

郑州铁路职业技术学院
机器视觉系统应用育训中心项目

招 标 文 件

项目编号：豫财招标采购-2025-647

采 购 人：郑州铁路职业技术学院

采购代理机构：河南省国贸招标有限公司

二〇二五年七月

特别提示

1. 供应商注册

供应商应首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南）；方能完成市场主体信息库入库登记（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南）；市场主体信息库入库登记通过后，凭 CA 数字证书登陆市场主体系统，按网上提示下载招标文件及资料（详见 <https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn> 公共服务-办事指南《新交易平台使用手册(培训资料)》）。

2. 投标文件制作

2.1 供应商通过“河南省公共资源交易中心（<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>）”网站公共服务（办事指南《新交易平台使用手册（培训资料）》及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商凭 CA 密钥登陆市场主体并按网上提示自行下载项目所含格式(.hntf)的招标文件。

2.3 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子投标文件(*.hntf 格式)，应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>）”电子交易平台内上传；

2.4 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 供应商在制作电子投标文件完成后须加盖电子签章或公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签名）。

2.6 本次招标采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间前，登录不见面开标大厅（<https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>），在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等（详见 <https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn> 新交易平台使用手册（培训资料）河南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅供应商操作手册），未在规定时间内解密的投标文件将被拒绝。

2.7 供应商编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。提供的具体内容及要求按招标文件相应评审因素提供。

供应商利用投标文件制作工具制作投标文件时，评审资料部分是从主体信息库相应菜单中已录入内容进行挑选，之后形成信息表，同时获取对应扫描件进行展示。

2.8 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标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，否则将存在投标文

件被拒绝的风险。投标函须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.9 投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.10 供应商编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.hntf 格式和*.nhntf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

2.11 未尽事宜请仔细阅读河南省公共资源交易平台相关操作手册或说明。

3. 澄清与变更

采购人、代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功下载招标文件的项目供应商，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招标文件和答疑文件，以此编制投标文件，此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，代理机构不承担由此引起的一切后果和法律责任。

4. 因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自行承担。

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。

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 供应商须知	4
供应商须知前附表	4
一、说明.....	13
二、招标文件.....	15
三、投标文件的编制.....	16
四、投标文件的递交.....	19
五、开标与评标.....	19
六、中标和合同.....	21
七、质疑和投诉.....	23
附件 1：资格审查表.....	25
附件 2：质疑函范本.....	27
附件 3：节能产品政府采购品目清单.....	29
附件 4：中小企业划型标准.....	34
第三章 评标办法（综合评分法）	37
一、评标依据.....	37
二、评标委员会.....	37
三、评标方法及标准.....	37
四、评审因素及评分标准.....	41
第四章 合同条款及格式	44
第五章 项目需求	49
一、采购清单及技术要求.....	49
二、项目要求.....	70
第六章 投标文件格式	72
一、封面格式.....	72
二、资格审查资料.....	73
1、具有独立承担民事责任的能力.....	74
2、财务状况报告.....	74
3、纳税及社会保障金缴纳证明.....	74
4、没有重大违法记录声明.....	75
5、设备和专业技术能力声明.....	75
6、承诺.....	76
7、信用查询.....	77
8、其他供应商认为需提供的资格审查材料.....	77
三、评审资料.....	78
四、开标一览表.....	79
五、其他内容.....	80
1、投 标 函.....	80
2、法定代表人身份证明或授权委托书.....	81
3、报价一览表.....	83
4、投标分项报价表.....	84
5、投标货物信息一览表.....	85
6、硬件产品信息一览表（如有）.....	86

7、供应商基本情况表.....	87
8、中小微企业声明函.....	89
9、监狱企业证明材料（如有）.....	90
10、残疾人福利性单位声明函（如有）.....	91
11、投标承诺函.....	92
12、商务条款偏离表.....	93
13、供应商反商业贿赂承诺书.....	94
14、业绩清单.....	95
15、项目需求偏差表.....	96
16、其他材料.....	97

第一章 招标公告

项目概况

郑州铁路职业技术学院机器视觉系统应用育训中心项目的潜在供应商应在河南省公共资源交易中心 (<https://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>) 获取招标文件, 并于 2025 年 7 月 23 日 9 时 00 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号: 豫财招标采购-2025-647
- 2、项目名称: 郑州铁路职业技术学院机器视觉系统应用育训中心项目
- 3、采购方式: 公开招标
- 4、预算金额: 3000000.00 元
最高限价: 3000000.00 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	豫政采 (2)20250947-1	机器视觉系统应用育训中心项目	3000000.00	3000000.00

- 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 项目概况及用途: 机器视觉系统应用育训中心项目, 满足机电一体化技术、智能制造装备技术专业机器视觉系统应用实训教学。

5.2 采购内容: 主要采购内容包含机器视觉感知与控制综合实训装置、工业 AI 视觉系统平台、智能视觉系统平台、工业高速视觉系统平台、视觉软件系统编程工作站、实验工作台、多媒体教学系统及实验室文化建设及环境提升等。

5.3 交货期: 合同签订后 30 日历天内交付使用。

5.4 交货地点: 采购人指定地点。

5.5 质量要求: 合格, 满足采购人要求。

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、是否为只面向中小企业采购: 否。

二、申请人的资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求: 无。
- 3、本项目的特定资格要求:

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动。

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

3.3 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的招标活动。

三、获取采购文件

1. 时间：2025年7月2日至2025年7月8日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59。

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）

3. 方式：登录“河南省公共资源交易中心”，凭企业身份认证锁（CA数字证书）按网上提示下载获取招标文件，供应商未按规定在“河南省公共资源交易中心”网站上下载招标文件的，其投标将被拒绝。供应商需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过河南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站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

4. 售价：0元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：加密电子投标文件递交/上传截止时间（投标截止时间，下同）为2025年7月23日9:00（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台中递交/上传，加密电子投标文件逾期或未按规定递交/上传的，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：2025年7月23日9:00（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（三）—5号郑州市经二路12号（经二路与纬四路向南50米路西）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次采购公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《郑州铁路职业技术学院招标采购网》上发布，公告期限为5个工作日。

七、其他补充事宜

执行节能、环保、中小企业优惠、监狱企业、残疾人福利企业等政府采购政策，具体政府采购政策落实情况详见采购文件。

供应商应当在投标截止时间前，登录河南省公共资源交易平台不见面开标大厅（<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>），在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等（详

见 <https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn> 新交易平台使用手册（培训资料）河南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅供应商操作手册）。

开标时供应商应登录河南省公共资源交易平台不见面服务系统，使用 CA 数字证书在规定时间内远程解密，未在规定时间内解密的投标文件将被拒绝。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：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

电 话：0371-60867917

2. 采购代理机构信息

名称：河南省国贸招标有限公司

地址：郑州市农业路 72 号国际企业中心 B 座三楼东侧

联系人：常宗义 张宁 何沛沛

联系方式：0371-69136959、69136953

电子邮箱：hngmzb3@163.com

3. 项目联系方式

项目联系人：常宗义 张宁

联系方式：0371-69136953

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.2	采购人	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 电 话：0371-60867917
1.2.3	采购代理机构	采购代理机构：河南省国贸招标有限公司 地 址：郑州市农业路 72 号国际企业中心 B 座三楼东侧 联系人：常宗义 张宁 何沛沛 联系方式：0371-69136959、69136953 电子邮箱：hngmzb3@163.com
1.3.1	项目名称	郑州铁路职业技术学院机器视觉系统应用育训中心项目
1.3.2	项目编号	豫财招标采购-2025-647
1.3.3	采购内容	机器视觉系统应用育训中心项目，主要采购内容包含机器视觉感知与控制综合实训装置、工业 AI 视觉系统平台、智能视觉系统平台、工业高速视觉系统平台、视觉软件系统编程工作站、实验工作台、多媒体教学系统及实验室文化建设及环境提升等。
1.3.4	合同履行期限	签订合同之日起至质保期满。
1.3.5	交货期	合同签订后 30 日历天内交付使用。
1.3.6	交货地点	采购人指定地点。
1.3.7	质量要求	合格，满足采购人要求。
1.3.8	质量保证期	自验收合格并交付给采购人之日起不少于 3 年。
1.4.1	供应商资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无。 3、本项目的特定资格要求： 3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动。

		<p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>3.3 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的招标活动。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标。
1.6.1	法律适用	本次招标属政府采购项目，采购人、代理机构、供应商、评审专家的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、财政部及河南省政府采购有关法律法规的约束，其权利受到上述法律法规的保护。
1.6.2	政府采购政策	<p>(1) 本项目不允许进口产品参加投标。</p> <p>(2) 落实中小企业、监狱企业、残疾人福利企业政府采购政策。</p> <p>本项目所属行业：<u>工业</u></p> <p>(3) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库〔2014〕68号）的要求，以及河南省财政厅政府采购监督管理处发布的“关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知”对小型、微型企业及监狱企业产品的价格给予10%~20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：小型企业扣除10%，微型企业扣除10%，监狱企业10%。</p> <p>(4) 根据《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）的规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策，价格扣除比例同小微企业。</p> <p>在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。</p> <p>参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》；监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新</p>

		<p>疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件;残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。</p> <p>注:依据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2020]46号)规定享受扶持政策获得政府采购合同的,小微企业不得将合同分包给大中型企业,中型企业不得将合同分包给大型企业;</p> <p>(5) 政府采购节能产品、环境标志产品</p> <p>1) 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。</p> <p>2) 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)。</p> <p>3) 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品,则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书, 否则投标无效;</p> <p>4) 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品,依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。</p> <p>(6) 正版软件</p> <p>各级政府部门在购置计算机办公设备时,必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品,相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》(国权联〔2006〕1号)、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(国办发〔2010〕47号)、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(财预〔2010〕536号)。</p>
--	--	---

		<p>(7) 网络安全专用产品</p> <p>根据国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》2023 年第 1 号规定，自 2023 年 7 月 1 日起，列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。自 2023 年 7 月 1 日起，停止颁发《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（简称销售许可证），产品生产者无需申领。此前已经获得销售许可证的产品在有效期内可继续销售或者提供。国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单，供社会查询和使用。</p> <p>(8) 采购需求标准</p> <p>商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）</p> <p>为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的应满足相关要求。</p> <p>(9) 强制性产品认证</p> <p>所投产品已列入国家强制性产品认证，须提供通过认证的有关证明材料，否则投标无效。</p> <p>(10) 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）要求，采购人或采购代理机构将查询供应商信用记录。</p> <p>1) 信用信息查询渠道：“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn)。</p> <p>2) 信用信息查询截止时点：本项目资格审查结束时间前。</p> <p>3) 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网页打印稿形式与其他采购文件一并保存。</p> <p>4) 信用信息的使用规则：如供应商为“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 中列入失信被执行人或重大税收</p>
--	--	---

		<p>违法失信主体的供应商，或为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，则其投标将被拒绝。</p>
1.11.1	实质性要求和条件	<p>以下内容为招标文件的实质性要求和条件，供应商存在下列情况之一的，投标无效：</p> <p>(1) 未按照招标文件规定提供投标承诺函的；</p> <p>(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的，或无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权的；</p> <p>(3) 不具备招标文件中规定的资格要求，资格审查不合格的；</p> <p>(4) 报价不唯一，出现有选择的报价或替代方案的；</p> <p>(5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；</p> <p>(6) 投标有效期不足的；</p> <p>(7) 质量要求不满足招标文件要求的；</p> <p>(8) 质保期不满足招标文件要求的；</p> <p>(9) 合同履行期限不满足招标文件要求的；</p> <p>(10) 交货期不满足招标文件要求的；</p> <p>(11) 交货地点不满足招标文件要求的；</p> <p>(12) 付款方式不满足招标文件要求的；</p> <p>(13) “投标文件制作机器码一致”的；</p> <p>(14) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；</p> <p>(15) 评标委员会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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理；</p> <p>(16) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p>
1.12.1	分包	不允许
3.1	投标语言	<p>供应商提交的投标文件以及供应商与招标方就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提供的外文资料应附有相应中文译本，并以中文译本为准。</p>
3.2	计量单位	<p>除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。</p>
3.4.2	投标货币	人民币

