6）出具不少于 5 张模型演示界面截图，截图不得用 AI 生成。显示模型需完全基于真实机电设备开发，有实物与之完全一致。演示内容应包含硬件及模型同步运行过程，如能显示外部信号配置与 PLC 建立映射关系，能够通过虚拟调试模型与实物设备相连接，能实时反映物料颜色的分拣，模型硬件的动作同步，画面实时显示。 ▲（7）模型需结合职业技能竞赛设备开发，包含供料、传送带和分拣模型需符合机电一体化竞赛训练需求，提供相关证明材料。 10、视觉检测模块 10.1 视觉检测模块由底板、立柱固定座、立柱、调节杆、调节杆固定块、相机固定块、光源安装板固定块、光源安装板、信号转接板、相机、镜头、光源等组成。 ▲10.2 设备要求成熟稳定，质量可靠，投标文件需提供机器视觉检测报告（完整报告加盖投标人公章），检测报告至少包含以下 5 项检测项目：①额定值表示，输入电源：AC220V 50Hz，整机功率：$\leq 4\text{kVA}$，重量：150kg，气源压力：$0.4\sim 0.6\text{MPa}$。②在动力电路和保护电路之间施加 DC 500V 的电压，持续 60s 测得的绝缘电阻应≥ 1。③外部防护罩应当承受 250N 士 10N 的恒定作用力持续 5s，试验后防护不能失效。④将相机保持在温度-10°C的环境下持续 8h，常温恢复 1h 后样品的外观与工作应无异常。⑤将相机保持在温度 50°C 的环境下持续 2h，常温恢复 1h 后样品的		
--	---	--	--

		外观与工作应无异常。 10.3 功能需满足用于视觉检测，且多方向、多角度调节方便，固定牢固。底板、立柱固定座、调节杆固定块、相机固定块、光源安装板固定块均由铝板材精密加工喷砂氧化制成。底板上有 4 个安装孔，方便与台面上的安装孔对接完成快速定位安装，厚度 10mm。立柱固定座圆柱形，中心开圆孔尺寸与立柱配套，侧边开方槽用于固定立柱收紧预留缝隙，外径 60mm，高 80mm，与底板螺纹连接。立柱为圆柱形中空 304 不锈钢管，外径 26mm，壁厚 2mm，长 1000mm，一端与立柱固定座螺纹连接。调节杆为圆柱形中空 304 不锈钢管，外径 20mm，壁厚 2mm，长 300mm，与立柱、调节杆固定块螺纹连接。调节杆固定块方形，中心开圆孔尺寸与立柱和调节杆配套，侧边开方槽用于立柱与调节杆固定连接收紧预留缝隙。相机固定块方形，一侧开圆孔尺寸与调节杆配套，侧边开方槽用于与调节杆固定连接收紧预留缝隙，一端与相机螺纹连接。光源安装板固定块方形，中心开圆孔尺寸与调节杆配套，侧边开方槽用于与调节杆固定连接收紧预留缝隙。光源安装板钣金折弯制成，喷塑，中间开圆孔用于相机拍照，侧边折弯用于光源安装板固定块螺纹连接，光源螺纹连接固定于光源安装板底部。 10.4 相机彩色，像元尺寸：$\geq 2.4\mu\text{m} \times 2.4\mu\text{m}$；靶面尺寸：$\geq 1/1.8''$；分辨率：$\geq 3072 \times 2048$；动态范围：$\geq 71.3\text{dB}$；信噪比：$\geq 41.3\text{dB}$；增益：$\geq 0\text{dB} \sim 24\text{dB}$；数字 I/O：6-pinP7 接头提供供电和 I/O：1 路光耦隔离输入（Line0），1 路光耦隔离输出（Line1），1 路双向可配置非隔离 I/O（Line2）。需要实现以下视觉功能，定位功能：具有模板匹配、斑点分析、圆查找、直线交点、轮廓提取、矩形查找、平行线查找、顶点查找、间距检测、胶路定位；识别功能：一维码、二维码、VeriCode、OCR；检测功能：表面亮斑、表面划痕、形状异常、轮廓残缺、字符缺陷；测量：点点测量、点面测量、面面测量。编程交互调试终端核心数≥ 10；总线程≥ 16；最大睿频$\geq 4.6\text{G Hz}$；缓存$\geq 20\text{MB}$内存$\geq 16\text{G}$，独立显卡$\geq 4\text{G}$，硬盘$\geq 1\text{T}$ 固态，显示器区域≥ 21 寸；桌子采用工业铝型材和密度板的组合结构，桌架主体$\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$ 工业铝型材支撑，台面为$\geq 25\text{mm}$ 厚度白色实木颗粒板，外形尺寸：$\geq$长 800mm$\times$宽 600mm$\times$高		
--	--	--	--	--

		750mm。凳子白色，$\geq$长 340mm$\times$宽 240mm$\times$高 450mm，面板$\geq$25mm 厚实木颗粒板，桌腿$\geq$25mm$\times$25mm 方管。 10.5 视觉软件参数：算法开发平台是自主开发的机器视觉软件，提供快速搭建视觉应用、解决视觉检测难题的算法工具，能满足视觉定位、尺寸测量、缺陷检测以及信息识别等机器视觉应用；高效定位工具匹配工具，能够克服样品平移、旋转、缩放和光照不同所带来的差异，快速准确查找圆、直线、斑点、边缘、顶点等几何体的位置。提供位置信息和有无信息，可以应用于机器人引导和其它视觉工具中。提供部件追踪所需的持续准确高速读取 ID 信息：基于深度学习的 OCR 算法能适应复杂背景、低对比度、变形等字符的识别； 一维码、二维码识别算法能够识别多种制式、不同位置、角度、光照的信息码，有效克服图像畸变带来的影响。准确识别工件表面、形状、轮廓的缺陷：基于深度学习技术能检测细小的表面划痕、斑点，可克服工件表面纹理、颜色、噪点干扰； 精确检测工件形态和轮廓缺陷，可克服毛刺、颜色、噪点的干扰。可靠的标准件比对工具，定位出工件微小差别。投标单位需承诺中标后 7 个工作日内到用户单位演示对应功能。 ▲10.6 为充分证明产品成熟稳定，质量可靠，技术先进，需提供工业视觉系统软件著作权证明，并加投标人公章，以保证为正版软件。 11、皮带运输模块 11.1 传输线模块由平皮带、减速电机、支架、同步带轮、底板、横梁、主动轴、被动轴、工件定位挡块、光电传感器、主动轴安装板、被动轴安装板、带轮防护罩、编码器等组成。可以实现工件的传输及视觉检测平台。整体外形尺寸$\leq$长 550mm$\times$宽 160mm$\times$高 145mm。减速电机：供电三相 AC220V，功率 6W 减速比 1:15，轴径 8mm。 12、电气转接模块 12.1 该模块由气管、接头、电气控制面板、接插件、底板等组成。当需要用到单元实训时，先将模块单元固定到合适的位置，再将模块的电路通过接插件对接到相应的接插件孔位，气路同理对接。该单元真正实现实训单元模块化		
--	--	---	--	--

