

河南工业大学 2022 年自动化专业运动控制实训
平台建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2022-1161



采购代理机构：河南诚信工程管理有限公司

日期：二零二二年十月

目 录

第一部分 竞争性磋商邀请函	4
第二部分 供应商须知前附表	7
第三部分 磋商须知	13
一、总则	13
1. 定义	13
2. 采购方式及采购供应商要求	13
3. 磋商费用	13
4. 联合体磋商（不使用）	13
二、竞争性磋商文件和磋商响应文件构成	14
5. 竞争性磋商文件和磋商响应文件的构成	14
6. 竞争性磋商文件的澄清或修改	14
三、磋商响应文件的编制	15
7. 磋商响应文件的语言及度量衡单位	15
8. 磋商响应文件的真实性与准确性	15
9. 磋商报价	15
10. 报价货币	16
11. 证明供应商合格的资格文件	16
12. 技术响应文件	16
13. 磋商响应承诺书	16
14. 磋商响应文件有效期	16
15. 磋商响应文件份数和签署	16
四、磋商响应文件的递交	16
16. 磋商响应文件的上传	16
17. 未按要求上传的磋商响应文件，采购人和采购代理机构不予受理。	17
18. 磋商响应文件递交截止期	17
19. 迟交的磋商响应文件	17
20. 磋商响应文件的修改和撤回	17
21. 磋商时间和地点	17
五、磋商与评审过程	17
22 磋商与评审注意事项	17

23. 磋商与评审程序	18
24. 偏差	19
25. 报价合理性	20
26. 磋商响应文件的澄清	20
27. 保密及其它注意事项	20
六、授予合同	20
28. 合同授予标准	20
29. 合同授予时更改采购货物数量的权力	21
30. 成交结果公告	21
31. 接受和拒绝任何或所有磋商响应的权利	21
31. 成交通知书	21
32. 签订合同	21
33. 如成交供应商不按 31 条约定签合同，采购代理机构和采购人将报请取消其成交决定，并上报监督部门。	21
34. 履约保证金	21
35. 其他	22
第四部分 合同条款	23
附件 1 货物分项报价一览表	24
附件 2 货物技术规格一览表	24
附件 3 售后服务承诺	24
第五部分 货物需求及采购要求	28
第六部分 评审方法及标准	43
第七部分 磋商响应文件格式及内容	48
一、法定代表人授权书	51
二、磋商响应函	52
三、开标一览表	53
四、 分项报价表	54
五、 货物说明一览表	55
六、 技术规格/商务条款偏差表	56
七、 投标产品技术证明文件	57
八、售后服务计划、实施方案	58
九、资格证明文件	59

十、供应商类似项目业绩	60
十一、反商业贿赂承诺书	61
十二、成交服务费承诺书	62
十三、磋商响应承诺书	63
十四、小、微企业证明	65
附件 1	67
附件 2	68

第一部分 竞争性磋商邀请函

项目概况

河南工业大学 2022 年自动化专业运动控制实训平台建设项目的潜在供应商应在《河南省公共资源交易中心网》（www.hneggzy.net）获取采购文件，并于 2022 年 12 月 12 日 9 点 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：豫财磋商采购-2022-1161

2、项目名称：河南工业大学 2022 年自动化专业运动控制实训平台建设项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1000000 元 最高限价：999000 元

5、采购需求：

①采购内容：多电机拖动半实物控制平台、多电机控制对象等；

②数量：1 批，详见“第五部分 货物需求及技术要求”；

③交货期：30 日历天；

④交货地点：采购人指定地点；

⑤质量要求：合格，符合国家相关验收规范标准；

⑥质保期：3 年；

6. 合同履行期限：按合同执行；

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接收进口产品：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；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等。（具体详见磋商文件）；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目投标截止日期前对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的和政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），拒绝参与本项目政府采购活动；查询渠道“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；提供网页查询截图；

三、获取采购文件

1. 时间：2022 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 7 日（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》（www.hnnggzy.net）；
3. 方式：供应商凭 CA 密钥登陆（<http://www.hnnggzy.net>）市场主体系统并按网上提示下载磋商文件及资料（详见 <http://www.hnnggzy.net> 公共服务-办事指南）供应商未按规定在网上下载磋商文件的，其投标将被拒绝；
4. 售价：0 元/本。

四、响应文件提交

1. 截止时间：2022 年 12 月 12 日 9 点 00 分（北京时间）
2. 地点：《河南省公共资源交易中心网》（www.hnnggzy.net）

五、开启

1. 时间：2022 年 12 月 12 日 9 点 00 分（北京时间）
2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-2（郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

本项目公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《河南工业大学招标采购信息网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布。

七、其他补充事宜

1. 执行《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通知》（财库〔2022〕19 号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）相关政策；

2. 执行《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）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局 2019 年 4 月 3 日下发）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）相关政策。

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

4. 资格审查：资格后审。

5. 本项目采用“远程不见面”开标方式；响应人应当在开标时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等；远程开标大厅的网址为

(www.hnggzy.net)；不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

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

名称：河南工业大学

地址：郑州市高新技术开发区莲花街 100 号

联系人：王老师

联系电话：0371-67758908

2. 采购代理机构信息

名称：河南诚信工程管理有限公司

地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层

联系人：刘女士

联系方式：0371-53307955

3. 项目联系方式

项目联系人：刘女士

电话：0371-53307955

发布人：河南诚信工程管理有限公司

发布时间：2022 年 11 月 30 日

第二部分 供应商须知前附表

1	采购人	名称：河南工业大学 地 址：郑州市高新技术开发区莲花街 100 号 联系人：王老师 联系电话：0371-67758908
2	采购代理机构	名称：河南诚信工程管理有限公司 地址：郑州市郑东新区商鼎路 56 号东方陆港 C 栋 14 层 联系人：刘女士 联系方式：0371-53307955
3	项目名称	河南工业大学 2022 年自动化专业运动控制实训平台建设项目
4	预算金额	1000000 元，最高限价：999000 元 注：供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应文件按无效处理。
5	资金来源	财政资金
6	资金落实情况	已落实
7	交货期	30 日历天
8	交货地点	采购人指定地点
9	质量要求	合格，符合国家相关验收规范标准
10	质保期	3 年
11	供应商资质条件和能力	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 1.1 有效的营业执照副本复印件； 1.2 经审计的 2021 年度的财务审计报告；不足一年，按实际提供，新成立企业提供银行出具的资信证明；（财务审计报告或银行出具的资信证明）； 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（响应人自行承诺，格式自拟）； 1.4 2022 年 1 月 1 日以来任意一个月完税证明、依法缴纳社会保障资金的入账票据凭证。依法享有免税政策的，提供相关证明文件。 1.5 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； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等。（具体详见磋商文件）；

		<p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 本项目投标截止日期前对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的和政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），拒绝参与本项目政府采购活动；查询渠道“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；提供网页查询截图；</p>
12	磋商响应文件有效期	自递交磋商响应文件截止之日起开始计算 60 日历天
13	磋商保证金	根据豫财购[2019] 4 号文规定本项目不收取磋商响应保证金，响应人需按要求提供磋商承诺函。
14	是否允许递交备选方案	不允许
15	签字和（或）盖章要求	<p>1、按响应文件格式执行。</p> <p>2、电子响应文件：法定代表人或委托代理人签字是指法定代表人或委托代理人 CA 锁个人电子签名；盖个人印章是指法定代表人或委托代理人 CA 锁个人电子个人印章；盖单位公章是指加盖供应商单位的 CA 企业电子印章，其他如“投标专用章”无效。</p> <p>3、供应商若有委托代的理人，且委托代理人没有 CA 锁，则电子响应文件需上传有手写签名或加盖个人印章的扫描件。项目经理没有 CA 锁，则电子响应文件需上传有手写签名或加盖个人印章的扫描件。电子响应文件中其他需要签字或盖个人印章的相关人员没有 CA 锁的可参照上述执行。</p>
16	响应文件份数	<p>网上响应文件按河南省公共资源交易中心规定和有关法律法规编制上传加密的电子响应文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）；</p> <p>以网上电子响应文件为准。</p> <p>供应商成交后须提供纸质响应文件 2 套。</p> <p>注意事项：</p> <p>1. 响应文件需编制目录、标题及页码；</p> <p>2. 上传响应文件时“其他部分”上传完整的响应文件；</p> <p>3. 多家响应人响应文件“制作机器码”一致的，机器码一致的所有响应文件均做无效文件处理，采购人或代理机构有权报送相关管理部门。</p>
17	装订要求	本项目对电子响应文件的装订不做要求。
18	电子响应文件封套上写明	本项目对电子响应文件的密封和标记不做要求。