3.4.7	投标报价的其他要求	根据招标文件规定的全部内容和责任范围, 供应商应对投标项目全部内容进行总报价。投标总报价应包括项目合同项下供应商提供(含技术设备、制造、安装、调试、验收检测费、运输及保险、装卸、培训服务、售后服务、税金、质量保证期服务等一切费用)。供应商未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中, 合同执行中不另行支付。对招标文件中未详细列明的, 但为保证项目正常运行所需要的所有软硬件、附件、零部件等费用均计入投标总价中。
3.4.8	项目预算	本项目预算金额为人民币叁佰万元(¥3000000.00), 供应商 投标报价超出预算的按无效标处理。
3.5.1	投标有效期	90 日
3.6	投标承诺函	供应商应按招标文件要求提供投标承诺函, 未提供的视为无效投标。
3.7.2	资格证明材料	<p>参加本项目的供应商应具备招标文件规定的条件, 应当提供以下要求的证明材料, 且必须上传到“资格审查材料”中, 未按要求提供或提供不全的按无效标处理。</p> <p>(1) 具有独立承担民事责任的能力 具有独立承担民事责任的能力: 在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人, 投标时提交有效的营业执照或事业法人证书或身份证等相关证明。</p> <p>(2) 财务状况报告 财务状况报告可以是以下两项中的任意一项: 1) 提供完整有效的 2023 年度或 2024 年度经审计的财务报告。 注: 根据《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》, 供应商提供审计报告的应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效。 2) 提供基本开户行出具的资信证明。 注: 如若供应商提供资信证明, 则时间为开标前近三个月内。</p> <p>(3) 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料 1) 依法缴纳税收的相关材料可以是以下两项中的任意一项: a. 提供开标前近半年任意 1 个月的缴纳税收的证明; b. 依法免税(或零申报)提供相应的证明文件。 2) 社会保障资金的相关材料可以是以下三项中的任意一项:</p>

		<p>a. 提供开标前近半年任意 1 个月的社保缴纳证明材料；</p> <p>b. 需要第三方代缴的供应商提供相应的证明文件；</p> <p>c. 不需要缴纳社会保障金的供应商提供相应的证明文件。</p> <p>(4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（出具书面声明）；</p> <p>(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（出具书面声明）；</p> <p>(6) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项下的投标。（提供承诺）</p> <p>(7) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的招标活动。（提供承诺）</p> <p>(8) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动。【开标后，采购人或采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。查询时间：本项目资格审查结束时间前】。</p>
3.9.5	投标文件份数	<p>供应商须提供的投标文件份数：</p> <p>加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在河南省公共资源交易平台指定位置上传）。</p>
3.9.4	签字、盖章要求	<p>供应商在制作投标文件时，应将招标文件格式中明确签字盖章的内容，电子签章或加盖公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签名）。</p>
4.1.2	投标文件加密要求	<p>加密的电子投标文件（*.hntf 格式）应按河南省公共资源交易平台要求进行加密，在交易平台指定位置上传。供应商未按要求进行加密所产生的所有责任与结果，均由供应商自行承担。</p>
4.2.1	投标文件递交/上传截止时间	<p>详见招标公告。</p>
4.1.3	投标文件递交/上传	<p>加密电子投标文件须按规定在河南省公共资源交易中心电子</p>

		交易平台中加密递交/上传。
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：详见招标公告； 开标地点：详见招标公告。
5.2	资格审查	公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对供应商的资格进行审查。合格供应商不足3家的，不得评标。 资格审查内容及标准见招标文件。
5.3.1	评标委员会	采购人将根据招标采购项目的特点依法组建5人及以上单数的评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
5.3.3	评标方法	详见第三章评标办法（综合评分法）。
5.3.4	同品牌产品评审	出现多个供应商提供相同品牌产品的，按以下原则进行评审： （1）单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同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，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，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，采购人将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，确定的核心产品见第五章技术规格和要求。多家供应商提供的核心产品品牌相同，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，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。
6.2	中标公告发布媒介	《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》、《郑州铁路职业技术学院招标采购网》
6.5.1	履约担保	履约保证金：要求 履约保证金金额：中标金额的5% 交纳方式：转帐或银行保函

		中标供应商在领取中标通知书后，签订合同前将履约保证金转帐至采购人帐户或将银行保函原件交校方财务处换取收据。货物(项目)全部安装调试完成并经验收合格无质量问题后，履约保证金无息退还。
6.6.1	签订合同	采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
6.9	招标代理服务费	<p>(1) 本次招标代理服务费根据中标金额由中标人依据《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002 号规定收费标准的 80%向招标代理机构交纳。</p> <p>(2) 招标代理服务费的交纳方式</p> <p>中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构缴纳招标代理服务费，可用支票、汇票、电汇或商定的其他付款方式。</p>
7.2.1	接收质疑函的方式	供应商应在法定质疑期内以书面形式提出质疑/异议，并按要求提供质疑函及相关证明材料。
7.2.2	质疑相关联系事宜	<p>接收单位：河南省国贸招标有限公司</p> <p>地 址：郑州市农业路 72 号国际企业中心 B 座三楼东侧</p> <p>联系人：常宗义 张宁</p> <p>电 话：0371-69136959、69136953</p>
7.2.3	质疑/异议回复方式	采购人或采购代理机构在规定时间内进行质疑/异议的回复。
8	其他	<p>(1) 功能演示视频文件需要在投标截止时间前，通过“河南省公共资源交易中心（https://hnszgzyjy.henan.gov.cn/）”电子交易平台中递交/上传，以投标文件附件的形式上传，作为投标文件的一部分。</p> <p>(2) 视频文件制作要求如下：提交的演示视频文件内容能够清晰展示要求演示的功能内容，上传视频文件大小不能超过 2GB，格式建议为 mp4 等普通播放格式，如未提供视频或视频存在加密、空白、打不开、无法播放等情况，由供应商自行承担不利后果。</p>

一、说明

1.1 适用范围

本招标文件仅适用于郑州铁路职业技术学院机器视觉系统应用育训中心项目及其伴随服务。

1.2 定义

1.2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理处。

1.2.2 采购人：“供应商须知前附表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.3 采购代理机构：在中华人民共和国财政部和河南省财政厅备案的采购代理机构，受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应义务和责任的社会中介组织。

1.2.4 供应商：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.5 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的供应商。

1.2.6 解释权：本招标文件的解释权属于采购人和采购代理机构。

1.3 招标项目概况

1.3.1 项目名称：见供应商须知前附表。

1.3.2 项目编号：见供应商须知前附表。

1.3.3 采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.4 合同履行期限：见供应商须知前附表。

1.3.5 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.6 交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.7 质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.8 质量保证期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本招标项目的资格条件、能力和信誉，合格供应商的资格条件：见供应商须知前附表。

1.4.2 联合体投标：见供应商须知前附表。

1.5 合格的货物和服务

供应商所提供的投标货物包括所有产品及其配件，均应来自于合格的原产地。本款所述的“原产地”是指产品的来源地即产品制造或加工所在地，这些来源地为中华人民共和国境内或与中华人民共和国有正常贸易往来的国家或地区。本款所述的“产品”是指通过制造、加工或用重要的和主要的元部件装配而成的，其基本特征、功能或效用应是商业上公认的与元部件有实质性的区别。

1.6 适用法律及政府采购政策落实

1.6.1 适用法律：见供应商须知前附表。

1.6.2 政府采购政策：见供应商须知前附表。

1.7 投标费用

供应商应承担其参与本次投标所涉及的一切费用。不论投标结果如何，采购人或代理机构无义务亦无责任承担这些费用。

1.8 保密

参与招投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.9 知识产权

供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档。

1.10 市场主体信息库

1.10.1 市场主体提交的全部登记信息必须真实准确、完整规范、合法有效。如未及时更新信息或者弄虚作假的，自行承担相应的后果及责任。

1.10.2 市场主体完成信息登记及 CA 数字证书办理后，通过省公共资源交易平台参与交易活动，其行为视为市场主体自愿、真实的交易行为。

1.10.3 市场主体登记的信息将在中心网站相关栏目对外公开，接受社会监督。

1.10.4 供应商编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。供应商应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。

1.10.5 有关市场主体信息库的更多信息，请登录河南省公共资源交易中心网查询。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的投标将被按无效标处理。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 供应商应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对招标文件列明的技术要求提供技术支持资料。技术资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或招标文件允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料。

1.11.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务或技术偏离表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应招标文件的全部要求。

1.12 分包

1.12.1 供应商拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合供应商须知前附表规定

的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除供应商须知前附表规定的非主体设备外，其他工作不得分包。

1.12.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

二、招标文件

2.1 招标文件构成

2.1.1 招标文件用以阐明所需设备及服务、招标投标程序和合同条款等内容。招标文件由下述部分组成：

- (1) 招标公告
- (2) 供应商须知
- (3) 评标办法（综合评分法）
- (4) 合同条款及格式
- (5) 项目需求
- (6) 投标文件格式

根据本章第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.1.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标设备使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

2.1.3 供应商应清楚招标文件应该直接从招标公告公布的途径获得，根据复制的招标文件编制的投标文件将被拒收。

2.1.4 本招标文件以采购方（采购人或采购代理机构）通过河南省公共资源交易中心交易平台发出的电子招标文件为准，不提供纸质版招标文件。

2.2 招标文件的澄清或者修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，须在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内在交易平台上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。采购人和采购代理机构对潜在供应商在规定期限内提交的疑问将视情况予以答复。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为完全理解并接受招标文件的全部内容。

2.2.2 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.2.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足 15 日的，顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.4 招标文件的澄清或者修改将通过交易平台系统内部“答疑文件”告知供应商，发布给所有获取招标文件的供应商，并在原公告发布媒体上发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。对于

项目中已经成功下载招标文件的供应商，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文件，以此编制投标文件。

2.2.5 因交易中心平台在开标前供应商获取招标文件情况具有保密性，供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自行承担。

2.3 投标截止时间的推迟

采购人可以视采购具体情况，推迟投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将变更时间通知所有招标文件收受人，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

三、投标文件的编制

3.1 投标语言

供应商提交的投标文件以及供应商与招标方就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提供的外文资料应附有相应中文译本，并以中文译本为准。

3.2 计量单位

除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

3.3 投标文件的组成

3.3.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求编制投标文件；供应商应保证所提供的全部资料的真实性、准确性、有效性，并使其投标对招标文件的实质性要求做出完全的响应，否则，其投标可能被拒绝。

3.3.2 投标文件中应包含但不限于下列内容：

- 一、封面
- 二、资格审查资料
- 三、评审资料

供应商编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。提供的具体内容及要求按招标文件相应评审因素提供。

供应商利用投标文件制作工具制作投标文件时，评审资料部分是从主体信息库相应菜单中已录入内容进行挑选，之后形成信息表，同时获取对应扫描件进行展示。

四、开标一览表

五、其他内容

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人身份证明或授权委托书；
- (3) 报价一览表；
- (4) 投标分项报价表；
- (5) 投标货物信息一览表；