	的功能。 ▲12.2 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含井式供料、传输线、装配、抛光、转盘、变位机、RFID、备用，第 2 张包含气动快插接口 2 个，电气快插接口不少于 9 个。 13、触摸屏模块 13.1 该模块支架由钣金折弯制成，表面喷塑，放置在设备前端，方便调试操作人员进行控制操作。触摸屏可以进行控制界面设计实训等。触摸屏安装架由安装板和支撑杆组成，安装板由钣金精密加工喷塑成型，厚度 3mm，中心开方孔尺寸与触摸屏配套，下方安装有铝合金长条形拉手，支撑杆为锌合金材质，与安装板和操作面板安装板螺纹连接，触摸屏上翻时最大可打开角度为 55°，中间位置可以任意停。 13.2 整体外形尺寸≤长 275mm×宽 220mm×高 80mm。操作面板安装板由钣金经焊接、加工、折弯，表面喷塑而成，厚度 2mm，右上角开凹槽用于安装开关、按钮、指示灯，右下方开方孔和圆孔用于安装隔离开关和电源插座。 ▲13.3 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含触摸屏初始状态，第 2 张包含触摸屏调节角度后状态。 14、控制盒模块 14.1 该模块由箱体、端盖等组成。控制盒上装有各种按钮，用于对产品进行相应的控制。 15、变位机模块 15.1 变位机模块由底板、支撑立柱、轴承、转动平台、伺服电机、工件、信号转接板、光电传感器等组成。用于焊接应用工件变换姿态和图形绘制平台，且工件位置和绘图平面角度变换灵活。底板、支撑立柱均由铝板材精密加工喷砂氧化制成。底板上 4 个安装孔，方便与台面上的安装孔对接完成快速定位安装，厚度 10mm。支撑立柱垂直与底板螺纹连接。轴承采用深沟球轴承，外形尺寸长 17mm×宽 35mm×高 10mm。转动平台两端与支撑立柱轴承连接，可 360° 旋转，一面按照模拟焊接工件，一面为轨迹规划平板 4 角处内嵌磁钢。工件为 304 不锈钢材质，两个圆管		
--	--	--	--

	零件垂直相贯体，圆管直径 45。信号转接板由信号接插件、钣金支架等组成，信号接插件 5 芯 1 只。该单元整体外形尺寸$\leq$长 554mm$\times$宽 240mm$\times$高 180mm。 ▲15.2 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含底板、支撑立柱、转动平台、伺服电机、焊接工件，第 2 张包含图形绘制平台、A4 纸、磁钢 4 个。 16、抛光模块 16.1 抛光模块由底板、支撑立柱、上安装板、打磨工件组成，实现机器人抓取打磨工装进行打磨。机器人夹取打磨电机对零件进行主动打磨。该单元整体外形尺寸$\leq$长 315mm$\times$宽 220mm$\times$高 220mm。 17、转盘模块 17.1 旋转供料模块由底板、支撑柱、步进电机（含编码器）、步进驱动器、减速机、转盘、转盘支撑板、工件固定座、光电传感器、信号转接板等组成。用于旋转供料，且运行平稳、噪声低。底板、转盘支撑板均由铝板材精密加工喷砂氧化制成。底板上 4 个安装孔，方便与台面上的安装孔对接完成快速定位安装，厚度 10mm。步进电机两相，出轴直径 8mm，静力矩 2.3N.m，额定电流 5.0A，步距角 1.8°。步进驱动器最大供电电压 48Vdc，最大驱动电流 6.0A，极限脉冲频率 500kHz，输入功能脉冲、方向、使能输入，5~24VDC 电平兼容。减速机输入轴Φ8，输出轴Φ16，减速比 1:10。转盘为有机玻璃材质，上端面圆周等分 6 个工件工位，工位圆槽尺寸与工件匹配。转盘支撑板方形，厚度 10mm，与支撑柱螺纹连接，中心开孔固定减速机。 ▲17.2 需提供该产品实物图片或效果图 2 张，第 1 张包含底板、支撑柱、中空旋转平台、步进电机、光电传感器，第 2 张图片包含 6 工位转盘、工件固定座 6 个、圆形工件 6 个。 18、电控系统 18.1 电控系统包含 PLC、人机界面、小型断路器、开关电源、交换机、继电器、控制盒、接线端子、导轨及走线槽		
--	---	--	--

		等。 18.2 PLC 模块要求 CPU 配置不低于 1215C，不低于 125 KB 工作存储器；24VDC 电源，板载 DI14 x 24VDC 漏型/源型，板载 DQ10 x 24VDC 及 AI2 和 AQ2；板载不低于 6 个高速计数器和 4 个脉冲输出；信号板扩展板载 I/O；多达 3 个用于串行通信的通信模块；多达 8 个用于 I/O 扩展的信号模块；0.04 ms/1000 条指令；不低于 2 个 PROFINET 端口，用于编程、HMI 和 PLC 间数据通信。 ▲配套 PLC 同品牌原厂最新正版编程软件（整体项目至少配置一套） ▲投标单位或制造商具备 PLC 厂家授权的实验室联盟建设单位资质，协助用户在完成建设条件后申请 PLC 控制器厂家教育合作实验室联盟合作计划(含实验室挂牌)。投标人需提供相关资质证明材料。 ▲投标单位或制造商具备 PLC 原厂授权的智能制造人才认证体系项目的建设案例，投标人需提供项目认证案例证明。 18.3 触摸屏:要求不低于 KTP700 基本版，精简面板，按键式/触摸式操作，不低于 7" TFT 显示屏，不低于 800 x 480 像素，PROFINET 接口,USB 接口。 18.4 交换机：不低于千兆 8 口，导轨安装。 18.5 边缘网关：基于稳固的硬件平台设计，完善的软件内核。提供不低于 2 个 RS-485 串口，1 个 10/100 Mbps 以太网口。网关内嵌 Modbus 、DLT645、CJ188、BACnet、Mbus、PPI 等标准数据采集驱动，提供私有协议驱动集成。网关与云平台采用即时通讯协议 MQTT 传输数据，为保证报文传输的安全，可以采用 SSL 加密，数据格式为 JSON。 ▲18.6 配套专业出版的教材要求基于智能制造与 PLC 技术编著，基于所投控制模块选型的 PLC 和触摸屏型号编制，教材截图与投标设备控制模块 PLC 型号功能一致。教材配套 PPT、教学视频不低于 20 个。教材每个课程章节配置 1 个二维码（可通过手机扫码观看），需出具满足使用要求的教材 PPT 内容截图及教学视频演示截图等材料。截图不得用 AI 生成。		
--	--	---	--	--

