

# 郑州铁路职业技术学院工业机器人系统 运维训练实训中心建设项目

## 竞争性磋商文件

项目编号：豫财磋商采购-2025-1137



采 购 人：郑州铁路职业技术学院

代理机构：汇龙工程咨询有限公司

日期：二〇二五年十月

## 特 别 提 示

本招标项目通过《河南省公共资源交易中心网》（hnsggzyjy.henan.gov.cn）进行全电子化招投标。供应商应登录《河南省公共资源交易中心网站》进行电子注册、注册成为《河南省公共资源交易中心网站》会员并取得CA数字证书（以下简称CA）后，方能参与招投标活动。

### 1. 供应商注册

市场主体需要完成信息登记及CA办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅《河南省公共资源交易中心网》公共服务-办事指南。

### 2. 采购文件的下载

供应商应使用CA登录《河南省公共资源交易中心网》，下载电子采购文件及其他附件（若有）。

### 3. 响应文件制作

3.1 供应商获取采购文件后，请到河南省公共资源交易中心网站—“公共服务”—“下载专区”栏目下载最新版本的“响应文件制作工具安装包文件”，并使用安装后的制作工具制作电子响应文件。

3.2 电子响应文件的制作：请查阅“河南省公共资源交易中心”网站—“公共服务”—“办事指南”专区的相关手册。

3.3 供应商编辑电子响应文件时，根据采购文件要求用法人CA和企业CA进行签章制作；最后一步生成电子响应文件时，必须用本单位的企业CA，不能用法人CA。

**3.4 供应商必须在主体库中上传项目相关人员、业绩等信息。**

3.5 电子响应文件中的图片应使用扫描件，供应商应合理设置图片大小，保证响应文件总容量不至于过大，避免影响顺利上传。响应文件须按要求进行电子签章后，最终生成电子文件。

3.6 由于供应商原因，未按要求制作、上传、加密电子响应文件，造成文件上传失败的，责任由供应商承担。

### 4. 响应文件的上传

4.1 上传的电子响应文件为加密版响应文件，需在提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子招标投标交易平台内上传。电子响应文件上传成功后，请自行打印“网上投标回执单”。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。

4.2 采购文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目采购文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项。

4.3 响应文件以电子上传文件为准。

## 5. 澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的采购文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为采购文件的组成部分。采购代理机构将通过河南省公共资源交易中心网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已下载采购文件的供应商，系统将通过第三方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、变更（澄清或更正）文件，以此编制响应文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。

## 6. 开标

本采购项目采用“远程不见面”开启方式，远程开标大厅网址（登录河南省公共资源交易中心网站首页“不见面开标大厅登录”），供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开启会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在响应文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开启活动并进行响应文件解密等。各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件进行解密，因加密电子响应文件未能上传成功或未在规定时间内解密的，其响应文件将被拒绝。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“公共服务-办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

## 7. 其他

其他未尽事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站相关电子招标投标手册及指南，本提示内容如与河南省公共资源交易中心网站相关电子招标投标手册及指南不一致时，以河南省公共资源交易中心网站相关电子招标投标手册及指南内容为准。

# 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 第一章 竞争性磋商公告     | 5  |
| 第二章 供应商须知       | 8  |
| 第三章 评审标准        | 20 |
| 第四章 合同文本        | 25 |
| 第五章 采购项目需求及技术要求 | 31 |
| 第六章 响应文件格式      | 45 |
| 第七章 附件          | 67 |

## 第一章 竞争性磋商公告

### 项目概况

郑州铁路职业技术学院工业机器人系统运维训练实训中心建设项目招标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）获取竞争性磋商文件，并于 2025 年 11 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

### 一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财磋商采购-2025-1137
2. 项目名称：郑州铁路职业技术学院工业机器人系统运维训练实训中心建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：2600000.00 元  
最高限价：2600000.00 元

| 序号 | 包号                   | 包名称                                   | 包预算（元）     | 包最高限价（元）   |
|----|----------------------|---------------------------------------|------------|------------|
| 1  | 豫政采<br>(2)20251936-1 | 郑州铁路职业技术学院<br>工业机器人系统运维训<br>练实训中心建设项目 | 2600000.00 | 2600000.00 |

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：本项目隶属“双高”金基地建设子任务，项目建设内容高度呼应子任务中“校企合作打造场景真实、开放共享的产教融合实践中心”的建设目标，可极大程度上解决当前实训设备无法满足教学需要的实际困难，夯实“双高”金基地建设基础，项目拟采购工业机器人系统运维训练平台 5 套，远程运维控制平台 5 套，多功能操作台 5 套，一体化交互平台 1 套，系统集成 1 项，文化氛围 1 项。（详细内容见磋商文件）

- 5.2 交货期：合同签订后 30 日历天内交付使用；
- 5.3 质保期：三年；
- 5.4 质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购需求提出的技术标准及要求。
6. 合同履行期限：签订合同之日起至质保期满。
7. 本项目是否接受联合体投标：否
8. 是否接受进口产品：否
9. 是否专门面向中小企业：否

### 二、申请人资格要求：

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

3.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”网站的“失信被执行人”、“信用中国”网站的“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动。【采购人或采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目响应人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人的投标视为无效】。

### 三、获取采购文件

1. 时间：2025年11月3日至2025年11月7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（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）

3. 方式：市场主体需要完成CA数字证书办理，凭CA密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载磋商文件，获取磋商文件后，供应商请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的响应文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子响应文件。

4. 售价：0元

### 四、响应文件提交

1. 时间：2025年11月13日9时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）”电子交易平台加密上传。

### 五、响应文件开启

1. 时间：2025年11月13日9时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(六)-2，郑州市经二路12号（经二路与纬四路向南50米路西）。本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商须提前进入远程开标大厅

(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>)在规定时间内进行开标操作和响应文件的解密。

## **六、发布公告的媒介及磋商公告期限**

本次磋商公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《中国招标投标公共服务平台》《郑州铁路职业技术学院招标采购网》上发布。磋商公告期限为三个工作日。

## **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]；
2. 执行《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）；
3. 执行《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）；
4. 执行《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）；
5. 执行财政部生态环境部工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号）；
6. 其他未尽事项，详见磋商文件。

## **八、凡对本次磋商提出询问，请按照以下方式联系**

### **1. 采购人信息**

名称：郑州铁路职业技术学院

地址：河南省郑州市郑东新区通惠路 298 号

联系人：王老师

联系方式：0371-60867917

### **2. 采购代理机构信息**

名称：汇龙工程咨询有限公司

地址：河南省郑州市高新区冬青街 46 号盛鼎科技园 3 号楼六楼

联系人：路女士

联系方式：15837131275

### **3. 项目联系方式**

项目联系人：路女士

联系方式：15837131275

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

| 条款号 | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 项目名称：郑州铁路职业技术学院工业机器人系统运维训练实训中心建设项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2   | 项目编号：豫财磋商采购-2025-1137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3   | 采购人：郑州铁路职业技术学院<br>地址：河南省郑州市郑东新区通惠路298号<br>联系人：王老师<br>联系方式：0371-60867917                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4   | 采购代理机构：汇龙工程咨询有限公司<br>地址：河南省郑州市高新区冬青街46号盛鼎科技园3号楼六楼<br>联系人：路女士<br>联系方式：15837131275                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5   | 合格供应商资格要求：<br>1) 具有独立承担民事责任的能力；【提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或者自然人的身份证明】<br>2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；【提供会计师事务所出具的 2024 年度审计报告或者银行出具的资信证明】<br>3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；【按第六章“响应文件格式”提供证明材料】<br>4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。【提供 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月的纳税和社保证明】<br>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。【按第六章“响应文件格式”编写的声明函】<br>6) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】<br>7) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”网站的“失信被执行人”、“信用中国”网站的“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动。【采购人或采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目响应人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人的投标视为无效】。 |
| 6  | 磋商报价：所有报价均以人民币元为计算单位。供应商所报总价应为完成本项目发生的全部费用，包括货物、服务、备品备件、工具、运抵指定交货地点费用、保险费、系统集成、系统对接、安装、调试、售后服务、税金及其他所有费用的总和。                                                                                                                                   |
| 7  | 招标代理服务费：由成交供应商支付。成交供应商在领取成交通知书前需按照豫招协【2023】002号文件规定的收费标准，以转账的方式向招标代理机构交纳招标代理服务费。<br>账户名称：汇龙工程咨询有限公司<br>开户银行：兴业银行股份有限公司郑州郑汴路支行<br>账号：462110100100023987                                                                                         |
| 8  | 交货期：合同签订后30日历天内交付使用<br>交货地点：采购方指定地点。<br>质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购需求提出的技术标准及要求。<br>质保期：三年。                                                                                                                                                       |
| 9  | 磋商有效期：从开标之日起60日历天                                                                                                                                                                                                                              |
| 10 | 响应文件递交：供应商需要在响应文件递交截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中将加密电子响应文件加密上传。                                                                                                                                                                                        |
| 11 | <b>响应文件签字或盖章要求：</b><br>1) 磋商文件中明确要求加盖供应商公章的，都须加盖供应商单位的CA印章。<br>2) 所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都须加盖法定代表人或其委托代理人的CA印章。（如委托代理人未办理CA印章，可采用手写签字的扫描件。）                                                                                                      |
| 12 | 开标时间：竞争性磋商公告中规定的开标时间。<br>开标地点：竞争性磋商公告中规定的开标地点。                                                                                                                                                                                                 |
| 13 | 服务要求：供应商需提供相应的售后服务方案。                                                                                                                                                                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | 付款方式：根据项目建设进度，甲方向乙方分阶段付款。完成所有合同签订，支付合同总价款的30%，完成所有设备安装、调试，支付合同总价款的40%，项目完成经验收合格后，支付合同总价款的30%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 15 | <p>履约保证金金额：成交金额的5%</p> <p>交纳方式：转帐或银行保函</p> <p>成交供应商在领取成交通知书后，签订合同前将履约保证金转账至采购人账户或将银行保函原件交校方财务处换取收据。项目全部安装调试完成经验收合格无质量问题后，履约保证金无息退还。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 16 | 本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业均为： <u>工业</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 17 | <p>1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件的规定，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》（见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>2) 监狱企业视同小型、微型企业，供应商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）在竞争性磋商文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>3) 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。</p> <p>4) 小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。</p> <p>5) 根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）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。</p> <p>采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制采购产品，其中以“★”标注的为政府强制采购产品。供应商应提供国家确定</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则视为非实质性响应竞争性磋商文件要求。</p> <p>采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》和财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》范围内政府优先采购产品。供应商要提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，否则视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购节能产品和环境标志产品在同等条件下属于优先采购范围（优先采购指当出现排名并列情况时，优先采购投标报价低的，投标报价也相同的优先采购技术标得分高的，技术标得分还相同时，优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的，当比例也相同时，由采购人抽签决定优先顺序）。</p> <p>6）同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。</p> <p>7）竞争性磋商文件中凡有进入国家强制认证（CCC认证）产品目录中的产品，供应商所投产品必须通过CCC认证，否则按无效标处理。</p> <p>8）根据《财政部工业和信息化部国家质检总局国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在供应商在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡cos产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。</p> <p>9）根据财政部生态环境部工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库〔2023〕7号）的通知，采购人拟采购的产品属于《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》范围内数据中心相关设备、运维服务的，供应商应出具符合相关要求的承诺函（格式自拟）。否则按无效标处理。</p> |
| 18 | <p>是否设置核心产品：是</p> <p>核心产品为：工业机器人系统运维训练平台。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 19 | <p>最高限价：2600000.00 元</p> <p>本项目单项设备设最高限价（最高限价明细详见磋商文件第五章采购需求及技术要求），供应商单项设备的报价超过预算金额或最高限价的，其响应文件无效。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 1. 适用范围