19	近年财务状况的年份要求	提供 2021 年度经审计的财务报告或其基本开户银行近期（自提交响应文件截止日起三个月内有效）出具的资信证明；
20	构成竞争性磋商文件的其他材料	除竞争性磋商文件外，采购人在采购期间发出的澄清、修改、补充、补遗、答疑和其它有效正式函件等内容均是竞争性磋商文件的组成部分。 因河南省公共资源交易中心平台在开标前对项目报名情况具有保密性，响应人（供应商）在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因响应人（供应商）未及时查看而造成的后果自负。
21	响应文件递交地点	《河南省公共资源交易中心网》（www.hnggzy.net）
22	是否退还竞争性磋商响应文件	否
23	磋商活动开始时间和开标室	磋商活动开始时间：2022 年 12 月 12 日 9 时 00 分 磋商地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-2（郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））。
24	磋商小组的组建	磋商小组构成：采购人代表 1 人，与技术、经济等方面的专家 2 人，共同组成 3 人磋商小组。 评标专家确定方式：从河南省相关评标专家库中随机抽取。
25	磋商办法	1、磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价必须在磋商小组要求的时间内通过河南省公共资源交易中心登录远程开标大厅进行，不得以口头形式报价。后次报价不得高于前次报价，最后报价是供应商响应文件的有效组成部分；且后次报价不得高于前次报价。 2、经磋商确定提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交供应商的评审办法。 3、供应商未在规定时间内进行最后磋商报价的，按无效响应处理。 4、二次报价由磋商小组通过河南省公共资源交易中心平台远程发起，请各供应商自行关注二次报价通知及时间要求，因供应商未及时关注报价信息引起的一切后果由供应商自行承担。
26	是否授权磋商小组确定	否，根据评审情况推荐成交候供应商数：3 个。

	成交供应商	
27	成交结果公告	成交结果公告同时在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《河南工业大学招标采购信息网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布。
28	合同签订	采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起 15 天内，按照竞争性磋商采购文件和成交供应商的竞争性磋商响应文件订立书面合同。
29	付款方式	货物交付完毕经由甲方最终验收合格后支付合同总额的 100%。
30	履约保证金	<p>中标人需向河南工业大学提交履约保证金。项目验收完毕后，履约保证金无息退还。</p> <p>履约保证金的形式：转账</p> <p>履约保证金的金额：中标价的 5%</p> <p>户名：河南工业大学</p> <p>开户行：中国农业银行郑州中原支行（简称：农行中原支行）</p> <p>账号：16051101040007977</p> <p>联行行号：103491005119</p> <p>统一社会信用代码（纳税识别号）：12410000415806196P</p>
31	成交服务费	<p>成交供应商须向采购代理机构按如下标准和规定交纳成交服务费。</p> <p>（1）成交服务费：参考国家计委印发的计价格[2002]1980 号关于《招标代理机构服务费管理暂行办法》、发改办价格[2003]857 号文《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》及发改价格【2011】534 号文收费标准，向成交供应商人收取成交服务费。</p> <p>（2）成交服务费币种与签订合同的币种相同或采购代理机构同意的币种。</p> <p>（3）成交供应商在领取成交通知书的同时以支票或汇票或现金的形式向采购代理机构一次性缴付成交代理费。</p>
32	竞争性磋商文件解释权	竞争性磋商文件的最终解释权归采购人。
33	磋商文件质疑要求	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。
34	数量增减变更	数量增减变更：采购人需追加（或减少）与合同标的相同的服务的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，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，且不得对服务内容、单价或其它实质性条款和条件做任何改变。
35	备注	<p>本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策：</p> <p>1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46 号）</p>

		<p>和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度通知》（财库〔2022〕19 号）规定，本项目对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。中标人如为小型和微型企业的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。</p> <p>投标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《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策。依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）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。</p> <p>本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业均为工业。所属行业界定标准参考《中小企业划型标准规定》。</p> <p>2. 根据《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）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目采购时，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，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>3. 根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目采购时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>1、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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将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优先采购或强制采购。（提供证明材料）。</p>
--	--	---

		<p>2. 所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，必须提供通过国家 3C 认证的有关证明材料(提供证明材料)。</p> <p>注：财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库（2019）19 号）★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴为政府强制采购产品，磋商文件货物需求如有上述产品，供应商投报产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则，其响应文件无效。</p>
36	未尽事宜	未尽事宜，按有关规定执行。

第三部分 磋商须知

一、总则

1. 定义

- 1.1 采购人资金来源为财政资金，用于支付“供应商须知前附表”中采购人采购项目的费用。
- 1.2 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理处。
- 1.3 采购人：“供应商须知前附表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。
- 1.4 采购代理机构：系指组织本次磋商活动的河南诚信工程管理有限公司。
- 1.5 合格供应商：见“供应商须知前附表”。
- 1.6 成交人：接到并接受成交通知书，最终被授予合同的供应商。

2. 采购方式及采购供应商要求

- 2.1 本次采购采取竞争性磋商的方式确定成交人。
- 2.2 供应商资格要求：符合“供应商须知前附表”中的规定。

3. 磋商费用

- 3.1 供应商须自行承担所有与参加磋商有关的费用。不论磋商的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 联合体磋商（不使用）

- 4.1 除非本项目明确要求不接受联合体磋商外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加报价。
- 4.2 以联合体形式参加报价的，联合体各方均应当符合磋商公告中的资格条件，根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。
- 4.3 联合体各方应当签订联合体协议，明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，并将联合体协议连同磋商响应文件一并提交。由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定联合体资质等级。联合体各方签订联合体协议后，不得再以自己的名义单独在同一项目中参加磋商，也不得组成新的联合体参加同一项目磋商。
- 4.4 联合体参加磋商的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳磋商保证金，以一方名义提

交保证金的，对联合体各方均具有约束力。

二、竞争性磋商文件和磋商响应文件构成

5. 竞争性磋商文件和磋商响应文件的构成

5.1 竞争性磋商文件用以阐明本次竞争性磋商的货物要求、竞争性磋商程序和合同条件。

竞争性磋商文件由下述部分组成：

第一部分 竞争性磋商邀请函

第二部分 供应商须知前附表

第三部分 磋商须知

第四部分 合同条款

第五部分 货物需求及采购要求

第六部分 评审方法及标准

第七部分 磋商响应文件格式及内容

5.2 供应商应仔细阅读竞争性磋商文件中供应商须知、合同条款、格式要求和技术规范，按竞争性磋商文件的要求提供磋商响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其磋商响应文件对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则，将承担其磋商响应文件被拒绝或无效的风险。

5.3 未按规定签署的磋商响应文件将导致无效。

6. 竞争性磋商文件的澄清或修改

6.1 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，在交易平台上公布给获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构将顺延提交首次响应文件截止时间。因交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在磋商活动开始前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

6.2 采购人、代理机构对已发出的竞争性磋商文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。代理机构将通过河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn>）、河南省公共资源交易网（www.hnggzy.net）网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的供应

商，系统将通过短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的答疑文件，以此编制响应文件。

6.3 为使供应商在编制竞争性磋商响应文件时，把澄清内容考虑进去，采购人可以酌情延长竞争性磋商响应文件递交截止时间，具体延长日期将在书面通知中写明。

三、磋商响应文件的编制

7. 磋商响应文件的语言及度量衡单位

7.1 供应商的磋商响应文件以及供应商与采购人、采购代理机构就有关磋商问题的所有来往函电均须使用中文。供应商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。

7.2 除竞争性磋商文件中的技术要求另有规定外，磋商响应文件所使用的计量单位均使用公制计量单位。

8. 磋商响应文件的真实性与准确性

8.1 供应商须对其磋商响应文件的真实性与准确性负责。一旦成交，其磋商响应文件将作为合同的重要组成部分。

8.2 供应商在未征得采购人、采购代理机构许可的情况下，不得擅自对竞争性磋商文件的格式内容、条款和技术要求进行修改。否则，其磋商响应文件在磋商时有可能被认为对竞争性磋商文件未做出实质性响应而终止对其作进一步的评审。

9. 磋商报价

9.1 供应商对本项目的报价为包含所有费用的总报价，包含与完成本项目所有服务内容有关的一切费用）；

9.2 竞争性磋商响应性文件中的报价并非最后报价，在磋商结束后由供应商再提交最后报价，磋商小组根据供应商的最后报价及综合得分确定成交供应商，成交供应商其最后的报价为成交价；

9.3 如磋商报价表中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

9.4 供应商每次磋商报价只能提出一个不变价格，采购人不接受任何选择价；

9.5 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

10. 报价货币

10.1 磋商须以人民币报价。

11. 证明供应商合格的资格文件

供应商在其磋商响应文件中应提交相应的资格证明文件，作为磋商响应文件的一部分，以证明其有资格进行磋商和有能力履行合同。

12. 技术响应文件

12.1 供应商在其磋商响应文件中按磋商文件要求提交相应的技术响应文件，作为磋商响应文件的一部分。（无要求可不提供）。

13. 磋商响应承诺书

13.1 供应商响应文件须附响应承诺书。

14. 磋商响应文件有效期

14.1 磋商响应文件应自磋商响应文件递交截止之日起，在“供应商须知前附表”规定的时间内保持有效。磋商响应文件有效期不足的将被视为非实质性响应而予以否决。

14.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求供应商同意延长磋商响应文件有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求。同意延期的供应商将不会被要求也不允许修改其磋商响应文件。

15. 磋商响应文件份数和签署

15.1 供应商应按照竞争性磋商文件的要求准备磋商响应文件。

15.2 加密上传的电子响应文件一份，需按照采购文件要求签字盖章。

四、磋商响应文件的递交

16. 磋商响应文件的上传

16.1 响应文件需上传加密电子响应文件；

16.2 电子响应文件上传的截止时间：见响应文件须知前附表。

16.3 加密电子响应文件须在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传，加密电子响应文件逾期上传的，采购人不予受理。