	19、气动系统 19.1 主要由气源处理元件、气管、接头、节流阀、电磁阀、真空发生器、真空过滤器、真空吸盘、夹爪等组成等。 20、云平台 20.1 实现对已经运行设备、设施的实时监控、动态监测，设备设施信息的运行动态展示，实现设备、设施、厂站等分布的地理位置信息及基础地形信息采集，基础数据入库，关联 GIS 地图实时定位，在地图上通过点击相应的设备设施能及时跳转运行数据、状态、画面等，并能直观展示，为了大屏幕展示及接待参观提供数据支撑；可通过有线、WIFI、4G、5G 无线等远程通讯技术及人工授权输入等途径，采集设备、设施、厂站等运行数据，将汇集的设备设施运行信息、工作状态及维护信息存入实时数据库； 20.2 远程透传 PLC 程序：可以实现远程 PLC 程序下载、上传和监控。数据远程监控：可以通过网页或者手机 APP 实现设备数据监控，第一时间了解设备运行状态、修改参数等。设备报警推送：可以通过短信、微信、语音等多种方式，第一时间推送设备故障状态，及时掌握设备运行状态。历史数据查询：可以查询保存和设备的历史数据，可通过曲线或表格形式展示，并且可以导出至本地。数据统计和分析：可以统计设备的能耗数据、故障率等，对设备进行有效的考核和统计，便于不同需求进行分析。 21、工业网络开发平台 21.1 工业物联网开发平台是构建物联网应用程序的一个强大工具，其重点是简化代码块的“连接”以执行任务。它使用可视化编程方法，允许开发人员将预定义的代码块，连接起来执行任务。连接的节点，通常是输入节点、处理节点和输出节点的组合，当它们连接在一起时，构成一个“流”。满足快速连接硬件和设备到 Web 服务和其他软件的需求——作为物联网的一种粘合剂，很快发展成为一种通用的物联网编程工具。重要的是，开源开发人员社区，允许程序员复用代码来完成各种各样的任务。		
--	---	--	--

		▲21.2 需提供该功能的软件截图证明不少于 4 张，第 1 张图片包含软件控件区、工作区、调试信息、工具栏，第 2 张图片包含共通、功能、网络、序列、解析、存储功能，第 3 张图片包含 button、dropdown、switch、slider、numeric 等功能，第 4 张图片包含添加数据流的时间戳、函数、test1、msg.payload 等。截图不得用 AI 生成。投标单位需承诺中标后 7 个工作日内到用户单位演示对应功能。 ▲21.3 为证明产品质量可靠、运行安全，需提供工业网络控制技术实训教学系统检测报告（完整报告，加盖投标人公章），检测报告至少包括以下 5 项检测项目：①耐压测试：对动力电路和保护电路之间施加 AC1000V 50Hz 的电压并持续 1min，试验期间，绝缘应未出现击穿放电；②低温试验：将传感器保持在温度-10° C 的环境下持续 8h，常温恢复 1h 后样品的外观与工作应无异常；③机械强度：外部防护罩应当承受 250N±10N 的恒定作用力持续 5s，试验后防护不能失效；④盐雾试验、对样品的机构安装台面进行中性盐雾试验，盐水溶液浓度（50±5）g/L;pH 值 6.5~7.2；试验箱温度（35±2）℃；试验时间 8h，试验结束台面表面应无锈蚀；⑤高温试验：将传感器保持在温度 50° C 的环境下持续 2h，常温恢复 1h 后样品的外观与工作应无异常。 ▲21.4 为充分证明产品成熟稳定，质量可靠，技术先进，运行稳定，需提供工业网络研发平台软件著作权证明，并加投标人公章，以保证为正版软件。 22、机器人自动实时轨迹编程软件 22.1 通过采用标准的 TCP/IP 协议，实现机器人与 PC 之间的通信，利用 SOCKET 通信方式与第三方设备进行快速通信，可实现通过该软件采集用户在电脑上编辑的轨迹，（如：写字、绘图、绘画）平台将轨迹发送给机器人，机器人自动执行。应具有 X 和 Y 镜像功能，可使机器人根据用户要求写出至少四个不同方向的文字和轨迹。可实现用户在软件界面任意编辑轨迹或写字，数据实时传输，机器人同步执行，无需人工干预，机器人在线自动编程，并执行完成程序。具有数据缩放功能，机器人可自动缩放轨迹数据。以便解决用户在自行二次开发应用时可能出现的数据		
--	--	---	--	--

	量大的问题。开放二次开发接口，提供投标人开发的底层程序原代码，以便用户在此基础上拓展，开发其他应用，不断提升院校教学水平和质量。 ▲22.2 需提供机器人自动实时轨迹编程软件著作权证明，并加盖投标人公章，以保证正版软件。投标单位需承诺中标后 7 个工作日内到用户单位演示对应功能。 23、教学资源 ▲23.1 配套课程资源（视频微课），要求提供资源截图证明材料，截图不得用 AI 生成。投标单位需承诺中标后 7 个工作日内到用户单位演示符合要求的视频微课内容。 1) 机械元件-台架、工装、电气转接装置、快速锁紧销 2) 机械元件-工业机器人和各实验模块 3) 气动元件介绍 4) 电气元件介绍 5) 机器人 D652 板卡配置和 IO 新建 6) PLC 与机器人 IO 交互程序编写 7) 视觉硬件介绍及软件界面基本操作 8) 视觉流程 1：读取图像 9) 视觉流程 2：修正图像 10) 视觉流程 3-1：图像检查与测量（形状搜索，灵活搜索，灵敏搜索，ECM 搜索） 11) 视觉流程 3-2：图像检查与测量（形状搜索，灵活搜索，灵敏搜索，ECM 搜索） 12) 视觉流程 4：图像结果输出		
--	--	--	--

	13)应用实例 1：视觉与机器人进行以太网 TCP/IP 通讯 14)应用实例 2：视觉与 1200PLC 进行以太网 TCP/IP 通讯-PLC 通讯程序编写与测试 15)应用实例 2：视觉与 1200PLC 进行以太网 TCP/IP 通讯-PLC 通讯数据解析 16)应用实例 3： 相机校准 17)触摸屏项目新建及通讯配置 18)触摸屏画面工具与工程下载 19)应用实例：触摸屏制作设备监控界面 20)V20 变频器面板使用 21)V20 外部控制启停和 USS 通讯配置 22)应用实例 1：MCGS 触摸屏和 V20 变频器 USS 通讯 23)应用实例 2：MCGS 触摸屏和 V20 变频器 MODBUS RTU 通讯 24)V90 伺服面板接线操作和 V-Assistant 软件使用 25)V90 和 1200PLC PROFINET 通讯配置及工艺对象配置 26)PLC 伺服运动控制程序编写 27)S7-PCT 软件安装及 IO-LINK 配置 28)RFID 读写数据程序书写 29)绘图模块硬件和实验流程介绍 30)绘图模块应用编程 31)绘图模块运行动作视频		
--	--	--	--