- (6) 硬件产品信息一览表（如有）；
- (7) 供应商基本情况表；
- (8) 中小微企业声明函；（如有）
- (9) 监狱企业证明材料（如有）；
- (10) 残疾人福利性单位声明函（如有）；
- (11) 投标承诺函；
- (12) 商务条款偏离表；
- (13) 供应商反商业贿赂承诺书；
- (14) 业绩清单；
- (15) 项目需求偏差表；
- (16) 其他材料。

附件：功能演示视频

供应商在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.4 投标报价

3.4.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，增值税税金按一般计税方法计算。

3.4.2 除非供应商须知前附表另有规定，供应商提供的所有货物和服务均采用人民币报价。

3.4.3 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

3.4.4 除非招标文件另有规定，只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

3.4.5 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素，供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.4.6 供应商应完整地填写招标文件中提供的投标函、开标一览表、报价一览表和投标分项报价表，如系统配置需增加设备应单独列出。

投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。供应商在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“投标分项报价表”中的相应报价。

3.4.7 投标报价的其他要求：见供应商须知前附表。

3.4.8 本项目预算金额及最高限价：见供应商须知前附表。

3.5 投标有效期

3.5.1 除供应商须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 日。

3.5.2 在投标有效期内，供应商撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.5.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

3.6 投标承诺函

供应商应按招标文件要求提供投标承诺函，未提供的视为无效投标。

3.7 供应商资格证明材料

3.7.1 供应商应按招标文件的规定提供相应的资格证明材料，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

3.7.2 供应商须提供的资格证明材料：见供应商须知前附表。

3.8 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

3.8.1 供应商应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

3.8.2 在投标分项报价表中应说明货物的规格型号、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。

3.8.3 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供供应商选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。供应商可提供品质相同或优于同类产品的货物。

3.8.4 证明文件可以是文字资料、图纸、彩页和数据，并提供：

(1) 货物主要技术指标和性能的详细描述；

(2) 保证货物正常和连续使用期间所需的所有备件和专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；

(3) 供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值。

3.9 投标文件的编制

3.9.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。格式中如供应商投标不涉及的内容，可以不予提供；招标文件未提供格式的投标内容，供应商可自行拟定格式。

3.9.2 投标文件应当对招标文件有关采购内容、交货期、交货地点、合同履行期限、质量保证期、付款方式、投标有效期、投标承诺函等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.9.3 投标函及对投标文件的澄清、说明和补正应由供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。由供应商的法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处

应由供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。

3.9.4 供应商编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。供应商（供应商）应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

3.9.5 供应商应按照供应商须知前附表的要求提供投标文件。

（1）加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在交易平台指定位置上传）；

3.9.6 采购人不接收以电报、电话、传真、邮件形式的投标。

四、投标文件的递交

4.1 加密电子投标文件的上传

4.1.1 加密电子招标文件上传截止时间：见供应商须知前附表。

4.1.2 供应商应在投标截止时间前通过河南省公共资源交易平台上传加密的电子投标文件（*.hntf）到交易平台的指定位置，并确认上传成功。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。供应商因交易平台投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易平台联系。

4.1.3 加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<https://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台中递交/上传，加密电子投标文件逾期或未按规定递交/上传的，采购人不予受理。

4.2 投标文件的修改和撤回

4.2.1 在本章 4.2.1 项规定的投标截止时间前，供应商可以对所上传的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章后，作为投标文件的组成部分。

4.2.2 供应商在投标截止时间前可以撤回已提交的投标文件的。

4.2.3 从投标截止时间至供应商在投标文件中载明的投标有效期限期间，供应商不得撤销其投标。

五、开标与评标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人或代理机构将在供应商须知前附表规定的时间和地点通过电子交易平台公开开标，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

5.2.1 进入开标大厅

供应商应当在投标截止时间前，登录不见面开标大厅（<https://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>），在线准时参加开标活动。

5.2.2 公布投标单位名单

投标单位名单公布。

5.2.3 投标单位解密

开标时供应商应登录河南省公共资源交易平台不见面服务系统，使用 CA 数字证书在规定时间内远程解密，未在规定时间内解密的投标文件将被拒绝。

5.2.4 执行机构解密及批量导入

投标单位全部文件解密完成后，进行批量导入。

5.2.5 唱标

批量导入后，显示开标结果，进入 5 分钟质疑期倒计时

5.2.6 异议（如有）

投标单位如对开标有异议的，须在 5 分钟质疑期内提出，签章提交后推送至招标/采购代理机构页面。（详见 <https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>新交易平台使用手册（培训资料））。

5.2.7 异议回复（如有）

采购人和代理机构对供应商提出异议进行回复。

5.2.8 开标结束

5.3 供应商不足 3 家的，不得开标。

5.2 资格审查

5.2.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对供应商的资格进行审查。

5.2.2 资格审查内容及标准

（1）资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。

（2）供应商须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，供应商若没有提供资格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

（3）资格审查的内容及标准见附件 1：资格审查表。

5.2.3 采购人或者采购代理机构对供应商的资格进行审查后，将通过合适的方式书面记录资格审查结果，未通过资格审查的供应商，不进入评标程序。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

5.3 评标

5.3.1 评标委员会

（1）采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 5 人及以上单数的评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

（2）评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

- 2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;
- 3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

(3) 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的,采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的,采购人或者采购代理机构应当停止评标活动,封存所有投标文件和开标、评标资料,依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

(4) 评标委员会负责具体评标事务,对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求,并按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

5.3.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

5.3.3 评标方法

本次招标采用综合评分法,具体内容详见招标文件第三章评标办法。

5.3.4 同品牌产品评审

出现多个供应商提供相同品牌产品的,评审原则见供应商须知前附表。

5.3.5 废标条件

出现下列情形之一,将导致项目废标即本项目的所有投标被拒绝:

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家;
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算或最高限价,采购人不能支付的;
- (4) 因重大变故,采购任务取消的。

5.3.6 保密原则

(1) 评标将在严格保密的情况下进行。

(2) 除了依法向政府采购监管部门提供情况外,评标委员会成员及与评标活动有关的工作人员不得泄露有关投标文件的评审和比较、中标候选人供应商的推荐以及与评标有关的其他情况。

(3) 供应商试图影响招标采购单位和评标委员会的任何活动,将导致其投标被拒绝,并承担相应的法律责任。

六、中标和合同

6.1 确定中标人

采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内,在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人在收到评

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

6.2 中标公告

采购人或者采购代理机构应自中标人确定之日起 2 个工作日内，将在供应商须知前附表规定的媒体上公告中标结果，供应商可通过相关发布媒体查询中标结果。中标公告期限为 1 个工作日。

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构对未通过资格审查的供应商，将告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分与排序。告知将通过供应商投标函中所留电子信箱发出，供应商应在收到后 48 小时内予以回执确认收到该信息，逾期未给予回执的，视为供应商已收到该告知。

供应商对中标结果有异议的，须在中标公告发布之日起 7 个工作日内对中标结果以书面形式提出质疑，质疑应当有明确的请求和必要的证明材料，供应商需对质疑内容的真实性承担责任，逾期提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予受理。

6.3 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何時候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

6.4 中标通知书

6.4.1 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

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

6.4.3 中标通知书是合同的组成部分。

6.5 履约担保

6.5.1 中标人应按供应商须知前附表规定的形式、金额向采购人提交履约担保。

6.5.2 中标人不能按要求提交履约担保的，视为放弃中标，给采购人造成的损失，中标人应当予以赔偿。

6.6 签订合同

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

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

6.6.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

6.6.3 中标通知书发出后，中标人放弃中标（不可抗力因素除外），须承担相应的法律责任。

6.6.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

6.7 纪律和监督

6.7.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

6.7.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

6.7.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章评标办法没有规定的评审因素和标准进行评标。

6.7.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

6.8 电子招标投标

本招标项目采用电子招标投标方式，通过河南省公共资源交易平台进行电子化招标投标，供应商应按河南省公共资源交易平台要求办理相应事项。

6.9 招标代理服务费

6.9.1 本次招标代理服务费见供应商须知前附表。

6.9.2 招标代理服务费的交纳方式

中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构缴纳招标代理服务费，可用支票、汇票、电汇或商定的其他付款方式。

七、质疑和投诉

7.1 政府采购供应商提出质疑和投诉应当坚持依法依规、诚实信用原则。

7.2 质疑函的接收及回复

7.2.1 接收质疑函的方式：详见供应商须知前附表。

7.2.2 质疑函接收联系事宜：详见供应商须知前附表。

7.2.3 质疑/异议回复方式：详见供应商须知前附表。

7.3 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

7.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑和投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提

出。

7.5 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑；供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

7.6 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

7.7 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函格式详见附件 2。

7.8 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

7.9 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定向财政部门提起投诉。

7.10 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单，投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- （一）捏造事实；
- （二）提供虚假材料；
- （三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

7.11 其它未尽事宜按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）执行。

附件 1：资格审查表

资格审查表

供应商名称		
评审项目	审查内容及标准	审查记录
具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照或事业法人登记证或身份证等相关证明。	
财务状况报告	<p>财务状况报告可以是以下两项中的任意一项：</p> <p>1) 提供完整有效的 2023 年度或 2024 年度经审计的财务报告。</p> <p>注：根据《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》，供应商提供审计报告的应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效。</p> <p>2) 提供基本开户行出具的资信证明。</p> <p>注：如若供应商提供资信证明，则时间为开标前近三个月内。</p>	
纳税和社保	<p>1) 依法缴纳税收的相关材料可以是以下两项中的任意一项：</p> <p>a. 提供开标前近半年任意 1 个月的缴纳税收的证明；</p> <p>b. 依法免税（或零申报）提供相应的证明文件。</p> <p>2) 社会保障资金的相关材料可以是以下三项中的任意一项：</p> <p>a. 提供开标前近半年任意 1 个月的社保缴纳证明材料；</p> <p>b. 需要第三方代缴的供应商提供相应的证明文件；</p> <p>c. 不需要缴纳社会保障金的供应商提供相应的证明文件。</p>	
设备和专业技术能力	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（出具书面声明）	

声明	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（出具书面声明）	
信用信息查询	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动。以采购人或代理机构按招标文件规定查询为准。	
承诺 1	单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项下的投标。 （提供承诺）	
承诺 2	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的招标活动。（提供承诺）	
结 论		

附件 2：质疑函范本

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....
法律依据：

.....
质疑事项 2

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 3：节能产品政府采购品目清单

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19 号

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

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

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019 年 4 月 2 日

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机 ★A0201060102 激光打印机 ★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
		A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(CB32028)
		A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)	

			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			《单元式空气调节机(制冷量>14000w)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
			★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1):《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
		A0206180203 空调机	多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000w)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000w)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
			★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
	A02061808 热水器	燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)	

			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(CB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备		以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)，以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB25501)
17	A060807 便器冲洗阀嘴			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

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

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

至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 4：中小企业划型标准

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

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

工业和信息化部

国家统计局

国家发展和改革委员会

财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

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

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

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

四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

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

业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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

第三章 评标办法（综合评分法）

一、评标依据

根据有关法律、行政法规，结合本次招标项目实际情况，遵循公平、公正、科学、择优的基本原则，制定本评审办法。

二、评标委员会

2.1 采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 5 人及以上单数的评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

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

3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。

2.3 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

2.4 评标委员会负责具体评标事务，对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

三、评标方法及标准

3.1 本次招标采用综合评分法。评标委员会对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。按照本章规定的评审因素和评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，采取随机抽取方式确定中标候选人顺序。