17. 未按要求上传的磋商响应文件，采购人和采购代理机构不予受理。

18. 磋商响应文件递交截止期

23.1 磋商响应文件递交截止时间见“供应商须知前附表”。

23.2 采购人和采购代理机构可以按第 6 条规定，通过修改竞争性磋商文件自行决定酌情延长磋商响应文件递交截止期限。

19. 迟交的磋商响应文件

采购代理机构将拒绝并退回在规定的磋商响应文件递交截止时间后收到的任何磋商响应文件。

20. 磋商响应文件的修改和撤回

20.1 供应商在上传响应文件后，在响应截止时间之前可以修改或撤回其响应文件，但响应文件必须在响应截止时间之前。在响应截止时间后，响应文件不得再要求修改或撤回其响应文件。

20.2 从投标截止期至供应商在响应文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其响应。

21. 磋商时间和地点

21.1 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 www.hnggzyjy.cn，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在供应商须知前附表规定的磋商截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加磋商活动并进行文件解密、答疑澄清、磋商、最后报价（二次报价）。供应商应当及时关注远程开标大厅的信息，未在规定的时间内提交最后报价（二次报价）的后果自行承担。

五、磋商与评审过程

22 磋商与评审注意事项

22.1 采购代理机构将在“磋商项目资料表”规定的时间和地点组织竞争性磋商与评审，供应商应由法定代表人或委派其授权代表参加。

22.2 磋商与评审开始前，由供应商或其推选的代表检查磋商响应文件的密封情况。经确认无误后，进入磋商与评审程序。

22.3 磋商采取“背靠背”的方式（不向其他磋商供应商公布、透露其价格、技术响应文件等信息）。

23. 磋商与评审程序

23.1 磋商与评审工作由磋商小组负责，磋商小组由采购人按规定组建，磋商小组成员由 3 人以上单数组成。

23.2 资格性审查

磋商小组依据竞争性磋商文件规定，对磋商响应文件中的资格证明文件是否符合竞争性磋商文件要求进行审查，以确定磋商供应商是否具备参与磋商的资格。资格性审查标准见“**磋商项目资料表**”。

23.3 磋商

(1) 磋商小组讨论、通过磋商要点。

(2) 围绕磋商要点，磋商小组与供应商进行磋商，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(3) 在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋商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，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交磋商响应文件，并由其法定代表人签章或签字或授权代表签字。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

23.4 符合性审查

磋商小组依据竞争性磋商文件规定，对磋商响应文件的内容是否完整、磋商响应文件是否符合竞争性磋商文件的要求进行审查，符合性审查标准见“**磋商项目资料表**”。

23.5 最后报价

磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分；供应商未在规定时间内进行最后磋商报价的，其响应文件按无效响应处理。

23.6 磋商小组还需对供应商的磋商报价进行详细审核，看其是否有计算或打印上的错误。修正错误的原则如下：

(1) 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；

(2)如果总价与单价不一致时，以单价为准，并修正总价。

若供应商不接受对其错误的更正，其磋商响应文件将被否决。

23.7 评审价的确定

评审后的最终总报价仅限于评审价格的比较，对成交价没有任何影响，成交价为供应商的最终总报价。

23.8 综合评分

23.8.1 评分标准（见第六部分）

23.8.2 磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的有效磋商响应文件和评审后的最终总报价进行综合评分。磋商小组应按照“评分标准”规定的方法、因素、标准进行评分。

“评分标准”没有规定的方法、因素和标准，不作为综合评分依据。

评分时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

23.8.3 供应商的综合得分为磋商小组各成员评分的算术平均值，综合得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

23.9 评审结果

23.9.1 评审结果按综合得分由高到低顺序排列。得分相同的，按最后报价由低到高顺序排列；得分且最后报价相同的，按照技术标优劣顺序排列。

23.9.2 推荐成交候选供应商。磋商小组按综合得分由高到低顺序推荐 3 家成交候选供应商；得分相同的，按最后报价由低到高顺序排列；得分且最后报价相同的，按照技术标优劣顺序排列；并编写评审报告。

23.9.3 磋商小组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。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

24. 偏差

偏差分为细微偏差和重大偏差。

磋商小组将允许供应商修正其磋商响应文件中的细微偏差，细微偏差是指磋商响应文件在实质上响应竞争性磋商文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完整的信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他供应商造成不公平的结果。细微偏差不影响磋商响应

文件的有效性。

重大偏差是指对竞争性磋商文件规定的采购需求、服务期限和服务质量等要求产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应竞争性磋商文件的供应商的公平竞争地位。

25. 报价合理性

磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。

26. 磋商响应文件的澄清

为了有助于对磋商响应文件进行评审，磋商小组有权向供应商质疑，请供应商澄清其磋商响应文件内容。有关澄清的要求和答复均须以书面形式进行。

27. 保密及其它注意事项

27.1 评审是磋商工作的重要环节，评审工作在磋商小组内独立进行。

27.2 磋商小组将遵照规定的评审办法，公正、平等地对待所有供应商。

27.3 在评审期间，供应商不得向磋商小组成员询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。否则其磋商响应文件可能被否决。

27.4 为保证评审的公正性，评审后直至授予供应商合同，磋商小组成员不得与供应商私下交换意见。

27.5 在评审工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人不得擅自将评审情况扩散出评审人员之外。

27.6 磋商小组和采购代理机构不退还磋商响应文件。

六、授予合同

28. 合同授予标准

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按序确定成交供应商，也可以书面授权磋商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排序第一的供应商为成交供应商。

29. 合同授予时更改采购货物数量的权力

采购代理机构和采购人在授予合同时有权在“供应商须知前附表”规定的范围内，对“货物需求一览表”中规定的货物和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

30. 成交结果公告

30.1 采购代理机构和采购人应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，发出成交通知书，并在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《河南工业大学招标采购信息网》、《中国招标投标公共服务平台》上公告成交结果。公告期为一个工作日。

30.2 供应商若对成交结果有疑问，可按规定的程序进行质疑和投诉，但须对质疑和投诉内容的真实性承担责任。

31. 接受和拒绝任何或所有磋商响应的权利

如出现重大变故、采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在确定成交人之前任何时候接受或拒绝任何磋商响应文件、以及宣布竞争性磋商采购无效或拒绝所有磋商响应文件的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

31. 成交通知书

31.1 在规定的响应有效期内，采购人或采购代理机构向成交供应商发出成交通知书，同时将成交结果通知未成交的供应商。

31.2 采购代理机构和采购人对未成交的供应商不做未成交原因的解释。

31.3 成交通知书将作为进行合同磋商和签订合同的依据。

32. 签订合同

32.1 成交供应商应按成交通知书指定的时间，与采购人进行合同签约。

32.2 竞争性磋商文件、成交供应商的磋商响应文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

33. 如成交供应商不按 31 条约定签合同，采购代理机构和采购人将报请取消其成交决定，并上报监督部门。

34. 履约保证金

成交供应商应在收到成交通知书后，向采购人提交“供应商须知前附表”中所规定金额的

履约保证金。

35. 其他

如果成交供应商没有履行成交的各项承诺，采购人将取消该成交决定。在此情况下，采购人可将该项目授予下一个合格的供应商，或重新进行竞争性磋商采购活动。

第四部分 合同条款

河南省省直行政事业单位政府采购

供货合同

学校合同编号：豫财 采购- 项目编号：豫财 采购-
本合同/合同数： / 5 合同签订日期： 年 月 日
甲方：河南工业大学 乙方：

甲、乙双方凭 中标通知书，按照招标文件和中标人投标文件的内容，签订本合同，并共同遵守。

一、按照规定，本次招标的招标文件及其内容的修改、澄清、质疑和投标人提交的投标文件均是本合同不可分割的组成部分。

二、本合同（项目名称：自动化专业运动控制实训平台建设）所供设备（详见附件），合同总款为人民币 元（大写： 元整）。

三、乙方提供的设备必须是全新（包括附件和零部件），设备必须符合国家有关质量标准、出厂标准。

四、乙方保证免费对甲方人员进行技术培训，所提供的设备实行____年免费质保，主要部件保质期内免费更换(保证软件免费升级)，售后服务按招标文件相应条款执行。

五、乙方应于中标公示期结束之日起，国产设备____个日历天内供货，进口设备（凭报关单）____个日历天内供货（特殊定制设备另行约定）。乙方免费负责将设备按甲方要求（在甲方指定地点）交货、安装、调试完毕，具备验收使用条件。乙方应在设备到达前一个月向甲方提供设备安装所需要的环境要求，必要时绘制出详细图纸，甲方在设备到达时完成安装环境的施工。

六、乙方在交付设备时应同时向甲方提供该设备的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将货物送至项目现场并安装调试(乙方承担费用)完工后，甲方按照验收标准和招标文件及乙方投标文件中的设备性能一览表、技术偏离表进行验收。

七、在合同签订前，中标人需向河南工业大学提交履约保证金。项目验收完毕后，履约保证金无息退还。履约保证金的形式：转账，履约保证金的金额：中标价的 5%。

八、验收合格投入使用后，甲方应在验收合格后支付合同总金额的 100% 。

九、违约责任：

1. 乙方逾期未到货的，乙方向甲方每周偿付合同总额百分之零点五的违约金，最多不超

附件 1:

货物分项报价一览表

序号	名称	品牌	型号	产地	产品执行标准	数量	单价（元）	金额
1	多电机拖动半实物控制平台							
2	多电机控制对象							
3	上位机编程及控制软件							
4	创新控制模块	运动控制飞剪单元						
		三轴线性控制单元						
		直线定位控制模型						
5	配套教学设备							
6	运动控制实训平台设备安全管控系统							
				总计：	元（大写：	）		

