

周口师范学院嵌入式应用 开发实验室新建项目

招标文件

项目编号：豫财招标采购-2026-469



采 购 人：周口师范学院

集中采购机构：河南省公共资源交易中心

2026 年 6 月

目录

第一章 投标邀请 1

第二章 投标人须知前附表 4

第三章 投标人须知 10

第四章 资格证明文件格式 29

第五章 投标文件格式 38

第六章 项目需求及技术要求 57

第七章 评标方法和标准 77

第八章 政府采购合同 83

第一章 投标邀请

项目概况

周口师范学院嵌入式应用开发实验室新建项目的潜在投标人应在“河南省公共资源交易中心(hnsggzyjy.henan.gov.cn)”网获取招标文件，并于 2026 年 7 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1. 项目编号：豫财招标采购-2026-469
- 2. 项目名称：周口师范学院嵌入式应用开发实验室新建项目
- 3. 采购方式：公开招标
- 4. 预算金额：2000000.00 元
最高限价：2000000.00 元

序号	分包编号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (1)20260133-1	周口师范学院嵌入式应用开发实验室新建项目	<u>2000000.00</u>	<u>2000000.00</u>

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：本项目共分 1 个包，采购：

①嵌入式开发台式计算机 60 台；

②嵌入式技术实验平台：该平台由 60 台计算机硬件课程综合实验箱、60 台嵌入式系统项目化实验箱、60 台高级嵌入式综合实验箱；

③仿真设计工具软件：广域网络版电子技术与微机、组成原理仿真设计软件、广域网络版单片机仿真设计模块软件和广域网络版嵌入式技术仿真设计模块软件相结合的仿真平台各 1 套，配套上述实验箱使用。

④包含以上所有货物的采购、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等。

5.2 交货期：合同签订后 90 日历天内；

5.3 交货地点：周口师范学院（周口市川汇区文昌大道中段 6 号周口师范学院伏羲实验楼 9 楼 912）。

5.4 质量要求：满足采购人及招标文件要求。

5.5 质保期：自验收合格之日起硬件 3 年免费质保、软件终身免费使用。

6. 合同履行期限：90 日历天。

7. 本项目是否接受联合体投标：☐是☒否

8. 是否允许采购进口产品：☐是☒否

9. 是否专门面向中小企业：☐是☒否

二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

1. 时间：2026 年 6 月 22 日至 2026 年 6 月 29 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）。

3. 方式：投标人使用 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn），并按网上提示下载投标项目所含格式（.hznf）的招标文件及资料。CA 数字证书办理、注册、登录、下载招标文件等具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2026 年 7 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）。

五、开标时间及地点

1. 时间：2026 年 7 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）——不见面开标大厅。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展等政府采购政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：周口师范学院

地址：周口市川汇区文昌大道中段 6 号周口师范学院

联系人：姚老师

联系方式：0394-8178977

2. 集中采购机构信息

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：王老师

联系方式：0371-65915565

3. 项目联系方式

联系人：王洋

联系方式：0394-8178502

第二章投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改。

条款号	内容
1.2	项目名称：周口师范学院嵌入式应用开发实验室新建项目
1.3	项目编号：豫财招标采购-2026-469
1.4	采购项目简要说明：同第一章投标邀请
2.2	采购人：周口师范学院 地 址：周口市川汇区文昌大道中段 6 号 联系人：姚老师 联系方式：0394-8178977 邮箱：211060@qq.com
2.3	集中采购机构：河南省公共资源交易中心 地址：郑州市经二路 12 号 联系人：王老师 联系方式：0371-65915565
2.5.2	是否允许采购进口产品： ☐ 是 ☒ 否
4.1	踏勘现场： ☒不组织，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。 ☐组织，踏勘时间：/ 踏勘集中地点：/
6.3	联合体的其他资格要求：/
6.6	是否允许联合体投标： ☐ 是 ☒ 否

条款号	内容
17.2	资格审查内容：须上传到“资格审查材料”中。
18.3	(1) 投标报价：包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。 (2) 投标报价超过最高限价的，其投标无效。
19	投标货币：人民币。
24.1	投标有效期： 从投标截止之日起 60 天
26.1	加密电子投标文件的上传：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）加密上传。投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。
30.1	开标及解密方式：“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。在投标截止时间前，投标人登陆不见面开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。未在规定时间内解密投标文件的投标人，其投标文件不予接受并退回。
30.2	远程开标大厅网址：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）——不见面开标大厅。
31.3	采购人依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。 (1) 具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供投标人近二年来任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明等）； (3) 依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料符合招

条款号	内容
	标文件规定（提供投标人投标截止时间前六个月任意一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）； （4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）； （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声明； （6）信用查询记录符合招标文件规定； （7）不同投标人单位负责人不是同一人或者未存在直接控股、管理关系； （8）其他资格要求符合招标文件规定。
31.4	信用查询时间： 采购人根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人在提交投标文件后当天的信用记录，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单（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的供应商参加本项目的采购活动。 组成联合体参加政府采购活动的，将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。 查询及记录方式：采购人将查询网页打印、存档备查。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
32.1	评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审

条款号	内容
	专家组成，成员人数应当为 5 人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
35.4	节能环保政策 （1）本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。 （2）本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。 （3）投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。
35.7	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》的，在评标时优先采购。
36.1	中小企业扶持： ☐ 本项目专门面向中小企业采购，采购预留金额____元； ☐ 本项目专门面向小微企业采购，小微企业预留金额____元。 ☒ 本项目非专门面向中小企业采购。对小型或微型企业的投标人报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 小型和微型企业的认定根据投标人提供的《中小企业声明函》（第五章投标文件格式）进行。监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、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。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政

条款号	内容
	府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》。 本采购项目所属行业：见第六章项目需求及技术要求
36.2	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。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。 ☐ 不适用
37.1	评标方法： ☒ 综合评分法。 评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。（如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。评审得分且投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名） ☐ 最低评标价法 评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按投标报价由低到高顺序确定中标候选人（投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名）。
38	☒ 推荐中标候选人的数量：3 名，中标候选人不足三家时，项目废标。

条款号	内容
	☐兼投兼中。投标人可对多个分包进行投标，并可中标所有包。 ☐兼投不兼中：投标人可对多个分包进行投标，按照分包先后顺序可以中标一个包，即包1排名第一的中标候选人不再被推荐为包2的中标候选人（以此类推）。
41.1	中标结果公告媒介： 《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
44	数量调整范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
46	履约保证金： ☒ 无 ☐ 有，合同金额的_____%
48	招标代理费：免费。
49.2	投标人应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数： 一次性提出
51	需要补充的其他内容
51.1	<u>付款方法和条件：货物运行正常并验收合格后，中标人开具设备全额发票，采购人支付100%货款。</u>
51.2	（1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 （2）非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按（1）“单一产品采购项目”规定处理。 核心产品：<u>嵌入式系统项目化实验箱</u>
51.3	“一号咨询”服务：市场主体拨打 0371-61335566 即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。

第三章投标人须知

一说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物。

1.2 项目名称：见“投标人须知前附表”。

1.3 项目编号：见“投标人须知前附表”。

1.4 项目简要说明：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

2.2 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。
本项目的采购人见投标人须知前附表。

2.3 集中采购机构：“投标人须知前附表”中所述的受采购人委托组织集中采购的代理机构。

2.4 集中采购：是指政府集中采购目录及限额标准规定的集中采购项目的采购活动。

2.5 投标人：是指参加政府采购活动，向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5.1 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其投标无效。

2.5.2 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与采购活动，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若投标人须知前附表中未写明允许采购进口产品，如投标人提供产品为进口产品，其投标无效。

2.6 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.7 货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

3. 投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

4.1 “投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

4.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

所有涉及知识产权的成果，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

6. 联合体投标

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应

当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。联合体各方按照联合体协议分工承担不同工作的，应具备其所承担的工作相应资质（资格）条件。

6.4 联合体投标的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交投标承诺函，以牵头人名义提交投标承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6.5 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6 是否允许联合体投标见投标人须知前附表。

7. 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8. 市场主体信息库

8.1 投标人应及时对入库信息进行补充、更新，若投标人提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由投标人承担全部责任。

8.2 投标人可将本项目评审涉及到的资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社保等信息补充到其市场主体信息库中。

8.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，并予以提交。投标人的入库信息不作为评审的依据。

9. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上及时发布。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件共八章，构成如下：

第一章 投标邀请

第二章投标人须知前附表

第三章投标人须知

第四章资格证明文件格式

第五章投标文件格式

第六章项目需求及技术要求

第七章评标方法和标准

第八章政府采购合同

10.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标须知前表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

10.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标被认定为投标无效。

11. 招标文件的澄清与修改

11.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人或集中采购机构提出。

11.2 采购人或集中采购机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（更正）或修改。将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改招标文件，澄清（更正）或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间 15 日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足 15 日的将顺延递交投标文件的截止时间。

11.3 招标文件的澄清（更正）或修改在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。

11.4 对已发出的招标文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分。通过河南省政府采购网（zfcg.henan.gov.cn）、河南省公共资源交易网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，各投标人重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制投标文件。

11.5 河南省公共资源交易中心交易平台内投标人信息在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前应当及时查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复。

12. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三、投标文件的编制

13. 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及集中采购机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。没有提供中文译本的，视为没有提供相应的材料。

14. 投标文件计量单位

除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，并对其提交的投标文件的真实性、合法性承担法律责任。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为投标无效。

16. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，其投标将被认定为投标无效。

17. 投标文件编制

投标人应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的资格条件、实质性要求和条件做出响应。

18. 投标报价

18.1 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为投标无效。

18.2 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价。

18.3 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为投标无效。

18.4 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

19. 投标货币

除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有货物及相关服务用人民币报价。

20. 投标人资格证明文件

依据“投标人须知前附表”中的要求按“第四章”的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

21. 投标人商务、技术证明文件

21.1 投标人应按招标文件要求提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。

21.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

22. 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按投标函的约定向采购人支付违约赔偿金：

22.1 投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回其投标；

22.2 在投标文件中有意提供虚假材料；

22.3 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23. 投标保证金

本项目投标人无需提交投标保证金。

24. 投标有效期

24.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的，其投标无效。

24.2 在特殊情况下，采购人可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到新的有效期。

25. 投标文件形式和签署

25.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交加密的电子投标文件。

25.2 投标人可登录河南省公共资源交易中心网（hnsggzyjy.henan.gov.cn）查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

25.3 投标人在制作电子投标文件时，按格式内容要求进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。

25.4 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

25.5 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.6 其他形式的投标文件一律不接受。

四、投标文件的上传

26. 投标文件的上传

26.1 加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。

26.2 投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-65915501。

27. 投标截止时间

27.1 投标人应在投标截止时间前上传投标文件。

27.2 采购人和集中采购机构可以按本章第 11 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。

28. 迟交的投标文件

投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。

29. 投标文件的修改和撤回

29.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。

29.2 在投标截止时间后，投标人不得修改或撤回其投标文件。

29.3 在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得实质上修改或撤回其投标。

五、开标与评标

30. 开标

30.1 开标及解密方式：见“投标人须知前附表”。

30.2 不见面开标大厅网址：见“投标人须知前附表”。

30.3 开标时，集中采购机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格以及其它有关内容。

31. 资格审查

31.1 开标结束后，采购人对投标人的资格进行审查。

31.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

31.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31.4 信用记录的查询方法：见“投标人须知前附表”。

32. 评标委员会

32.1 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中提交抽取申请，有关人员评标委员会成员名单须严格保密。

32.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

33. 投标文件的澄清

33.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人提出澄清，请投标人澄清其投标内容。

33.2 澄清的答复应加盖投标人公章（或企业电子签章）或由法定代表人（或其委托代理人）签字或签章（或个人电子签章）。

33.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分。

33.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

34. 投标文件的符合性审查

34.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。符合性审查合格投标人不足 3 家的，项目废标。

34.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

34.3 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将确定投标文件是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

34.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

34.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

34.6 参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标文件无效：

（1）不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

（2）不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、加密或者上传；

（3）不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

（4）不同投标人的投标文件的内容存在两处以上专有细节错误一致；

（5）其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

35. 投标的评价

35.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
 - (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
 - (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
 - (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。
- 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

35.2 采购异常低价审查

(1) 采购人应当在采购文件中明确，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 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times 50\%$ ；

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

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 $<$ 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。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

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。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录。

35.3 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

35.4 节能环保政策

(1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

(2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。

(3) 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

(4) 强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。

35.5 信息安全产品要求

列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。如采购人所采购产品属于信息安全产品的，按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》，在政府采购活动中采购网络安全产品的，不需要提供国家信息安全产品认证证书。

35.6 正版软件的要求

投标人需承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。本项目如需落实正版软件要求，将在“投标人须知前附表”中载明。

35.7 商品包装和快递包装要求

本文件列出商品包装和快递包装要求的，投标人应填写商品包装和快递包装承诺书，承诺商品包装符合《快递暂行条例》《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递暂行条例》《快递包装政府采购需求标准（试行）》。本项目如需落实商品包装和快递包装要求，将在“投标人须知前附表”中载明。

36. 评标价的确定

36.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19号的规定，采购人在政府采购活动中支持中小企业发展：

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

（2）未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策：见“投标人须知前附表”。

（3）中小企业划分标准见《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）。中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定的中小企业扶持政策的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。投标人提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，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。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、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。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，

提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

（6）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。

36.2 支持本国产品要求

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》（格式详见第五章 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。

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。

36.3 评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

37. 评标结果

37.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

37.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

38. 中标候选人确定原则及标准

评标委员会按“投标人须知前附表”中规定数量推荐中标候选人。

39. 保密及其它注意事项

39.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

39.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

39.3 在评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

39.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

39.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

39.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、确定中标

40. 确定中标人

40.1 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，从评标报告提出的中标候选人中，根据评标委员会推荐排名顺序的中标候选人中，选定第一中标候选人为中标人；也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

40.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

41. 发布中标公告及发出中标通知书

41.1 采购人按规定确定中标人后，采购人或集中采购机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

41.2 公告中标结果的同时向中标人发出中标通知书。

41.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

42. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

采购人、采购代理机构在发布招标公告、资格预审公告或者发出投标邀请书后，除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。终止招标的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取招标文件、资格预审文件或者被邀请的潜在投标人，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。

七、授予合同

43. 合同授予标准

除本章第 42 条、47 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评审后综合得分最高或评审价最低投标人。

44. 合同授予时更改采购服务数量的权利

采购人在授予合同时有权在“投标人须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的货物的数量予以调整，但不得对货物单价及伴随服务内容或其它实质性的条款和条件做任何改变。

45. 签订合同

45.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内,按照招标文件和中标人投标文件的规定,与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

45.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等,均应作为签约的合同文本的基础。

45.3 如采购人对中标人拒签合同,依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第 87 号)等规定承担相应的违约责任。

46. 履约保证金

46.1 中标人按投标人须知前附表的规定向采购人提交履约保证金,中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

46.2 采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件,并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

47. 如中标人不按本章第 45 条约定签订合同,依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第 87 号)等规定承担相应的违约责任。采购人可在按照评审报告推荐的中标候选人名单排序,确定下一候选人为中标人,也可以重新开展政府采购活动。

48. 招标代理费

本项目是否由中标人向集中采购机构支付招标代理费,按照投标人须知前附表规定执行。

49. 质疑的提出与接收

49.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的,可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采

购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的集中采购机构提出书面质疑。

49.2 质疑投标人应按照《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标人须知前附表的规定。

49.3 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向省级财政部门提起投诉。投诉人投诉时，请按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第 94 号令）的要求提交相关内容及材料。

八、需要补充的其他内容

50. 本文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”“不少于”，包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”，不包括本数。

51. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

第四章资格证明文件格式

（项目名称）

资格证明文件

项目编号：豫财招标采购-2026-469

投标人（企业电子签章）：

日期：年 月 日

目录

- 一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明
- 二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- 三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
- 五、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声明
- 六、投标人关联单位的说明
- 七、其他资格证明文件

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：

1. 提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件扫描件。
2. 投标人为自然人的，应提供身份证明的原件或复印件扫描件。
3. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

1. 提供投标人近二年来任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明等。
2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明：

1. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供投标人投标截止时间前六个月任意一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）。
2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

致：（采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____项目（豫财招标采购-2026-469）的投标,并做出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

五、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声明

致：（采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____项目（豫财招标采购-2026-469）的投标，并做出如下承诺：

我公司信誉良好，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。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。在国家企业信用信息公示系统中没有被列入经营异常名录或者市场监督管理严重违法失信名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：年月日

说明：

1. 投标人应按照相关法规规定如实做出说明。
2. 按照招标文件的规定企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

六、投标人关联单位的说明

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

我单位参加本次招标采购活动，（填写“存在”或“不存在”）与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的投标活动行为。

投标人（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

说明：投标人应当如实披露与本单位存在关联关系的单位名称。

七、其他资格证明文件

说明：

1. 应提供投标人须知前附表要求的其他资格证明文件。
2. 原件或复印件扫描件上应加盖企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 以联合体形式参加磋商响应的，联合体各方均需提供满足招标文件要求的其他资格证明文件。

第五章投标文件格式

（项目名称）

投标文件

项目编号：豫财招标采购-2026-469

投标人（企业电子签章）：

日期：年 月 日

目录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明书
- 三、投标报价表格
 - 1. 投标主要内容汇总表
 - 2. 投标分项报价表
- 四、商务条款偏离表
- 五、技术规格偏离表
- 六、综合证明文件
- 七、中小企业扶持
- 八、商品包装和快递包装承诺书
- 九、关于符合本国产品标准的声明函
- 十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）
- 十一、其他文件

一、投标函

致：（采购人）

我们收到了_____项目（豫财招标采购-2026-469）的采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币，（小写）¥：_____元）。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部采购文件，如有需要澄清的问题，我们同意按采购文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(8) 如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(9) 我公司公平竞争参加本次招标活动。杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

(10) 我公司独立参加投标，未组成联合体参加投标。

(11) 除不可抗力外，我公司如果发生以下行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方支付本招标文件公布的最高限价的 2% 作为违约赔偿金。

① 在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回投标；

② 中标后不依法与采购人签订合同；

③ 在投标文件中提供虚假材料。

(12) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明书

致：(采购人)

(姓名、性别、年龄、身份证号码) 在我单位任 (董事长、总经理等) 职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人 (企业电子签章)：