3.2 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行相关职责；评标委员会负责具体评标

事务，并独立履行相关职责。

3.3 出现多个供应商提供相同品牌产品的，按以下原则进行评审：

3.3.1 单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同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，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3.3.2 非单一产品采购项目，采购人将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，确定的核心产品见第五章技术规格和要求，多家供应商提供的核心产品品牌相同，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，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3.4 评标步骤

评标分为符合性评审和详细评审两个阶段。

3.5 符合性评审

3.5.1 评标委员会对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对供应商的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。供应商响应文件有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	投标承诺函	按照招标文件的规定提交投标承诺函，投标承诺函实质性内容无修改；
2	签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章；
3	报价唯一	只有一个有效报价，未出现有选择的报价或替代方案；
4	投标报价	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价；
5	投标有效期	满足招标文件要求；
6	合同履行期限	满足招标文件要求；
7	交货期	满足招标文件要求；

8	交货地点	满足招标文件要求；
9	质量要求	满足招标文件要求；
10	质保期	满足招标文件要求；
11	付款方式	满足招标文件要求；
12	标书雷同性分析	投标文件制作机器码不能一致；
13	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
14	其他无效情形	供应商、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形，不存在未实质性响应招标文件的情形。

注：根据《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38号）的要求，采购人、采购代理机构对投标（响应）文件的格式、形式要求应当简化明确，不得因装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题限制和影响供应商投标（响应）。

3.5.2 符合性检查依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

（1）评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编制是否有序、文件签署是否合格、供应商是否提交了投标承诺函、有无计算上的错误等。

（2）投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

（3）评标委员会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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

（4）对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何供应商的相对排序。

（5）在比较与评价之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的偏离，属于无效投标被拒绝。评标委员会决定投标的

响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

(6) 实质上没有响应招标文件要求的投标将被作为无效投标被拒绝。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如发现下列情况之一的，其投标将被作为无效投标被拒绝：

- 1) 未按照招标文件规定提供投标承诺函的；
- 2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的，或无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权的；
- 3) 不具备招标文件中规定的资格要求，资格审查不合格的；
- 4) 报价不唯一，出现有选择的报价或替代方案的；
- 5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 6) 投标有效期不足的；
- 7) 质量要求不满足招标文件要求的；
- 8) 质保期不满足招标文件要求的；
- 9) 合同履行期限不满足招标文件要求的；
- 10) 交货期不满足招标文件要求的；
- 11) 交货地点不满足招标文件要求的；
- 12) 付款方式不满足招标文件要求的；
- 13) “投标文件制作机器码一致”的；
- 14) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 15) 评标委员会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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理；
- 16) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

3.5.3 评标委员会只对通过符合性评审，确定为实质性响应的投标文件进行下一步评审。

3.6 详细评审

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

(1) 澄清有关问题：对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当书面形式要求供应商做出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

澄清将通过电子交易平台进行，供应商应按评标委员会的要求进行必要的澄清、说明或补正，并做为投标文件的一部分，具体操作详见河南省公共资源交易中心 (<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>) 公共服务-办事指南-新交易平台使用手册（培训资料）-河

南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅供应商操作手册。如项目澄清，投标单位应按系统要求进行澄清回复，否则视为放弃澄清回复。评标委员会将自行对需要回复的内容进行认定，由此产生的不良影响由供应商自行承担。

(2) 比较与评价：按招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(3) 汇总：汇总全体评委对各供应商的打分并计算算术平均值，即供应商的最终评审得分；

(4) 评标结果：按评审后得分由高到低顺序排列，向采购人推荐3名中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，采取随机抽取方式确定中标候选人顺序。

(5) 评标结束后，评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

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

(7) 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

供应商对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

四、评审因素及评分标准

评分内容	分值	评标标准
价格部分（40分）	40	<p>(1) 落实政府采购政策，对小型、微型企业、监狱企业及残疾人福利性单位产品（以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准）价格给予10%的扣除，以扣除后的价格计算评标基准价和投标报价。</p> <p>(2) 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分40分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×40。</p>

商务部分 (13分)	业绩	3	供应商 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩，每提供一份，得 1 分，最多得 3 分。投标文件需提供合同原件扫描件、验收报告原件扫描件、中标（成交）通知书原件扫描件、中标（成交）公告网页版截图，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。
	培训计划	5	投标文件中应提供针对本次项目的培训方案，需至少包含培训的内容、培训计划、培训方式、课程设置及培训效果考核管理等内容，根据所提供的内容进行评分。 （1）培训方案全面合理有效，具有详细的培训计划、培训课程设置、培训内容得 5 分。 （2）培训方案较全面，培训计划、培训课程设置、培训内容较详细得 3 分。 （3）培训方案不太全面，培训计划、培训课程设置、培训内容不太详细得 1 分。 （4）未提供不得分。
	售后服务	5	质保期内和质保期外售后服务方案完善且具有针对性，包含但不限于售后服务内容、售后服务流程及服务方式、服务响应时间、服务质量保障、售后服务人员配备、维修备品备件等内容。 （1）内容完整详细、售后人员配备合理、方案措施可行性强得 5 分； （2）内容较完整、售后人员配备较合理、方案措施可行性较强得 3 分。 （3）内容基本满足要求、售后人员配备基本可行、方案措施一般得 1 分。 （4）未提供不得分。
技术部分 (47分)	技术指标响应性情况	32	供应商所投设备技术指标要求（不包含标注“▲”号项）全部满足招标文件的技术参数，得满分 32 分。其中标注“★”的技术参数 12 项，每有一项不满足的扣 1.5 分；非标注“★”的技术参数 282 项，每有一项不满足的扣 0.05 分，扣完为止。项目需求中明确需要提供证明材料的，未按照要求内容提供或提供的证明材料不满足要求的按技术不满足进行扣分。
	功能演示	10	招标文件第五章项目需求技术参数中标注“▲”号的参数需提供参数内容的功能演示视频，每满足一条得 2 分，满分 10 分。功能演示不满足或未提供功能演示视频或视频异常无法正常查看的，按不满足进行扣分。 视频要求： （1）功能演示视频文件需要在投标截止时间前，通过“河南省公共资源交易中心（ https://hnsqgyzyjy.henan.gov.cn/ ）”电子交易平台中递交/上传，

		<p>以投标文件附件的形式上传，作为投标文件的一部分。</p> <p>(2) 视频文件制作要求如下：提交的演示视频文件内容能够清晰展示要求演示的功能内容，上传视频文件大小不能超过 2GB，格式建议为 mp4 等普通播放格式，如未提供视频或视频存在加密、空白、打不开、无法播放等情况，由供应商自行承担不利后果。</p>
	实施方案	<p>5</p> <p>供应商需针对本次项目提供项目实施方案，方案内容需包括但不限于进度计划、质量保障措施、安装调试、验收方案，根据各供应商的方案综合评分。</p> <p>(1) 实施方案内容完整详细、科学合理、操作性强，针对性强的，得 5 分；</p> <p>(2) 实施方案内容较为详细、较为科学合理、操作性较强、针对性较强的，得 3 分；</p> <p>(3) 实施方案内容基本详细、基本科学合理、操作性基本可行、针对性一般的得 1 分；</p> <p>(4) 未提供不得分。</p>
总计		100 分

注：评分和计算结果均保留小数点后 2 位（采用四舍五入法）。

第四章 合同条款及格式

郑州铁路职业技术学院 机器视觉系统应用育训中心项目

政府采购合同

项目编号：

甲方：_____

乙方：_____

年 月 日

郑州铁路职业技术学院政府采购合同

甲方：_____

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____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。
6. 其它：_____

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、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、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。

九、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支付。验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款为：（大写：_____元）（小写：¥_____元）。

2. 付款方式：项目验收合格后 10 个工作日内，甲方向乙方支付全部货款。

十一、履约担保

履约保证金金额：中标金额的 5%

交纳方式：转帐或银行保函

履约保证金的交纳及退还：中标供应商在领取中标通知书后，签订合同前将履约保证金转帐至采购人帐户或将银行保函原件交校方财务处换取收据。货物(项目)全部安装调试完成并经验收合格无质量问题后，履约保证金无息退还。

十二、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。

十三、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；招标文件及补充通知；中标通知书；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____份，甲方执____份，乙方执____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 项目需求

一、采购清单及技术要求

采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等确定核心产品为机器视觉感知与控制综合实训装置，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按一家供应商计算。

序号	产品名称	性能描述	单位	数量	备注
1	机器视觉感知与控制综合实训装置 (核心产品)	<p>一、平台功能概述要求：</p> <p>平台主要由机器视觉 2D 彩色及黑白工业相机、镜头、3D 工业相机、机器视觉应用开发软件平台等组成，融合机器视觉技术、运动控制技术、人工智能机器学习等多种技术，涵盖机器视觉的模式识别、视觉定位、尺寸测量和外观检测等多种功能，集成数据采集、处理、分析及控制功能于一体，完成机器视觉系统安装、调试、编程、维护、二次开发、系统集成等，主要用于机器视觉系统应用、计算机视觉、深度学习、智能制造技术、智能控制技术、电气自动化相关实训教学及工程创新。配套丰富的工程应用案例及教学实训课程资源。</p> <p>二、主要技术规格参数：</p> <p>1、实训平台主要由基板、电控板、多轴运动平台、外置 R 轴、按钮盒、视觉安装夹具、产品托盘、机器视觉器件等部件组成，视觉器件安装拥有良好的兼容性，能够快速安装多种类相机，包含面阵相机、线阵相机、双目 3D 相机、线激光 3D 相机等，支持相机多种安装位置姿态，可以安装在 Z 轴滑块安装板上，也可以安装在型材框架上，适配不同应用场景需求；支持多种类光源快速安装，如：环形、同轴和背光源等；桌面机台整体尺寸≥580（长）×600（宽）×650mm（高），底板采用铝合金板，模块化设计安装便捷；平台电气部分采用开放式结构设计，便于安装和维护；平台内置小型静音真空发生单元，无需配置额外气源。</p> <p>2、多轴运动平台主要规格参数要求：</p> <p>（1）采用悬臂式结构，平台行程：X 轴≥200mm，Y 轴≥200mm，Z 轴≥100mm；XYZ 重复精度不低于±0.01mm；每轴安装正限位、负限位、原点的光电开关，防止操作失误导致运动平台撞击；电机驱动系统包含步进电机驱动系统及一套智能电机驱动系统组</p>	套	16	