附件 2:

货物技术规格一览表

序号	名称	数量	产地	技术规格	备注
1	多电机拖动半实物控制平台	10			
2	多电机控制对象	10			
3	上位机编程及控制软件	10			
4	创新控制模块	2			
5	配套教学设备	10			
6	运动控制实训平台设备安全管控系统	1			

附件 3:

售后服务承诺

第五部分 货物需求及采购要求

序号	名称	详细技术参数	数量	单位
1	多电机拖动半实物控制平台	<p>1、总体要求</p> <p>(1) 多电机拖动半实物控制平台是基于 CCS/C 和 MATLAB / SIMULINK 和快速原型控制器 RCP (TI DSP) 平台开发, 至少包括多种电机的电机控制仿真、信号采集、PWM 产生、矢量变换等实验内容, 作为电机拖动、电机控制等课程的实验平台。同一平台支持直流、永磁同步电机、三相异步电动机、直流无刷电机等电机; 至少支持异步电机 SVPWM、FOC(矢量控制)、DTC(直接转矩)等控制策略; 拥有完备的电流环、速度环、位置环并全部开源; 支持 PID 等经典算法。</p> <p>(2) 整套系统可以安放在可移动的实验台或者实验机柜中, 减少占地面积。</p> <p>2、技术参数需求</p> <p>(1) 电源部分: 需提供 220V 电源供电, 输出 220V 及配置不少于 2 个 24V 开关电源输出;</p> <p>★(2) 主控板: 需采用不低于 TI 的 32 位微控制器 TMS320F28335 芯片, 最高不低于 150MHz 的时钟频率, 最高不小于 256KB 的闪存和 34KB 的 SRAM, 支持 FPU 浮点运算能力; 主控板需引出大部分的硬件资源, 便于二次开发, 至少包含 3.3V、1.8V 电源, 不少于 8 通道光耦隔离输入接口, 不少于 8 通道达灵顿光耦隔离输出接口, 不少于 2 通道高速光耦隔离输入接口, 不少于 1 个 USB 接口, 不少于 1 个 RS485 接口, 不少于 1 个 RS232 接口, 不少于 1 个 CAN 接口, 不少于 4 通道扩展 DAC 输出接口, 不少于 4 通道预留 ADC 输入接口, 不少于 1 个扩展 LCD 及按键模块接口, 不少于 1 个电机信号接口(编码器调理电路、霍尔调理电路), 不少于 1 个 10/100M 以太网接口; 需附带板载仿真器;</p> <p>(3) 驱动板: 隔离驱动芯片至少采用 ACPL-P480 及以上型号隔离芯片。功率模块采用不低于自带过流过温等保护的 IPM 模块 PSS25SA2FT 及以上型号, 并配置散热片; 需具有 3 个精密隔离采样芯片采集电压与电流信号, 需有直通保护, 一块驱动板即可支持控制多种电机, 至少包括实验用的: 永磁同步电机、直流有刷电机、直流无刷电机、交流异步电机等, 最</p>	10	套

	<p>大可驱动 10KW 电机；</p> <p>(4) 上位机部分：需采用不小于 7 寸工业触摸屏，触摸屏需带多种通讯接口，可以实时显示电机转速、频率，当前的日期、时间等；通过上位机可以实现启动、停止、频率调节、给定转速调节、PID 参数设定等功能；同时需实时显示电流、速度反馈等波形。</p> <p>★(5) 以上电源部分、主控板、驱动板、上位机部分均需采用透明亚克力外壳封装，可更直观的观测到设备内部线路板结构等，所有输入输出接口均引出方便接线，（投标需提供符合需求的产品实物图）</p> <p>(6) 运动控制系统（整批配置一套）：至少采用工业级高精密电机、角度传感器、摆杆、控制系统和上位机组成。控制系统不低于基于 DSP/STM32 芯片和 MATLAB/Simulink 开发。需结合计算机仿真和嵌入式实时控制技术，需实现硬件在回路（HIL）和快速控制原型（RCP）设计的功能，至少可以完成最优控制、模糊控制、滑模控制、神经网络控制等运动控制理论的相关学习；控制器额定电压 DC24V，需支持多种控制模式。</p> <p>(7) 电能分析仪器（整批配置一套）：量化了传统的有功功率和无功功率测量，可同时测量系统的交流输出功率和直流输入功率，每次测量可保存数据、随时读取，屏幕上可显示多个数值；需直显功率以及功率因数等数据，电压:0.48V~780V/电流:量程的 0.5%~130%，功率:量程的 0.0%~130%，瞬态电压测量以外:200 kHz，需符合工业标准及专用连接线，需具备 485 等标准通讯接口，需采用工业模具独立封装；投标需提供详细图文介绍。</p> <p>(8) 便携式电气控制教学实验箱（整批配置一套）：额外配置数字量≥ 14入 10 出，模拟量≥ 2路的控制器，所有接口引出至面板，需采用配套编程软件编写，配套编程线缆、可以提供便携式步进电机控制等实验模块，方便随时进行学习，需配套编程软件；</p> <p>★配套大型仿真教育包，至少支持西门子、三菱、施耐德、汇川、台达、AB 等多种 PLC 控制器控制，要求与 PLC 相结合，可以与 UnityProXL 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作；软件支持 UnityProXL、TIA Portal V16、GX Works2 等主流 PLC 的编程软件系统。通讯方式不少于以下方式：同时支持 S7 协议、PROFINET、MODBUS-TCP、MODBUS-RTU</p>	
--	---	--

	<p>等；需建立大型仿真模型，所见即所得，学生进行编程控制时能直观的观测到模型的动作及随时进行参数设置；供货时需提供源码及配套教学资料，可供老师进行教学演示及学生创新学习：（须提供以下 4 个仿真软件相关详细截图）。</p> <p>1) 环控系统之扶梯仿真软件：扶梯仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 UnityProXL 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作；要求该软件主要是模拟了解自动扶梯的工作原理、火灾报警时扶梯的运行动作、掌握 PLC 数字量端口的接线；需根据正常的电梯运行原理能够上升、下降，当没有人乘坐电梯时，电梯将会缓慢运行，能够根据实际接线控制电梯的运行。</p> <p>2) 环控系统之给通风仿真软件：给通风仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 UnityProXL 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作；要求该软件主要是模拟了解通风的工作原理、掌握 PLC 的模拟量信号的采集、通过模拟信号控制变量值。首先系统启动，通风电机正常运行，此时温度和气体传感器检测，观测当前环境，随着人流量的变化，温度和气体传感器也会随之变化，从而改变通风电机的风量来进行调节稳定的环境。</p> <p>3) 环控系统之照明仿真软件：照明仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 UnityProXL 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作；要求该软件主要是模拟了解动力系统的工作原理、火灾报警时动力系统的应急作用、掌握 PLC 数字量接线方式；首先系统启动，照明系统正常运行，候车厅和站台照明，当某项照明动力不足时，备用电源工作将运行补足照明动力不足的地方，出现火灾报警后，所有电源熄灭，应急照明和安全出口照明。</p> <p>4) 控制给排水仿真软件：要求与 PLC 相结合的仿真软件，需可以与 UnityProXL 软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作；要求该软件主要是模拟生活用水保持水压平衡的原理，场景化的模型可以实现所看即所得，通过粒子效果，可以直观的体会到水流的变化；软件需包括实验目的、实验原理、实验介绍、实验连线、实验仿真、实验报告、实验成绩等控制界面。</p> <p>4、为了保障良好的售后服务需提供生产厂商针对本项目售后服务承诺函。</p> <p>5、投标人需承诺提供软件为正版软件，并确保采购人在使用期间不受第三方制约</p>	
--	---	--

2	多电机控制对象	<p>1、以下各电机平台均采用独立设计，针对不同的实验内容搭配不同的电机进行控制，投标书需提供详细的电机拖动平台图片：</p> <p>(1)永磁同步电机组：额定功率不小于 0.4kW；额定线电流不小于 2.6A；额定转矩不小于 1.27N·m；最大转矩不小于 3.81N·m；额定转速不小于 3000r/min；转子惯量不小于 $0.407 \times 10^{-4} \text{Kg} \cdot \text{m}^2$；力矩系数不小于 $0.48 \text{N} \cdot \text{m}/\text{A}$；反电势不小于 31V/1000r/min；线电阻不小于 3.8Ω；线电感不小于 19.2mH；电气时间常数不小于 5.05ms；电机重量不小于 1.6Kg；反馈元件不小于 2500PPR。每个永磁同步电机配铝合金导轨其尺寸不小于（500mm×200mm×20mm），导轨上除电机外装有磁粉制动器与亚克力罩。</p> <p>(2)直流有刷电机组：额定电压：220V；额定电流不小于 1.2A；额定功率不小于 185W；额定转速不小于 1600rpm；绝缘等级不低于 E；反馈元件不小于 1024PPR。每个直流有刷电机配铝合金导轨其尺寸不小于（500mm×200mm×20mm），导轨上除电机外装有磁粉制动器与亚克力罩。</p> <p>(3)直流无刷电机组：级数不少于 8；相数不少于 3；额定电压不低于 48VDC；额定转速不小于 3000r/min；额定扭矩不低于 $0.95 \text{N} \cdot \text{m}$；额定电流不小于 9.5A；输出功率不小于 300W；峰值扭矩不低于 $2.85 \text{N} \cdot \text{m}$；峰值电流不低于 28.5A；力矩常数不小于 $0.09 \text{N} \cdot \text{m}/\text{A}$；反电势常数不小于 6.4V/KRPM；转动惯量不小于 $0.72 \text{Kg} \cdot \text{mm}^2$；机身长度不低于 120mm；重量不小于 1.65Kg；反馈元件不低于 2500PPR。每个直流无刷电机配铝合金导轨（500mm×200mm×20mm），导轨上除电机外装有磁粉制动器与亚克力罩。</p> <p>(4)交流异步电机组：额定功率：0.37kW；额定电压：380V；级数：2；额定频率：50Hz；额定电流：1.1A；额定转速：1400r/min；反馈元件：1024PPR。每个交流异步电机配铝合金导轨其尺寸不小于（500mm×200mm×20mm），导轨上除电机外装有磁粉制动器、亚克力罩。</p> <p>2、拓展教学电机实验单元，便于学生后期学习拓展及老师对电机控制相关产品进行教学演示功能，需配置下列拓展学习研究模块（整批配置一套）</p>	10	套
---	---------	---	----	---