详细通讯地址：

邮政编码：

传 真：

电 话：

法定代表人身份证 (人像面)	法定代表人身份证 (国徽面)
----------------	----------------

注：自然人投标的无需提供。

三、投标报价表格
1. 投标主要内容汇总表

项目编号：豫财招标采购-2026-469

金额单位：元人民币

标题	内容
投标人名称	
投标总报价 (大写)	
投标总报价 (小写)	
交货期	
质量保证期	
投标保证金	0 元
投标有效期	
其他声明	

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

2. 投标分项报价表

项目编号: 豫财招标采购-2026-469

报价单位: 人民币元

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	单价	总价	备注
1	货物名称								
2	备品备件								
3	专用工具								
4	运输 (含保险)								
5	安装、调试、检验								
6	培训								
7	技术服务								
8									
总价:									

法定代表人 (个人电子签章):

投标人 (企业电子签章):

日期: 年 月 日

注: 格式可自拟。

四、商务条款偏离表

项目编号: 豫财招标采购-2026-469

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

五、技术规格偏离表

项目编号: 豫财招标采购-2026-469

序号	货物名称及伴随服务内容	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

六、综合证明文件

1. 综合实力

根据招标文件要求，提供投标人相关证明资料。（提供证明原件或复印件扫描件，扫描不清晰的不得分，招标文件未要求的不需要提供）

2. 类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

项目名称	签订时间	项目金额 (万元)	项目单位

注：（1）投标人可按上述的格式自行编制，附业绩合同扫描件。

（1）业绩扫描不清楚或合同总金额不明确的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。

（2）招标文件未要求提供业绩证明文件的，投标人可不提供。

七、中小企业扶持

享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》扶持政策的投标人提交，否则无需提供或可不填写以下几项内容。

附 1

1. 投标人企业（单位）类型声明函

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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：

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）中小企业划型标准须按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定。

（3）制造商名称应当是制造货物的企业名称。如果本项目中包含服务，则服务部分不需要填写。

2. 投标人监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人，提供本企业（单位）服务。本企业（单位）（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

本企业（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。

投标人（企业电子签章）：

日 期：

3. 残疾人福利性单位声明函（投标人）

（投标人属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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，本单位为_____项目采购活动提供本单位制造的货物（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。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

说明：中标人为代理商且为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告制造商的《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

残疾人福利性单位声明函（制造商）

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。

制造商（企业电子签章或盖章）：

日 期：

八、商品包装和快递包装承诺书

致： （采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加（项目名称）（豫财招标采购-2026-469）的投标,并做出如下承诺：

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，我公司响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》（试行）（财办库〔2020〕123号文）的有关规定。承诺严格按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

投标人（企业电子签章）：

日 期：

注：采购需求中要求使用绿色包装时，投标人提供此承诺书可作为评审因素予以赋分。

九、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），生产厂为（厂名），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）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 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。

2. 中国境内生产的组件成本核算基本规则见《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）。

3. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

4. 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。

5. 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。

6. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

节能产品	1、优先采购 产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	优先采购节能产品金额总计(元)						
	2、强制采购 产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	强制采购节能产品金额总计(元)						
环境标志产品	产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	环境标志产品金额总计(元)						

(后附相关认证证书)

填报要求：

1、请根据招标文件“第六章项目需求及技术要求”要求的节能产品类型、环境标志产品类型，填写本表。

2、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《分项报价表》一致。

3、请投标人正确填写本表，所填内容和后附的证明资料将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。未填写或未正确填写本表的，所提供的对应节能、环保证明资料不予认可。

4、无适用政府采购政策产品，可不填。

十一、其他文件

第六章项目需求及技术要求

第一部分采购清单及技术要求

一、采购清单

序号	设备名称\支出项目	单位	数量	核心产品（模块）	所属行业
1	嵌入式开发台式计算机	台	60	/	工业
2	计算机硬件课程综合实验箱	台	60	/	工业
3	广域网络版电子技术与微机、组成原理仿真设计软件	套	1	/	软件和信息技术服务业
4	嵌入式系统项目化实验箱	台	60	核心产品	工业
5	广域网络版单片机仿真设计模块软件	套	1	/	软件和信息技术服务业
6	广域网络版嵌入式技术仿真设计模块软件	套	1	/	软件和信息技术服务业
7	高级嵌入式综合实验箱	台	60	/	工业

二、技术指标要求

序号	设备名称	技术详细参数及相关要求
1	嵌入式开发台式计算机	▲1. CPU: 核心数≥16, 线程≥24, 主频≥2.1GHz, 缓存≥30MB; ▲2. 内存配置容量≥16GB; ▲3. 硬盘容量≥1TB SSD 固态硬盘; ▲4. 接口: USB接口≥8个; ▲5. 同品牌液晶显示器≥23寸; ▲6. 整机售后服务要求: 原厂免费服务周期(含换件和维修)3年免费上门服务, 提供全天候自助服务和12小时在线人工服务, 提供制造厂商针对本项目的售后服务承诺函。 ▲7. 上述未提及的要求, 投标人提供的货物配置不能低于财库(2023)29号发布《台式计算机政府采购需求标准(2023年版)》实质性指标的最低要求(安全可靠测评除外)。
2	计算	计算机硬件课程综合实验箱 一、系统要求:

机硬 件课 程综 合实 验箱	实验系统支持虚实结合的实验方式，能够与电子技术与微机、组成原理仿真设计软件系统无缝衔接，实验虚实同步，支持完成数字逻辑实验、组成原理实验和微机接口实验课程与应用实训。 二、系统组成及指标 1. 箱体：铝合金箱，配有高精度，高稳定性的开关电源，带短路保护。 2. 系统模块： 不少于6位 HEX 数码管模块、2组8位 LED 模块、2路单脉冲模块、交通灯实验模块、存储器 RAM 模块、运算器模块、8255 可编程并行通信接口模块、4组8位逻辑电平输入开关模块、比较器和仲裁器模块、138 译码模块、4位独立按键、触发器和寄存器模块、仿真器核心板模块。 3. 核心板配置：支持 STM32 内核架构，USB2.0 接口，支持在线硬件仿真；提供 API 接口函数。 4. 配套资源： 支持 MASM32 汇编器、DigitalMarsC 编译器、模型机仿真器驱动等工具。 提供微机接口、组成原理仿真设计软件视频教程、实验指导书、所有实验源代码、微机、组成原理仿真设计软件技术讲座资料、实验使用芯片 DATASHEET、所有实验仿真工程设计文件 5. 配件 USB 连接线≥ 1根、220V 电源线≥ 1根、可级联信号连接线≥ 10根 三、系统特性要求： 1. 软硬结合，仿真实验与硬件实验实时交互，适用组成原理与系统结构课程。 2. 软件仿真支持电路的读写时序情况，更深入的了解电路工作。 3. 各模块电路应相对独立，通过连线连接组成实验电路，有助于学生深入理解各部分电路的工作原理。 4. 实验系统可完成硬布线、微程序设计实验（仿真实验）。 四、技术性能： 实验系统为单板式结构。 需配置高性能开关电源，具有短路保护，过载保护，可有效保护学生人身和设备安全。 使用实体集成逻辑电路芯片组建电路，对照仿真电路，最大限度做到虚实一体。 所有实验都配备仿真实验工程，实现仿真实验。 电路完全开放，学生可自行设计各电路模块，最终可设计出 CPU。 五、实验项目 支持组成原理实验：总线与寄存器实验、进位加法器实验、运算器实验、存储器实验、微程序控制器实验、硬布线控制器实验。
----------------------------	--

		支持系统结构实验（仿真）：微程序版 CPU 设计实验、硬布线版 CPU 设计实验、流水线版 CPU 设计实验、嵌套中断的 CPU 设计实验 支持数字逻辑实验（仿真）：软件入门（Sample）、竞价器、电子钟、交通灯。 支持微机接口实验（仿真）：8251 可编程通讯接口实验、LCD128x64 液晶显示实验、8253 定时器/计数器实验、DAC0832 数模转换实验、ADC0809 模数转换实验、LCD1602 液晶屏显示实验、数码管动态扫描实验、Rs232 串行通信实验、8259 中断控制实验、存储器读写实验、8255 并口扩展实验、IO 地址译码实验。
3	广域网络版电子技术与微机、组成原理仿真设计软件	至少包含100用户广域网络版电子技术与微机、组成原理仿真设计软件 软件平台需提供智能原理图设计系统、SPICE模拟电路、数字电路及MCU器件混合仿真系统功能,支持计算机组成原理与系统结构、数字逻辑、微机接口技术仿真设计实验，能够与硬件实验系统无缝衔接，实验虚拟同步，高效验证实验结果。 主要功能如下： 1. 智能原理图设计： （1）丰富的器件库：超过45000种元器件，可方便地创建新元件； （2）智能的器件搜索：通过模糊搜索可以快速定位所需要的器件； （3）智能化的连线功能：自动连线功能使连接导线简单快捷，大大缩短绘图时间； （4）支持总线结构：使用总线器件和总线布线使电路设计简明清晰； （5）可输出高质量图纸：通过个性化设置，可以生成印刷质量的BMP图纸，可以方便地供WORD、POWERPOINT等多种文档使用。 2. 混合仿真： （1）需提供基于工业标准 SPICE3F5 的数字和模拟仿真器件。 （2）仿真器件需支持二次开发。 （3）仿真平台需支持导入第三方仿真器件库。 3. 信号源： 包含直流电压源、正弦波发生器、脉冲发生器、指数脉冲发生器、单频率调频波信号发生器、任意分段线性脉冲信号发生器、文件信号发生器、音频信号发生器、稳态逻辑电平发生器、单边沿信号发生器、单周期数字脉冲发生器、数字时钟信号发生器、模式信号发生器、可编程信号源14种激励源。 ★4. 虚拟仪器： 包含虚拟示波器、逻辑分析仪、计数/定时器、虚拟终端、信号发生器、模式发生器、交直流电压表和电流表、调试器、I2C调试器、USB调试器等13种虚拟仪器。（提供软件功能界面截图等佐证材料）