		32)打磨模块硬件和实验流程介绍 33)打磨模块应用编程 34)打磨模块运行动作视频 35)焊接模块硬件和实验流程介绍 36)焊接模块应用编程 37)焊接模块运行动作视频 38)装配模块硬件和实验流程介绍 39)装配模块应用编程 40)装配模块运行动作视频 41)搬运模块硬件和实验流程介绍 42)搬运模块应用编程 43)搬运模块运行动作视频 44)码垛模块硬件和实验流程介绍 45)码垛模块应用编程 46)码垛模块运行动作视频 24、电子原理创新仿真设计平台（整体配置一套） ▲24.1 配套电子电路设计案例资源包，通过资源模型分析、设计和实时测试模拟、数字、VHDL 和混合电子电路，需包含：电子技术原理图符号和封装编辑器；原理图 3D 视图；电子技术瞬态分析；多项数字仿真；常规的测试分析仪器；3D 电路板，面包板的交互功能；可实现连接硬件设备，监测硬件设备各种数据的功能，可实现频谱分析仪，网		
--	--	---	--	--

	络分析仪等。出具满足以上功能要求的电路资源操作演示截图等资料。截图不得用 AI 生成。 25、配套智能化教学仿真及考核平台 25.1 实验室课程管理平台需采用 CS 架构，要求需提供多元化及个性化的专业教学方式，系统中要求需包含专业课程、电子化实验实训指导、虚拟仪器、考核、实验仿真、虚实一体、多媒体教学资源等功能（要求投标文件需提供功能演示截图，截图不得用 AI 生成）。平台需提供多专业的教学需要，可满足气动液压，传感器，机电一体化，工业机器人，机器视觉等相关专业的教学需求。 25.2 投标文件中需提供不少于 3 种专业的教学内容，内容需包含电子化教材、实训指导教程、专业知识考核、仿真资源。 25.3 平台可根据不同专业的需求自由选择资源内容，配备内容丰富的多媒体课程，需包含动画演示，视频演示等内容，帮助学生进行理论知识的自主学习，实验步骤动画演示指导学生循序渐进完成所有实验实训项目，并可以通过平台自带的考核系统进行学习效果检查。 25.4 所有实验硬件都配有相关课程资源，课程标准的需包含文字、图片和动画展示的多媒体课程软件，课程软件与实训硬件能够实现实时交互。软件上的理论学习紧密联系硬件上的实验操作，硬件上的实验操作能够随时反馈到软件上的理论基础。 ▲25.5 功能详细要求：平台由加密保护，交付时需提供加密介质，平台终身免费维护升级及系统内容更新。投标文件提供本条目清晰的满足功能要求的功能截图作为佐证材料，截图不得用 AI 生成。投标单位需承诺中标后 7 个工作日内到用户单位演示对应功能。 1) 平台资源需具有 2D 和 3D 效果及视频资源，资源至少需包含文档、视频、动画仿真、教学资源等文件。 2) 平台资源集成与设备配套的实验指导书，需含有实验原理与目的、步骤、实验报告与分析等。		
--	--	--	--

	3) 平台需包含动画和视频教学资源,平台内所显示的设备图片,元器件图片等内容必须跟投标实物一致,以及视频内设备操作视频需与项目供货实物保证一致,保证理实虚一体化教学的效果。 4) 平台需包含设备追溯内容,可通过系统查看项目供货设备的出厂详细信息,内容需包含设备出厂编号,出厂日期,可以查看设备出厂检验报告,设备合格证,设备出厂测试视频等内容。 5) 定制化服务,平台登录页面及教学资源页面可根据用户需求增加文字及图片内容,标书内需提供平台页面截图,截图不得用 AI 生成,需包含学校名称及 LOGO。 6) 平台可选配虚实控制器,可通过虚实控制器实现仿真系统与实际设备的连接及通讯,平台仿真系统可通过虚实控制器进行设备的控制,需提供虚实控制器操作视频 ▲25.6 为保护软件知识产权和方便后期维护升级,投标人需提供实验室课程管理软件平台软件著作权证书扫描件和软件产品登记测试报告证书扫描件并加盖公章。 ▲25.7 在线教学辅助系统,配套虚实 3D 教学,基于云平台系统设计,学生能有网络的地方互动学习;需具备电机、机电一体化、电工电子、自动化、电力系统与供配电、新能源、技能培训等课程拓展);包括实验原理、实验设备、实验接线、实验仿真、实验成绩,每项单独自动打分,教学视频,实验报告填写等全方位的互动立体教学软件系统,具备学籍注册,收费系统,配套每个实验教学视频,学习社区,扩展教室创意或者配件交易上线系统,系统可拓展 20 多门课程,200 多次的实验内容资源;提供全方位的立体化理实一体教学教材,每个实验的视频及基础理论教学,远程云端教学资源库,资源含设备实训指导书;集成文档、视频等文件;投标文件中提供网站链接及操作演示视频截图且截图不得用 AI 生成。 26、智能触控仿真控制装置(整体项目一套) 26.1 智能平板控制系统需满足移动教学向导,可以充当用于实验室内的互动学习平台系统。		
--	--	--	--

		26.2 控制平板系统需采用不低于 12 英寸 TFT 触摸屏，分辨率$\geq 1024 \times 600$，触控屏两侧为 4mm 安全导线插孔，集成≥ 16路光电隔离数字量输入，≥ 16路继电器数字量输出，集成≥ 4通道模拟量输入和≥ 2通道模拟量输出。 26.3 仿真系统里面的实物模型通过页面导线指引到边侧安全插孔，可清晰观察出仿真模型的外接插孔，通过插孔连接到外部实物控制器，可通过外部控制模块来实现控制系统中的模型，模型可通过动画形式或者指示灯提示模式进行动作反馈。 ▲26.4 控制系统可以连接到外部的机电设备，进行实物控制，同时可通过外部设备来控制系统内的仿真模型。投标文件中提供功能操作演示截图且截图不得用 AI 生成。 26.5 系统内软件可采集机电技术的数据测量帮助调试. 分析设备运行的工艺流程。 ▲26.6 系统内模拟对象要求包含但不局限于以下内容：抢答器控制，音乐喷泉控制，装配流水线控制，十字路口交通灯控制，自动送料转车控制，四节传送带控制，三层电梯控制，机械手控制控制，天塔之光控制，多种液体混合装置控制，数码显示、舞台灯光、轧钢机、邮件分拣的模拟控制、装配流水线、Y/Δ换接起动、自动配料、运料小车的模拟控制、加工中心等多种对象；模拟对象还可以为实物模型，要求包含但不局限以下模型：供料模块、翻转模块、搬运模块、加工模块、分拣模块等机电类控制对象，模型涵盖典型机电一体化教学和竞赛模块，可训练机电一体化类的实训和竞赛程序编写；投标文件中提供功能操作演示截图且截图不得用 AI 生成。 ▲26.7 其他功能要求： 1) 智能触控仿真控制装置中间为不小于 12 寸触控显示屏，模块 2 侧为 4mm 安全导线插孔，可独立仿真使用，也可与 PLC 模块连接使用。 2) 显示屏页面具有用户登录界面，页面内容需包含用户名称，用户密码输入框，登陆时长输入框，注销方式（超过登录时长，超过空闲时长），以及用户描述内容。		
--	--	---	--	--