1.1 本次采购采用竞争性磋商方式（以下简称磋商），本竞争性磋商文件仅适用于竞争性磋商公告中所述项目。

## **2. 定义**

2.1 采购人：郑州铁路职业技术学院。

2.2 采购代理机构：汇龙工程咨询有限公司。

2.3 成交供应商：接到并接受成交通知，最终被授予合同的供应商。

2.4 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

## **3. 磋商费用**

3.1 无论磋商过程中的作法和结果如何, 供应商应自行承担所有与参加磋商有关的全部费用，采购人或采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

# **一、竞争性磋商文件**

## **4. 竞争性磋商文件的构成**

4.1 竞争性磋商文件用以阐明本次采购的服务要求、磋商程序和合同条件。竞争性磋商文件由下述部分组成：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 评审标准

第四章 合同文本

第五章 采购项目需求及技术要求

第六章 响应文件格式

第七章 附件

4.2 供应商应仔细阅读竞争性磋商文件中供应商须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按竞争性磋商文件的要求提供响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其磋商对竞争性磋商文件做出实质性响应。

## **5. 竞争性磋商文件的澄清**

5.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如有疑问，应在提交响应文件截止时间 5 日前以书面形式及电子邮件，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清，否则，将视为对本磋商文件要求无任何异议。

5.2 竞争性磋商文件的澄清将在响应文件截止时间 5 日前以书面形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。

5.3 澄清文件通过河南省公共资源交易平台进行发布，供应商应及时关注并下载澄清文件，通过澄清文件制作响应文件。

## **6. 竞争性磋商文件的修改**

6.1 在磋商截止时间 5 天前，采购人可以书面形式修改竞争性磋商文件，并通知所有已购买竞争性磋商文件的供应商。如果修改竞争性磋商文件的时间距磋商截止时间不足 5 天，相应延长磋商截止时间。

6.2 采购人一旦对竞争性磋商文件作出了澄清、修改，即刻发生效力，采购人有关的补充文件，将作为竞争性磋商文件的组成部分，对所有现实的或潜在的竞（投）标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该澄清和修改文件。同时，采购人和供应商的权利及义务将受到新的截止期的约束。

6.3 修改（更正）或补充文件将作为竞争性磋商文件的组成部分，对所有供应商具有约束力。当竞争性磋商文件与修改（更正）或补充文件相矛盾时，以最后发出的修改（更正）或补充文件为准。

## **二、响应文件的编写**

### **7. 磋商语言**

7.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购人及采购代理机构就有关磋商的所有来往通知、函件和文件均应使用简体中文。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。

### **8. 响应文件计量单位**

8.1 除在竞争性磋商文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

### **9. 响应文件的组成**

9.1 供应商应该按照竞争性磋商文件的要求编写响应文件。

9.2 供应商应将响应文件按顺序编制响应文件资料目录。

### **10. 证明供应商资格及符合竞争性磋商文件规定的文件**

10.1 供应商应按要求提交资格证明文件及符合竞争性磋商文件规定的文件。

10.2 供应商除必须具有履行合同所需提供的服务的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力。

### **11. 磋商报价一览表、分项报价表**

11.1 采购人需求的有关技术服务等。

11.2 有关费用处理：供应商的报价应包括在规定合同期间发生的为完成本项目发生的所有有关费用。竞争性磋商文件中另有规定的除外。竞争性磋商文件未列明，而供应商认为必需执行合同的费用也需列入报价。供应商报价中应包含采购代理服务费用。

## **12. 响应文件货币**

12.1 响应文件中的报价无特殊规定的采用人民币报价，以元为单位标注。竞争性磋商文件中另有规定的按规定执行。

## **13. 磋商价格构成及报价要求**

13.1 供应商应按照竞争性磋商文件提供的响应文件报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项报价和总报价。

13.2 所有报价均以人民币元为计算单位。供应商所报总价应为完成本项目发生的全部费用，包括货物、服务、备品备件、工具、运抵指定交货地点费用、保险费、系统集成、系统对接、安装、调试、售后服务、税金及其他所有费用的总和。

13.3 分项报价一览表是将总报价进行分解，各项报价应准确填入分项报价一览表相应栏内。未填入报价项目磋商小组可以认定为已包含在总报价，也可能做出对供应商不利的判断，后果由供应商自行承担。

13.4 磋商报价应完全包括竞争性磋商文件规定的全部货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物或服务分项。

13.5 本项目的磋商报价应按照竞争性磋商文件、补充通知、答疑纪要、现场情况、承包范围，并充分考虑供货及服务期间各类市场风险和国家政策性调整等风险系数，由各供应商根据自身情况，在合理范围内，自主考虑、优惠报价，但不得低于企业成本。

## **14. 技术参数响应及偏离表、商务条款响应及偏离表及响应方案**

14.1 对竞争性磋商文件中的技术与商务条款要求逐项作出响应或偏离标记，并说明原因。

14.2 详细阐述响应方案主要组成部分、功能设计、实现思路及关键技术；重点和难点问题的认识和解决方案；新技术新工艺的运用；人员投入和设备保障；其他优惠服务承诺。

14.3 供应商认为需要的其他技术文件或说明。

## **15. 服务承诺及售后服务机构、人员的情况介绍**

15.1 供应商的服务承诺要按不低于竞争性磋商文件中商务要求的标准。

15.2 提供供应商有关售后服务的管理制度、售后服务机构的分布情况、售后服务人员的数量、素质、技术水平及售后服务的反应能力。

## **16. 参加竞争性磋商函**

16.1 供应商按照竞争性磋商文件中提供的格式完整、正确填写磋商函。

## **17. 磋商承诺**

17.1 供应商应提交的磋商承诺函。

## **18. 磋商有效期**

18.1 响应文件应自规定的开标之日起 60 日历天内保持有效。磋商有效期不足的将被视为非实质性响应而予以拒绝。

18.2 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响应文件。

## **19. 响应文件的式样和文件签署**

19.1 响应文件的磋商函由供应商正式授权的代表按规定签字或盖章，授权代表若不是法定代表人则必须将以书面形式出具的“法定代表人授权书”附在响应文件中。

19.2 电报、电传和传真响应文件一律不接受。

# **三、响应文件的递交**

**20. 响应文件的密封和标记：**本项目采用远程开标，无纸质标书。

## **21. 磋商截止期**

21.1 供应商应在不迟于“竞争性磋商公告”中规定的截止日期和时间将响应文件按照“竞争性磋商公告”中载明的方式递交。

21.2 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截止期限。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受磋商截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

## **22. 迟交的响应文件**

22.1 采购代理机构将拒绝在第 21 条规定的磋商截止期后收到的任何响应文件。

## **23. 响应文件的修改和撤回**

23.1 供应商在递交响应文件后，在磋商截止时间之前可以修改或撤回其响应文件。

23.2 在磋商截止期之后，供应商不得对其响应文件做任何修改。

23.3 从磋商截止期至供应商在响应文件中载明的磋商有效期满期间，供应商不得撤回其磋商，否则该供应商将被视为非诚信单位并列入黑名单。

# **四、磋商与评审**

## **24. 磋商仪式**

24.1 采购代理机构在“竞争性磋商公告”中规定的日期、时间和地点组织磋商。所有供应商应在规定时间参加远程开标、解密、答疑、二次报价。开标时，各供应商应在规定时间内对本单位的加密响应文件远程解密；解密时间截止，若有供应商因交易中心系统技术原因未解密成功，可延长一次解密时间；若延长解密时间截止，供应商还未解密成功的视为放弃磋商。

24.2 磋商仪式由采购代理机构主持，竞争性磋商小组成员、采购人代表及有关工作人员参加。

## **25. 评审程序**

25.1 磋商仪式结束后，磋商小组应当依法对供应商进行初步审查（包括资格性审查和符合性审查），以确定供应商是否具备磋商资格。初步审查未通过的响应无效。

25.2 磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为3人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，从河南省政府采购专家库中随机抽取。