	5. 仿真现象显示： 用色点显示引脚的数字电平，导线以不同颜色表示其对地电压大小，还支持电机、显示器件、按钮等动态器件仿真； 6. 高级图形仿真功能： 基于图表的分析可以精确分析电路的多项指标，包括工作点、瞬态特性、频率特性、传输特性、噪声、失真、傅立叶频谱分析等，还可以进行一致性分析； 7. 虚实交互接口： (1) 仿真平台需提供可以与硬件交互的仪器接口，可给学生进行虚拟平台与硬件交互实验。 ★(2) 仿真平台提供的虚实交互仪器接口至少需包含串口虚实交互接口、USB虚实交互接口、网口虚实交互接口、Wifi虚实交互接口、IIC虚实交互接口、SPI虚实交互接口、GPIO虚实交互接口7种。（提供软件功能界面截图等佐证材料） 8. 处理器仿真：处理器的指令和总线周期仿真模型。能通过总线驱动器和多路输出选择器电路连接RAM和ROM及不同的外围控制器。模型能仿真最小模式中的所有的总线信号和器件的操作时序。内部存储区域能被定义，外部总线行为的仿真不需要编程获取和数据存储读/写的操作。 9. 具有以下模型特点： 全部指令和寄存器； 支持所有总线、内存和其它I/O引脚操作； 所有中断模式； 内建处理器时钟，使事件定时精确到一个时钟周期； 提供内在代码的一致性检查（例如不正确操作码的执行，不合规定的存储器访问，堆栈溢出检查等）； 完整地集成进软件系统集成开发环境IDE源码级调试系统。 ★10. 可支持的汇编程序和编译器至少包含：MASM32; Borland Turbo Assembler (TASM); DigitalMars C++ Compiler; Microsoft C/C++ Compiler 7.00; Borland C++ Compiler for Windows 5.02。（提供软件功能界面截图等佐证材料） 11. AI智能体 (1) 需在平台中深度集成AI助手功能，提供自然语言交互入口（如对话窗口、快捷指令触发），支持学生以口语化或结构化方式提问，实现与实验全流程的实时智能协同。 (2) AI助手需具备对学生设计原理图的全要素解析能力，具体包括：提取元器件基础信息：名称、关键参数（如电阻阻值、电容容值、芯片型号等）、数量统计；解析器件连接拓扑：明确引脚间电气连接关系（如串联/并联、信号流向、接地/电源路径等）；基于电路理论模型开展双重验证：一方面校验电路参数合理性（如元件参数匹配性、功率/电压/电流是否超规格）；另一方面评估连接关系逻辑性（如是否存在短路/断路风险、信号传输路径是否符合设计意图），输出可视化诊断报告（含问
--	--

		题定位、成因分析及修正建议)。 (3)AI助手需对接调试环节的高级图表数据,实现:多类型图表特征识别:自动提取波形形态(正弦波/方波/锯齿波等)、频率(Hz级精度)、峰峰值(Vpp)、有效值(Vrms)等关键电学参数;数据关联分析:结合实验目标(如滤波电路截止频率验证、放大器增益测试)对比实测值与理论值,识别异常波动(如噪声干扰、信号失真)并给出调试方向建议(如调整元件参数、优化接地布局)。 (4)针对学生提交的实验程序代码(支持C/C++、Python、汇编等多语言),AI助手需实现:语法/逻辑双维度检测:识别语法错误(如拼写错误、括号不匹配)、逻辑缺陷(如死循环、变量未初始化、算法逻辑偏差);上下文感知式修正:基于实验场景(如传感器数据采集、电机控制)理解代码意图,提供可执行修正方案(含修改位置标注、修正后代码片段及原理说明),支持自动修正替换代码功能。 (5)AI助手需打通“原理图设计-代码开发”链路,支持:基于原理图语义解析(如识别MCU型号、外设接口、传感器类型)自动生成完整代码项目框架(含工程配置、头文件引用、引脚映射);按实验功能需求(如数据采集、信号处理、通信协议)填充核心逻辑代码(如ADC采样函数、PWM输出控制);无缝嵌入平台开发环境(如IDE插件或直接集成至软件编码区),支持学生二次编辑与编译调试。 (6)AI助手需设计为开放兼容架构,支持快速对接主流AI大模型服务,包括但不限于:云端通用模型:DeepSeek、Claude、ChatGPT等(通过API接口调用);本地部署模型:Ollama等开源框架(支持私有知识库微调);满足不同实验场景(如基础答疑用轻量模型、复杂推理用高性能模型)的差异化需求。 (7)AI助手需深度融入课程教学流程,支持:实验计划导入与管理:解析实验目标、必选步骤的等;实验过程动态引导:根据学生当前进度推送阶段性任务提示,并通过问答形式解答实验原理、操作疑问;原理图-计划符合性校验:实时比对学生设计的原理图与设计目标,标记缺失模块或冗余设计,输出“符合性评分+改进清单”,辅助学生精准对齐课程要求。 (8)AI功能有效期匹配仿真引擎的升级期,升级期满后AI功能停用,仿真引擎出厂提供壹年免费升级期,升级期满后可以保持当前版本永久使用,后续可以通过升级续费启用AI功能。
4	嵌入式系统项目化实验	一、功能要求: 支持嵌入式基础课程实验、嵌入式实时操作系统实验、嵌入式AI实验等。提供基于Keil和STM32 Cube MX环境完成嵌入式系统的基础实验、嵌入式实时操作系统实验,提供结合TensorFlow Lite的嵌入式AI的实验。 二、系统组成及指标: 1.实验箱指标: 实验箱箱体:铝合金箱体;

箱	电源：配置高性能 DC 电源适配器； 2. 系统模块： (1) 主控板：4 位独立 LED 模块、4 位独立按键模块、1 个蜂鸣器模块、1 个电位器模块、1 个 EEPROM 模块、1 个 4.3inch 全彩触摸电容屏模块、1 个 USB 转串口模块、1 个 MAX485 总线接口模块、1 个路 SN65HVD230 CAN 总线模块、1 个 USB OTG 模块、1 个 28J60 以太网接口模块、1 个 Micro SD 卡接口模块、1 个摄像头接口模块（含摄像头）、1 个正版嵌入式仿真调试器模块。 (2) 扩展板：1 个四位静态显示数码管模块、1 个 1.3 寸 OLED 显示模块、1 个 4×4 矩阵键模块、1 个直流电机模块、1 个步进电机模块、1 个直流电机测速模块、2 个传感器/执行器扩展接口模块、1 个 WIFI 模块、1 个 ZIGBEE 模块、1 个星闪模块。 3. 处理器模块技术指标不低于以下要求： 带浮点运算的处理器，工作频率 168MHz，内嵌 1024 KB 的高速 Flash 和 192 KB 的 RAM。外设资源：112 个 GPIO、2 个 32 位定时器和 12 个 16 位定时器、3 组 19 路 ADC 单元、2 路 12 位 DAC、6 个串口通讯接口、2 个 IIC 接口、3 个 SPI 接口、2 个 CAN 接口、1 个 SDIO 接口、1 个 DCMI 接口、1 个 FSMC 接口、1 个 USB2.0 全速 device/host/OTG 控制器；1 个 10/100 Mbps MAC 控制器、16 通道 DMA、具有独立电源和时钟的 RTC。 4. 传感器模块：光敏传感器、温湿度传感器、超声波传感器、人体红外传感器、可燃气体/烟雾传感器。 ★5. 星闪模块：既能够独立使用，也可以作为从机搭载于其他主机 MCU 运行。模组具备丰富的外设接口，包括 SPI、QSPI、UART、I2C、PWM、GPIO 和多路 ADC；内置 SRAM 和 Flash，可独立运行，并支持在 Flash 上运行程序。（提供实物图片或使用案例佐证材料） 6. ZIGBEE 模块：核心处理器内置增强型 8 位单片机和射频收发器；具有片内 256K 可编程 Flash，8K 的 RAM；CC2530 具有不同的运行模式，适应超低功耗要求的系统。无线数据传输速率为 20~250kbps；室内通信距离约为 30~50 米；室外通信距离约为 100 米。 7. WiFi 模块：支持 IEEE 802.11 b/g/n 标准；2.4GHz 频段；支持 STA (Wi-Fi 客户端) 模式、AP (Wi-Fi 热点) 模式以及 STA+AP 模式；内置完整的 TCP/IP 协议栈，支持各种网络通信功能；支持 WPA/WPA2 安全模式。 8. 语音模块 采用高性能的立体声音频编解码芯片，具有低功耗的双通道音频编解码器 (DAC/AC)，支持 C 控制和 PCM 接口，专为语音和音乐处理设计。 9. 扩展传感器模块：温湿度传感器、超声波测距传感器、人体红外传感器、可燃气体/烟雾传感器、光敏传感器。 三、配套资源：
---	---