		3) 登录后主页显示不少于 12 个仿真模型选项, 点击模型选项进入对应仿真界面, 界面中需包含模型名称, 任务描述, 启动和停止按钮, 返回选项。点击启动后, 页面仿真模型可动画演示执行内容。 4) 导航页面具有主页、用户、调试、设备、任务描述相对应的选项进入对应的界面, 点击设置界面, 页面包含当前通讯 PLC 状态, 当前设备运行时间, 声音开关, 时间修改, 查看全部参数等设置选项。 5) 软件内置的模型应与实物一致, 通过 4mm 安全导线与实物模型进行连接, 使用内部程序对实际设备进行控制, 装置页面需与实物同步显示动作。 6) 用户选项进入用户管理界面, 页面包含登录、注销、修改当前用户密码等选项, 点击注销后, 退出登录, 页面功能停止使用。 (投标文件内需提供上述内容的视频演示截图, 不得用 AI 生成, 缺项或不能证明不予认定)		
2	F450 无人机装调实训设备	一、设备总体参数要求 1.1 飞控为 PIXhawk 开源飞控, 适配 Ardupilot 系统, 有配套地面站。 1.2 空机重量 1.5kg 以下, 起飞重量 2kg 以下, 载重 1kg 以上。 1.3 机架为四轴, 机身尺寸 350*350*360mm, 材质为 ABS/PC。 1.4 飞行控制距离不低于 1500 米。	套	2
3	无人机模拟训练设备	一、设备总体参数要求 1.1 双摇杆自动回中, 兼容 ReaIFlight、PhoenixRC、XTR、AEROFly、FMS、Liftoff、Uncrashed、TRYP 等模拟器软件。 1.2 连接线长度 1.2m, 外部遥感材质为铝合金, 两个遥感均有弹簧。	台	50
4	巡检救援	一、设备总体参数要求	架	1

	无人机	1.1. 裸机重量（带普通桨叶） 1219 克* 1.2. 最大起飞重量 1420 克（常规桨叶） 1430 克（静音桨叶） 1.3. 尺寸 展开尺寸：长 307.0 毫米，宽 387.5 毫米，高 149.5 毫米 折叠尺寸：长 260.6 毫米，宽 113.7 毫米，高 138.4 毫米 1.4. 影像规格 广角： 1/1.3 英寸 CMOS，有效像素 4800 万 中长焦： 1/1.3 英寸 CMOS，有效像素 4800 万 长焦： 1/1.5 英寸 CMOS，有效像素 4800 万 1.5. 数字变焦 长焦： 16 倍（混合变焦 112 倍） 1.6. 激光模块		
--	-----	---	--	--

		激光测距 正入射量程：1800 米（1 Hz）@20% 反射率目标* 斜入射量程（1:5 斜距）：600 米（1 Hz） 盲区：1 米 1.7. 测距精度： 1 米至 3 米：系统误差 <0.3 米，随机误差<0.1 米@1σ 其他距离：±（0.2+0.0015D）（D 代表测量距离，单位米） 1.8. 感知 感知系统类型 全向双目视觉系统，辅以机身底部三维红外传感器 前视 双目测距范围：0.4 米至 22.5 米 可探测范围：0.4 米至 200 米 有效避障速度：飞行速度 ≤21 米/秒 视角（FOV）：水平 90°，垂直 135° 后视 测距范围：0.4 米至 22.5 米 可探测范围：0.4 米至 200 米 有效避障速度：飞行速度 ≤21 米/秒		
--	--	---	--	--

		视角（FOV）：水平 90°，垂直 135° 侧视 测距范围：0.5 米至 32 米 可探测范围：0.5 米至 200 米 有效避障速度：飞行速度 ≤ 21 米/秒 视角（FOV）：水平 90°，垂直 90° 下视 测距范围：0.3 米至 18.8 米 有效避障速度：飞行速度 ≤ 10 米/秒 视角（FOV）：前后 160°，左右 160° 有效使用环境 前、后、左、右、上方： 表面有丰富纹理，光照条件充足。 下方： 地面有丰富纹理，光照条件充足*，表面为漫反射材质且反射率大于 20%（如墙面、树木、人等）。 1.9. 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡） FCC：25 公里 CE：12 公里 SRRC：12 公里		
--	--	---	--	--

		MIC: 12 公里		
5	中型四类 培训无人 机	一、总体要求 1.1 满足最新版中国民用航空局编号为 AC-61-FS-020 R3 《民用无人驾驶航空器操控员管理规定》中的四类无人机的参数指标。 1.2 支持电子桩训练的地面站和 RTK 定位设备。 1.3 最少具备 3 组电池。	台	1
6	固定翼实 训无人机	一、总体要求 1.1 轻量化训练固定翼，翼展不低于 1m. 1.2 木制或合金制电机座，XT60 头电调，KV2450 以上电机，14 克以上舵机，配套遥控器和接收机。 1.3、 3S 电池，B3 充电器，高速桨叶。	架	10
7	FDM 打印机	一、设备参数要求 1.1. 技术类型 熔融沉积型 1.2. 机身 打印尺寸（长 * 宽 * 高） 主热端单喷嘴：256mm*256mm*260mm 辅助热端单喷嘴：235.5mm*256mm*256mm	台	1

	双喷嘴交集：235.5mm*256mm*256mm 双喷嘴并集：256mm*256mm*260mm 1.3. 框架为塑胶和钢材 外壳为塑胶、玻璃和金属 尺寸和重量 外形尺寸 392mm*406mm*478mm 净重 16.25 kg 1.4. 工具头 主挤出机齿轮 硬化钢 主挤出电机 拓竹高精度永磁同步伺服电机 辅助挤出机齿轮 硬化钢 辅助挤出电机 步进电机 1.5. 喷嘴 硬化钢 喷嘴支持最高温度 300 ℃ 标配喷嘴直径 0.4 mm 支持喷嘴直径 0.2 mm、0.4 mm、0.6 mm、0.8 mm 1.6. 工具头切刀 内置 耗材直径 1.75 mm 1.7. 热床		
--	---	--	--