	<p>成；Z轴滑块安装板上能够方便的固定吸头或其他夹具；</p> <p>(2) 智能驱动性能参数要求：</p> <p>1) 交流伺服驱动器，供电电压：AC220V，额定电流≥3A；</p> <p>2) 支持位置环、速度环、电流环等多种控制模式；</p> <p>3) 支持增量式/绝对值编码器、霍尔传感器、旋变编码器、Sine编码器、SSI 编码器等信号接入；</p> <p>4) 支持 RS422 通讯接口；</p> <p>5) 电流转矩控制刷新周期不大于 31.25us（32kHz），控制方法 DQ，PI 及前馈；速度控制刷新周期不大于 125us（8kHz），控制方法 PI；位置控制刷新周期不大于 125us（8kHz），控制方法 PID 及前馈；</p> <p>(3) 智能驱动软件性能要求：</p> <p>1) 调试软件自主开发，可同时链接多个驱动器进行调试，自动识别驱动器型号；</p> <p>★2) 支持多摩川、尼康、三协、BISS-C 等多种编码器协议；投标提供编码器协议配置软件操作截图，截图内容要求体现支持的多种编码器协议；</p> <p>★3) 支持 30 种以上标准回零方式，投标提供回零方式配置软件操作截图，截图内容体现 30 种以上的回零方式；</p> <p>★4) 支持多种控制模式，脉冲模式/IO 任务模式等；投标提供控制模式配置软件操作截图，截图内容体现各种支持模式；</p> <p>5) 支持 IO 自定义配置；</p> <p>▲6) 支持示波器波形监控，可同时支持多个伺服波形同时采集监控；投标提供以上功能演示视频；</p> <p>7) 支持第 2 路编码器，能做驱动器全闭环控制；</p> <p>8) 调试软件界面内置环路原理图，三环调试更加便捷、直观；</p> <p>9) 可自行设定电流折返参数，提高安全等级；</p> <p>(4) 外置中空 θ 旋转轴，连接吸盘，可以吸取样品并旋转角度，实现样品按照指定角度摆放的作用，可用物品的搬运或分拣实验；</p> <p>(5) 视觉载物台规格要求：</p> <p>1) 配套载物台面尺寸≥200mm×160mm，能够方便安装背光源；</p> <p>2) 背光源为白色平行光，采用底部贴片 LED，光源均匀度高于 90%，发光面≥160×140mm，带正向固定孔；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>3、运控单元主要性能参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 采用高性能 DSP 和 FPGA 进行运动规划； 2) 支持 PCIe 总线； 3) 控制方式：支持脉冲+方向控制； 4) 控制算法：PID+速度前馈+加速度前馈； 5) 控制周期：不大于 250us（脉冲）； 6) 每轴输出差分脉冲+方向信号，最高频率≥1MHZ； 7) 编码器：ABZ 三相差分信号，最高频率≥8MHz； 8) 每轴 Home、Index 及探针硬件捕获功能，每轴正负限位及伺服报警输入； 9) 支持≥16 路数字量输入信号、≥16 路数字量输出信号（光耦隔离）； 10) 支持≥8 路模拟量输入，≥4 路模拟量输出； 11) 支持点位运动（梯形/S 型）、连续运动、电子齿轮运动、电子凸轮运动、位置时间运动、位置速度时间运动； 12) 具有前瞻预处理算法、反向间隙补偿、螺距误差补偿等功能； 13) 支持任意 2 轴直线、圆弧插补，支持任意 3 轴、4 轴直线插补，空间螺旋线插补功能； ★14) 支持云端连接功能，可通过浏览器直接网络访问。为验证投标设备性能投标提供网络访问网址、用户名及权限管理密码，并提供相关操作界面截图； ▲15) 支持运动参数云端数据采集，能够和云端进行数据传输，能够在云端实时显示速度、位置、编码器数据曲线。为验证投标设备性能投标提供以上功能演示视频； 16) 支持云端远程监控，可实时监控运行状态。为验证投标设备性能投标提供以上功能操作界面截图，截图内容要求能够清晰体现以上每个功能； <p>4、2D 工业相机主要规格要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 2D 彩色工业相机： <ol style="list-style-type: none"> 1) 像素：≥500 万彩色； 2) 分辨率：≥2448×2048 像素； 3) 采用全局快门 CMOS 芯片，芯片尺寸不小于 2/3”，满分辨率帧率不低于 67.8fps； 4) 数据接口：网口； 			
--	--	--	--	--

	<p>5) 曝光时间: 极小: 1μs~100μs、标准: 20μs~1s; Binning: FPGA: 1\times1, 1\times2, 2\times1, 2\times2; 信噪比不低于: 40.32 dB;</p> <p>6) 自带 GPIO, 支持 GigE VISION 协议和 GenICam 标准;</p> <p>7) 数量: 1 套;</p> <p>(2) 2D 黑白工业相机:</p> <p>1) 像素: \geq600 万;</p> <p>2) 分辨率: \geq3080\times2060 像素;</p> <p>3) 采用滚动快门 CMOS 芯片, 芯片尺寸不小于 1/1.8", 帧率不低于 15fps;</p> <p>4) 自带 GPIO, 支持 GigE VISION 协议和 GenICam 标准;</p> <p>5) 数量: 1 套;</p> <p>(3) 工业镜头: 提供\geq600 万像素定焦工业镜头 (焦距 8mm、12mm、25mm 工业镜头各 1 个), 光圈不小于 F2.8, 最大支持 2/3 英寸相机成像芯片;</p> <p>5、3D 工业相机规格要求:</p> <p>(1) 采用一体式封装, 自带红外结构光源波长不小于 810nm, 集成全谱段 LED 光源;</p> <p>(2) 分辨率不低于 1920\times1080\times2 像素;</p> <p>(3) 视场角大于 80$^{\circ}$$\times56^{\circ}$;</p> <p>(4) 最小工作距离$\geq$350mm, 全视野深度测量重复精度优于 2mm@WD<600 mm;</p> <p>(5) 点云输出分辨率不低于 1280\times720 像素, 点云单帧输出\geq1S;</p> <p>(6) 数据接口: USB3.0;</p> <p>▲ (7) 测量距离以内可以进行 3D 标定、3D 匹配、3D 体积测量等实验, 能实现基于双目特征的匹配和基于立体模式的匹配; 为验证投标设备性能, 投标提供以上实验功能操作演示视频;</p> <p>6、配置光源规格要求: 配套环形漫射 LED 光源一个, 发光颜色为白色, 外径\geq100mm, 内径\geq70mm;</p> <p>7、光源控制七规格要求: 四通道数字式光源控制器一个, 支持 RS232 和网口通讯, 支持外触发;</p> <p>8、标定板: 配套实验所需要的标定板, 尺寸不小于 100\times100mm, 精度不低于 0.01mm;</p> <p>9、配置实验器件箱规格要求: 箱内放置相机安装的快换板和连接件, 并配套所有相机、光源配套的数据线、电源线和延长线等,</p>			
--	---	--	--	--

	<p>箱内缓冲泡沫需按物品形状对应设计，并编号与机台对应。</p> <p>三、配套机器视觉软件平台性能要求：</p> <p>1、机器视觉软件平台采用软硬件控制处理一体化集成设计，在一个通用软件平台中实现统一标准化的设备硬件控制、图像处理和数据统计应用方式，设备硬件控制包括相机应用控制、运动控制卡应用控制、光源应用控制、机器人应用控制等；为验证投标设备性能，投标提供以上设备硬件控制功能截图，提供截图内容要求能直观显示每个设备硬件控制功能；</p> <p>2、提供图形化编程和代码编程两种编程模式：</p> <p>2.1 图形化编程要求通俗易懂简单易用，采用拖拽式操作配置的方式实现参数的设置、数据的编辑、变量的引用和赋值、显示窗口布局显示、图像和 ROI 任意绑定显示、流程图定义任务流程；</p> <p>2.2 流程图模块包括顺序执行模块、判断模块、分支模块、循环模块、并行模块、工具组模块、流程块模块和定时器模块；</p> <p>2.3 代码编程支持基于 VB.net、C#多种语言的编程和开发；包括提供 SDK 底层算法开发包、算法工具开发模块、功能插件开发模块、硬件资源开发模块、用户界面开发模块等；为验证投标设备性能，投标提供以上每个图形化编程功能截图；</p> <p>3、算法工具：主要包含服务器客户端通讯工具、串口工具、PLC 读写工具、机器人控制工具、信号源工具、图像源工具、相机工具、保存图片工具、仿射变换工具、斑点分析工具、找圆工具、找线工具、边缘点查找工具、形状匹配工具、灰度匹配工具、ROI 边缘生成工具、圆拟合工具、圆弧卡尺工具、圆卡尺工具、经夹角工具、边缘卡尺工具、线交点工具、线间距工具、点间距工具、矩形卡尺工具、点线距离工具、坐标转换工具、畸变标定工具、N 点标定工具、XY 标定工具、图像转换工具、图形计算工具、通道分离工具、颜色提取工具、颜色分离工具、图像剪切工具、图像融合工具、图像运算工具、图像处理工具、阈值化工具、形态学工具、ROI 转图像工具、二维码工具、字符识别工具、条码检测工具、缺陷检测工具、轮廓提取工具、自动标定工具、位移计算工具、坐标计算工具、对位平台工具、累加工具、分类工具、保存表格工具、格式转换工具、列表工具、逻辑运算工具、字符串截取工具、用户变量工具；</p> <p>★4、软件支持任务流程逻辑自定义，支持多线程、多工位同步</p>			
--	--	--	--	--