		所有实验源代码、实验使用芯片资源、实验指导书。 软件工具：STM32CubeMX、Keil for MDK、IAR 软件、ARM 仿真器驱动、串口调试工具、取模软件等。 四、实验项目： 1. 基础实验： 支持 GPIO 接口实验、按键输入实验、外部中断实验、串行实验、定时器实验、计数器实验、脉冲捕获实验、PWM 控制实验、ADC 模数转换实验、DMA 实验、低功耗实验。 2. 人机接口实验 支持键盘扫描实验、静态数码管实验、动态数码管实验、OLED 实验、LCD 显示和触摸实验。 3. 高级接口及总线实验 支持 SPI 接口实验、SD 接口实验、USB 接口实验、I2C 总线实验、以太网总线实验、CAN 总线实验、RS485 总线实验、DCMI 摄像头接口实验。 4. 电机控制实验 支持步进电机控制实验、直流电机 PWM 调速 PID 控制实验； 5. 无线通信实验 支持 WIFI 通信实验、星闪通信实验、Zigbee 通信实验； 6. 嵌入式操作系统实验 支持面向 $\mu C/OS-II$、FreeRTOS、RTthread 和 OpenHarmony 多种嵌入式操作系统，有如下实验： 简单任务实验、任务互斥 (Mutex) 实验、任务同步实验、任务间通信实验； 7. 传感器实验（根据选的传感器提供） 支持光敏传感器实验、温度采集和湿度采集实验、超声波传感器实验、人体红外传感器实验、可燃气体/烟雾传感器实验、雨滴/凝露传感器实验、霍尔传感器实验、酒精传感器实验、空气质量传感器实验、气压传感器实验、心率传感器实验、三轴传感器实验 、振动传感器实验、水流传感器实验、火焰传感器实验； 8. 人工智能实验 支持 Sine 函数输出实验、手写数字识别实验、行人检测实验、口罩识别实验、“魔杖”实验（选配）、语音识别实验(选配)； 9. 综合案例（根据选的传感器提供） 支持模拟地铁卷闸门系统、宿舍恒温系统、粮仓防潮系统、窗帘控制系统、心率检测报警系统、贪吃蛇游戏、远程教室监控系统。
5	广域网络版单片机	至少包含100用户广域网络版单片机仿真设计模块软件技术功能要求： 1. 电路设计：创建一个Micro Python项目时，需要指定目标电路板，自动放置在原理图上。然后，通过从预先提供的模块中进行选择，或者根据需要放置和连接各个原理图部件，为项目添加其余的模拟和数字电路。

仿真设计模块软件	2. 系统模拟：按下Play键时，软件系统集成开发环境IDE将执行已选Micro Python固件，并模拟目标设备运行等，以及连接到它的所有模拟和数字电子设备。可以立即在原理图上看到程序的效果，并使用按钮、开关、锅和传感器模型与仿真进行交互。 3. 测量与分析：将仪器和协议分析仪放置并连接到原理图上，然后在仿真或调试过程中监控所有的信号流量。记录详细测量值或执行其他分析类型，如使用图形的频率响应。 4. 固件设计：软件系统集成开发环境IDE将为创建的Micro Python项目配置，开始输入代码后，可以从互联网上导入库，只需将文件添加到您的项目中，并在模拟运行之前进行内置语法检查，以捕获所有常见的键入错误和语言错误。 5. 源级调试：项目中某些部分没有按预期工作时，在源代码中设置一个或两个断点，然后再次运行模拟。软件系统支持完整的单步调试，带有变量显示和其他调试窗口，当单步调试代码时，可以观察到对整个设计的影响，包括微控制器外部的所有电子器件。 6. 上传和编程：项目在软件系统中设计和测试后，可以直接从软件系统集成开发环境IDE中将固件部署到目标板上。连接硬件，按下上传按钮，并通过鼠标点击为真实硬件编程。 7. Micro Python支持软件系统中可视化图形编程环境和物联网可视化设计模块的仿真器件模型。 ★8. 至少支持ESP32-S3、NANO ESP32、Raspberry Pi Pico和Pico W板。在原理图上使用预先提供的分支板或从提供的库中挑选和布线器件来构建电路。直接在仿真软件中编写Micro Python代码，然后使用软件系统集成开发环境IDE仿真环境测试、分析和调试完整的嵌入式系统。（提供软件功能界面截图等佐证材料） 9. AI智能体 (1) 需在平台中深度集成AI助手功能，提供自然语言交互入口（如对话窗口、快捷指令触发），支持学生以口语化或结构化方式提问，实现与实验全流程的实时智能协同。 (2) AI助手需具备对学生设计原理图的全要素解析能力，具体包括：提取元器件基础信息：名称、关键参数（如电阻阻值、电容容值、芯片型号等）、数量统计；解析器件连接拓扑：明确引脚间电气连接关系（如串联/并联、信号流向、接地/电源路径等）；基于电路理论模型开展双重验证：一方面校验电路参数合理性（如元件参数匹配性、功率/电压/电流是否超规格）；另一方面评估连接关系逻辑性（如是否存在短路/断路风险、信号传输路径是否符合设计意图），输出可视化诊断报告（含问题定位、成因分析及修正建议）。 (3) AI助手需对接调试环节的高级图表数据，实现：多类型图表特征识别：自动提取波形形态（正弦波/方波/锯齿波等）、频率（Hz级精度）、峰峰值（Vpp）、有效值（Vrms）等关键电学参数；数据关联分析：结合实验目标（如滤波电路截止频率验
----------	---

		证、放大器增益测试)对比实测值与理论值,识别异常波动(如噪声干扰、信号失真)并给出调试方向建议(如调整元件参数、优化接地布局)。 (4)针对学生提交的实验程序代码(支持C/C++、Python、汇编等多语言),AI助手需实现:语法/逻辑双维度检测:识别语法错误(如拼写错误、括号不匹配)、逻辑缺陷(如死循环、变量未初始化、算法逻辑偏差);上下文感知式修正:基于实验场景(如传感器数据采集、电机控制)理解代码意图,提供可执行修正方案(含修改位置标注、修正后代码片段及原理说明),支持自动修正替换代码功能。 (5)AI助手需打通“原理图设计-代码开发”链路,支持:基于原理图语义解析(如识别MCU型号、外设接口、传感器类型)自动生成完整代码项目框架(含工程配置、头文件引用、引脚映射);按实验功能需求(如数据采集、信号处理、通信协议)填充核心逻辑代码(如ADC采样函数、PWM输出控制);无缝嵌入平台开发环境(如IDE插件或直接集成至软件编码区),支持学生二次编辑与编译调试。 (6)AI助手需设计为开放兼容架构,支持快速对接主流AI大模型服务,包括但不限于:云端通用模型:DeepSeek、Claude、ChatGPT等(通过API接口调用);本地部署模型:Ollama等开源框架(支持私有知识库微调);满足不同实验场景(如基础答疑用轻量模型、复杂推理用高性能模型)的差异化需求。 (7)AI助手需深度融入课程教学流程,支持:实验计划导入与管理:解析实验目标、必选步骤的等;实验过程动态引导:根据学生当前进度推送阶段性任务提示,并通过问答形式解答实验原理、操作疑问;原理图-计划符合性校验:实时比对学生设计的原理图与设计目标,标记缺失模块或冗余设计,输出“符合性评分+改进清单”,辅助学生精准对齐课程要求。 (8)AI功能有效期匹配仿真引擎的升级期,升级期满后AI功能停用,仿真引擎出厂提供壹年免费升级期,升级期满后可以保持当前版本永久使用,后续可以通过升级续费启用AI功能。
6	广域 网络 版嵌 入式 技术 仿真 设计 模块 软件	至少包含100用户广域网络版嵌入式技术仿真设计模块软件技术功能要求: ★1. 至少支持的处理器模型: STM32F401CB;STM32F401CC;STM32F401CD;STM32F401CE;STM32F401RB;STM32F401RC;STM32F401RD;STM32F401RE;STM32F401VB;STM32F401VC;STM32F401VD;STM32F401VE。 (提供软件功能界面截图等佐证材料) 2. 处理器模型具有以下功能 支持内部全部指令集; 支持所有口操作和I/O引脚操作; 支持睡眠和深度睡眠模式; 支持看门狗时钟;支持所有模式定时器; 支持串行通讯口,支持FIFO模式的UART;

	支持SSI、I2C、模拟比较器； 支持多输入通道ADC和内部温度传感器； 支持所有中断模式； 内部产生处理器时钟，事情定时可精确至一个时钟周期； 支持代码和数据闪存，包括嵌入式处理器的区域保护功能； 支持内部一致性代码检查功能； 集成进软件系统集成开发环境IDE源码级调试和源码管理系统； 集成进仿真设计软件诊断控制系统。 ★3. 支持的编译器至少包含： IAR EWARM、GCC for ARM、Keil for ARM。（提供软件功能界面截图等佐证材料） 4. AI智能体 (1) 需在平台中深度集成AI助手功能，提供自然语言交互入口（如对话窗口、快捷指令触发），支持学生以口语化或结构化方式提问，实现与实验全流程的实时智能协同。 (2) AI助手需具备对学生设计原理图的全要素解析能力，具体包括：提取元器件基础信息：名称、关键参数（如电阻阻值、电容容值、芯片型号等）、数量统计；解析器件连接拓扑：明确引脚间电气连接关系（如串联/并联、信号流向、接地/电源路径等）；基于电路理论模型开展双重验证：一方面校验电路参数合理性（如元件参数匹配性、功率/电压/电流是否超规格）；另一方面评估连接关系逻辑性（如是否存在短路/断路风险、信号传输路径是否符合设计意图），输出可视化诊断报告（含问题定位、成因分析及修正建议）。 (3) AI助手需对接调试环节的高级图表数据，实现：多类型图表特征识别：自动提取波形形态（正弦波/方波/锯齿波等）、频率（Hz级精度）、峰峰值（Vpp）、有效值（Vrms）等关键电学参数；数据关联分析：结合实验目标（如滤波电路截止频率验证、放大器增益测试）对比实测值与理论值，识别异常波动（如噪声干扰、信号失真）并给出调试方向建议（如调整元件参数、优化接地布局）。 (4) 针对学生提交的实验程序代码（支持C/C++、Python、汇编等多语言），AI助手需实现：语法/逻辑双维度检测：识别语法错误（如拼写错误、括号不匹配）、逻辑缺陷（如死循环、变量未初始化、算法逻辑偏差）；上下文感知式修正：基于实验场景（如传感器数据采集、电机控制）理解代码意图，提供可执行修正方案（含修改位置标注、修正后代码片段及原理说明），支持自动修正替换代码功能。 (5) AI助手需打通“原理图设计-代码开发”链路，支持：基于原理图语义解析（如识别MCU型号、外设接口、传感器类型）自动生成完整代码项目框架（含工程配置、头文件引用、引脚映射）；按实验功能需求（如数据采集、信号处理、通信协议）填充核心逻辑代码（如ADC采样函数、PWM输出控制）；无缝嵌入平台开发环境（如IDE插件或直接集成至软件编码区），支持
--	--