	<p>★（1）便携式电机控制实验箱：</p> <p>1) 实验平台需采用不低于优质 PVC 乳白色工程塑料一次成型，参考尺寸不小于：长 350x 宽 260x 高 60mm，需采用工业标准电源线 220V 直接供电，默认上电自启动；同时需额外预留 24V 供电接口以作备用，平台至少具有以太网、485、USB 等多种通讯接口，至少配 2 种电源供电接口及通讯接口位置均布置在实验箱侧面；实验所需直流可调电源至少 2 路，0-15V/0-200mA 连续直流可调输出，需具有 1 键进入恒压恒流模式，调节精度不低于 0.01V/1mA，具有不少于 3 档速度调节，编码器设置功能，默认输出不小于 6V(10mA) 和不小于 12V（10mA）满足实验项目的需求，可任意设置，具有短路保护且自动恢复，可一键恢复出厂设置；需提供至少 2 路固定 ±5V、±12V、+3.3V、+24V 常用固定电源输出，电源输出需采用不同接口形式，以满足多种实验形式；</p> <p>2) 配套直流电机实物模型：直流电机模块功率不小于 12V/0.22mA(空载), 3.5A(堵转)；直流电机模块转速 100~12000rpm；通过 APC 芯片搭建的模拟量转 PWM 电路实现电机功率的无极调节；</p> <p>3) 步进电机实物模型：步数不小于 96 步/圈（不小于 3.75° /步）；步进电机类型：四相五线制；额定电压：12V；电流不小于 500mA；霍尔类型：四磁极（2*S/2*N）。</p> <p>4) 投标文件内需提供便携式电机控制实验箱各模块图。</p> <p>★（2）虚实结合远程电机控制套件：本实验需可任意连接线在线仿真公用挂件，全部接线引出，配置嵌入式控制器需采用大规模集成电路设计，综合阿里云网端及数据管理功能，实现 3D 虚拟现实技术，可以通过虚拟实验网络接线、网络测量、网络操作来控制实物电机设备，获得真实的数据报告，支持故障设置，接线错误纠正等，可以实现学生网上自主学习，实验测试、教师审批等功能；实现所有元器件任意接线，配合在线虚实结合平台软件，完成在线课程实验；实验模块需采用积木式结构，380V 供电输入具有正反转启动按钮，具有接触器接口及外接异步电动机接口；至少可以完成虚实结合三相鼠笼式异步电动机点动控制、三相鼠笼式异步电动机自锁控制及三相鼠笼式异步电动机正反转控制；投标书需提供能体现参数要求功能的图片（要求提供以下各部分软件需求得有效截图证明，不少于 5 张）。需配套远程控制软件：</p>	
--	---	--

		<p>1) 需配套网络版自主搭建电路仿真软件，用户在开发平台上可自主搭建电路进行实验，可以任意连线，硬件实验搭建前用户可通过配套虚拟仿真软件进行实验验证后下载程序，仿真软件需达到以下功能：</p> <p>①、需采用网络版账号密码登录，通过浏览器进入在线虚拟仿真学习平台，注册并登录账号；完成相对应的在线虚拟仿真实验课程的学习，在成绩达到规定标准（60 分）之后进行虚实结合实验的预约。</p> <p>②、需具备预约功能，预约时需要选择时间段以及实验台，每次预约时长不超过 2 节课时间，在规定时间内没有完成实验需要重新进行预约。当前时间段和实验台被占用时则不能进行预约。</p> <p>③、进入实验软件之后需提供实验操作说明，学生仔细阅读完成之后可以正式开始实验，包括实验目的，实验原理，操作仿真，实验报告和实验成绩 5 大模块。</p> <p>④、仿真软件需具备清晰的操作功能界面，并可获取相应的实验结果。</p> <p>⑤、操作仿真模块：可以将实验中用到的元器件从仪器列表栏拖至网格仿真实操区域。需具备“保存功能”：学生可以对自己的接线数据进行保存，下次使用时能够直接打开。需具备“安全保护功能”：防止短路烧坏元器件，学生连线不规范时需出现相应的错误提示，不得下入程序。</p> <p>⑥、实验报告：需把实验报告解析成电子文档格式，学生在做实验时可以直接进行查看，实验数据可以及时记录并上传至服务器，方便教师进行查看及远程批改实验成绩。</p>		
3	上位机编程及控制软件	<p>1、采用 MATLAB/Simulink 软件和快速控制原型系统工具箱：运行于 Windows 操作系统，实现仿真全过程管理，可将用户设计的图形化的高级语言编写的控制算法（Simulink）转换成 DIO、AIAO 量，完成实际硬件控制：</p> <p>（1）IO 模块库：需集成于 Matlab Simulink 环境中，提供 IO 模块的配置。实时代码生成组件 TI Target：集成于 Matlab Simulink 环境中，实现由 Matlab Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码。TI DSP 目标软件：运行于 TI DSP 控制卡上，是 Simulink 生成的控制软件；</p> <p>（2）电机控制模型范例：至少提供 PMSM 和 ASM 基于 Simulink 模型设计的控制器模型范例；</p>	10	套

	<p>(3) 监控软件：需能实现不少于 4 个变量实时显示、变量在线实时修改，数据保存，数据回显等，能在电脑上看到实时波形；</p> <p>(4) 软件主要用于实时监测控制过程中的各类运行量，包括采集量、中间控制变量等。另外此软件需具备保护机制，用户只需要设置硬件运行中的极限值，控制器就会按照此极限值进行实时判断，一旦超过，控制器会自动停止运行，以达到保护后极功率电路的目的（FPGA 直通保护+母线电压、母线电流、输出电压、电流监控）；</p> <p>(5) 投标书需提供各个电机控制的实验程序截图，如不能提供或不符合要求，作扣分处理。</p> <p>2、实验内容及配套软件界面至少满足以下要求：</p> <p>(1) 半实物仿真实验：1) Matlab/Simulink 使用教程；2) Simulink 建模实验（LED 灯）；</p> <p>(2) 直流电机实验：1) 电流开环算法实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码；2) 电流闭环算法实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码；3) 速度闭环算法实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码；</p> <p>(3) 交流伺服电机实验：1) 电流开环算法实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码；2) 电流闭环算法实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码；3) FOC 速度闭环算法实验（ Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码）；</p> <p>(4) 异步电机实验：1) SPWM 变频调速实验（ Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码）；2) 马鞍波变频调速实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码）；3) FOC 速度闭环算法实验（ Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码）；4) DTC 闭环算法实验（ Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码）；</p> <p>(5) 无刷电机实验：闭环算法实验（Simulink 模型自动生成 TI DSP 目标代码；</p> <p>(6) DSP 基础实验：多种（C 语言源代码）；异步电机 FOC、DTC；永磁同步电机 FOC。</p> <p>(7) 直流电机、步进电机等多电机控制；</p> <p>(8) 运动控制实验；</p> <p>(9) 虚实结合三相鼠笼式异步电动机点动控制、三相鼠笼式异步电动机自锁控制及三相鼠笼式异步电动机正反转控制。</p>	
--	--	--

	<p>★3、配套大型现代化 3D 电气仿真教育软件账户不少于 1 个：仿真软件需具备三维虚拟实验室环境，可以自由漫游观察；本次建设的仿真软件教学库需具备专业相关的电工电子、电力电子技术、电机及电气、电力系统继电保护、过程自动化控制等教学课程实验拓展，投标书需提供以上 5 个课程实验仿真界面截图；仿真软件具有网络端免费访问，在有网络的教室等环境均可登录即可选择相应设备进行实验，电脑及平板等均可登录学习，投标文件需提供网站链接。</p> <p>(1) 仿真软件需不少于以下功能：</p> <p>①实验说明：通过仿真软件介绍实验组成模块，操作方法，以及计分规则；</p> <p>②实验目的：通过简单测试，让学生明白本次仿真实验的目的；</p> <p>③实验原理：根据对实验的了解，让学生选择出正确的实验原理图；</p> <p>④设备选择：学生通过学习，合理选择实验所需设备模块；</p> <p>⑤实验连线：熟悉试验原理，练习线路连接，导线换色、删除、清空操作；</p> <p>⑥设备仿真：虚实结合，操作同步，显示数据和动作，达到仿真学习的目的；</p> <p>⑦实验报告：一键生成实验报告记录；</p> <p>⑧实验成绩：实验结束各模块试验得分可查询；</p> <p>⑨学生学号注册：方便老师管理学习实训管理。</p> <p>(2) 可拓展仿真实训内容不少于如下内容：</p> <p>1) 电力电子技术学习：①晶闸管调速系统主要单元的调试实验；②三相半波有源逆变、可控整流电路实验；③单相交流调压电路实验；④直流斩波电路的实验；⑤双闭环三相异步电机调压、调速系统实验；⑥双闭环不可逆直流调速系统实验；⑦单闭环不可逆直流调速系统实验；⑧转速单闭环不可逆直流调速系统实验；⑨三相桥式全控整流及有源逆变电路实验；⑩单相桥式全控整流电路实验；</p> <p>2) 电机及电气技术学习：①单相变压器空载、负载、短路实验；②三相变压器空载、负载、短路实验；③、直流他励电</p>	
--	--	--