25.3 磋商小组专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。

25.4 磋商小组工作原则：磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。竞争性磋商文件有不规范、不一致、不准确的地方应要求采购人或代理公司做出书面解释或澄清，不得擅自修改、释义、延伸竞争性磋商文件规定的方法和评审标准；竞争性磋商文件未规定的评审方法和评审标准不得作为评审依据。未实质性响应竞争性磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

## **26. 响应文件的初审**

26.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性、响应程度和响应文件一致性进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

## **27. 响应文件的澄清**

27.1 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件将以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

27.2 供应商未按磋商小组要求澄清、说明或者更正的响应文件，或澄清、说明或者更正的响应文件有保留，可能产生影响对其他供应商不公平公正；或供应商资格条件不符合竞争性磋商文件规定；或其他严重偏离，限制采购人权利无法接受的响应文件将可能被拒绝。

27.3 被拒绝响应文件的供应商不进入磋商程序。

## **28. 磋商程序**

28.1 磋商小组所有成员应当集中与单一的通过资格审查的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。对已判定为实质性响应的响应文件进行评价和比较。

(1) 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，但不得变动采购人认定不得改动的竞争性磋商文件中的其他内容。

(2) 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，必须经采购人签字同意。

(3) 竞争性磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的。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响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

(4) 由采购人确定最终解决方案和服务标准作为评审依据。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竞争性磋商文件的变动情况和方案选型、服务标准要求。不得对不同供应商提供有差别的信息，实行歧视性差别性待遇。

## **29. 最后报价**

29.1 磋商结束后，磋商小组将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。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。磋商报价由磋商小组在河南省公共资源交易中心系统中发起，不另行通知，如供应商在系统规定时间未提交最后报价而造成损失的，供应商自行承担。

29.2 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目）、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情形的，提交最后报价的供应商可以为 2 家。

29.3 评审时，磋商小组各成员独立对每个有效响应的文件进行评价。

## **30. 综合评分**

30.1 采购人取得经磋商确定最终采购需求和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进行综合评分。

30.2 综合评分法，是指响应文件满足竞争性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候选供应商的评审方法。

30.3 磋商小组根据评分细则综合评审后，按综合总得分由高至低顺序排出各有效磋商供应商的名次，推荐 3 名成交候选人，综合总得分相同的，按最后磋商报价由低到高顺序排列。综合总得分且最后磋商报价相同的，按技术服务优劣顺序排列。出具评审报告。

### **31. 响应无效和终止磋商活动条款**

31.1 下列条款必须符合竞争性磋商文件要求，否则响应无效

(1) 签署、盖章：响应文件要按采购文件要求签署、盖章。

(2) 按要求提交磋商承诺函。

(3) 磋商有效期符合竞争性磋商文件。

(4) 供应商的报价没有超过采购预算和最高限价。

(5) 响应文件中对同一包提供唯一报价。

(6) 响应文件没有附采购人不能接受的条件。

(7) 磋商报价合理（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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在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磋商处理）。

(8) 符合法律、法规和竞争性磋商文件中规定的其它实质性要求。

(9) 响应文件没有出现雷同情形（不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜，不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人，不同供应商的响应文件异常一致或者磋商报价呈规律性差异的均视为雷同情形）。

31.2 终止竞争性磋商采购活动的条款

(1) 投标（响应）文件制作机器码一致的。

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。

(3) 因重大变故，采购任务取消的。

(4) 有效供应商不足三家的。

### **32. 确定成交、询问及质疑**

32.1 确定成交供应商

(1) 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

(2) 采购人或者采购代理机构自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，在公告发布的同一媒介上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，公告期限 1 个工作日。

### 32.2 询问及质疑

询问及质疑依据《政府采购质疑和投诉办法》及相关法律法规处理。供应商对成交结果提出质疑的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内，由法人或其授权代表以书面形式（采用“河南省政府采购网”上的政府采购供应商质疑函范本）同时向采购人和采购代理机构质疑。质疑时须提供营业执照副本原件和复印件、质疑人身份证原件和复印件、质疑材料。供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料（质疑人捏造事实或提供虚假质疑材料的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，核实后将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚）。未按要求提出质疑的不予受理。

## 五、授予合同

### 33. 合同签订合同

33.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，按照竞争性磋商文件确定的合同文本以及采购标的的技术和服务要求等事项签订合同。

33.2 采购人不得向成交供应商提出超出竞争性磋商文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离竞争性磋商文件确定的合同文本以及采购标的的技术和服务要求等实质性内容的协议。

33.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则重新确定其他供应商作为成交供应商并签订合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

33.4 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件及竞争性磋商过程中有关澄清、承诺文件均应作为合同附件。

33.5 签订合同后，成交供应商不得将相关服务进行转包。未经采购人同意，成交供应商也不得采用分包的形式履行合同，否则采购人有权终止合同，成交供应商的履约保证金（如有）将不予退还。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商应承担相应赔偿责任。

### 第三章 评审标准

#### 一、资格性审查

(1) 开标结束后，磋商小组应当依法对供应商的资格进行审查，以确定供应商是否具备磋商资格。资格性审查未通过的磋商无效，不得进入评审环节；资格性审查通过的响应文件将由磋商小组进行磋商。

#### (2) 资格审查标准

| 评审因素  | 评审标准                                                                                                                                                                             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 资格性审查 | 1. 具有独立承担民事责任的能力；【提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或者自然人的身份证明】                                                                                                                                |
|       | 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；【提供会计师事务所出具的 2024 年度审计报告或者银行出具的资信证明】                                                                                                                      |
|       | 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；【按第六章“响应文件格式”提供证明材料】                                                                                                                                      |
|       | 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。【提供 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月的纳税和社保证明】                                                                                                                        |
|       | 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。【按第六章“响应文件格式”编写的声明函】                                                                                                                              |
|       | 6. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】 |
|       | 7. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”网站的“失信被执行人”、“信用中国”网站的“重大税收违法失信主体”、“中国政府采购”网站的“政府采购严重违法失信行                                |

|  |                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动。【采购人或采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目响应人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人的投标视为无效】。 |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、符合性审查

（1）磋商小组应当对符合资格的供应商的响应文件进行符合性审查，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求。

### （2）符合性审查标准

| 评审因素  |          | 评审标准                                                                                        |
|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 符合性审查 | 标书雷同性分析  | 响应文件制作机器码不能一致                                                                               |
|       | 响应文件签字盖章 | 按第六章“响应文件格式”要求签署盖章                                                                          |
|       | 交货期      | 合同签订后 30 日历天内交付使用                                                                           |
|       | 交货地点     | 采购方指定地点                                                                                     |
|       | 质量要求     | 符合国家或行业规定的合格标准，满足采购需求提出的技术标准及要求。                                                            |
|       | 质保期      | 三年                                                                                          |
|       | 磋商价格     | 不得超过最高限价，并包含采购文件规定计取的所有费用。                                                                  |
|       | 磋商有效期    | 从开标之日起 60 日历天                                                                               |
|       | 付款方式     | 根据项目建设进度，甲方向乙方分阶段付款。完成所有合同签订，支付合同总价款的 30%，完成所有设备安装、调试，支付合同总价款的 40%，项目完成经验收合格后，支付合同总价款的 30%。 |
|       | 其他要求     | 符合采购文件规定的其他实质性要求和条件                                                                         |

## 三、磋商

磋商小组所有成员应当集中与单一的通过资格审查、符合性审查的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。

竞争性磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，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，实质性变动作为竞争性磋商文件的有效组成部分，供应商应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响应文件。然后要求供应商在规定时间内提交最后报价。

**四、最后报价：**磋商结束后，磋商小组应当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，没有在规定时间内提交最后报价的视为该供应商放弃磋商。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。最后报价超过了采购预算或最高限价的按无效标处理。

#### **五、相同品牌产品投标的规定**

(1) 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的同品牌供应商获得中标人推荐资格，报价也相同或者磋商文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

(2) 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在磋商文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

#### **六、详细评审**

采用综合评分法，充分考虑供应商技术服务和商务服务对竞争性磋商文件的响应程度、供应商的实力等综合因素的方法进行评标。

供应商应保证响应文件所提供的扫描件等相关证明材料的真实性，否则，一经查出将按提供虚假材料谋取中标处理，其响应文件将作为无效响应。响应文件中应附所提供的证件的扫描件（扫描件与原件一致）。响应文件中未按要求提交相应扫描件的，磋商小组将对此项不予评审打分。

磋商小组根据评分细则综合评审后，按综合总得分由高至低顺序排出各有效磋商供应商的名次，推荐 3 名成交候选人，综合总得分相同的，按最后磋商报价由低到高顺序排列。综合总得分且最后磋商报价相同的，按技术服务优劣顺序排列。

供应商综合总得分=经济标得分+技术标得分+综合标得分 供应商综合总得分按四舍五入法则，保留小数点后两位。

对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其最后报价为准。

澄清有关问题。对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组可采用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书面形式，由其授权的代表确认，并不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