	支持打印板类型 纹理 PEI 打印板、光面 PEI 打印板、增稳低温打印板、工程材料打印板 热床支持最高温度 120 °C 1.8. 速度 工具头最大移动速度 1000 mm/s 工具头最大移动加速度 20,000 mm/s² 标准流量热端最大流速 40 mm³/s （测试参数：单层外墙的 250 mm 圆形模型；拓竹 ABS；280℃ 打印温度） 可选高流量热端最大流速 65 mm³/s （测试参数：单层外墙的 250 mm 圆形模型；拓竹 ABS；280℃ 打印温度） 1.9. 腔温控制 主动腔温控制 支持 最高可控腔温 65 °C 空气净化 初效过滤器等级 G3 HEPA 滤网等级 H12 活性炭滤芯类型 椰壳活性炭 VOC 过滤 支持 颗粒物过滤 支持 1.10. 冷却 部件冷却风扇 闭环控制 热端风扇 闭环控制		
--	---	--	--

		主控板风扇 闭环控制 腔体加热循环风扇 闭环控制 辅助部件冷却风扇 闭环控制 外排风扇 闭环控制 1. 11. 支持耗材 主热端支持类型 PLA, PETG, ABS, ASA, TPU, PET, PA, PC; PLA 支撑专用耗材, PLA/PETG 支撑专用耗材, ABS 支撑专用耗材, PA/PET 支撑专用耗材, PVA 水溶性支撑耗材; 碳纤/玻纤增强: PLA、PETG、ABS、ASA、PA6、PAHT、PPA、PET 辅助热端支持耗材 PLA (不含发泡 PLA), PETG, ABS, ASA, AMS 专用 TPU, PET, PA, PC; PLA 支撑专用耗材, PLA/PETG 支撑专用耗材, ABS 支撑专用耗材, PA/PET 支撑专用耗材, PVA 水溶性支撑耗材; 碳纤/玻纤增强: PLA、PETG、ABS、ASA、PA6、PAHT、PET 辅助热端谨慎打印(1) 丝绸 PLA, PETG-CF, ASA-CF, PA6-CF, AMS 专用 TPU, PA/PET 支撑专用耗材 1. 12. 传感器 实况摄像头 内置: 1920*1080 工具头摄像头 内置: 1600*1200 开门检测 支持 断料检测 支持 缠料检测 支持 耗材用量及余料检测 配合 AMS 使用时支持		
--	--	--	--	--

	断电续打 支持 1. 13. 电源要求 (2) 电压 高压版: 200-240 VAC, 50/60 Hz 低压版: 100-120 VAC , 50/60 Hz 最大功率 (3) 高压版: 1600 W@220 V 低压版: 1100 W@110 V 稳态功率 高压版: PLA (25 °C 环温) 250 W@220 V PC (25 °C 环温) 550 W@220 V 低压版: PLA (25 °C 环温) 250 W@110 V PC (25 °C 环温) 550 W@110 V 环境要求 工作温度 10 °C - 30 °C 1. 14. 电子元件 屏幕 5 英寸 1280*720 触摸屏		
--	--	--	--

		存储 内置 8 GB EMMC, 支持外挂 U 盘 操作界面 触摸屏、手机端应用、电脑端应用 运动控制器 双核 Cortex-M4 处理器 & 单核 Cortex-M7 处理器 应用处理器 四核 ARM 处理器带独立 NPU 单元 1.15. 软件 切片软件 Bambu Studio 支持其他可导出标准 G 代码的第三方切片软件, 如 SuperSlicer, PrusaSlicer 和 Cur。 切片软件可支持操作系统 MacOS, Windows, Linux 1.16. 网络连接 无线网络 双频 Wi-Fi 1.17. Wi-Fi 工作频率 2412 - 2472 MHz, 5150 - 5850 MHz (FCC/CE) 2400 - 2483.5 MHz, 5150 - 5850 MHz (SRRC) Wi-Fi 发射功率 (EIRP) 2.4 GHz: <23 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5 GHz Band1/2: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5 GHz Band3: <30 dBm (CE); <24 dBm (FCC)		
--	--	--	--	--

		5 GHz Band4: <23 dBm (FCC/SRRC); <14 dBm (CE) Wi-Fi 协议 IEEE 802.11 a/b/g/n		
8	无人机设备放置台	一、总体要求 1.1 无人机设备放置台主要放置无人机模拟训练设备、无人机装调试训设备、巡检救援无人机、中型四类无人机、固定翼实训无人机等无人机设备。 1.2 放置台桌面承重$\geq$展品重量$\times 1.5$倍，材质需高强度板材或钢结构，配备防倾倒固定装置。 1.3 不同种类、功能的无人机应分别归类布置。	套	1
9	实训室文化环境及综合布线	一、总体要求 1.1 文化墙整体采用亚克力立体雕刻+高清 UV 打印工艺制作。 1.2 材质硬度高、质感立体、不易褪色、防尘易清洁，符合实训室长期教学、参观、实训使用场景。 1.3 整体风格为科技工业风，配色以科技蓝、深灰、白色立体字为主，线条简洁、专业大气，契合智能制造、机电一体化等专业定位。 1.4 文化墙要求包含智能制造实训室文化宣传、智能制造实训室简介、智能制造实训室 7S 管理标准、智能制造设备操作规章制度、安全注意事项等。	套	1

第六章 响应文件格式

_____（项目名称）

竞争性谈判响应文件

采购编号：

供应商名称（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

目录

- (1) 响应函
- (2) 首次报价一览表；
- (3) 法定代表人身份证明或授权委托书；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 分项报价表；
- (6) 享受政府采购政策扶持的证明材料；
- (7) 资格审查资料；
- (8) 供货方案；
- (9) 其他资料；
- (10) 最后报价（仅在最后报价时提交）。

一、响应函

致_____（采购人）：

我方已仔细研究了_____（项目名称）的竞争性谈判文件（采购编号：_____）的全部内容，并承诺如下：

一、我方已详细研究谈判文件及谈判文件的澄清和修改（如果有时），我们完全理解并接受本谈判文件的全部内容和要求，我方同意放弃对谈判文件提出不明或误解的权力。

二、我方愿意遵守谈判文件的各项规定，自愿参加谈判，并将严格按照谈判文件的规定履行全部责任和义务。

三、我方保证响应文件提供的数据和材料是真实、准确的。

四、我方愿意如实向谈判小组提供与本次谈判有关的任何数据、情况和技术资料。

五、我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应谈判文件的全部要求。

六、如我方成为成交供应商我方承诺：

（1）在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）在合同约定的期限内完成合同约定的全部义务。

（3）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（4）按照谈判文件要求提交履约保证金；

七、我方若违反本承诺，愿承担相应的法律责任。

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日期：_____年_____月_____日

二、首次报价一览表

项目名称	_____ (项目名称)
供应商名称	
总报价	大写： 小写：
响应范围	
交付时间	
质保期	
交付地点	
其他声明	

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日期：_____年_____月_____日

三、法定代表人（单位负责人）身份证明

（法定代表人参加谈判）

供应商名称：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由供应商加盖单位公章。

供应商名称(盖单位章)：

日期：_____年_____月_____日

三、授权委托书

(委托代理人参加谈判)