		学生二次编辑与编译调试。 (6)AI助手需设计为开放兼容架构,支持快速对接主流AI大模型服务,包括但不限于:云端通用模型:DeepSeek、Claude、ChatGPT等(通过API接口调用);本地部署模型:Ollama等开源框架(支持私有知识库微调);满足不同实验场景(如基础答疑用轻量模型、复杂推理用高性能模型)的差异化需求。 (7)AI助手需深度融入课程教学流程,支持:实验计划导入与管理:解析实验目标、必选步骤的等;实验过程动态引导:根据学生当前进度推送阶段性任务提示,并通过问答形式解答实验原理、操作疑问;原理图-计划符合性校验:实时比对学生设计的原理图与设计目标,标记缺失模块或冗余设计,输出“符合性评分+改进清单”,辅助学生精准对齐课程要求。 (8)AI功能有效期匹配仿真引擎的升级期,升级期满后AI功能停用,仿真引擎出厂提供壹年免费升级期,升级期满后可以保持当前版本永久使用,后续可以通过升级续费启用AI功能。
7	高级嵌入式综合实验箱	一、高级嵌入式综合实验箱技术要求 1. 功能要求: 满足嵌入式系统课程各层次的教学需要,平台硬件配备64位8核高性能嵌入式内核处理器(运行主频最高达1.4GHz),可扩展高性能32位嵌入式微控制板实现双核系统实验与应用场景,配备正版嵌入式仿真调试器,板载丰富的主流嵌入式应用接口,包括4G、LAN、WIFI、蓝牙、Zigbee等,并配备丰富的传感器模块,如:三轴加速度、心率和光敏、指纹传感器等;可扩展外设包括电机、继电器、声光报警和振动马达等,软件系统采用Linux、Lubuntu、Android等最新操作系统与应用。 (1) 箱体 材质:铝合金箱体 ; 电源:内置交流220V转直流12V、±5V电源适配器。高性能开关电源,带短路保护。 (2) 主板资源与接口: 7寸真彩色LCD电容屏:背光可调,分辨率$\geq 800*480$ DVP摄像头模块 嵌入式处理器接口座:1个 传感器扩展卡座:1个 ZIGBEE/RFIDWIFI扩展模块接口座:1个 GPS/指纹扩展模块接口座:1个 协调器模块接口座:1个 处理器模块接口座:1个 传感网络接口座:3个 ★(3) 调试模块:板载正版嵌入式仿真调试器,可对32位嵌入式内核处理器系统进行联调与编程。(提供使用案例佐证材料) (4) 核心处理器模块技术指标不低于以下指标要求: CPU:运行主频不低于1.4GHz 电源管理:支持动态调压,软件关机和定时开机等功能

	内存:2GB 32bit DDR3RAM 存储:1个标准微型内存卡卡槽 网络:Gbit Ethernet (RTL8211E) 调试串口:2.54mm间距排针 按键:电源按键,复位按键,启动选择按键各一个 LED:1x power LED and 1x system LED CPU温度检测:CPU内部集成温度传感器 RTC:支持RTC,板上有备份电池接口 wireless: 802.11 b/g/n Bluetooth: 4.0 dual mode 天线: Wi-Fi和蓝牙共用,板载陶瓷天线,同时提供IPX接口 eMMC: 16GB 12S/USB:2.54mm间距排母 视频输入:DVP Camera/MIPI-CSI(双摄像头口) Micro USB:1x USB2.0 Client 音频:3.5mm耳机座/Via HDMI 麦克风:板载麦克风 DVP Camera接口:24pin,0.5mm间距,FPC贴片竖座 视频输出:HDMI/LVDS/并行RGB-LCD/MIPI-DSI(四个视频输出接口) LCD接口:45pin,0.5mm间距FPC贴片座,支持全彩TFT LCD (RGB:8-8-8) HDMI: HDMI 1.4a,TypeA型口,1080P高清显示 USB Host: 4xUSB 2.0Host,其中三个是标准A型接口,另外一个为2.54mm排母 GPIO扩展接口:30 Pin2.54mm排母,包含4个UART,1路I2C,1路SPI,3路PWM,9个GPIO (5) 扩展模块: ①云接入模块:集成于处理器核心模块板,支持免费云端接入与应用实验。 ②指纹识别模块:光学指纹模块,只需通过串口命令就可以控制,可以保存300枚指纹。 ③传感器模块:光敏传感器、温湿度传感器、雨滴/凝露传感器、超声波测距传感器、人体红外传感器、空气质量传感器、可燃气体/烟雾传感器;直流电机、继电器、led按键模块执行器模块。 ④Zigbee套件:Zigbee协调器1块,节点板3块,无线数据传输速率为20-250kbps,室内通信距离约30-50m,室外通信距离约100-300m,传感器模块接口,ZIGBEE仿真器。 ⑤高频RFID读写模块:工作频段为13.56MHz,支持ISO/IEC14443A和MIFARE经典协议,最大读写距离为100mm。 (6) 系统/软件支持: Lubuntu 16.04、Android 7.1.2。 2. 配套资源及实验项目
--	---

	(1) 处理器裸机程序实验 点亮LED实验、控制振动马达实验、按键控制继电器实验、按键控制声光报警器实验、电子指南针实验、制作SD卡引导实验、查询方式检测按键实验、串口设置之输入输出字符实验、控制蜂鸣器实验、按键控制声光报警器实验、AD转换检测光强度实验 (2) Linux部署与驱动实验 PWM驱动、LED驱动实验、SPI驱动开发、摄像头数据采集、ADC驱动、按键中断驱动、CAN总线通信、温度传感器驱动实验、看门狗驱动、I²C驱动开发、液晶屏绘图 (3) Android基础实验与应用实验： 搭建Android开发环境、Android界面布局、Android Camera照相、创建第一个Android应用程序、Android界面事件、Android Broadcast广播应用、导入Android现有的应用项目、Android Intent的基本使用、Android Content Provider内容提供者应用、Android应用程序结构、Android文件存储、Android多线程、Android Activity基础与生命周期、Android数据库SQLite、Android Service服务应用、Android程序调试、Android音频/视频开发、HTTP Socket通信、Android Studio NDK样本例程、Android LED控制例程、Android Uart通信例程。 (4) 外设驱动实验(通过jni实现底层硬件控制)： 指纹模块读写实验、LED、蜂鸣、振动马达、电机等GPIO控制实验、RFID读写卡实验、RFID读写卡实验。 (5) 搭建Linux Qt开发环境 配置Qt交叉编译环境、Qt的基本布局、Qt驱动震动马达、Qt智能温控、创建Qt工程、交叉编译Qt文件、Qt的样式表、Qt串口编程、Qt智能灯控、Qt添加新文件与界面、配置高级嵌入式平台Qt程序运行环境、Qt控LED灯、Qt指纹门禁、编写与编译Qt程序生命周期、Qt的信号与槽、Qt驱动蜂鸣器、Qt智能倒车。 (6) 综合实验 环境监测系统、智能倒车系统、智能窗帘系统、门禁考勤系统、盘点系统。 二、高级嵌入式 AI 系统综合实验平台，整个实验室配置一套全功能版 (一) 功能要求： 1. 实验箱保护措施必须同时包含：电源短路保护，实验箱过流保护。 2. 实验箱体中需提供收纳空间，用于存放实验箱的配件。 3. 实验箱体中必须包含至少不小于 18.5 寸显示屏。 4. 实验箱应采用“核心主控平台+功能模块”的架构设计，至少能同时板载 2 个核心主控平台和 9 个实验模块。 5. 实验模块应包含：机械臂模块、USB Camera 模块和云台模块、语音阵列模块、通信接口、STM32 Camera 模块、扩展外设电源、传感器/执行器模块、半物理仿真单元。
--	---