评委最终得分的算术平均值即为该供应商的最终得分。出具评审报告。

## 七、评分细则

| 序号 | 评分项                  | 评审标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      | 分值   |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 经济部分<br>(报价)<br>40 分 | 价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且报价最低的投标人的价格为基准价，其价格分为满分。<br>其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：<br>报价得分=（基准价/投标报价）×40<br>注：<br>1、项目评标过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。<br>2、计算按四舍五入法则。保留小数点后两位。<br>3、根据《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，对符合规定的小微企业产品报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，小微企业必须提供《中小企业声明函》，否则评审时不予认可。（监狱、残疾人福利性企业视同小微企业，价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。）<br>4、供应商的报价不得低于成本价：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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在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磋商处理） |                                                                                                                                                                                      | 40 分 |
| 2  | 商务部分<br>(20 分)       | 业绩<br>(6 分)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 投标人具有 2022 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来与本项目采购相关的合同业绩，每有一份得 2 分，最多得 6 分。<br>注：投标响应文件中附中标通知书（成交通知书）扫描件及合同扫描件，否则不得分。                                                                          | 6 分  |
|    |                      | 供货安装方案<br>(5 分)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 从实施组织管理、技术人员、进度安排、包装运输、配送、安装、调试、验收、运维以及对应的保障措施等方面进行评审：<br>1. 方案内容完整、详实、针对性强、科学合理、操作性强得 5 分；<br>2. 方案内容基本完整、有针对性、合理、操作可行得 3 分；<br>3. 方案内容在完整性、针对性、合理性、操作性方面一般的得 1 分；<br>4. 未提供方案的不得分。 | 5 分  |
|    |                      | 培训方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 包括培训计划、培训方式、培训内容、培训目标等，根据响应程                                                                                                                                                         | 3 分  |

|   |                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   |                   | 案<br>(3分)                | 度横向比较、综合评定：<br>1. 方案完整、具有针对性、切实可行性强的得3分；<br>2. 方案基本完整、基本可行的得2分；<br>3. 方案不完整，可行性低的得1分；<br>4. 无详细说明的不得分。                                                                                                                                                                              |     |
|   |                   | 服务<br>能力<br>(3分)         | 供应商或产品制造商拟配备的人员（培训、施工等人员）具备工业机器人系统运维员技师及以上技能等级证书，证书所有人为在职员工并提供缴纳社保证明，每有1人得1分，最高得3分。<br>注：投标响应文件中附等级证书及社保缴纳证明扫描件，否则不得分。                                                                                                                                                              | 3分  |
|   |                   | 售后<br>服务<br>方案<br>(3分)   | 投标人详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、到达时间、解决问题时间。<br>1. 方案完整、具有针对性、切实可行性强的得3分；<br>2. 方案基本完整、切实可行的得2分；<br>3. 简单说明的得1分；<br>4. 未提供方案的不得分。                                                                                                                                          | 3分  |
| 3 | 技术<br>部分<br>(40分) | 技术参<br>数及要<br>求<br>(30分) | 所投产品技术性能、产品规格符合磋商文件的得30分；非“★”号标注的部分为一般性技术参数，每有一项不满足招标要求的扣0.2分；重要技术参数（带“★”号标注的部分）须符合磋商文件要求，每有一项不符合扣1分，扣完为止。<br>注：技术参数响应须提供相应的证明材料，未提供证明材料或提供的证明材料不满足或有漏项的，按技术不满足扣分。<br>演示项不参与本项评分                                                                                                    | 30分 |
|   |                   | 演示<br>(10分)              | 针对工业机器人远程运维平台投标人须提供软件加“▲”实物逐条演示的视频，全部满足本项技术参数的得10分，每有一项不满足扣1分，扣完为止。（投标人演示的产品须是真实系统，PPT或者文字图形演示视为不满足）<br>说明：投标人应提供针对上述内容的视频演示资料作为投标响应文件的一部分，未提供或者演示不满足要求的按照设定的相应分值予以扣除。视频内容须包含自带语音或字幕讲解，演示视频作为投标响应文件的附件随同投标响应文件以大附件形式上传到河南省公共资源交易系统中。（提醒：视频格式自行选择，但必须保证使用电脑Windows系统自带基础播放软件可以正常播放。） | 10分 |

#### 第四章 合同文本（模板）

### 郑州铁路职业技术学院 工业机器人系统运维训练实训中心 建设项目

## 政府采购合同

项目编号：

甲方：\_\_\_\_郑州铁路职业技术学院\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_

2025 年    月    日

# 郑州铁路职业技术学院政府采购合同

甲方：郑州铁路职业技术学院

乙方：

本合同于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（项目名称）\_\_\_\_\_货物和伴随服务实施的政府采购活动中，甲方接受了乙方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

## 一、供货范围及分项价格表

总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

| 序号  | 设备名称 | 品牌 | 规格、型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
|-----|------|----|-------|----|----|----|----|
| 1   |      |    |       |    |    |    |    |
| 2   |      |    |       |    |    |    |    |
| 3   |      |    |       |    |    |    |    |
| 合计： |      |    |       |    |    |    |    |

## 二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于\_\_\_\_月\_\_\_\_日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在\_\_\_\_日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产

品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

### 三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

### 四、质保期与售后服务

1. 所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年      次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

### 五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及      人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

### 六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护

期的起诉。

## 七、交货时间、地点与方式

1. 乙方于\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

## 八、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：使用单位初验合格后，由学校或第三方验收机构进行正式验收，验收所产生的费用由乙方承担。正式验收通过后，才能支付剩余合同款项。

## 九、付款方式

1. 本合同总价款为：（大写：\_\_\_\_\_元）（小写：\_\_\_\_\_¥元）。

2. 付款方式：根据项目建设进度，甲方向乙方分阶段付款。完成所有合同签订，支付合同总价款的30%，即（人民币大写）\_\_\_\_\_万元整（¥\_\_\_\_\_元）。完成所有设备安装、调试，支付合同总价款的40%，即（人民币大写）\_\_\_\_\_万元整（¥\_\_\_\_\_元）。

项目完成经验收合格后，支付合同总价款的30%，即（人民币大写）\_\_\_\_\_万元整（¥\_\_\_\_\_元）。

## 十、履约担保

履约保证金金额：成交金额的5%。

缴纳方式：转账或银行保函

成交供应商在领取成交通知书后，签订合同前将履约保证金转账至采购人账户或将银行保函原件交校方财务处换取收据。项目全部安装调试完成经验收合格无质量问题后，履约保证金无息退还。

## 十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

## 十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标文件及其附件、本合同及补充条款；磋商文件及补充通知；成交通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。
2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
3. 本合同共页，一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份。
4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人（或委托代理人）：