本人_____（姓名、职务）系_____（供应商名称）的法定代表人，
现授权_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义：(1)签署、澄清、补正、修改、撤回、提交_____（项目名称、采购编号）响应文件；(2)签署并重新提交响应文件及最后报价；(3)退出谈判；(4)签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担；（5）询问、质疑、投诉等相关事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件加盖单位公章

附：委托代理人身份证复印件加盖单位公章

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

日期：_____年____月____日

四、商务和技术偏差表

序号	采购文件章节及条款号	响应文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

注：

- 1、供应商必须对应谈判文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。
- 2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。
- 3、本表内容不得擅自修改。
- 4、照抄谈判文件采购项目技术规格、参数及要求，视为实质性不响应。

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日期： 年 月 日

五、分项报价表

序号	货物名称	产地	生产厂家	品牌	规格/型号	单价 (元)	数量	合价 (元)	是否属于节能环保认证产品
1									
2									
3									
4									
...									
...									
总报价（元）									
其中：获得节能产品、环境标志产品认证证书的产品价格合计：									

供应商名称(盖单位章)：

法定代表人或其委托代理人(签字)：

日期： 年 月 日

六、享受政府采购政策的证明材料

1、中小企业声明函（货物）

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。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

- 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。
- 2、填写前请认真阅读《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）和《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）相关规定。
- 3、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

2、残疾人福利性单位声明函

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，本单位为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、监狱企业证明文件

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。

4、节能产品证明文件

附拟供货物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

5、环境标志产品证明文件

附拟供货物获得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

七、资格审查资料

基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			邮 箱		
法定代表人	姓名		技术职称 (如有)		电话	
营业执照号				员工总人数:		
注册资本				其中	中、高级职称 人员数量	
成立日期					技术人员数量	
基本账户开户银行					各类注册人员	
基本账户银行账号					其他人员数量	
经营范围						
供应商关联企业情况 (包括但不限于与 供 应商法定代表人 为同 一人或者存在 控股、 管理关系的不同单位)						
拟供货物制造商名称						
供应商须知要求制造 商需具有的资质证书						
备注						

注: 1、供应商应根据供应商须知第 18.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2、资格审查资料其他内容见供应商须知第 18.2-18.10 项。

3、供应商在递交投标文件时, 按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书的(见附件), 无需提交 18.1—18.6 项要求的证明材料。

附件

濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致 （采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺，本公司符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人(企业电子章)：

法定代表人或授权代表(签字或电子印章)：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

八、供货方案

九、其他资料

1、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。

.....

-
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，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

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

十、最后报价

序号	货物名称	产地	生产厂家	品牌	规格/型号	单价 (元)	数量	合价(元)	是否属于节能环保认证产品
1									
2									
3									
4									
...									
...									
最后总报价(元)									
其中：获得节能产品、环境标志产品认证证书的产品价格合计：									

供应商名称(盖单位章)：

或法定代表人或其委托代理人(签字)：

日期： 年 月 日

第七章 政府采购政策

一、关于小、微企业及产品

1、政府采购政策：

- 1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）
- 1.2 《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）
- 1.3 《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）
- 1.4 《濮阳市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度优化营商环境的通知》（濮财购〔2023〕17号）
- 1.5 《财政部 发展改革委生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》>（财库[2019]9号）
- 1.6 《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号）

2、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

政府采购促进中小企业发展管理办法

（财库〔2020〕46号）

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，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。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）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。

在货物采购项目中，投标人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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为投标人的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的投标人处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求投标人以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

***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。**

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购 工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目

为 1%—2%) 的扣除, 用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目, 采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的, 评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。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。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待, 不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例, 由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等, 在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包, 通过发布公告方式邀请投标人后, 符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的, 应当中止采购活动, 视同未预留份额的采购项目或者采购包, 按照本办法九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动, 应当出具本办法规定的《中小企业声明函》(附 1), 否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求投标人提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的, 采购文件应当明确以下内容:

(一) 预留份额的采购项目或者采购包, 明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购, 以及相关标的及预算金额;

(二) 要求以联合体形式参加或者合同分包的, 明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例, 并作为投标人资格条件;

(三) 非预留份额的采购项目或者采购包, 明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例;

(四) 规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的, 小微企业不得将合同分包给大中型企业, 中型企业不得将合同分包给大型企业;

(五) 采购人认为具备相关条件的, 明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施;

(六) 明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业;

(七) 法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的, 采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目, 应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同, 应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中, 要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的, 应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段, 为中小企业在投标(响应)保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务投标人注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

附：中小企业声明函

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

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

一、严格落实支持中小企业政府采购政策。各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按照规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46 号文件规定的 6%—10%提高至 10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由 2%—3%提高至 4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46 号文件的规定执行。自本通知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。400 万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022 年下半年面向中小企业的预留份额由 30%以上阶段性提高至 40%以上。发展改革委会同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于 2022 年 6 月 30 日前将落实情况汇总报财政部。

四、认真做好组织实施。各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自 2022 年 7 月 1 日起执行。

财 政 部

2022 年 5 月 30 日

工业和信息化部 国家统计局国家发展和改革委员会 财政部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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

附件：中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，

从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微

型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

二、关于监狱企业

1、政府采购政策

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

关于监狱企业：视同小微企业。

2、附证明材料

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

三、关于促进残疾人就业的政府采购政策

1、政府采购政策

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知（财库〔2017〕141 号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、附声明函（无声明函评审时不予价格扣除优惠）

四、节能产品政府采购品目清单

财 政 部 发 展 改 革 委 文件

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

五、环境标志产品政府采购品目清单

财 政 部 生 态 环 境 部 文件

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门框			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

六、其他政府采购政策

关于政府采购活动中进一步推行信用承诺制的通知

濮阳市财政局文件

濮财购〔2022〕9号

关于政府采购活动中 进一步推行信用承诺制的通知

市直各预算单位、各县（区）财政局、各代理机构：

为深化政府采购制度改革，进一步降低制度性交易成本，提升供应商参与政府采购活动便利度，持续优化我市政府采购营商环境，市财政局印发《关于在政府采购活动中试行供应商资格信用承诺制的通知》（濮财购〔2021〕26号），现就进一步推行政府采购资格审查环节信用承诺制工作通知如下：

一、信用承诺对象

参加市级政府采购项目的供应商。

二、信用承诺内容

供应商作出自身符合《政府采购法》第二十二条规定、按约定提交相关材料的承诺，以及违背承诺自愿承担相关责任的约定，包括：

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

三、信用承诺形式

政府采购供应商在投标响应时，应当以书面形式向采购人或政府采购代理机构作出信用承诺（格式见附件）。

四、信用承诺应用

（一）在政府采购活动中，供应商只需在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书，不再需要提供以下证明材料：