	6. 核心主控平台至少需包含 2 个核心主控：人工智能算力核心主控、边缘计算核心主控；采用可靠牢固的安装方式安装在实验箱上。 7. 机械臂模块需采用可靠牢固的安装方式安装在实验箱上，且必须连接人工智能算力核心主控，至少 5 自由度；另外机械臂上需集成 USB 高清摄像头模块。 8. USB Camera 模块需采用深度感知与 RGB 视觉融合摄像头，支持高精度三维空间识别与彩色图像捕捉。 9. USB Camera 模块和云台模块需组合在一起并且需采用可靠牢固的安装方式安装在实验箱上，需要保证摄像头可以被控制在 -90° 到 $+90^{\circ}$ 旋转。 10. 语音阵列模块需采用可靠牢固的安装方式安装在实验箱上。 11. 需在实验箱主板上扩展出可靠的 USB 接口、USB 虚拟网卡接口、网卡接口。 12. 需在实验箱主板上扩展出提供给外设使用的直流电源接口，至少需要包含 12V/2A、5V/4A、6V/5A。 13. STM32 Camera 模块需采用可靠牢固的安装方式安装在实验箱上。 14. 需在实验箱主板上扩展出最少 3 组座子，可用于安装传感器/执行器，座子需采用防反插模式，方便学生安全的更换；传感器/执行器模块需提供超声波传感器模块、继电器模块、按键与 RGB 灯模块、可燃气体传感器、人体红外传感器、光照传感器。 15. 需在实验箱主板上设计有传感器/执行器切换连接开关，要求可以选择连接人工智能算力核心主控或边缘计算核心主控。 16. 需在实验箱主板上设计有半物理仿真单元，可以跟上位机电路仿真平台交互，至少支持 16 组 IO 数字量交互和 2 组 ADC、2 组 DAC 模拟量交互功能。 17. 人工智能算力核心主控需基于 Ubuntu18.04 定制操作系统，配备 CUDA 加速后 OpenCV4.5、Pytorch、Tensorflow、Mediapip 等框架，采用 JupyterLab 虚拟网页端的在线编程环境。具备镜像克隆快速恢复功能。 18. 边缘计算核心主控需采用的编译器是 MDK 开发环境，配置环境是 STM32 CubeMX 开发环境。 19. 系统支持 Tiny ML 与 Cuda 边缘计算支持，支持 Tensorflow Lite 以及 Pytorch Onnx Opencv Jupyterlab Cubemx for AI 系统支持。 20. 系统具备可扩展三子棋人机对抗装置、四足仿生机器人、机械手等外设应用。 （二）技术指标要求 1. 人工智能算力核心主控不低于以下指标要求 （1）GPU：128 核 GPU （2）CPU：四核高性能嵌入式处理器 （3）显存：4GB 64 位 LPDDR4 （4）存储：micro SD
--	---

	(5) Video 解码： 1x4K60 2x4K30 4x1080p60 8x1080p30 18x720p30(H. 264/H. 265) (6) 网络：千兆以太网、M.2 KeyE (7) 摄像头接口：2×15 针 2 通道 MIPICS1-2 摄像头接口 (8) 视频编码：1x4K30 2x1080p60 4x1080p30 9x720p30 (9) 显示器接口：1 个 HDMI2.0 接口、1 个 DP 1.2 接口(H. 264/H. 265) (10) USB：4 个 USB3.0Type-A 接口；1 个 USB2.0Micro-B 接口 (11) 其他 I/O：40 针接头(UART、SPI、I2S、I2C、PWM、GPIO)、12 针自动化接头、4 针风扇接头、4 针 POE 接头 (12) 直流电源插座电源、强制恢复和复位按钮 可根据需求升级性能更高的人工智能算力核心主控。 2. 边缘计算核心主控不低于以下指标要求 (1) 时钟不低于 168M；支持 FPU（浮点运算）和 DSP 指令；114 个 GPIO；1024KFLASH，192K SRAM；3 个 12 位 AD，24 通道；2 个 12 位 DA；16 个 DMA 通道；17 个定时器；3 个 IC；6 个串口；3 个 SPI 接口；2 个 CAN2.0；2 个 USBOTG；1 个 SDIO。 (2) 显示模块：3.2 寸、240×320 分辨率 TFT 触摸彩色液晶屏； (3) 摄像头接口：1 路； (4) 存储模块：扩展 1M SRAM，SPI 接口 W25Q128 模块 (5) 调试接口：正版嵌入式仿真调试器； (6) 主板接口：1 路，包含串口、IIC 接口、SPI 接口、GPIO 等。 (7) 主板上可外拓 IO：不少于 36 个 GPIO。 3. 显示器：安装在实验箱盖上，HDMI 接口的高清彩色显示器，≥18.5 寸、≥120Hz 刷新率、内置音箱、直连人工智能算力主控。 4. 机械臂模块：安装在实验箱上，自由度≥5，机械臂集成的 USB 高清摄像头模块≥1。 5. USB Camera 模块和云台模块≥1 组：安装在实验箱上，都连接 Jetson Nano 核心主控，双目摄像头，RGB 最高分辨率：≥1920x1080@30fps，最大深度分辨率：≥1280x800@30fps，工作范围：0.25m—2.5m，接口：USB3.0；云台支持-90° 到 90° 转动。 6. 语音阵列模块：安装在实验箱上，连接人工智能算力核心主控，数字麦克风≥4 组，RGB LED≥12 组。 7. 通信接口：集成在实验箱主板上，USB Camera 模块接口≥1 组、机械臂摄像头接口≥1 组、USB3.0 接口≥2 组、USB 虚拟网卡接口≥1 组、网卡接口≥1 组。 8. STM32 Camera 模块：安装在实验箱上，FPC 接口彩色摄像头，连接边缘计算核心主控，支持 TinyML 架构下的图像处理实验。 9. 扩展外设电源：集成在实验箱主板上，直流电源输出接口 12V/2A ≥1 个、直流电源输出接口 5V/4A ≥1 个、直流电源
--	--

	输出接口 6V/5A ≥ 1 个。 10. 传感器/执行器接口：集成在实验箱主板上，可扩展接口≥ 3组，可更换超声波传感器模块、继电器模块、按键与 RGB 灯模块、可燃气体传感器、人体红外传感器、光照传感器等传感器。 11. 传感器/执行器切换控制器开关：集成在实验箱主板上，支持人工智能算力核心主控或边缘计算核心主控之间切换。 ★12. 半物理仿真单元：集成在实验箱主板上，IO 数字量交互接口≥ 16组、ADC 接口≥ 2组、DAC 接口≥ 2组。（提供实物图片或使用案例佐证材料） 13. 人机对抗三子棋，三自由度步进电机+电磁阀，串口速率 115200bit/s, 识别摄像头模组, STM32 模组支持二次实验开发。 14. 仿生机械手，六自由度、仿堵转舵机、脱机控制，可构建多种常用手势。 15. 四足仿真机器人，无线手势控制、32 位处理器、8 自由度控制、时钟主频高达 160Mhz、内置 TCP/IP 协议栈。 （三）实验内容要求 1. 需提供嵌入式边缘计算核心主控的实验，至少包含： （1）嵌入式系统实验项目： 摄像头实验、RGB 灯和按键实验、继电器控制实验、超声波实验、LCD 屏与触摸实验。 （2）嵌入式 TinyML 机器学习实验项目： 人工智能图像处理实验（图像分类实验、图像识别分类） 人工智能环境搭建（TensorFlow Lite 与 CubeMX AI） 人工智能训练实验（手写 LeNet 模型、线性拟合、行人检测、口罩检测） 人工智能推理实验（STM32 触摸屏手写文字检测、传感器模拟线性预测、摄像头图像采集行人检测、摄像头图像采集口罩检测） 2. 需提供人工智能算力核心主控的实验，至少包含： （1）嵌入式 Linux 实验： Shell 命令实验、Vi/Vim 编辑器实验、GCC 编译实验、Makefile 编写实验、系统编程实验、文件 IO 编程实验、标准 I/O 编程实验、字符串编程实验、Linux 系统线程编程实验、Linux 系统进程间通信实验、Linux 网络编程实验 （2）外设 Python 实验： RGBLED 控制实验、按键控制实验、超声波测距实验、继电器控制实验、舵机角度定位控制实验、步进电机控制实验 （3）OpenCV 基础实验： Matplotlib 与 Numpy 库的使用、OpenCV 调用 USB 摄像头、OpenCV 常用图像操作、OpenCV 常用视频操作、OpenCV 绘图函数、OpenCV 颜色检测、OpenCV 颜色识别、面部检测 1_OpenCV_Haar、面部检测 2_OpenCV_DNN、行人检测 1_OpenCV_Haar、行人检测 2_OpenCV_DNN、行人检测 3_OpenCV_背景减法、OpenCV 汽车检测、OpenCV 二维码识别 （4）OpenCV 综合实验：
--	---