法定代表人（或委托代理人）：

电话：

电话：

开户银行：

账号：

合同签署日期：        年        月        日

附件：供货清单（含技术规格参数）

## 第五章 采购项目需求及技术要求

| 序号      | 设备名称            | 技术参数（规格、型号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 单位  | 数量   | 控制单价<br>（万元） |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
|---------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--------------|---------|-----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|----------------|---------|---|---|------|
| 1       | 工业机器人系统运维训练平台   | <p>一、工业机器人本体</p> <p>1. 机器人技术指标：</p> <p>★1.1 工作范围：≥960mm（提供实物图片证明）</p> <p>★1.2 有效荷重：≥7kg（提供实物图片证明）</p> <p>1.3 集成气源：≥手腕设气路 2 路</p> <p>1.4 重复定位精度：≤±0.05mm</p> <p>★1.5 各轴运动参数：</p> <table> <tr> <th>轴运动</th> <th>工作范围</th> <th>最大速度</th> </tr> <tr> <td>轴 1 旋转：</td> <td>≥ +150° ~ -150°</td> <td>225° /s</td> </tr> <tr> <td>轴 2 手臂：</td> <td>≥ +130° ~ -70°</td> <td>225° /s</td> </tr> <tr> <td>轴 3 手臂：</td> <td>≥ +65° ~ -65°</td> <td>225° /s</td> </tr> <tr> <td>轴 4 手腕：</td> <td>≥ +145° ~ -145°</td> <td>230° /s</td> </tr> <tr> <td>轴 5 弯曲：</td> <td>≥ +120° ~ -120°</td> <td>360° /s</td> </tr> <tr> <td>轴 6 翻转：</td> <td>≥ +360° ~ -360</td> <td>360° /s</td> </tr> </table> <p>2. 机器人控制器：</p> <p>2.1 内存及存储空间：≥4G内存容量, ≥55G用户存储空间；</p> <p>2.2 开关按钮：电源开关、急停按钮、电源指示灯；</p> <p>2.3 控制轴数：单机 6 轴，另可扩展 3 个外部轴，进行联运及协同运动。</p> <p>2.4 支持外部通讯及接口：以太网接口RJ45、VGA、USB、CANopen 等；</p> <p>2.5 控制器电源：单相 220V 50/60Hz。</p> <p>3. 示教器：彩色触摸屏，实体按键、安全使能开关、急停按钮、手/自动切换钥匙。</p> <p>4. 伺服、电机</p> <p>4.1 伺服电机配置，J1：≥750W带刹车伺服电机，J2：≥750W带刹车伺服电机，J3：≥400W带刹车伺服电机，J4：≥100W带刹车伺服电机，J5：≥200W带刹车伺服电机，J6：≥200W带刹车伺服电机，六个轴均配 23 位绝对值光编。</p> <p>4.2 增加弱磁控制，使电机可工作的转速范围更高，最高转速可达 6000rpm。</p> | 轴运动 | 工作范围 | 最大速度         | 轴 1 旋转： | ≥ +150° ~ -150° | 225° /s | 轴 2 手臂： | ≥ +130° ~ -70° | 225° /s | 轴 3 手臂： | ≥ +65° ~ -65° | 225° /s | 轴 4 手腕： | ≥ +145° ~ -145° | 230° /s | 轴 5 弯曲： | ≥ +120° ~ -120° | 360° /s | 轴 6 翻转： | ≥ +360° ~ -360 | 360° /s | 套 | 5 | 49.6 |
| 轴运动     | 工作范围            | 最大速度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
| 轴 1 旋转： | ≥ +150° ~ -150° | 225° /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
| 轴 2 手臂： | ≥ +130° ~ -70°  | 225° /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
| 轴 3 手臂： | ≥ +65° ~ -65°   | 225° /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
| 轴 4 手腕： | ≥ +145° ~ -145° | 230° /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
| 轴 5 弯曲： | ≥ +120° ~ -120° | 360° /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |
| 轴 6 翻转： | ≥ +360° ~ -360  | 360° /s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |              |         |                 |         |         |                |         |         |               |         |         |                 |         |         |                 |         |         |                |         |   |   |      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>4.3 电机过载能力更强，电机全系支持 3.5 倍过载。</p> <p>4.4 极致短小，小型化设计，尺寸更小，100W电机<math>\leq 67.7\text{mm}</math>，100W刹车电机<math>\leq 95\text{mm}</math>，400W刹车电机长度<math>\leq 118\text{mm}</math>，节省安装空间。</p> <p>4.6 全系标配 23 位多圈绝对值编码器，掉电位置记忆。</p> <p>4.7 400W驱动器宽度 40mm；支持紧凑安装，节省空间。</p> <p>4.8 在线惯量识别/增益自动设置；支持机械特性分析/自动陷波功能；弹簧接线端子，IO免焊线；支持仅USB供电导入、导出参数。</p> <p>4.9 配套电机范围广泛，驱动器输出功率 50W-7500W；电机基座 40/ 60/ 80/ 110/ 130/ 180mm。</p> <p>4.10 提高控制环路带宽，快速高效，3.2kHz速度环带宽，最小 125 <math>\mu\text{s}</math> 总线周期，响应更快。在负载机械刚性高的场景优势会更明显。</p> <p>4.11 机器人装夹大惯量、低刚性负载下，低速段末端晃动小、加减速剧烈变化时末端平顺。</p> <p>4.12 “摆震抑制”、“无偏差控制”、“摩擦补偿”等功能开启后，对机器人表现优化效果明显，解决了“点头”等行业应用难题，使机器人有适配更多高端工艺的基础。</p> <p>★5. 系统功能包</p> <p>5.1 提供数据采集接口，可与远程运维平台进行对接，实现工业机器人数据采集监控。</p> <p>5.2 支持系统数据采集监控包括运行信息、机器人状态（正在运行、报警、停止运行）、系统日志等；</p> <p>5.3 支持机械臂电机数据采集包括每个轴电机运行状态监控、电机转速监控、电机力矩监控等。</p> <p>5.4 系统配置输送链动态跟踪工艺，支持工业机器人动态跟踪输送链传送工件并拾取。</p> <p>二、柔性工作台</p> <p>1. 材质：主体采用铝合金；工作台底架部分采用优质空心方形型钢拼接搭建设计，经除油、酸洗、磷化、吹砂、打磨等预处理，表面喷塑处理。</p> <p>2. 工作台板：采用工业铝型材拼接搭建，拼接处凸凹槽进行嵌接，保证台面拼接后平整，台面上有T型槽，槽中心间距为 30mm，可以使用M6 快速拆卸的T型螺母和弹簧螺母块。</p> <p>3. 工作台封板：工作台侧面及底部为钣金封板，经除油、酸洗、</p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>磷化、吹砂、打磨等预处理，表面喷塑处理；工作台前面双开门。</p> <p>4. 规格：整体外形尺寸（长×宽×高）：<math>\leq 1600\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 800\text{mm}</math>；（提供实物图片证明）</p> <p>5. 脚轮：万向和可调支脚；</p> <p>6. 配辅件：优质五金件；</p> <p>7. 工作台预留扩展区域，便于设备的扩展。</p> <p>三、末端工装模块</p> <p>1. 工具主体铝合金材质，精巧轻便。</p> <p>2. 配置快换机构主盘与机械手末端法兰适配，快换机构子盘与末端工具适配。</p> <p>3. 工装可配置接电口和接气口，气口<math>\geq 8</math>个。（提供实物图片证明）</p> <p>4. 快换设置有锁紧机构，负载能力<math>\geq 15\text{KG}</math>。</p> <p>5. 工装模块包括画笔、夹爪、吸盘等末端执行工具。</p> <p>6. 画笔工具：含有工具端快换子盘与法兰端快换主盘配套，可以配合轨迹图形实现绘图、模拟零件外壳涂胶的轨迹编程实训，可更换笔芯设计。</p> <p>7. 夹爪工具：含有工具端快换子盘与法兰端快换主盘配套，可稳固抓取搬运码垛物料，夹头为铝合金材质。内径<math>\geq 15\text{mm}</math>，闭合夹持力<math>\geq 30\text{N}</math>，开闭行程<math>\geq 3\text{mm}</math>。</p> <p>8. 吸盘工具：含有工具端快换子盘与法兰端快换主盘配套，具有防碰撞弹性机构，配置吸盘直径<math>\geq 20\text{mm}</math>。</p> <p>9. 工具库与末端工装工具配套，采用铝型材固定架，设有定位孔；提供四个工装放置位。整体外形尺寸（长×宽×高）：<math>\leq 540\text{mm} \times 120\text{mm} \times 200\text{mm}</math>。</p> <p>10. 切换末端工装时无需任何工具，可手动快速切换。通过机器人实现机器人搬运、上下料、码垛、装配、绘图、模拟涂胶及焊接等功能。</p> <p>四、TCP模块</p> <p>1. 材质：铝合金，整体规格<math>\leq \Phi 18\text{mm}</math>、高<math>\leq 95\text{mm}</math>。（提供实物图片证明）</p> <p>2. 提供TCP标定组件，可进行TCP标定练习。</p> <p>3. TCP标定尖锥配有专用铝合金内螺纹护套，护套外径<math>\leq 18\text{mm}</math>、长度<math>\leq 82\text{mm}</math>；保护锥尖以及防止护套脱落。（提供实物图片证明）</p> <p>4. TCP标定锥底具有磁性吸附能力。（提供实物图片证明）</p> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>五、变频输送模块</p> <p>1. 包括铝型材支架、光电传感器、导杆气缸、调速阀、推料块、变频输送机、配套变频器等组成。</p> <p>2. 采用变频调速电机的输送机构，配置工件输送气推装置，实现下料自动出库。整体外形尺寸（长×宽×高）：≤860mm *215mm *340mm。</p> <p>3. 配圆柱料块下料机构，直径≥36mm。（提供实物图片证明）</p> <p>4. 配套输送皮带长≥700mm, 宽≥60mm。</p> <p>5. 变频器</p> <p>（1）电压频率：220V 50/60Hz，</p> <p>（2）速度精准度±1%；</p> <p>（3）调速范围 1:50；</p> <p>（4）功率：0.4KW；</p> <p>（5）频率精度：低频运行模式 0.01Hz，高频运行模式 0.1Hz；</p> <p>（6）保护功能：上电电机短路检测、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、欠压保护、过流过压失速保护、继电器吸合保护、端子保护、瞬时掉电不停等。</p> <p>6. 能够通过人机交互界面控制实现输送带的正转、反转，以及设置运行速度。</p> <p>7. 在传送带两端分别装配传感器，首端检测工件来料、末端检测到料。</p> <p>六、输送链跟踪模块</p> <p>1. 配置编码器、采集卡及配套线缆和辅件。</p> <p>2. 采集卡：与机器人配套，电源 24VDC；XP1, XP2:增量型编码器接口。（提供实物图片证明）</p> <p>3. 编码器：外型尺寸Φ40*30；轴径：Φ6/D型切口；脉冲数：60P/R-2000P/R；电压：5-12V。</p> <p>4. 能够通过与变频输送模块、工业机器人配合，实现输送链跟踪机器人动态抓取工件。</p> <p>七、工件</p> <p>1. 规格与装配平台配套，直径≥35mm，厚度≥15mm；</p> <p>2. 材料：塑料；</p> <p>3. 处理：塑料板切料块，色泽均匀；</p> <p>4. 数量：≥4，包含红、黄、蓝、绿四种颜色。</p> <p>八、视觉检测系统</p> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>1. 