1. 符合国家相关规定的财务状况报告；
2. 依法缴纳税收的证明材料；
3. 依法缴纳社会保障资金的证明材料；

4. 具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

5. 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的证明材料；

6. 未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证明材料。

（二）采购人、代理机构应在采购文件中明确“供应商在投标（响应）时，按照规定提供信用承诺函，无需提交上述证明材料”。同时，采购人、代理机构应在采购文件中明确“采购人有权在签订合同前要求中标（成交）供应商提供证明材料，已核实供应商承诺事项的真实性”。

（三）供应商在中标（成交）后，应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验。经核验无误后，由采购人、代理机构发出中标（成交）通知书。

五、不适用信用承诺的情形

1. 供应商被列入严重失信名单、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；
2. 被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
3. 其他法律、行政法规规定的不适用信用承诺的情形。

六、违反信用承诺的法律责任

供应商应对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”

的违法行为。经调查核实后，按照《政府采购法》第七十七条规定依法进行处理处罚。

本通知自印发之日起施行。

附件：濮阳市政府采购供应商信用承诺书



附件:

濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致(采购人或政府采购代理机构):

单位名称(自然人姓名):

统一社会信用代码(身份证号码):

法定代表人(负责人):

联系地址和电话:

我单位(本人)自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位(本人)郑重承诺,我单位(本人)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)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;

(六) 未曾作出虚假采购承诺;

(七) 法律、行政法规规定的其他条件。

我单位(本人)保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称(盖章):

法定代表人、负责人、自然人或授权代表(签字):

日期: 年 月 日

注: 1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函, 未提供视为未实质性响应招标文件要求, 按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效, 如由授权代表签字或盖章的, 应提供“法定代表人授权书”。

濮阳市财政局办公室

2022年4月27日印发

濮阳市财政局文件

濮财购〔2026〕1号

关于落实在政府采购中实施本国产品标准及 相关政策的通知

各县（区）财政局、市直各单位，各政府采购代理机构：

为贯彻落实《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》（国办发〔2025〕34号）及《财政部关于贯彻落实<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）要求，落实好政府采购中实施本国产品标准及相关政策，现将有关事项通知如下：

一、准确把握政策执行要求

各有关单位要深入理解本国产品标准及相关政策的内涵和要求，确保政府采购中实施本国产品标准及相关政策落实到位。预

— 1 —

算单位要强化采购人主体责任，健全内控制度，将本国产品标准和相关政策要求嵌入采购需求、采购文件、采购合同、履约验收等政府采购各个环节中，确保国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。

二、落实价格评审优惠

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或采购包中含有多种产品，采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商在其投标（响应）文件中，对其提供的符合本国产品标准的产品成本之和占其提供的全部产品成本之和比例是否达到 80% 作出承诺，该比例达到 80% 以上，依法对其全部产品总报价给予 20% 的价格扣除，未达到 80%，不享受价格评审优惠。当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原报价的基础上进行价格扣除。

三、明确证明文件提交与审查

采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商提交《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）或财政部规定的其他证明文件。供应商出具符合要求的《声明函》或证明文件的，即视为本国产品，不得再要求其提供其他证明材料。评审委员会应对《声明函》的完整性、准确性进行审查，对《声明函》内容含义不明确、与投标（响应）文件表述不一致或明显文字错误等情况，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清

补正后仍不符合要求的，不认定为本国产品。采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提交的《声明函》或证明文件。

四、规范采购公告和采购文件编制

采购公告和采购文件均应落实政府采购中实施本国产品标准及政策，现以公开招标文件为示例，以供参考。采用其它方式的采购人、采购代理机构可结合具体项目特点，对采购文件进行适当合理调整。

（一）招标公告“七、其他补充事宜”

本项目执行的政府采购政策增加：本国产品标准及相关政策。

（二）关于“投标人须知”

1.投标人须知前附表增加：支持本国产品 内容：☐适用，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。☐不适用

2.附件增加：中国境内生产的组件成本核算基本规则（样式见附件1，在分产品的中国境内生产组件成本占比要求实施前，可暂不附）。

3.落实政府采购政策相关证明文件增加：关于符合本国产品标

准的声明函或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如适用）、关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函（如适用）。

支持本国产品，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）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。

（三）关于评标办法及标准

投标报价评分标准，价格扣除中增加：既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提

供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，未达到 80%，不享受价格评审优惠。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除。

投标文件的澄清中增加：评标委员会应当认真审查有关证明文件。评标委员会对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》的完整性、准确性进行审查，评审中发现《关于符合本国产品标准的声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《关于符合本国产品标准的声明函》或证明材料仍然不符合要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

（四）投标文件格式

落实政府采购政策相关证明文件增加：关于符合本国产品标准的声明函（样式见附件 2）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如适用）、关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函（如适用）。

（五）中标公告

中标公告附件增加：中标人对本国产品给予价格评审优惠的，采购代理机构将随中标、成交结果同时公告其提供的《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件。

本通知中与最新政府采购法律法规及政策不一致的，以最新法律法规及有关政府为准。



附件 1

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件 2

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。

.....

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，下同。
4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

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

濮阳市财政局办公室

2026 年 1 月 12 日印发

河南省濮阳市财政局

关于严格落实政府采购强制节能政策的提醒函

市直各单位、各县（区）财政局、各采购代理机构：

近期，在政府采购监督检查工作中发现，个别采购单位及采购代理机构在采购文件编制、评审环节存在未严格落实强制节能采购政策的问题。具体表现为：一是编制政府采购文件时，未明确采购标的物是否属于《节能产品政府采购品目清单》中的政府强制采购产品；二是对于涉及强制节能产品的采购项目，未在采购文件中明确要求供应商提交的投标文件（响应文件）需附国家确定的认证机构出具的、在有效期内的节能产品认证证书，未明确无有效认证证书将视为无效投标（响应）；三是评审过程中，评审专家及采购人代表未对投标（响应）产品是否具备有效节能产品认证证书进行核对。上述问题已导致部分采购项目无法顺利推进，反映出相关单位对政府采购法律法规及强制节能政策学习不深、理解不透，采购需求管理工作落实不到位。

落实节能（节水）产品强制采购和环境标志产品优先采购政策，是践行绿色发展理念、推进政府绿色采购的重要举措，事关国家能源资源节约和生态环境保护大局。各相关单位务必提高思想认识，切实强化责任落实，认真组织学习《财政部 发展改革委

生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)、《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)等政策文件,全面准确掌握政策要求,严格规范采购流程,确保强制节能产品采购政策不折不扣落实到位。

特此提醒。

附: 相关法律及政策文件摘要



相关法律及政策文件摘要

《中华人民共和国政府采购法》第九条：“政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。”

《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）第二条：“……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应当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。”

《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）第三条：以“★”标注的产品为政府强制采购产品。