		<p>动机回馈制动、反接制动、能耗制动实验；④直流并励电动机机械特性、调速、能耗制动实验；⑤他励直流发电机空载特性、外特性、调整特性实验；⑥并励发电机自励、外特性实验；⑦三相鼠笼异步电动机空载、短路、负载、能耗制动、空载损耗实验；</p> <p>3) 电力系统自动化及继电保护学习：①三相一次自动重合闸装置实验；②综合继电器保护实验；③负序电压继电器特性实验；④时间继电器特性实验；⑤电压继电器并联特性实验；⑥电压继电器串联特性实验；⑦电流继电器并联特性实验；⑧电流继电器串联特性实验；</p> <p>4) 工业自动化过程控制学习：①单容水箱液位定值控制实验；②单容水箱液位数学模型的测试实验；③锅炉内胆静态水温定值控制实验；④下水箱液位定值控制实验。</p> <p>4、提供电力故障分析软件：要求实现故障仿真、保护动作仿真和其他典型暂态仿真。故障仿真包括单相接地故障、两相故障、两相接地故障和三相故障的仿真，输出故障点三相的电压电流波形，加深对各种故障的认识；保护动作仿真主要涉及纵联线路保护，变压器保护，母线保护，发电机保护等各种保护装置的主保护以及后备保护，包括电流保护、零序过流保护、方向保护，相间距离保护，接地距离保护、线路纵差保护，工频变化量保护，变压器差动保护，母线差动保护，自动重合闸，低周低压减载，自动准同期和备用电源自投入等，根据设置的故障和保护功能，加深对保护原理的理解；其他典型暂态仿真主要进行过渡电阻和系统震荡等典型暂态情况的模拟，输出各种暂态波形。提供相关实验画面及实验指导书，以及软件界面图片。</p>		
4	创新控制模块	<p>1、运动控制飞剪单元</p> <p>采用伺服驱动追踪系统至少包传送机构、备件物料、工具头机构等组成，至少包含一个支架，用以支撑工具头机构，位于传送带上方。在工具头运动之前，传送带的速度可以自由设定，工具头必须加速到与物料的速度相匹配时，这些精密功能把工具头动作与传送带的运动在某个所需的位置同步起来，当工具头完成相应工作时，工具头迅速减速并且恢复到起始位置，并启动下一个工作周期。能够完成运动控制系统精密计算功能，电机加/减速控制，轴运行状态实时读取，复杂运动</p>	2	套

	<p>轨迹控制，飞剪，控制等，模拟量控制的闭环系统。</p> <p>2、三轴线性控制单元</p> <p>主体材质采用铝合金型材搭接，方便连接各种被控对象模块，至少以下模块</p> <p>(1) 直角坐标机械手：包括 X 轴主动轴、X 轴被动轴、Y 轴模组、Z 轴模和三工位组件；</p> <p>(2) 具有多工位组件，方便更换工装；组件具备绘图单元、码垛单元、机械手控制单元；</p> <p>(3) 最大行程：不小于 230*420*180 (XYZ)，滚珠丝杆副：导程不小于 5mm，往复精度$\leq 0.05\text{mm}$；</p> <p>(4) 称重负载：水平$\leq 40\text{KG}$，垂直$\leq 15\text{KG}$；</p> <p>(5) 气动系统：包括整套二位五通电磁阀、气源处理元件、滑阀、堵头等器件一批。</p> <p>(6) 结构形式：铝型材龙门架，工作台移动式；主要由型材、台面板、封板、福马轮、触摸屏、控制组件、电气安装板等组成。</p> <p>(7) 对象整体由模组型材、线性导轨、滑座、同步带、同步带轮、传感器、缓冲装置、铝制加工件等组成，电机连接同步带轮带动滑座运动。</p> <p>3、直线定位控制模型</p> <p>装置主体结构需采用基座、DSP 控制电机、驱动器、精密丝杆、电气控制接口盒、编码器、限位传感器等；</p> <p>(1) 基座：安装底板表面喷塑，两侧配置把手；</p> <p>(2) 滑台导轨：铝合金框架材质丝杆，1610-有效程$\geq 400\text{mm}$，精度不低于 0.03mm，水平负载$\geq 30\text{Kg}$，垂直负载$\geq 15\text{Kg}$，带双面支撑片，滑块配指针，基座配标尺；</p> <p>(3) 编码器：不小于 1000PPR；</p> <p>(4) 传感器：滑台两侧配光电感应接近行程限位开关传感器；</p> <p>(5) 电气控制接口盒：面板彩色喷涂工艺，设引线接口插座，孔距合适，标识清晰；</p>	
--	---	--

		(6) 通过 DSP 驱动完成精确定位等功能。		
5	配套教学设备	<p>1、实验导线：要求配置满足完成实验内容的高可靠安全护套结构手枪插连接线，需采用多种颜色及强弱电分开；</p> <p>2、配套 USB 连接线至少 1 根，网线至少 1 根，编码器及电机线至少 4 根，电源连接线至少 2 根，串口线至少 1 根，RCP 专用链接线至少 2 根；</p> <p>3、实验视频：配套设备详细操作使用以及实验视频介绍等。</p> <p>4、指导书：每台设备配套详细的电子版及纸质版实验指导书。</p>	10	套
6	运动控制实训平台设备安全管控系统	<p>一、教师端—运动控制实训平台 IOT 智能中控</p> <p>1、不小于 10.1 寸电容触摸屏；</p> <p>2、采用不低于 64 位 ARM 内核处理器，响应速度快，抗干扰性强，稳定性好；</p> <p>3、教师通过智能中控实现对运动控制实训实验室设备、输入、输出设备、实验室环境参数等实现智能采集、智能控制、数字化管理。</p> <p>4、智能中控支持同时接入 ≥ 50 个无线电源控制节点；≥ 50 个 USB 设备控制节点，≥ 50 个无线大功率电源控制节点，不少于 6 个无线多功能环境检测节点等各种智能硬件进行组网；</p> <p>5、支持接入的智能硬件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 无线电源控制节点 2) USB 设备控制节点 3) 无线多功能环境检测节点 4) 灯光控制节点 5) 窗帘控制节点 	1	套

		<p>6) 空调控制节点</p> <p>7) 风扇控制节点</p> <p>8) 无线大功率电源控制节点</p> <p>★6、至少具有以下功能：刷卡登录、一键上课、一键下课、设备绑定、电源管理、考勤管理、系统配置、网络设置、环境检测等功能（提供有效截图证明）。</p> <p>7、用户登录：支持教师卡刷卡登录和用户名/密码登录；</p> <p>8、一键上课：一键开启所有勾选的清单内的设备；</p> <p>9、一键下课：一键关闭所有勾选的清单内的设备；</p> <p>10、设备绑定：支持用户自定义设备规则，完成设备绑定；</p> <p>11、无线 USB 设备控制节点：支持联网接入控制 50 以上无线 USB 设备控制节点；</p> <p>12、无线电源：支持联网接入 50 以上无线电源控制节点；</p> <p>★13、运动控制实训系统环境检测：支持联网接入不少于 6 个环境检测节点；每个节点同时检测不少于 8 个环境参数：温度、湿度、光照度、PM2.5、PM10、CO2、甲醛、TVOC（提供有效截图证明）；</p> <p>14、考勤管理：教师主页界面可查看学生考勤情况一览表，出勤名单、迟到名单、缺勤名单。</p> <p>15、全开功能：一键开启所有在线设备；</p> <p>16、全关功能：一键关闭所有在线设备；</p> <p>17、点开功能：点击设备编号图标打开/关闭控制节点；</p> <p>18、定时功能：按设定时间关闭设备；</p> <p>19、系统设置：设备类型、设备名称、位置编排、ID 号等；</p> <p>20、网络配置：智能中控网络参数设定；</p>		
--	--	--	--	--

	<p>21、网络通信方式：RJ45 以太网通信接口；</p> <p>22、无线通信方式：可选 wifi、zigbee、蓝牙无线通信方式；</p> <p>23、至少包含 Zigbee 模块；</p> <p>24、至少包含 RFID 读写功能；</p> <p>二、学生端—无线电源控制节点</p> <p>1、采用不低于 32 位 ARM 处理器；响应速度快，抗干扰性强，稳定性好；</p> <p>2、采用工业级 AC/DC 模块，抗干扰性强；</p> <p>3、宽输入电压不低于 85~264VAC/100~400VDC；</p> <p>4、具有过流保护和短路保护功能；</p> <p>5、具有不低于 3000VAC 高安全隔离；</p> <p>6、采用金属外壳抗干扰能力强；</p> <p>7、符合 IEC60950、UL60950 和 EN60950 标准；</p> <p>8、安规电容；EMC 滤波器；</p> <p>9、最大电流不小于 10A；</p> <p>10、AC/DC 模块：</p> <p>1) 宽输入电压：85~264VAC/100~400VDC；</p> <p>2) 具有过流保护和短路保护功能；</p> <p>3) 3000VAC 高安全隔离；</p> <p>4) 超小体积，工业级别设计；</p> <p>5) 符合 IEC60950、UL60950 和 EN60950 标准；</p>		
--	--	--	--