由工业级智能相机、镜头、视觉控制器、算法平台、连接电缆、补光灯等组成。</p> <p>2. 安装在变频输送机侧，采用智能视觉系统检测输送的工件。</p> <p>3. 算法平台：集成机器视觉多种算法组件，适用多种应用场景，可快速组合算法，实现对工件或被测物的查找、测量、缺陷检测等。具有强大的视觉分析工具库，可简单灵活的搭建机器视觉应用方案，无需编程。</p> <p>4. 视觉控制器：板载四核SoC 处理器；内存<math>\geq 4\text{GB}</math> DDR3L，搭载高可靠性SSD存储；集成GPU，可针对特定的算法进行优化，提升图像处理性能；<math>\geq 3</math> 个千兆网口，增强的防浪涌设计，保证机器视觉相机稳定运行；<math>\geq 1</math> 个独立的HDMI 显示输出；超紧凑的结构设计，适用于工业场合对结构的要求。</p> <p>5. 工业相机及镜头：<math>\geq 600</math> 万像素 1/1.8" CMOS 千兆以太网工业相机；像元尺寸：<math>2.4\mu\text{m} \times 2.4\mu\text{m}</math>；分辨率：<math>3072 \times 2048</math>；曝光时间范围 <math>27\mu\text{s} - 2.5\text{sec}</math>；快门模式：卷帘快门、支持自动曝光、手动曝光、一键曝光等模式；数据接口：GigE；数字I/O：1 路光耦隔离输入，1 路光耦隔离输出，1 路双向可配置非隔离I/O；数据格式：支持Mono8/10/12 、Bayer RG 8/10/10p/12/12p 、YUV 422 8、YUV 422 8 UYVY、RGB8；配套镜头：焦距<math>\leq 25\text{mm}</math>，光圈F2.8，像面尺寸<math>\Phi 9\text{mm}</math>（1/1.8"），C接口。</p> <p>6. 采用圆环形补光，整体呈圆柱体，与相机配套，灯面直径<math>\geq 120\text{mm}</math>，整体高度<math>\geq 230\text{mm}</math>，以灵活安装于柔性工作台面。</p> <p>7. 配置旋臂安装支架，可多方向调整显示模块的位置。</p> <p>8. 配置无线键盘鼠标 1 套。</p> <p>九、工艺验证模块</p> <p>1. 配置铝合金材质 3D工艺验证模块，整体外形尺寸（长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高）：<math>\geq 500\text{mm} \times 300\text{mm} \times 175\text{mm}</math>。</p> <p>2. 包含立体图形不少于 4 种；（提供实物图片证明）</p> <p>3. 装配验证平台<math>\geq 300\text{mm} \times 200\text{mm}</math>，设置工件装配验证工位不少于 4 个。（提供实物图片证明）</p> <p>十、电气控制系统</p> <p>1. 采用立式网板结构，整体尺寸<math>\geq 1750\text{mm} \times 800\text{mm} \times 600\text{mm}</math>。</p> <p>★2. 立式网板上集成安装工业机器人通讯主板、控制板及各轴驱动器等机器人控制系统电气设备、电气线路；（提供实物图片证明）</p> |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>★3. 网板上集成安装工业机器人周边视觉控制系统、输送控制系统的电气设备、电气线路；配备电源、急停、启动等开关。（提供实物图片证明）</p> <p>4. 所有电气设备及线路均集成安装在网板同面，便于电气接线及系统示教。</p> <p>5. 配置三色警示灯及安全光栅。光轴间距：40mm，保护高度：360mm，工作电压：DC12-24V，输出信号：继电器。</p> <p>6. PLC模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 输入：≥12 点；</li> <li>2) 输出：≥12 点；</li> <li>3) 1M程序容量；</li> <li>4) 最大I/O≥536 点；</li> <li>5) 基本指令 0.01~0.05us；</li> <li>6) 配备RS232、RS485、RJ45、Ethernet通讯接口；</li> <li>7) X-NET现场总线；</li> <li>8) EtherCAT总线控制；</li> <li>9) 支持≥2 路 100KHz脉冲输出；</li> <li>10) 支持≥3 路高速计数(单相最高 80K，AB相最高 50K)；</li> <li>11) 具备随动功能；</li> <li>12) 支持在线下载；</li> <li>13) 支持输入双极性；</li> <li>14) 支持循环扫描的方式执行程序。</li> </ol> <p>十一、人机交互界面</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格：≥7 英寸的 TFT 真彩显示屏；</li> <li>2. 显示亮度：200cd/m<sup>2</sup>；</li> <li>3. 分辨率：≥800×480。</li> <li>4. 触摸屏：电阻式；DC 24V，5W；</li> <li>5. 处理器：Cortex-A8，600MHz；≥128M内存，≥128M系统存储；</li> <li>6. 接口：配置 10/100M自适应以太网口、USB接口、COM串行接口；</li> <li>7. 配置嵌入版组态软件。</li> </ol> <p>十二、气动系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 气源：≥0.7Mpa，≥50L/min；</li> <li>2. 储气罐容量：≥30L；</li> </ol> |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>3. 噪音量：≤68dB。</p> <p>4. 实现系统功能所需气动配辅件：包括电磁阀、真空发生器、接头、气管等。</p> <p>5. 安全性符合相关的国标标准。</p> <p>十三、性能测试模块</p> <p>1. 依据工业机器人-性能规范及其试验方法国家标准，设计独立的立方体（400*400*400mm）测试面，配置高精度测量装置，可进行工业机器人的位姿准确度和位姿重复性检测。</p> <p>2. 工业机器人性能检测装置：包括数显测量仪、负载工具、测量立方体支架；</p> <p>★3. 数显测量仪包括X、Y、Z三个轴向数显测量轴、Z轴数字显示测量轴上固定连接球头接触台、梯型体底座；测量行程：≥15/15/20mm, 测量精度 0.001mm。（提供实物图片证明）</p> <p>★4. 负载工具包括机械接口固定连接法兰盘、负载体、球头探针；（提供实物图片证明）</p> <p>5. 测量立方体支架包括安装底板、定位柱、检测点位梯型定位槽。</p> <p>十四、监控系统</p> <p>1. 有效像素：≥200 万。</p> <p>2. 数字降噪：3D数字降噪。</p> <p>3. 宽动态范围：数字宽动态。</p> <p>4. 接口存储接口：≥64G监控专用卡。</p> <p>5. 网口：一个RJ45，10M/100M自适应以太网口。</p> <p>以上提供标注各模块各模块的实物图以及包含设备五个面、及斜向俯视的三维图。</p> <p>提供设备功能运行的实物视频。</p> <p>十五、机器视觉系统（3D）（本项目只提供一套）</p> <p>3D视觉系统：主要包括 3D视觉相机、视觉软件、视觉控制器等组成，实现工件的识别，配合协作机器人实现工件的无序抓取功能。</p> <p>1. 相机参数：</p> <p>(1) 推荐工作距离（mm）：≥300-600；</p> <p>(2) 近端视场（mm）：≥290×170@0.3m；</p> <p>(3) 远端视场（mm）：≥560×320@0.6m；</p> <p>(4) 深度分辨率：≥1920x1200；</p> <p>(5) Z向单点重复精度：≤0.057mm@0.45m；</p> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>(6) 3D采集时间 (s) : 0.6-1S;</p> <p>(7) 基线长度 (mm) : <math>\geq 100\text{mm}</math>;</p> <p>(8) 外形尺寸 (mm) : <math>\leq 145 \times 91.5 \times 51\text{mm}</math>;</p> <p>(9) 重量 (kg) : <math>\leq 0.9\text{kg}</math>;</p> <p>(10) 工作温度范围: 0-50℃;</p> <p>(11) 通讯接口: USB3.0;</p> <p>(12) 工作电压: 24VDC;</p> <p>(13) 安全和电磁兼容: CE/FCC/VCCI;</p> <p>(14) 防护等级: IP65;</p> <p>(15) 散热: 被动散热;</p> <p>(16) 平均无故障工作时间 (MTBF) : <math>\geq 40000</math> 小时;</p> <p>2. 视觉控制器参数:</p> <p>CPU : <math>\geq</math> Intel 酷睿 I7 十代以上处理器; 内存: <math>\geq 32</math> GB<br/>(1x4GB) 2666mhz DDR4, 双卡槽, 最高支持 64GB; 硬盘: <math>\geq</math> SSD 512GB;<br/>显卡: <math>\geq</math> 4G独立显卡; 网卡: Intel千兆以太网卡; 显示器: <math>\geq 21.5</math><br/>寸显示器; 键鼠: USB键盘和鼠标。</p> <p>3. 视觉软件参数:</p> <p>(1) 图形化机器视觉软件编程界面完全图形化, 无代码编写即可实现多种常见机器视觉应用。软件内置形状检测、3D匹配、深度学习等前沿算法模块, 可满足复杂、多样的场景需求。</p> <p>(2) 软件内含无序上料、纸箱拆垛、快递包裹供包、免注册货品抓取、高精度定位、引导涂胶等多种典型工程模板, 用户只需在工程模板的基础上进行简单调整即可实现多种视觉智能化应用。</p> <p>(3) 软件拥有数百个实用算法模块, 包含 3D通用处理算法、3D特征处理、3D模型的创建和匹配、深度学习、位姿调整以及轨迹类、测量类等专用算法。</p> <p>(4) 软件基于多线程处理原则进行开发, 支持同时连接多台相机、多个视觉工程并行处理, 以及单个视觉工程内数据流的并行计算, 最大程度利用计算机硬件资源, 提高软件运行效率。</p> <p>(5) 软件支持实例分割、物体分类、边缘提取等常用算法, 可以实现对纸箱、麻袋以及任意堆叠的各种金属件、日用品的准确、高效识别, 解决传统 3D视觉难以克服的点云粘连、匹配计算量过大等常见问题。</p> <p>(6) 软件集成自动标定、点云编辑、轨迹编辑、模板采集、示教抓取点等多种实用工具, 实现全部操作在软件内完成。</p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |     |
|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|
|   |          | <p>(7) 软件内置有高精度 3D相机标定工具，可以配合机器人进行自动外参、内参及双相机融合标定，标定精度高。标定过程以流程形式引导用户，操作简单、方便快捷。</p> <p>(8) 软件内置中文、英语、日语语言包，支持一键切换软件语言。</p> <p>十六、边缘计算平台</p> <p>1. 支持边缘计算功能包括智能采集、数据过滤、报警计算、跳变触发、公式计算等。</p> <p>2. 支持防火墙规则、安全的证书分发体制、灵活的策略应用场景。</p> <p>3. 内嵌专业的协议引擎，实现工业机器人、PLC、仪器仪表等设备的数据采集。</p> <p>4. 支持通过MQTT、MODBUS、OPCUA、SQL、HTTP等方式接入远端软件平台。</p> <p>5. 支持一台网关采集多台不同种类设备。</p> <p>6. 支持主流的 PLC控制器、仪器仪表、采集器及各种控制器的协议解析。</p> <p>7. 支持 MQT数据穿透功能，实现数据在云端解析和应用。</p> <p>8. 配合工业机器人远程运维云平台实现对现场的设备进行远程诊断、远程调试及升级。</p> <p>9. 支持断点续传，支持存储介质包括内存ITF/SSD/EMMC。</p> <p>10. 支持 4G/WIFI/PPPOE/以太网等丰富的联网方式。</p> <p>11. 支持串口、网口、IO等多种终端接入方式。</p> <p>★12. 具备工业物联网云平台软件著作权登记证书。</p> |   |   |     |