	<p>异步执行；支持多用户模式；支持客户端服务器之间交叉指令控制；支持客户端和服务端之间批量数据和图片传输；支持可以多台设备通讯协同完成实训任务；为验证投标设备性能，投标提供以上功能截图，每一项功能截图不少于 4 张；</p> <p>5、软件提供变量灵活编辑和自定义功能：</p> <p>5.1 支持编辑和自定义的变量类型包括：基础数据类型包括短整型、长整型、单精度浮点型、双精度浮点型、布尔型、Point 类型、PointF 类型、PointF3D 类型、图像类型、字符串类型、枚举类型以及基于这些基础数据类型的列表类型和数组类型；ROI 图形类型包括直线 ROI 类型、矩 ROI 类型、圆 ROI 类型、弧 ROI 类型、圆环 ROI 类型、十字 ROI 类型、多边形 ROI 类型；</p> <p>5.2 支持流程模和工具输入、输出参数中添加、编辑自定义类型变量；</p> <p>5.3 支持流程模块或工具中的输入、输出参数变量实现计算器、字符串脚本公式功能；</p> <p>5.4 支持自定义全局寄存器变量，支持流程执行过程变量与全局寄存器变量的数据交互和存储，支持资源过程变量与全局寄存器变量的数据交互和存储；</p> <p>5.5 软件提供变量类型自由转换功能，支持流程模块和工具输入、输出参数的变量类型自由转换：</p> <p>1) 支持数值类型变量之间的转换，如整型与浮点型数值之间的转换；</p> <p>2) 支持数值类型与字符串类型变量之间的转换，如整型数据与字符串之间的转换；</p> <p>3) 支持数值类型与坐标类型变量之间的转换；</p> <p>4) 支持坐标类型与字符串类型变量之间的转换；</p> <p>5) 支持单值数据类型与列表、数组类型之间的转换；</p> <p>5.6 软件提供自定义算法工具扩展功能，支持二次开发算法工具在软件平台流程和原有算法工具无差别调用，实现自定义算法工具的自由扩展；</p> <p>5.7 软件提供硬件资源扩展功能，支持二次开发硬件资源在软件平台调用，实现硬件资源的自由扩展；</p> <p>5.8 软件提供拖拽式操作功能，具体的拖拽式操作方式包括但不限于以下内容：</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1) 支持拖拽式操作变量的引用、赋值；</p> <p>2) 支持拖拽式操作数据报表的编辑和生成；</p> <p>3) 支持拖拽式操作工具输入、输出图像和 ROI 在任意图像窗口绑定显示；</p> <p>4) 支持拖拽式操作变量在图像窗口的编辑和实时刷新显示；</p> <p>5) 支持拖拽式操作变量在指定窗口的编辑和实时刷新显示；</p> <p>6) 支持拖拽式操作计算器、字符脚本公式编辑器；</p> <p>7) 支持拖拽式操作及配置任务流程图；</p> <p>★5.9 软件平台包含至少包含常用图像处理、运动控制和外部通讯工具，包括 3D 标定、3D 定位、3D 测量、AOI 检测、红外相机检测、深度学习、传送带跟踪计数等多种高级算子，提供 API 函数，支持二次开发；为验证投标设备性能，投标提供以上功能截图及 API 函数；</p> <p>5.10 软件平台 2D 相机的处理软件工具至少包含有无/正反检测、颜色/位置判断、定位、尺寸测量、ID 识别、字符识别、缺陷检测等工具；</p> <p>5.11 软件平台 3D 相机的处理软件工具支持多种不同类型 3D 相机（包含 TOF、线激光、双目结构光等），软件工具包含 3D 标定、3D 定位、3D 测量等，可实现三维测量和三维点云计算并配套相应的教学程序。</p> <p>五、完成实验项目及配套资源要求：</p> <p>1、机器视觉基础实验：</p> <p>1.1 图像处理技术：图像增强、空域图像增强、频域图像增强、图像分割、边缘提取、图像配准；</p> <p>1.2 尺寸测量技术：长度测量、面积测量、线弧测量、角度测量；</p> <p>1.3 缺陷检测技术：瑕疵缺陷分类方法、瑕疵缺陷检测算法、划痕检测、焊点检测与分类方法；</p> <p>1.4 模式识别技术：字符识别、条码识别、车牌识别、工件识别、医学图像识别；</p> <p>1.5 图像融合技术：图像融合分类、图像融合算法、图像融合的评价标准、图像融合应用；</p> <p>1.6 相机标定实验：2D 相机标定实验、3D 相机标定实验；</p> <p>2、机器视觉系统应用工程实践实验：</p> <p>2.1 视觉标定及机器人手眼标定；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>2.2 条码及二维码识别与分拣；</p> <p>2.3 机械零件测量及分拣；</p> <p>2.4 七巧板识别与拼装；</p> <p>2.5 印刷 logo 缺陷分拣；</p> <p>2.6 3D 包裹定位及搬运；</p> <p>2.7 基于深度学习的药材分拣；</p> <p>3、运动控制技术实验：</p> <p>3.1 电机原理及控制实验；</p> <p>3.2 单轴运动控制实验；</p> <p>3.3 智能回零实验；</p> <p>3.4 二维插补运动实验（直线、圆弧）；</p> <p>3.5 电子齿轮、电子凸轮运动实验；</p> <p>4、配套资源要求：</p> <p>4.1 真人实操讲解课程不少于 40 集，实验内容至少包含：①工件机械零件平面尺寸综合测量②光源连接件检测③齿条检测④IC 引脚测量⑤ PCB 图像拼接及测量⑥胶水轨迹检测⑦七巧板创意造型摆拼⑧钥匙划痕检测⑨3D 工具的使用⑩物流包裹检测定位参数设置；</p> <p>4.2 软件操作视频不少于 120 个，内容至少包含①系统工具（PLC 写寄存器、运动控制卡工具、机器人控制、服务器、客户端）；②图像获取（2D 相机工具、3D 相机工具、线阵相机工具）；③定位工具（形状缩放匹配、斑点分析、找线）；④ 测量工具（点间距、线间距、点线间距、矩形卡尺）；⑤标定工具（N 点标定、畸变标定、XY 标定）；⑥图像处理（颜色提取、图像处理、形态学、图像拼接）；⑦识别工具（二维码识别、条码识别、字符识别）；⑧三维工具（3D 手眼标定、体积测量、点云处理）；⑨检测工具（缺陷检测、边缘检测）；⑩对位工具（旋转偏移、对位平台、坐标计算）；</p> <p>4.3 PPT 资源至少包含：①软件平台功能使用②资源使用介绍七巧板创意摆拼案例③机械零件综合测量案例④印刷缺陷检测案例⑤车牌 OCR 识别案例⑥ 3D 体积测量及摆放案例⑦机械零件测量及定位引导案例⑧七巧板拆垛及摆拼案例⑨机械零件测量及定位引导案例⑩综合 2D、3D 测量及定位引导案例。</p>			
--	--	--	--	--

2	工业 AI 视觉系统平台	<p>一、平台功能概述要求：</p> <p>工业 AI 视觉系统平台包含 2D 视觉单元、高速在线 3D 点云数据采集扫描单元、3D 静态结构光快速成像单元、机器人运动控制机构单元、图像基础算法及深度学习单元。将 3D 相机+深度学习+传统机器视觉技术进行多维融合，可完成自我学习与训练的自主型实训，满足高精度、高效率、多样化、高复杂性工业场景应用（如：三维重构、高铁底部缺损扫描、火车配件的无序分拣、混合拆垛、缺陷检测、测量定位等）。整体系统提供 SDK 开源开发包、基础函数算法库、深度学习开源算法库，投标提供以上开发包机算法库，满足机器视觉系统应用开发教学实训和科学研究。</p> <p>二、2D 高精度成像单元主要规格参数要求：</p> <p>1、分辨率：≥5120×5120；帧率：≥4 帧；像元：2.5 μm × 2.5 μm；像素位深：8bit、12bit；</p> <p>2、曝光时间：14μs~1s；</p> <p>3、IO 功能：12~24 VDC（通过 8pin 接口供电）；</p> <p>4、相机镜头与 sensor 平面角度 0~8 度可调（水平）；支持 Power over Ethernet（PoE，兼容 IEEE802.3af 标准）；</p> <p>5、支持自定义 ROI，降低分辨率可提高帧率；增益、曝光时间及白平衡可编程设置（白平衡功能仅对彩色相机有效）；自动增益、自动曝光、自动白平衡（自动白平衡仅对彩色相机有效）；</p> <p>6、四种工作方式：单帧采集/连续采集/软触发采集/外触发采集；触发类型：帧开始（Frame Start）/ 帧高速连拍开始（Frame Burst Start）；</p> <p>7、支持计数器、定时器、查找表、参数组功能；支持 Gamma、锐化、黑电平、平场校正、静态坏点校正功能；</p> <p>8、支持像素抽样（Decimation）、水平镜像、垂直镜像、数字移位功能；</p> <p>9、彩色型号相机支持颜色转换、环境光源预设、饱和度调节功能；支持取消参数范围限制，可扩大曝光、增益、白平衡等参数的范围值；支持调节包长、包间隔、预留带宽，优化多机同时采集传输；</p> <p>10、提供 16KB 用户数据区，保存算法系数、参数配置等；支持 GenICam™和 GigE Vision®，可直接连接 HALCON、MERLIC、LabVIEW 等第三方软件；符合 CE 和 RoHS 认证；</p>	套	1	
---	--------------	---	---	---	--

	<p>11、驱动支持 32bit/64bit Windows 优化, 并支持 Linux、ARMv7、ARMv8 和 Mac OS 等操作系统及架构; 配套 SDK 和丰富的二次开发实例源码;</p> <p>12、配套专用特制光源支持 360 度外观一次成像技术; 光学光圈 F2.4, 解析能力: $\leq 2.74\mu\text{m}$; 聚焦范围: $0.1\text{m}-\infty$;</p> <p>三、3D 静态结构光快速成像单元主要规格参数要求:</p> <p>1、测量范围 MR (mm) : $\geq 660\text{mm}$;</p> <p>2、超大扫描范围, 视野范围 FOV (mm) : $\geq 590 \times 404$;</p> <p>3、Z 方向重复率 ($\pm\text{mm}$) : ≤ 0.100;</p> <p>4、测量精度: 不低于 $100\mu\text{m}$;</p> <p>5、计算速度快, 扫描范围 (mm) : 458~1118; 数据输出速度: ≥ 1600 万/秒;</p> <p>6、采用 GPU 加速, GPU 性能不低于 NVIDIA Pascal™ Architecture GPU, ≥ 256 CUDA Cores ; 扫描时间 (ms) : 250~2500;</p> <p>7、点对点距离 (mm) (在焦距处) : ≥ 0.286, 点云规模最高可达 3.2M;</p> <p>8、先进的环境光抑制技术, 噪点过滤算法不惧发光/反光物体;</p> <p>9、测量精度 (mm) : 不低于 0.1mm;</p> <p>四、高速在线 3D 点云数据采集扫描单元主要规格参数要求:</p> <p>1、Z 方向线性度: Z 方向范围 $\pm 0.01\%$;</p> <p>2、每条线激光点数: ≥ 2048 点/轮廓, 单色激光亮度图像可更有效的检测缺陷;</p> <p>3、扫描速度: ≥ 25000 Hz;</p> <p>4、Z 方向分辨率 (μm) : 不低于 5;</p> <p>5、测量范围 MR (mm) : ≥ 300;</p> <p>6、视场 FOV (mm) : 30—330;</p> <p>7、动态范围: 90 dB (with HDR-3D) ;</p> <p>▲8、传感器算法支持 MAX, TRSH, COG, FIR-PEAK; 为验证投标设备性能, 投标提供以上支持的传感器算法功能演示视频;</p> <p>9、软件环境: 配置工具 CX Explorer, GenICam-API, 适用于所有 GigE Vision 兼容图像处理库, 如 HALCON、MATLAB、LABVIEW 等;</p> <p>10、具备 HDR-3D 轮廓技术的增强 3D 成像。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>五、柔性多轴运动控制单元主要规格参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、有效负载：≥7kg 重量（含电缆）； 2、工作半径：≥819mm；重复定位精度：不低于±0.05mm； 3、自由度：≥6 轴； 4、编程方式：支持图形化编程、拖拽编程； 5、示教器类型：无线示教器，支持机器人手动操纵、程序编写、参数配置以及信息监控等功能； 6、动作范围及速度： <ul style="list-style-type: none"> 关节 1：不低于±360°，最大速度不低于 180°； 关节 2：不低于-85°至+265°，最大速度不低于 180°； 关节 3：不低于±175°，最大速度不低于 180°； 关节 4：不低于-85°至+265°，最大速度不低于 180°； 关节 5：不低于±360°，最大速度不低于 180°； 关节 6：不低于±360°，最大速度不低于 180°； 7、工具端最大速度：不低于 2.5m/s； 8、额定平均功率：不高于 350W；额定峰值功率：不高于 2000W； 9、通信协议：支持 TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, Profinet 10、工具 I/O 端口：数字输入：不低于 2 个；数字输出：不低于 2 个；模拟输入：不低于 1 个。 <p>六、平台规格要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、长度不小于 1500mm，宽度不小于 990mm，台面高度不大于 850mm 采用方通焊接框架和台面，钣金和亚克力封边，具有 4 个带刹车的脚轮；配置 3D 线扫安装夹具，匹配机械臂前端安装；配置 2D 面阵相机的传送精密丝杆； 2、电控柜位于实训台下方，采用电控板网板式，并倾斜式安装和带滑轨，可以拉到实训台外方便接线和调试； 3、功能要求： <ul style="list-style-type: none"> （1）机器人上电后，软件主界面支持末端指示灯变色显示，和机器人本体末端指示灯保持一致； （2）支持关节限位设置，用户可以设置每个关节的软限位角度、关节速度限制、误差报警阈值； （3）支持拓展外部视觉防护系统。搭配外部视觉可以实现安全防护状态，用户可以根据实际工况定义减速区域和协作区域，当人员或外部物体进入对应区域内，机器人会识别到并进行对应的减 			
--	--	--	--	--