		<p>11、包含 Zigbee 模块功能</p> <p>12、电源接口；故障自动报警功能；</p> <p>13、安规电容；EMC 滤波器；</p> <p>14、继电器至少 6 脚，不小于大电流 30A 继电器；开关使用次数至少达 40000 个行程以上；</p> <p>三、USB 设备控制节点</p> <p>1、采用不低于 32 位 ARM 内核处理器；</p> <p>2、响应速度快，抗干扰性强，稳定性好；</p> <p>3、采用 U 口供电不需要外接电源，由主控设备通过端子直接供电；</p> <p>4、通信方式：Zigbee 无线通信，与 IOT 智能中控组网；</p> <p>5、不少于 2 路独立的 USB 外设同时进行控制；</p> <p>6、4P 排线：至少包括数据通信和电源线；</p> <p>四、无线多功能环境检测节点</p> <p>运动控制实训系统无线多功能环境监测节点专门针对运动控制实训平台室内环境监测的应用系统，实时监测室内环境包括：温度、湿度、光照度、PM2.5、PM10、CO2、甲醛、TVOC。数据通信至少支持有线和无线两种通信方式，采用吸顶式安装，布置灵活、使用方便；</p> <p>1、采用 ARM 内核处理器；</p> <p>2、电源可以采用 DC12V/2A，也可以采用其他电源；</p> <p>3、电源指示，程序运行指示；</p> <p>4、恢复出厂设置按键；</p> <p>5、RTC 电池；</p>		
--	--	---	--	--

	<p>6、通信方式：支持以太网通信、Zigbee 二种方式可选；</p> <p>7、环境监测数据种类：</p> <p>1) TVOC：分辨率不低于 1ug/m³；测量范围不小于 0ug~2000ug；</p> <p>2) PM2.5 检测：分辨率不低于 0.8ug/m³；测量范围不小于 5ug~1000ug；测量精度不低于±10%；</p> <p>3) PM10 检测：测量范围不小于 5ug~1000ug；测量精度不低于±10%；</p> <p>4) 二氧化碳检测：测量范围不小于 400ppm~2000ppm；测量精度不低于±100ppm；</p> <p>5) 温度检测：分辨率不低于 0.01℃；测量范围不小于-40~100℃；测量精度不低于±0.5%；</p> <p>6) 湿度检测：湿度测量精度不低于±3%RH(5%RH-95%RH, 25℃典型值)；温度长期稳定性≤0.1℃/y；湿度长期稳定性≤1%/y；</p> <p>7) 甲醛检测：分辨率不低于 1ug/m³；测量范围不小于 1ug~1000ug；</p> <p>8) 光照度检测：量程精度不低于 1~65535 lx；最小误差变动不高于±20%；</p> <p>9) 可在其基础上定制其他传感器：可燃气体、CO、氨气、硫化氢等；</p> <p>五、整体要求</p> <p>★1、系统要求具有硬件自检测功能：设备开机自动检测底板上的所有硬件是否完好；节省在每次使用设备前排查设备好坏的时间；</p> <p>2、IOT 智能中控要求能管理不小于 40 个设备智能控制节点，为了系统的安全、稳定可靠，要求管控主机具有“设备管理”功能（提供证明材料）；</p> <p>4、要求产品具有独立包装；</p> <p>5、提供详细使用手册。</p>	
--	--	--

第六部分 评审方法及标准

一. 评审依据

1、《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》及相关法律法规；

2、本项目竞争性磋商文件。

二. 评审原则

1、公平、公正、科学合理；

2、磋商小组由采购人代表和评审专家共三人，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的三分之二。评审专家由河南省政府采购专家库中随机抽取。

3、参加磋商的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；

4、根据法律法规规定，参加磋商的有关人员应对整个评审过程保密，不得泄露；

5、磋商小组成员应按规定的程序评审；

6、磋商小组在开始评审前，应首先检查每份磋商响应文件的内容是否完整，是否实质上响应竞争性磋商文件的要求。对于实质上未响应竞争性磋商文件规定的磋商响应文件，采购人将予以拒绝。对于报价特别异常的，由磋商小组认定。

7、供应商对磋商小组施加影响的任何行为，将被取消磋商或成交资格。

三. 评审程序

1、磋商小组对所有供应商的磋商响应文件进行初步评审。

2、磋商委员会对通过初步评审的所有供应商进行磋商。磋商委员会所有成员集中与单一供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。磋商文件有实质性变动的，磋商小组应当以书面形式通知所有参加磋商的供应商。

3、澄清有关问题。对磋商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，磋商小组可采用网上/书面形式要求供应商做出必要的澄清、说明。供应商的说明或者澄清应当采用相应网上/书面形式，由其授权的代表确认，并不得超出磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

4、磋商响应文件初步评审、磋商、澄清完成后，由磋商小组确认合格供应商，并通知合格供应商进行最终报价（二次报价）。

5、磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综

合评分，按照评审得分由高到低的顺序推荐 3 名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标顺序推荐；并编写评审报告。“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”在采购过程中符合要求的供应商只有 2 家的，可以推荐 2 家成交候选供应商。

6、成交供应商的确定：

(1) 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按序确定成交供应商，也可以书面授权磋商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终评审得分最高的供应商为成交供应商。

(2) 采购人按规定确定成交供应商后，采购代理机构在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《河南工业大学招标采购信息网》、《中国招标投标公共服务平台》发布成交公告，公告期为一个工作日。

四. 评审标准

1、在采购活动中，出现下列情形之一的，应予废标：

- 1.1 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 1.2 因重大变故，采购任务取消的；
- 1.3 递交响应文件的供应商不足三家。

2、初步评审：出现下列情况之一的，磋商响应文件作无效处理

- 2.1 供应商未提交磋商响应承诺书；
- 2.2 资格证明文件不全，或不满足竞争性磋商文件规定的供应商资格要求的；
- 2.3 签章（签字）不符合竞争性磋商文件要求
- 2.4 响应有效期不足的；
- 2.5 磋商响应文件附有采购人不能接受的条件；
- 2.6 最终报价超出最高限价的或提供多方案报价的；
- 2.7 投标文件制作机器码一致的
- 2.8 不符合竞争性磋商文件中规定的其他实质性要求。

3、价格比较

- 3.1 对通过初步评审的合格供应商进行价格比较。
- 3.2 报价的确定

3.2.1 通过初步评审的合格供应商，应当按照竞争性磋商文件的规定，在原报价（一

次报价)的基础上进行最终报价(第二次报价)。

3.2.2 磋商小组确认合格供应商的最终报价。

3.2.3 评审委员会(磋商小组)认为响应人的报价明显低于其他通过符合性审查响应人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;响应人不能证明其报价合理性的,评审委员会(磋商小组)应当将其作为无效响应处理。

3.2.4 对于小型和微型企业产品、政府优先采购环保产品以及政府优先采购节能产品均以扣除优惠比率后的价格作为最终报价参与评审,不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其磋商响应文件中的最终报价为准。

五. 评分标准

评分项	评分内容	得分	评分细则
投标报价 (40分)	报价得分	40分	<p>1、有效报价</p> <p>有效报价是指未被认定为无效响应并通过形式评审、资格评审、响应性评审,进入磋商程序的供应商重新提交的最终磋商总报价。</p> <p>2、综合评审中的价格分统一采用低价优先法计算。</p> <p>3、磋商基准值=有效报价的最低报价。</p> <p>4、磋商报价得分=(磋商基准价/最后磋商报价)×40分</p> <p>5、磋商小组认为供应商的报价(包括初始报价和最终报价)明显低于其他通过初审供应商的报价,有可能影响服务质量或者不能诚信履约的,应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;供应商不能证明其报价合理性的,磋商小组应当将其按无效响应处理。</p> <p>6、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(调整后的价格=投标报价*(1-10%))。对于小型和微型企业以扣除后的价格作为报价参与评审。</p> <p>【以上评分计算最终保留两位小数】。</p>