| 2 | 远程运维控制平台 | <p>一、工业机器人远程运维平台（本项目提供一套）</p> <p>▲1. 模块管理：支持按机器人本体、PLC模块、轴数据模块、监控模块等模块类型建立不同的模块数据，模块可设置是否进行数据通讯并绑定MAC地址、IP、端口；支持按socket、物联网等不同的通讯方式采集数据，支持设计该模块是否需要保养、保养周期及首次保养时间；</p> <p>2. 轴数据监控：支持对接设备本体，实时获取轴数据并以大屏展示；</p> <p>▲3. 监控大屏：实时对接设备获取设备运行日志、设备状态、报警处理情况统计及当前设备运行时间及当前运行程序监控；</p> <p>▲4. PLC监控：实时获取当前PLC模块的数据状态并以大屏展示</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 套 | 5 | 0.8 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>▲5. 电机监控：实时对接监控设备电机运行数据，并以图标展示；</p> <p>▲6. 检修管理：支持按设备、设备所属模块、检修概要、检修执行人、检修流程等记录每次的检修记录，支持按检修简要查询每场检修记录；</p> <p>7. 项目管理：支持建立项目信息库，并关联项目所在位置坐标；</p> <p>8. 实训室管理：支持根据已有的项目，建立实训室，并标记实训室位置；</p> <p>▲9. 设备管理：支持按项目、实训室建立设备存放点，同时存储设备名称、设备类型、设备型号、出厂日期等属性；</p> <p>10. 保养任务：系统建立后台保养任务，根据模块设定保养周期自动计算保养时间并进行保养数据生成；</p> <p>▲11. 保养记录：对设备模块保养完成后会生成对应的保养记录，该数据记录了保养的时间及保养的内容；</p> <p>12. 设备地图：系统集成第三方地图，支持按项目设备存放位置查看设备具体地点并在地图标注，支持按在线、离线、告警筛选条件进行设备的状态筛选；</p> <p>13. 对项目硬件设备数据的实时监控；可外接大屏将平台数据以界面的形式直观、清晰的展示在大屏上；</p> <p>▲14. 菜单管理：支持按平台管理维护菜单，支持设定是否启用已添加的菜单功能；进入菜单可设定菜单操作项权限，支持按角色分配操作项权限；不同角色的人员进入同一功能页面，操作权限按设定权限加载分配；</p> <p>▲15. 角色管理：按学校管理要求划定角色分类，支持添加角色时分配系统权限；超级管理员拥有系统最高权限，负责管理和维护系统功能，超级管理员可分配其他用户的平台编辑查看权限及范围；</p> <p>16. 角色权限：选定角色，为角色分配菜单功能权限，对于建立操作项的权限，支持批量分配；</p> <p>17. 用户权限：支持给用户分配角色权限，支持按工号、姓名、用户身份查询。</p> <p>▲18. 系统功能：系统能够提供设备接入、设备数据上报、数据存储和控制命令下发等功能，通过与支持云功能的硬件设备关联配置，实现硬件设备与服务器的消息通信，以及设备数据的流转和存储。</p> |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |      |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|
|   |        | <p>19. 系统采用B/S架构，通过浏览器即可访问应用和管理平台。</p> <p>20. 系统管理平台采用Java EE体系开发，基于Spring MVC、Spring等主流技术框架开发。</p> <p>21. 根据系统平台的特殊性，为保障数据安全和未来数据分析需要，运维平台的数据库和服务部署在学校内部机房。</p> <p>22. 支持分布式多节点部署，实现对数据的缓存，提升性能。</p> <p>23. 系统充分考虑到并发访问的要求，支持分布式多节点负载均衡技术，支持在硬件或软件负载体系下的节点横向扩展，不限平台使用人数。</p> <p>24. 系统具备一定的容错性，在运行环境出现故障的时仍能提供稳定、持续的服务。所建系统应支持并行运行多个节点实例，防止因为某个节点异常而影响整个系统的运行效果。</p> <p>25. 系统管理平台部署支持Linux和Windows平台，支持WebLogic、Tomcat等多种服务容器部署。</p> <p>26. 提供统一身份认证系统接入方案，对不同的业务需求可提供多种集成方式，保证良好的集成效果。</p> <p>27. 采用组件化开发，由低耦合的组件完成各项业务，通过组件管理器呈现给用户。组件化开发有利于简化系统架构，并在系统升级、个性化服务等方面带来好处。</p> <p>★28. 提供工业机器人远程运维平台知识产权证明。</p> <p><b>针对工业机器人远程运维平台投标人须提供软件加“▲”实物逐条演示的视频。（投标人演示的产品须是真实系统，PPT或者文字图形演示视为不满足）</b></p> <p>要求提供制造厂商的技术证明文件。</p> <p>二、调试终端</p> <p>1. CPU : ≥Intel 酷睿 I7 十代以上处理器。2. 内存: ≥32 GB (1x4GB) 2666mhz DDR4, 双卡槽, 最高支持 64GB。3. 硬盘: ≥SSD 512GB。4. 显卡: ≥4G独立显卡。5. 显示器: ≥21.5 寸显示器。</p> |   |   |      |
| 3 | 多功能操作台 | <p>整体采用定制化设计，以满足工业机器人实训教学的专业需求。桌面与柜体均选用双饰面板材质，该板材表面经高温高压处理，形成致密保护层，具备耐磨、耐刮、防污、防火等特性，能有效应对实训过程中可能出现的工具碰撞、油墨沾染等情况，确保长期使用不易损坏。板材采用免漆工艺，避免油漆喷涂带来的有害气体挥发问题，同时减少漆面脱落、褪色等现象，维持桌面长久美观。选用生态环保板，保障师生健康安全。桌体结构稳定，承重能力达</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 套 | 5 | 0.08 |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |     |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|
|   |         | 100kg以上，满足放置操作终端、工业机器人示教器等设备的需求。桌子外观设计简约大方，边角采用圆润倒角处理，避免师生磕碰受伤，颜色选用工业灰与浅银灰搭配，与实训基地整体工业风格相协调。尺寸（长宽高mm）：≥1200×600×750。凳子：每个桌子标配两个学生方凳。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |     |
| 4 | 一体化交互平台 | <p>1、智慧黑板整机采用三段式拼接，前面框表面阳极氧化处理，后背板镀锌钢板；副板板面硬度不低于6H，采用工业级黑色金属表面材质蜂窝板设计，可采用普通粉笔、水笔、水溶性粉笔书写，不会造成表面划痕；超窄边框，防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境，整机尺寸长度≥4200mm，高度≥1150mm。</p> <p>2、中间显示屏采用≥86英寸，A型规屏，超高清LED显示屏，显示比例16:9；物理分辨率：≥3840×2160；可视角度≥178°，屏体亮度≥450cd/m²，对比度≥5000:1，屏幕具备高色域，色彩真实还原度高，色彩覆盖率≥NTSC 95%，屏幕最高灰阶度≥128灰阶；刷新率≥60Hz。（需提供第三方专业检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告扫描件）</p> <p>3、智慧黑板整机需采用安全无锐角结构，整机边框无凹凸，兼顾美观和安全，表面钢化玻璃面板与金属铝型材结构需采用卡槽式全包边设计，钢化玻璃需镶嵌在金属铝型材卡槽内，卡槽深度要求≥3mm，钢化玻璃与框架结构不得采用悬挂粘贴或无边框或半包边框设计方式，确保钢化玻璃无脱落风险。</p> <p>4、智慧黑板壁挂架采用三段定位技术，能快速拼接成整体挂架；通过限位装置快速对准拼缝接口，按压式卡扣能根据压力调节平整度及拼缝缝隙，安装快捷售后高效。</p> <p>5、中间屏幕采用蚀刻技术，具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。透光率≥99%，光泽度（AG）面90±15，雾度3%-8%，表面硬度≥9H，大于石墨9H等级。（需提供第三方专业检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告扫描件）</p> <p>6、整机抗电强度满足GB4943.1-2011国标要求，整机具有防振动、防跌落、防碰撞特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。（需提供第三方专业检测机构出具的具有CNAS认证的检测报告扫描件）</p> <p>7、智慧黑板产品符合静电放电抗扰度试验（符合GB/T 17626.2-2006）、浪涌抗扰度试验（符合GB/T 17626.5-2008），</p> | 套 | 1 | 2.6 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>电瞬变快速脉冲群扰度试验（符合 GB/T 17626.4-2008 整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 。</p> <p>8 、为避免师生受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；玻璃内嵌式设计，对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人；玻璃可承受<math>\geq 100\text{MPa}</math> 的外应力冲击，玻璃不会破碎。</p> <p>9、平板玻璃的光学变形、点状缺陷、厚度偏差、对角线差、弯曲度需符合 GB11614-2009 《平板玻璃》标准优等品要求。</p> <p>10 、智慧黑板整体采用纯平面全包边及卡槽式固定设计，防止书写面脱落；采用精准拼装模块化构架、（各模块之间拼缝<math>\leq 0.08\text{mm}</math>，光学缝隙<math>\leq 0.12\text{mm}</math>），无鼓边，平整度<math>\leq 0.15\text{mm}</math>，纯平表面拼接无缝隙。（需提供第三方专业检测机构出具的具有 CNAS 认证的检测报告扫描件）</p> <p>11 、屏幕采用触控技术，支持HID免驱技术。</p> <p>12、Windows 系统支持 20 点触控，安卓系统支持 20 点触控。</p> <p>13 、扫描速度：首点<math>\leq 2\text{ms}</math>，连续点<math>\leq 2\text{ms}</math>；触摸响应时间：<math>\leq 5\text{ms}</math>；光标反应速度：<math>&gt;130</math> 帧/秒；定位精度：<math>\leq \pm 0.1\text{mm}</math>；最小触摸识别直径：<math>\leq 2\text{mm}</math>；触摸直径单点<math>\leq 1.5\text{mm}</math>，多点<math>\leq 3\text{mm}</math>。（需提供第三方专业检测机构出具的具有 CNAS 认证的检测报告扫描件）</p> <p>14 、前置接口要求支持双通道 USB3.0x3，非转接 HDMIx1，TOUCH USBx1, Type-Cx1 等 <math>\geq 6</math> 个前置接口要求。</p> <p>15 、安卓系统内部缓存容量（RAM）<math>\geq 2\text{G}</math>，内部储存容量（ROM）<math>\geq 16\text{G}</math>，CPU 采用 4 核处理器，安卓版本不低于 Android11.0。</p> <p>16 、文件自动分类：整机嵌入安卓系统下，能对多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>17 、智慧黑板具有自带无线 AP 网络共享功能，满足支持不低于 45 个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线 AP 网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。（需提供第三方专业检测机构出具的具有 CNAS 认证的检测报告扫描件）</p> <p>18 、打开前置护眼按键方式启用减滤蓝光模式，使有害蓝光的透过率<math>\leq 64.5\%</math>，保护师生用眼健康（需提供第三方专业检测机构出具的具有 CNAS 认证的检测报告扫描件）</p> <p>19 、ops 电脑搭载 i7 及以上 CPU 。内存：8GB DDR4 内存</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |
|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|   |      | 或以上配置。硬盘：256GB 或 以上 SSD 固态硬盘。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |
| 5 | 系统集成 | 为工业机器人实训室设备入场、安装、调试及室内电路施工项目。设备安装须严格遵循设备技术手册及实训室平面布局图，保证安装精度符合规范，固定牢固可靠；调试工作应制定详细方案，完成设备功能测试、性能参数校准及安全保护装置调试，确保设备运行稳定达标；实训室内电路施工需符合电气设计规范及安全标准，选用合格材料并提供认证文件，电路布局合理、连接规范，做好绝缘、接地等防护措施。施工期间须落实安全管理措施，杜绝安全事故。                                                                                                                                                                                                                       | 项 | 1 | 2 |
| 6 | 文化氛围 | <p>实训室环境氛围设计与制作，</p> <p>旨在为师生及培训人员打造专业、科技感浓郁且安全规范的实训环境，以激发学习与实践热情。</p> <p>设计内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文化氛围设计（根据实际尺寸）</li> <li>2. 文化氛围 PVCUV打印亚克力面 数量 5 块</li> <li>3. 文化水晶字 1.5 公分水晶字 数量 1 项</li> <li>4. 展 板 40*60 KT板 5 块（根据实际尺寸调整增加）</li> <li>5. 设计内容：需进行合理的空间布局规划，各区域面积及位置安排需便于教学与实训操作；墙面装饰采用如工业机器人模型图、技术流程图、行业发展动态等专业元素，图案与文字需清晰准确、体现专业性；设置醒目规范的警示标识。</li> <li>6. 制作要求：材料选择需环保、耐用，符合国家相关标准。</li> </ol> | 项 | 1 | 3 |