	<p>速或停止状态，防止因为误入导致的安全事故；</p> <p>(4) 支持碰撞等级设置，用户既可以通过快捷设置，快速的设置机器人的碰撞防护灵敏度；也可以选择自定义，根据自己的实际需求，设置碰撞防护灵敏度；</p> <p>(5) 支持用户设置安全区域，避免机器人在运行过程中和其他物体发生碰撞，使机器人末端在到达设定好的安全区域处停止。</p> <p>4、配套运算处理工控装置性能要求：处理器性能不低于主频 $\geq 2.5\text{GHz}$、核心 ≥ 6、线程 ≥ 12，运行内存不小于 16G，存储不小于 256 固态硬盘+1T 机械硬盘，不低于 4G 独立显卡，预安装 PyCharm、Anaconda、VoTT、Anylabeling、LabelImg 等模型训练和数据标注软件。</p> <p>七、平台配套软件性能要求：</p> <p>1、BLOB 分析：形态学运算、傅里叶变换、阈值分割、图像滤波、区域平均灰度；</p> <p>2、标定功能：垂直标定与倾斜标定；</p> <p>3、定位功能：形状模板匹配、NCC 灰度匹配、轮廓提取、仿射变换、轮廓变换；</p> <p>4、测量功能：二维测量、多段线测量、缝隙测量、点线线段圆心之间距离、角度测量、直线圆弧轮廓抽样等；</p> <p>5、条码识别：一维条形码、二维码识别；</p> <p>6、数据分析：加减乘除、判断工具、一元运算、逻辑运算等；</p> <p>7、支持三方库拓展功能：</p> <p>★（1）通用型模板匹配 <code>generic_shape_model</code>，通过简单的图像轮廓训练，能胜任于在尺度变化、噪声干扰等复杂场景下进行模板匹配。如部分遮挡、噪声等杂场景下。可通过设置杂波区域 ('clutter_region') 来有效提高定位干扰区域避障等优势；为验证投标设备性能，投标提供以上功能截图；</p> <p>★（2）分类模型添加 ODD 识别机制，提供 ODD 分值协助参与判断输出。支持深度学习 AI 使用中，分类模型在测试时面临不属于训练数据分布的样本，适用于火车自动驾驶行业，训练阶段没有见过某些情况。为验证投标设备性能，投标提供以上功能截图；</p> <p>（3）提供单模型下的多标签分类模型 <code>Multi_label Classification</code>，规避同物品多标签分类需要多模型参与导致的效率降低问题。可以完全替代目标检测模型，减小模型大小，提高效率。为验证投</p>			
--	---	--	--	--

		<p>标设备性能，投标提供以上功能截图；</p> <p>▲（4）支持异常值检测模型，具备全局 GCAD 全局异常值检测。支持编号标签错误、位置错误等的逻辑异常。为验证投标设备性能，投标提供以上功能演示视频；</p> <p>★（5）支持 Dotcode 点码的读取拓展，投标时提供 3 种以上的验证代码和读取结果。为验证投标设备性能，投标提供以上功能截图；</p> <p>八、支持可用于工程开发实践案例要求：火车轨座磨损检测、焊接定位及接缝检测、无序分拣、自动码垛、铆钉检测、轨道外观缺陷检测、轨道轨距测量、铁路枕木和固定板检测、尺寸测量和分拣。</p>			
3	智能视觉系统平台	<p>一、平台功能概述要求：</p> <p>智能视觉系统平台配置智能视觉感知与处理装置，基于工业像机与智能芯片深度融合，把识别、处理的过程从服务器转移到摄像机本身，为相机技术和图像处理开辟了新的应用领域。通过深度学习算法，平台能够高效处理复杂的图像识别和分析任务，如目标检测、图像分类和语义分割等。支持小样本学习和模型轻量化技术，即使在数据有限的情况下，也能快速训练出高性能的模型。主要用于机器视觉技术、深度学习等方向教学实践及科研。</p> <p>二、智能视觉感知与处理装置主要参数要求：</p> <p>1、传感器类型：CMOS，全局快门；</p> <p>2、单个光学成像像素不小于 3.45 微米；</p> <p>3、靶面尺寸：≥1/2.53"；</p> <p>4、分辨率：≥1408×1204；</p> <p>5、最大采集帧率：≥120 fps；</p> <p>6、像素格式：Mono8，RGB8；</p> <p>7、黑白/彩色：彩色；</p> <p>8、内存：≥8 GB；</p> <p>9、存储：≥64 GB；</p> <p>10、数据接口：Gigabit Ethernet（1000Mbit/s）；</p> <p>11、数字 I/O：17-pin M12 接口，支持 2 路光耦隔离输入（Line 0/1）、2 路光耦隔离输出（Line 4/5）、2 路非隔离可配置输入输出（line 2/3）、1 路 RS-232、1 路光源输出（最大支持 30 W）；</p> <p>12、扩展接口：≥1 路 VGA，≥1 路 USB host；</p>	套	1	

	<p>13、通讯协议：TCP、UDP、MODBUS、串口、PROFINET、EtherNet/IP、Fins、MC、FTP 等；</p> <p>14、镜头接口：M12-Mount，机械对焦；</p> <p>15、光源：红/绿/蓝/白四色光源（支持软件切换）；</p> <p>16、温度：工作温度 0 ~ 50℃，储藏温度-30 ~ 70℃；</p> <p>17、配套光学平台主要性能要求：配置匹配的智能相机安装夹具和数据样品采集运动模组；</p> <p>18、支持对设备实时获取的图像或导入设备的图像进行视觉检测，并可对设备方案进行编辑、管理和存储等，可以满足定位、测量、识别及深度学习应用等各类机器视觉应用需求，基于高性能嵌入式平台开发，采用多核并行处理方式，稳定性与耗时表现远优于桌面级显卡。</p> <p>三、图像处理软件平台功能要求：</p> <p>1、采用软硬件控制处理一体化集成设计，在一个通用软件平台中实现统一标准化的设备硬件控制、图像处理和数据统计应用方式；设备硬件控制包括相机设备、机械手设备等，为验证投标产品性能，投标提供设备硬件控制功能软件功能界面截图，截图内容要求体现硬件控制包含内容；</p> <p>2、支持图形化编程和代码编程两种编程模式，图形化编程要求通俗易懂，采用拖拽式流程框图定义流程，代码编程提供基于 QT、C++语言的例程，为验证投标设备性能投标需提供以上功能软件操作界面截图不少于 4 张；</p> <p>3、支持自定义工具开发，流程图的工作模式。可调用 OpenCV、ZXing 等开源库开发自定义工具；</p> <p>4、包含常用图像处理、外部通讯工具，包括 3D 标定、3D 定位、3D 测量等多种高级算子，支持通过 SDK 对接软件平台，利用 SDK 可灵活开发和扩展相关应用，为验证投标设备性能投标提供以上功能 3D 标定、3D 定位、3D 测量软件功能操作截图，每个功能截图不少于 3 张；</p> <p>5、软件工具至少包含有图像预处理、图像滤波、图像形态学、图像特征、图像测量、图像识别、深度学习、立体视觉、逻辑工具等工具，为验证投标设备性能投标提供以上工具功能截图；</p> <p>6、功能：具备相机标定、手眼标定、字符训练、立体标定、算法自主扩展、通用 TCP/IP、串口通讯、逻辑流程图、自定义变量、</p>			
--	---	--	--	--

	<p>变量赋值等功能，为验证投标设备性能投标需提供以上功能软件操作界面截图；</p> <p>7、算法工具要求：用户变量、裁剪图像、四则运算、生成区域、生成轮廓、单位矩阵、获取图像、保存 bmp、选择区域、图像变换、颜色提取、颜色空间、动态阈值、边缘提取、图像灰度化、全局阈值、连通域筛选、高斯滤波、均值滤波、中值滤波、椒盐噪点、距离变换、区域差集、区域交集、区域形态学、区域并集一、区域并集二、连通域提取、区域填充、平均灰度值、区域转轮廓、轮廓中心、区域面积中心、圆/矩形度、最小外接正矩形、角平分线、线线夹角、线线间距、点线距离、点点距离、畸变矫正、线线交点、圆形卡尺、椭圆卡尺、直线卡尺、矩形卡尺、中垂线、投影坐标、多边形拟合、斑点分析、颜色识别、二维码识别、特征点分析、形状匹配、图像拼接、字符识别 MLP、字符识别 SVM、双目测距、正方体计算、拟合平面、XYZ 坐标获取、点云处理、坐标转换、机械手控制、机械手放取、i++工具、分支工具、条件表达式、Reset 工具、深度学习分类、深度学习目标检测、深度学习字符检测、深度学习字符识别等工具，为验证投标设备性能，投标提供圆/矩形度、最小外接正矩形、直线卡尺、投影坐标、颜色识别、图像拼接、字符识别 MLP、字符识别 SVM、双目测距、机械手控制、深度学习分类、深度学习目标检测、深度学习字符检测、深度学习字符识别工具功能软件操作界面截图；</p> <p>8、函数库要求：</p> <p>软件函数库平台内置丰富的机器视觉算法包，拥有应用广泛的机器视觉集成开发环境，由一千多个各自独立的函数，以及底层的数据管理核心构成。包含各类滤波，色彩以及几何，数学转换，形态学计算分析，校正，分类辨识，形状搜寻等等基本的几何以及影像计算功能，支持 Windows，Linux 和 Mac OS X 操作环境，支持 C，C++，Python，.NET（C#，VB.NET），Visual basic 和 Delphi 等多种普通编程语言，引入了 HALCON / Python 接口。</p> <p>主要规格参数：</p> <p>（1）基本功能：算法，bit,边缘，噪声，平滑，纹理和进一步滤波，FFT，分割，区域处理，形态学，blob 分析，color 图像处理，串口和 socket 通讯，图像采集，图像读、写，数据结构处理，可视化和窗口处理.AOP，超过 32KX32K 的图像处理。支持多线程</p>			
--	---	--	--	--