技术部分 (40 分)	设备配置及技术指标	40 分	评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求；非星号项的技术参数及功能要求每有一项不满足的扣 1 分；带星号项的技术参数及功能要求为关键技术指标，每有一项不满足的扣 4 分；扣完为止。
商务部分 (20 分)	投标人合同业绩	6 分	要求投标人提供 2019 年 1 月 1 日以来已完工并经过用户验收合格的同类业绩完整扫描件。业绩完整扫描件应包含中标（成交）通知书、合同、验收报告，每提供一份完全符合要求的合同业绩得 2 分，最高得 6 分。
	售后服务	6 分	<p>详细说明售后服务的内容、形式、含维修人员组成、免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。</p> <p>(1) 售后服务方案有针对性，服务内容详尽，形式、人员、维修时间、响应时间等服务保障措施适用本项目特性，切实可行的，得 6 分；</p> <p>(2) 售后服务方案有针对性，服务内容完整，服务内容详尽，形式、人员、维修时间、响应时间等服务保障措施一般，得 3 分；</p> <p>(3) 售后服务方案有针对性，服务内容较差、服务保障工作较差，整体方案较差，得 1 分；</p> <p>(4) 缺项或者服务内容缺失、不全，服务保障工作缺失不全，不适用本项目，得 0 分。</p>
	实施方案	8 分	<p>根据项目管理、项目实施计划、项目进度和质量保证措施的合理性、高效性等情况进行综合评价</p> <p>(1) 供应商提供的项目实施方案内容完整详尽、方案的科学性、合理性较强的得 8 分；</p> <p>(2) 供应商提供的项目实施方案内容较为完整详细、方案有一定的科学性、合理性的得 5 分；</p> <p>(3) 有项目实施方案，但方案的科学性、合理性一般的</p>

			得 3 分； (4) 未提供实施方案或方案较差的得 0 分
--	--	--	----------------------------------

第七部分 磋商响应文件格式及内容

[本章格式是参考格式，除未实质性响应外，任何人不得以格式有偏差为由废标。（实质性响应条款是指法律法规所规定的必须满足的条款和磋商采购文件中资格条件要求的条款）]

_____ (项目名称)

磋商响应文件

_____ (项目编号)

响应人：_____ (盖单位章)

响应人地址：_____

_____年_____月_____日

目 录

- 一、法定代表人授权书
- 二、磋商响应函
- 三、开标一览表
- 四、分项报价表
- 五、货物说明一览表
- 六、技术规格偏离表
- 七、投标产品技术证明文件
- 八、售后服务计划、实施方案
- 九、资格证明文件
- 十、供应商类似项目业绩
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、成交服务费承诺书
- 十三、磋商响应承诺书
- 十四、小、微企业证明
- 十五、产品适用政府采购政策情况表

一、法定代表人授权书

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（公司名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称_____）的（含磋商和转为其他采购方式）投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或盖章：

被授权人(签字或盖章)：

被授权人联系方式：

单位名称（公章）：

附：法定代表人及其授权投标代表人身份证正反面扫描件或复印件

二、磋商响应函

致：_____（采购人名称）_____

我们收到了项目编号为_____的【项目名称】采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的磋商采购活动并按要求提交响应文件。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，首次总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元）。

(2) 如果我们的响应文件被接受，我们将履行采购文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本采购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) 我们愿提供采购文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了采购文件全部内容，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、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

(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) 如果我们的响应文件被接受并成为成交供应商，我们将按采购文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(9) 我公司承诺完全响应采购文件中的各项要求。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

响应人（企业电子签章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

三、开标一览表

项目名称	
项目编号	
报价总价（元）	大写： 小写：
交货期	
交货地点	
质量	
质保期	
投标有效期	
其他声明	

供应商名称：（填写单位名称并加盖公章）

日期：

四、 分项报价表

项目名称_____

项目编号_____

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌	型号和规格	计量单位	数量	原产地和 制造商名称	单价	总价	备注
1.	货物或设备、标准附件(请 详细注明)								
2.	备品备件								
3.	专用工具								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.	其他								
总计									

供应商名称(填写单位名称并加盖公章):

- 注：1、如果单价计算的结果与总价不一致，以单价金额计算结果为准。
 2、如果不提供分项报价将视为没有实质性响应磋商文件。
 3、上述各项的详细分项报价，应另页描述。
 4、本表可根据实际情况进行扩充但不得修改。

五、 货物说明一览表

项目名称_____

项目编号_____

序号	货物名称	主要规格	数量	交货期	交货地点	质保期	其它

供应商名称(填写单位名称并加盖公章):

注: 各项货物详细技术性能应另页描述。

七、 投标产品技术证明文件

根据第五部分 货物参数和第六部分 评分办法附相关材料。

八、售后服务计划、实施方案

内容、格式自拟。

九、资格证明文件

- (1) 营业执照副本；（须加盖本单位公章）
- (2) 经审计的 2021 年度的财务审计报告；不足一年，按实际提供，新成立企业提供银行出具的资信证明；（财务审计报告或银行出具的资信证明）；（须加盖本单位公章）
- (3) 2022 年 1 月 1 日以来任意一个月完税证明、依法缴纳社会保障资金的入账票据凭证。依法享有免税政策的，提供相关证明文件。（须加盖本单位公章）
- (4) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（响应人自行承诺，格式自拟）（须加盖本单位公章）（须加盖本单位公章）
- (5) 供应商提供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；

本公司郑重声明：

（单位名称）_____在参加本项目（编号）_____政府采购

活动前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此声明！

供应商名称：（填写单位名称并加盖公章）

日 期：

(6) 信用信息查询结果证明材料（须加盖本单位公章）

1. “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn，查询内容为：失信被执行人、重大税收违法失信主体）
2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），查询内容为：政府采购严重违法失信行为记录名单）

十、供应商类似项目业绩

根据磋商文件评分办法自行补充所需内容

十一、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次磋商采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、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。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商名称（填写单位名称并加盖公章）：

年 月 日

十二、成交服务费承诺书

致：河南诚信工程管理有限公司

我们在贵公司组织的_____项目磋商采购中若获成交（磋商文件编号：_____），我们保证在领取成交通知书的同时按磋商文件的规定，以与签订合同的币种相同或贵公司同意的币种，向贵公司一次性支付应该交纳的成交服务费用。

特此承诺！

供应商名称：_____（填写单位名称并加盖公章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

邮编：_____

承诺日期：_____

十三、磋商响应承诺书

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的响应人，根据采购文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （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；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目采购文件中规定的实质性要求，如对采购文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对采购文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、响应人参加本次政府采购活动要求在近三年内响应人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次采购活动，不存在联合体投标。

八、报价文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合采购文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销报价文件的；
- （二）在采购人确定成交人以前放弃成交候选资格的；
- （三）由于成交人的原因未能按照采购文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于成交人的原因未能按照采购文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，响应人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

承诺人：_____（此处填单位名称并盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

承诺日期：_____

十四、小、微企业证明

（包含：中小微企业声明函、残疾人福利性单位声明函）

中小企业声明函（货物）

（投标人属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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。

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）该声明函是针对小微型企业的，非小型、微型企业投标时不用提供该声明。

（3）根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度通知》（财库〔2022〕19号），对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

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：

附件 1

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！

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。

附件 2

**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。

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

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：详见下表

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，国家统计部门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。

河南省人民政府

关于进一步促进小型微型企业健康发展的若干意见

豫政〔2012〕81 号

各省辖市、省直管试点县(市)人民政府,省人民政府各部门:

为贯彻落实《国务院关于进一步支持小型微型企业健康发展的意见》(国发〔2012〕14 号)精神,破解小型微型企业发展难题,促进全省经济社会又好又快发展,结合我省实际,现就进一步促进小型微型企业健康发展提出如下意见,请认真贯彻落实。

河南省财政厅 河南省工业和信息化厅

《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》(豫财购[2013]14 号)

中小微企业划分标准表(工信部联企业〔2011〕300 号)

行业类型	中小微型企业	营业收入			从业人员			资产总额		
		中	小	微	中	小	微	中	小	微
农、林、牧、渔业	营业收入 20000 万元以下	500 万元及以上	50 万元及以上	50 万元以下						
工业	1000 人以下或营业收入 40000 万元以下	2000 万元及以上	300 万元及以上	300 万元及以上	300 人及以上	20 人及以上	20 人以下			
建筑业	收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元	6000 万元及以上	300 万元及以上	300 万元及以下				5000 万元及以上	300 万元及以上	300 万元及以下
批发业	人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下	5000 万元及以上	1000 万元及以上	1000 万元及以下	20 人及以上	5 人及以上	5 人以下			
零售业	人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下	500 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下	50 人及以上	10 人及以上	10 人以下			
交通运输业	人员 1000 人以下或营业收入	3000 万元及以上	200 万元及以上	200 万元以下	300 人及以上	20 人及以上	20 人以下			

	30000 万元以下	上									
仓储业	人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下	1000 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下	100 人及以上	20 人及以上	20 人以下				
邮政业	人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下	2000 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下	300 人及以上	20 人及以上	20 人以下				
住宿业	人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下	2000 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下	100 人及以上	10 人及以上	10 人以下				
餐饮业	人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下	2000 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下	100 人及以上	10 人及以上	10 人以下				
信息传输业	2000 人以下或营业收入 100000 万元以下	1000 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下	100 人及以上	10 人及以上	10 人以下				
软件信息技术服务	300 人以下或营业收入 10000 万元以下	1000 万元及以上	50 万元及以上	50 万元以下	100 人及以上	10 人及以上	10 人以下				
房地产开发经营	收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下	1000 万元及以上	100 万元及以上	100 万元以下				5000 万元及以上	2000 万元及以上	2000 万元以下	
物业管理	从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下	1000 万元及以上	500 万元及以上	500 万元以下	300 人及以上	100 人及以上	100 人以下	1000 万元及以上	500 万元及以上	500 万元以下	
租赁和商务服务业	300 人以下或资产总				100 人及以上	10 人及以上	10 人以下	8000 万元	100 万元	100 万元以	

	额 120000 万元以下				上	上		及以 上	及以 上	下	
其他未列 明行业	从业人员 300 人以下				100 人 及以上	10 人 及以上	10 人 以下				