备注：本项目控制总价也控制单价，投标人的投标总价及投标单价均不得超出。

## 第六章 响应文件格式

（封面格式）

\_\_\_\_\_（项目名称）

# 响应性文件

项目编号：

供 应 商：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（个人电子签章）

日 期： 年 月 日

## 响应文件目录

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. 磋商函.....                            | 页码 |
| 2. 磋商代表身份证明.....                       | 页码 |
| 2.1 法定代表人身份证明.....                     | 页码 |
| 2.2 法定代表人授权书.....                      | 页码 |
| 3. 资格证明文件.....                         | 页码 |
| 3.1 营业执照.....                          | 页码 |
| 3.2 财务状况报告.....                        | 页码 |
| 3.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料.....            | 页码 |
| 3.4 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....      | 页码 |
| 3.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明.. | 页码 |
| 3.6 “国家企业信用信息公示系统”查询截图.....            | 页码 |
| 4. 磋商承诺函.....                          | 页码 |
| 5. 反商业贿赂承诺书.....                       | 页码 |
| 6. 售后服务方案.....                         | 页码 |
| 7. 供应商已完成的与本项目类似的项目.....               | 页码 |
| 8. 享受政府采购政策扶持的证明材料.....                | 页码 |
| 8.1 中小企业声明函（货物）.....                   | 页码 |
| 8.2 残疾人福利性单位声明函.....                   | 页码 |
| 8.3 监狱企业证明文件.....                      | 页码 |
| 8.4 节能环保产品证明文件.....                    | 页码 |
| 9. 报价一览表.....                          | 页码 |
| 10. 货物分项报价一览表.....                     | 页码 |
| 11. 货物规格一览表.....                       | 页码 |
| 12. 技术条款偏差表.....                       | 页码 |
| 13. 供应商认为应该附的其他材料.....                 | 页码 |

## 1. 磋商函

致： （采购人名称）

根据贵方（项目名称）（项目编号）竞争性磋商文件，委托代理人\_\_\_\_\_（全名、职务）代表\_\_\_\_\_（供应商名称）提交下述文件，并对之负法律责任。

- 1) 报价一览表
- 2) 按竞争性磋商文件供应商须知和商务/技术条款要求提供的有关文件
- 3) 售后服务方案
- 4) 资格证明文件
- 5) 磋商承诺函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1) 如果我们的响应文件被接受,我们将按竞争性磋商文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。
- 2) 供应商已详细审查全部竞争性磋商文件,包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 3) 本磋商自开标日起有效期为 60 日历天。
- 4) 如果在规定的开标时间后,供应商在磋商有效期内撤回磋商响应文件,该供应商将被视为非诚信单位并列入黑名单。
- 5) 供应商承诺,与采购方聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联,非采购方的附属机构。
- 6) 供应商同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料,完全理解贵方不一定接受最低价的磋商或收到的任何磋商。若响应文件在偏差表上没有体现的条款,我方完全同意按照竞争性磋商文件的要求执行。

- 7) 与本磋商有关的一切正式往来请寄:

地址: 邮箱:

电话: 传真:

供应商名称（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

供应商授权代表签字:

日期: 年 月 日

## 2. 磋商代表身份证明

如果磋商代表是法定代表人则附法定代表人身份证明；如果磋商代表不是法定代表人则须另附法定代表人授权书。

### 2.1 法定代表人身份证明

声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名）代表本公司，就（项目编号） （项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本声明于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日生效。

此处附：法定代表人身份证扫描件

法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

## 2.2 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名）为本公司的合法代理人，就（项目编号）（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日生效，特此声明。

此处附：被授权人身份证扫描件

法定代表人（个人电子签章）：

被授权人（签字）：

供应商名称（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

### 3. 资格证明文件

#### 3.1 营业执照

法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如果供应商为自然人须提供自然人的身份证明。

### 3.2 财务状况报告

会计师事务所出具的 2024 年度审计报告或者银行出具的资信证明

### 3.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

1. 提供 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月的纳税证明。
2. 提供 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月的社保证明。

### 3.4 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

提供具有履行合同所必需的设备的发票扫描件和专业技术人员的相关证件扫描件，或履行过类似项目的证明材料扫描件，或提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。

### 3.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的 书面声明

致： （采购人名称）

我公司在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，若有，我公司承担一切法律责任。特此声明。

供应商名称（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

### 3.6 “国家企业信用信息公示系统”查询截图

提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）

#### 4. 磋商承诺函

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购[2019]4号），自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务磋商活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金，供应商以投标承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次磋商过程中，我公司郑重承诺：

1. 我公司提供的所有文件材料，均是真实的，不提供虚假材料，不用不正当的手段骗取中标。
2. 在规定的开标时间后，在磋商有效期内我公司保证不撤回磋商响应文件。
3. 如果我公司中标，我公司承诺在领取成交通知书前向代理公司交纳足额的采购代理服务费用。
4. 如果我公司中标，我公司将严格按照竞争性磋商文件和响应文件的要求，在规定时间内签订合同并履行合同，在签订合同时不向采购人提出附加条件。

供应商名称（企业电子签章）：

日期：     年     月     日

## 5. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、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。

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（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

## 6.售后服务方案

### 服务方案：

所报项目服务成员；服务机构；服务期内外服务内容、标准及承诺等；  
供应商提供的其他优惠条件等。

7.供应商已完成的与本项目类似的项目

| 序号 | 项目名称 | 承担的工作 | 合同金额 | 合同签订时间 | 项目联系方式 |
|----|------|-------|------|--------|--------|
|    |      |       |      |        |        |
|    |      |       |      |        |        |
|    |      |       |      |        |        |
|    |      |       |      |        |        |
|    |      |       |      |        |        |
|    |      |       |      |        |        |

注：本表后附相关证明材料的扫描件。

## 8.享受政府采购政策扶持的证明材料

### 8.1 中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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（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. 该声明函是针对小微企业的，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管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，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。

## 8.2 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（企业电子签章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

## 8.3 监狱企业证明文件

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

## 8.4 节能环保产品证明文件

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

## 9.报价一览表

|         |                |
|---------|----------------|
| 供应商名称   |                |
| 项目名称    |                |
| 项目编号    |                |
| 磋商报价（元） | 大写：<br><br>小写： |
| 交货期     |                |
| 交货地点    |                |
| 质保期     |                |
| 质量要求    |                |
| 合同履行期限  |                |
| 磋商有效期   |                |
| 其他声明    |                |

说明：1. 本表磋商报价应与货物分项报价一览表的总报价一致。

2. 大小写不一致的以大写为准。

3. 开标报价一览表中只允许有一个磋商报价。

供应商法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日 期：

## 10.货物分项报价一览表

项目名称：

项目编号：

单位：元

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 小计 | 合计 |
|----|------|------|----|----|----|----|----|
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
|    |      |      |    |    |    |    |    |
| 合计 |      |      |    |    |    |    |    |

注：1、供应商可根据实际情况自行添加表格内容。

2、所有价格均应为人民币报价，金额单位为元。

供应商法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日 期：

11.货物规格一览表

项目名称：

项目编号：

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 规格及技术参数 | 生产商 | 原产地（国） |
|----|------|------|---------|-----|--------|
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    |      |      |         |     |        |
|    | ...  |      |         |     |        |

- 说明：1. 设备序号应与技术规格表一致。
2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。
3. 供应商可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

供应商法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日 期：

## 12.技术条款偏差表

项目名称：

项目编号：

| 序号 | 设备名称  | 技术参数及要求   |      | 对竞争性磋商文件偏差 | 描述 | 备注 |
|----|-------|-----------|------|------------|----|----|
|    |       | 竞 争 性磋商文件 | 响应文件 |            |    |    |
| 1  |       |           |      |            |    |    |
| 2  |       |           |      |            |    |    |
|    |       |           |      |            |    |    |
|    |       |           |      |            |    |    |
|    |       |           |      |            |    |    |
|    |       |           |      |            |    |    |
|    |       |           |      |            |    |    |
|    | ..... |           |      |            |    |    |

注明：1. 供应商要如实填写本表。

2. 供应商要按照竞争性磋商文件中的技术要求描述是否响应竞争性磋商文件中的技术要求。

供应商法定代表人（个人电子签章）：

供应商名称（企业电子签章）：

日 期：

### **13.供应商认为应该附的其他材料**

1. 项目实施方案
2. 其他

## 第七章 附件

### 附件： 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。