	车牌识别（综合图像分割、边缘检测、OCR 等技术识别复杂图像中的关键信息） 基于 OpenCV_DNN 摄像头跟踪实验（基于深度模型的图像检测与 PID 云台控制实现） （5）Open NI 实验： Open NI 获取深度图像、OpenNI 获取深度彩色图像、获取彩色和深度图像、获取彩色和深度图像叠加对齐处理、OpenNI 图像前景分割、OpenNI 手势分割检测 （6）Pytorch 实验： Pytorch 基本操作、Pytorch 梯度、简单的神经网络、数字分类神经网络、数字分类神经网络（GPU）方法一、数字分类神经网络（GPU）方法二、物体分类神经网络并存储模型（卷积模型）、Pytorch 模型保存与格式转换实验、ONNX 模型部署与推理实验 （7）Mediapipe 实验： Mediapipe 人脸特征点、Mediapipe 手势特征点、Mediapipe 人体骨架特征点、Mediapipe 猜拳实验、Mediapipe 非接触音量调节、Mediapipe 手势调整图片、Mediapipe 手势贪吃蛇、Mediapipe 空中手写、Mediapipe 空中问答 （8）机器学习模块实验项目： 线性回归模型、逻辑回归模型、KNN(K 近邻)算法模型、K-Means(k 均值)算法模型、支持向量机（SVM）模型、朴素贝叶斯算法模型、决策树算法模型、随机森林算法模型、主成分分析算法模型、AdaBoost 算法模型 3. 需提供人工智能算力核心主控与半物理仿真单元虚实联合的实验，至少包含： 人工智能算力核心嵌入式仿真设计软件 IO 按键与 LED 控制实验（半物理仿真虚实结合实验） 4. 需提供麦克风阵列实验，至少包含： 麦克风阵列录音保存实验、麦克风阵列回放音频实验、麦克风阵列语音识别实验、麦克风阵列 DOA 方向检测实验 5. 需提供机械臂模块的实验，至少包含： 机械臂单舵机控制实验、读取舵机状态实验、控制六个舵机实验、机械臂上下左右摆动实验、机械臂多舵机协同跳舞实验、机械臂运输物品实验、基于机器视觉的机械臂颜色分拣实验、基于 yolo v5 的机械臂水果分拣实验。 6. 需提供综合应用实验项目，至少包含： 基于 Yolo 智能火情识别监控 7. 拓展外设模块，进行综合实验，至少包含： 数字孪生仿生机械手控制实验：基于 Yolo 人手检测与手势识别、基于语音识别与机械手实验 人机对抗三子棋实验：人机博弈三子棋实验 非接触手势四足机器人控制实验：无线 TCP 网页控制实验、基于手势识别远程控制实验
--	--

第二部分 项目相关要求

一、项目需求及注意问题

1. 技术参数要求的设备要能满足项目实现功能的基本要求，投标人要充分考虑项目实现功能及各项配置需求，所投产品所能实现的功能应包括且优于上述项目实现功能。中标后因增加产品或提高参数所产生的费用，由中标人承担，采购人不再追加任何费用。

2. 项目需求内容及技术要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的参照。投标人所响应产品应等同或相当于或高于招标文件所描述的技术要求。

3. 所有提供产品需提供质保期内技术支持、保修和相关服务。

4. 投标人可提交品质相同或优于同类品质的全新产品或服务。

5. 台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，液晶显示器，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。（对于强制采购的节能产品须提供节能证明材料）

6. 根据招标文件项目需求及技术要求，投标人提供相应的证明文件。（提供证明文件的扫描件，扫描不清楚的不予认可。）

7. 中标人对所有软硬件质保服务必须是原厂质保服务，中标人在中标公告之日起五个工作日内向采购人提供所投产品原厂服务承诺函。由此带来的损失和不良后果由投标人自行承担。

二、售后服务及保修

提供如下服务承诺：

①提供完整的产品资料，包括系统安装使用手册、系统功能模块说明书、用户使用手册、帮助文档等；

②提供 7×24 小时响应服务；

③对所反映的任何问题在 2 小时之内得到及时响应，在远程不能解决问题的情况下，应确保 24 小时之内赶到现场以求实地解决问题；

④保证所投设备之间有良好的互联性及兼容性；

在保修期内，中标人负责免费对全部货物进行维护、升级。中标人在保修期内每一季度一次巡检。

三、验收方式及标准

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：周口师范学院

是否邀请本项目的其他投标人参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

验收组织的其他事项：无

(2) 履约验收时间：中标人提出验收申请之日起 7 日内组织验收

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

(4) 履约验收程序：1. 使用部门进行初验；2. 校方进行终验

(5) 履约验收的内容：按照招标文件及合同约定内容进行验收。

(6) 履约验收标准：产品合格满足采购人需求

(7) 是否以采购活动中投标人提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：_____无_____

四、其他说明：

投标人应仔细阅读本项目需求，严格按照项目需求及技术要求配备产品及相关配套服务。可具备

1. 提供所投产品技术指标响应程度；

2. 投标人自2021年1月1日以来（以合同签订时间为准）的类似项目业绩；

3. 对采用环保产品的，投标人或制造商提供经国家确认的认证机构出具的、有效期内的环境标志产品认证证书等证明材料；

4. 投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

5. 投标人根据本项目实际需要，制定科学完善的实施方案。实施方案包括但不限于：整体进度安排、人员安排、安装调试方案、验收方案、进度保障措施、安全保障措施、质量保障措施、应急保障措施等内容。

6. 投标人针对本项目提供详细的培训方案，包括但不限于：培训目标、培训对象、培训方式、培训时间、培训内容、培训效果评估等方面。

7. 投标人根据本项目需要，制定完善的售后服务方案。售后服务方案包括但不限于：免费质保期、质保期内服务内容及服务承诺、质保期外售后服务内容及承诺、故障解决方案、响应时间及方式、应急处理方案、技术人员保障等。

第七章评标方法和标准

一、评标方法

☒采用综合评分法。总分值 100 分，评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性审查、详细评审后，按评审得分由高到低顺序推荐排名。如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排名；评审得分且投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。

☐采用最低评标价法。评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按投标报价由低到高顺序确定中标候选人。如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排名；评审得分且投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。

（一）符合性审查

评标委员会对资格性审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1. 投标文件不存在雷同性（评标系统内标书雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）；
2. 签字盖章签章符合招标文件要求；
3. 投标有效期符合招标文件要求；
4. 投标报价未超出最高限价；
5. 投标文件无重大或不可接受的偏差；
6. 投标文件未附有采购人不能接受的条件；

7. 加▲项技术参数指标为实质性响应指标，投标产品应符合或优于该指标要求，一项不满足按无效投标处理；

8. 招标文件及法律法规规定的其他情形。

（二）详细评审

1. 澄清有关问题

1.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

1.2 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

1.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

2. 综合比较与评价

2.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

2.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分，由评标委员会推荐 3 名中标候选人。

2.3 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

2.4 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）要求，评标委员会应对政府采购异常低价进行审查：

(1) 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

①投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；

②投标（响应）报价低于通过符合性审查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 $\times 50\%$ ；

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；

④评标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。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

(2) 评标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，应当要求相关投标人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，给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，投标人已随投标（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。

评标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，评标委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录。

2.5 评标委员会完成评标后，应当出具书面评标报告。

2.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

2.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

二、评分标准（满分 100 分）

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。	30
技术部分	技术指标响应情况	评标委员会根据投标文件和要求提供的相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投产品是否满	44

(44分)		足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品： 1、带▲的技术参数为实质技术指标，投标产品应符合或优于该指标要求，不满足的投标文件无效； 2、带★号的技术参数和功能要求为关键技术指标，9项，共27分，每有一项不满足的扣3分，超过9条不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效；（如需提供证明文件的，需按照文件要求提供相关证明文件）； 3、非★号的技术参数及功能要求，共17分，每有1条不满足扣1分，超过17条不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效。	
综合部分 (26分)	业绩	投标人提供2021年1月1日以来的类似项目业绩，每提供1份得2分，最高得4分。（注：一份完整业绩包含合同、验收报告，缺项不得分，虚假业绩将自行承担相关责任，时间以合同签订时间为准）	4
	快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得2分。	2
	节能环保相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书1分，最多得2分。 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效	2

		期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。	
	实施方案	投标人根据本项目实际需要，制定科学完善的实施方案。实施方案包括但不限于：整体进度安排、人员安排、安装调试方案、验收方案、进度保障措施、安全保障措施、质量保障措施、应急保障措施等内容。投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 6 分；投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 3 分；投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得 1 分；未提供应相关内容的得 0 分。	6
	培训方案	投标人针对本项目提供详细的培训方案，包括但不限于：培训目标、培训对象、培训方式、培训时间、培训内容、培训效果评估等方面。投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 6 分；投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 3 分；投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得 1 分；未提供应相关内容的得 0 分。	6
	售后服务方案	投标人根据本项目需要，制定完善的售后服务方案。售后服务方案应包括但不限于：免费质保期、质保期内服务内容及服务承诺、质保期外售后服务内容及承诺、故障解决方案、响应时间及方式、应急处理方案、技术人员保障等。投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 6 分；投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 3 分；投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得 1 分；未提供应相关内容的得 0 分。	6

第八章 政府采购合同

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

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

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

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

第一节 政府采购合同协议书

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

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

☐否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同)：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同，请分别填写)：

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型)：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 金额：

国别： 品牌： 规格型号：

☐否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

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

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐ 全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

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

☐ 成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐ 绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

(1) 起始日期：_____年____月____日，完成日期：_____年____月____日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☐ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测：☐ 是，抽查比例：_____ ☐ 否

是否存在破坏性检测：☐ 是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☐ 否

验收组织的其他事项：_____

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

(3) 履约验收方式：☐ 一次性验收

□分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：_____

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

（6）履约验收标准：_____

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是 □否

（8）履约验收其他事项：（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

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

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

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

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

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

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

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

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为:

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释,见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点,按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

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

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

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方 提出异议或作出 说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的 信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还	

	的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	争议解决的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种 方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁， 仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

附件 1：河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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投标人融资难、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人，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。

附：

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。

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
二〇一一年六月十八日

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。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

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管理办法》的通知

财库〔2020〕46号

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，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》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财 政 部

工业和信息化部

2020年12月18日

政府采购促进中小企业发展管理办法

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，供应商提供的货物、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，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受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供应商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供应商处采购的；

（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）要求供应商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供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

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供应商后，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，按照本办法第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供应商提供《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，并作为供应商资格条件；

（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、服务供应商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 供应商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。