	<p>等并行编程开发；</p> <p>★（2）三维标定：线阵、面阵相机的 3D 定标，3D 重构的多相机标定，机器人手眼标定，相机灰度值线性标定，为验证投标设备性能，投标提供以上功能截图；</p> <p>（3）一维测量：亚像素精度 1D 测量。二维测量：亚像素精度滤波和 2D 轮廓提取；</p> <p>（4）三维测量：利用立体视觉的亚像素精度 3D 测量.单相机、基于形状的 3D 匹配，多相机的 3D 重构，3D 基元拟合、3D 表面比较、3D 处理、从 dxf 文件生产 3D 模型，偏折法缺陷检测；</p> <p>（5）Data Code 码读取：高速 ECC200、QR、Micro-QR、Aztec 及 PDF417 码识别及印刷质量检测；</p> <p>（6）OCR/OCV：基于语法和字典的自动纠错功能。条码读取：快速条码识别，包括 GS1 条码及印刷质量检测；</p> <p>（7）Matching：基于形状或基于灰度的亚像素精度模式匹配，自动检测被测目标的外形变化，基于器件匹配和马赛克；</p> <p>（8）偏折法：利用偏折法对带有镜面反射的物体表面进行简单检查；</p> <p>（9）3D 点云的表面融合：将多个 3D 点云融合到一个均匀的重采样点云表面；</p> <p>（10）全面地支持多核平台和特殊指令集如：AVX2 和 NEON，以及 GPU 加速；</p> <p>（11）可运行于基于 Arm® 架构的智能相机或者其他嵌入式平台。它还可以移植到各种微处理器/DSP、操作系统以及编译器；</p> <p>（12）超大处理库，包含不少于 2200 个算子，可满足各种级别的图像处理；</p> <p>（13）Blob 分析不少于 50 多种形状及灰度特征提取方法；</p> <p>（14）支持 Dotcode 点码的读取拓展，为验证投标设备性能投标提供 3 种以上的验证代码和读取结果；</p> <p>（15）支持深度学习的深度计数功能，具备处理 8 位或 16 位图像以及彩色或多通道图像，可以训练来自图像或 CAD 数据的对象；</p> <p>8、配置硬件工控平台性能要求：处理器性能不低于主频≥2.5GHz、核心≥6、线程≥12，运行内存不小于 16G，存储不小于 256 固态硬盘+1T 机械硬盘，不低于 4G 独立显卡，预安装 PyCharm、</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Anaconda、VoTT、Anylabeling、LabelImg 等模型训练和数据标注软件；</p> <p>9、软件平台源代码开放，支持二次开发，投标提供源代码。</p> <p>三、主要完成实验项目要求：</p> <p>图像的几何变换实验；</p> <p>图像增强实验；</p> <p>彩色图像处理实验；</p> <p>形态学图像处理实验；</p> <p>图像分割实验；</p> <p>相机内参标定实验；</p> <p>相机外参标定实验；</p> <p>OCR 识别实验；</p> <p>工件的一维测量实验；</p> <p>工件的二维测量实验；</p> <p>特征点匹配实验；</p> <p>二维码识别实验；</p> <p>模板匹配实验；</p> <p>BLOB 分析实验；</p> <p>形状识别实验；</p> <p>基于神经网络的字符识别实验；</p> <p>基于支持向量机的字符识别实验；</p> <p>★为验证投标设备性能，投标提供以上实验软件操作界面截图。</p> <p>配套深度学习训练数据集包括不限于：</p> <p>绝缘子检测实验（提供绝缘子检测图像数据集-分为正常绝缘子和自爆绝缘子）；</p> <p>光伏板缺陷检测实验（提供光伏板缺陷检测数据集-数据集共包含划痕、断栅与脏污三类缺陷）；</p> <p>电子元器件检测实验（提供电子元器件检测数据集-电阻电感电容二极管变压器）；</p> <p>电力金具检测实验（提供电力金具检测 COCO 数据集）。</p>			
<p>4</p>	<p>工业高速视觉系统平台</p>	<p>一、平台功能概述要求：</p> <p>平台主要由黑白及彩色工业线扫相机、高速运动光学平台、机器视觉软件平台等组成，主要用于工业制造检测专用高速、高精度检测系统，满足基于机器视觉工业高速、高精度检测方向的实验</p>	<p>套</p>	<p>1</p>	

	<p>教学及科学研究。</p> <p>二、主要规格技术参数要求：</p> <p>1、工业线扫相机规格要求：</p> <p>（1）彩色工业线扫相机：三线 RGB 彩色相机，分辨率$\geq 2048 \times 3$；行频$\geq 50 \times 3 \text{KHZ}$，可支持 TurboDrive 模式，像元尺寸$\geq 14 \mu\text{m}$；输出接口 Gige，具备 POE 供电，满井容量不小于 30 ke-，读出噪声：9 e-，支持多个 ROI 和 Binning 功能；动态范围$\geq 70 \text{ dB}$，数量：1 只；</p> <p>（2）黑白工业线扫相机：分辨率$\geq 2048 \times 2$，行频$\geq 150 \text{Khz}$，可支持 TurboDrive 模式，像元$\geq 14 \mu\text{m}$，输出接口 Gige，具备 POE 供电，支持多个 ROI 和 Binning 功能；动态范围$\geq 70 \text{ dB}$，支持：单线/HDR/TDI 模式，满井容量不小于 30 ke-，读出噪声：9 e-，数量：1 只；</p> <p>（3）相机 SEE 值：11.1 nJ / cm² (red)，13.3 nJ / cm² (green)，12.8 nJ / cm² (blue)；</p> <p>（4）相机 NEE 值：7.55 pJ / cm² (red)，9.00 pJ / cm² (green)，8.77 pJ / cm² (blue)；</p> <p>2、LED 单线聚光源，波长 415-682nm，光斑直径$\geq 23 \text{mm}$。亮度可调；</p> <p>3、光学接口：M42 转 C，满足 12-50mm 视野，光学焦距具备 8mm、12mm、16mm、25mm、35mm 焦距；解析度不低 600 万像素；</p> <p>4、100% 填充因子，G 通道可单独成像输出，检测精度不低于 0.06mm；</p> <p>5、支持亚像素空间校正，支持阴影校正、平场校正功能，支持多个 ROI，兼容 GenICam 协议；</p> <p>6、支持二次开发，开放函数级的算法源码，配有编码器、磁性传感器、IO 卡以及报警装置，提供印刷检测案例，仿真印刷过程中印刷质量检测环节；</p> <p>7、光学平台主要性能要求：配置匹配的工业线扫相机安装夹具和数据样品采集运动模组，规格尺寸$\geq 950 \times 600 \times 800 \text{mm}$；</p> <p>8、配套模拟高铁或者火车车体 2D 视觉检测运控装置，能够检测出车门异常、编号、零件缺损松动等异常情况；</p> <p>9、配套运算处理工控装置性能要求：处理器性能不低于主频</p>			
--	---	--	--	--

	<p>≥2.5GHz、核心≥6、线程≥12，运行内存不小于 16G，存储不小于 256 固态硬盘+1T 机械硬盘，不低于 4G 独立显卡，预安装 PyCharm、Anaconda、VoTT、Anylabeling、Labellmg 等模型训练和数据标注软件。</p> <p>三、软件平台性能要求：</p> <p>1、拖拽式编程，无代码操作，可快速搭建视觉解决方案，降低视觉项目开发门槛；支持自定义 UI 界面，让用户数据显示更灵活实用；支持多种通讯协议，支持多种品牌的视觉硬件设备；</p> <p>2、2D 支持基于 GxI API 库，支持 Galaxy Camera3D：支持 Gocator（ Laser Line Profile Sensors ）；</p> <p>3、具备独立的标定工具，支持多种标定方式：支持相机垂直和倾斜（小角度）标定；支持通过手动输入所有像点坐标和对应物点坐标，计算指定类型的标定矩阵；支持从图像中提取像点坐标，结合输入物点坐标，计算指定类型的标定矩阵；可输出所有标定点的标定误差，用于评估标定精度；支持导出标定矩阵，导入/导出标定工程；</p> <p>4、通讯设备支持接口：TCP Server、TCP Client、Serial、汇川 H3U、三菱 MC、Modbus、MES 数据；</p> <p>5、图像处理功能不低于 99 个；可以通过相机、本地图片，进行单张及多张图片的采集、对图像进行缓存、对光源设备进行亮度调整；对不同坐标系之间进行转换坐标；选择特定的图像形状、灰度等特征作为模板，在图像中的 ROI 范围内匹配与模板相似的目标，实现定位、计数和判断有无；对图像中可识别的标准图形（或预训练模板），进行特征的缺陷检测。</p> <p>四、完成实验项目要求：</p> <p>1、检测印刷制品的表面缺陷；</p> <p>2、布匹表面缺陷检测；</p> <p>3、OCR 识别；</p> <p>4、火车模型外观缺损检测；</p> <p>★要求：每个实验案例配备实际被测物，相机通过光电开关触发读取并识别，线阵相机每次采集的图片为一行，经过多次拍摄累积多行最终输出一帧图片。在线阵相机循环采集的过程中，被拍摄的物体以一定的速度运动，保证相机不多采、不漏采，最终得到完整的图片。为验证投标设备性能，投标提供以上案例被测物</p>			
--	---	--	--	--

		<p>体相机采集图像。</p> <p>5、基础实训内容：机器视觉线阵相机成像的原理；线阵视觉系统的硬件和软件组成；线阵视觉系统选型、线阵相机在工业上的应用、线阵检测常用的算法原理介绍；</p> <p>6、支持可用于工程开发实践案例要求：高速运动物体平面成像、钢板表面缺陷、火车车体缺损检测、超限界检测、字符检测、颜色色差检测、薄膜孔洞检测、印刷品质量检测、票据类检测、玻璃划伤等；投标提供以上工程开发实践案例的其中任意一个案例的技术方案书。</p> <p>提供针对本项目售后服务、培训计划承诺书。</p>			
5	视觉软件系统编程工作站	<p>1、功能用途：机器视觉软件编程应用高性能工控装置，主要用于机器视觉系统软件编程、二次开发使用，支持运动控制卡安装；</p> <p>2、处理器：性能不低于主频$\geq 2.5\text{GHz}$、核心≥ 6、线程≥ 12；</p> <p>3、运行内存：不小于 16G；</p> <p>4、存储：不小于 256 固态硬盘+1T 机械硬盘；</p> <p>5、显卡：不低于 4G 独立显卡；</p> <p>6、显示器不小于 23.8 英寸显示器，分辨率不低于 1920*1080。</p>	套	16	显示器属于强制节能产品，须提供节能产品认证证书
6	实验工作台	<p>1、规格尺寸：不小于 1200mm（长）\times800mm（宽）\times750mm（高）；</p> <p>2、台面：厚度不低于 15mm，采用耐磨、耐火、耐腐蚀高压板；</p> <p>3、台体：采用钢木构架,选用优质防水面板，截面使用优质封边条封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用；</p> <p>4、台体结构：配置主机柜及键盘托；</p> <p>5、配套凳子：每个实验桌配备 2 个凳子。</p>	套	18	
7	多媒体教学系统	<p>系统主要包含智能显示一体机、音响、功放、话筒、中控台、机房管理软件等。</p> <p>1、智能显示一体机：整机主屏幕采用≥ 98英寸液晶显示器，采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，整机屏幕分辨率$\geq 3840 \times 2160$；嵌入式系统，内存$\geq 4\text{GB}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$；内置摄像头；支持智能手势识别功能；内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示；配置工控模块主板搭载处理器性能不低于 i5 CPU，内存不低于 8GB，存储不低于 256 GB SSD 固态硬盘，不少于 2 个 USB 接口；（数</p>	套	1	空调属于强制节能产品，须提供节能产品认证证书

	<p>量：1套)</p> <p>2、音响主要技术参数：系统 2-WAY FULL RANGE，频率响应 60HZ-18KHZ，单元配置 LF:6.5"、HF:1"，阻抗 8Ω，灵敏度不低于 88dB；功率 70W，最大声压：119dB；（数量：2 个）</p> <p>3、功放主要技术参数：输出功率 2X130W/8Ω、2X160W/4Ω；频率响应 20Hz-20KHz（±0.5dB）；信噪比 82.5dB；输入灵敏度：0.15V；总谐波失真：≤0.05%；输入阻抗：20KΩ；消耗功率：350W；（数量：1 套）</p> <p>4、无线手持话筒主要技术参数：频带宽度 50MHz；调制方式 FM 调频；最大频偏±45KHz；频率响应 80Hz—15KHz；信噪比（S/N）≥50dB(A)；（数量：1 个）</p> <p>5、鹅颈话筒主要技术参数：换能方式电容式；频率响应 40Hz-16KHz；指向性：超心型指向；输出阻抗（欧姆）：75Ω；灵敏度：-40dB±2dB；（数量：1 个）</p> <p>6、中控台规格要求：采用冷轧钢板材质，规格尺寸不小于 1000mm×800mm×900mm，主要包含主机放置区、键盘托盘，配置显示器支架支持显示器角度调整；（数量：1 套）</p> <p>7、机房管理软件：</p> <p>（1）支持 Windows 全系列系统。Windows10,WindowXP、Windows7（x86/x64）、Windows8（x86/x64）、Windows10（x86/x64）等以及 Linux 操作系统的立即还原和备份还原。网络克隆支持增量克隆、参数拷贝、完整拷贝，速度可达到 4G-6G/分钟。支持 Win10 系统 GPT 分区操作系统复制；</p> <p>（2）支持双硬盘的安装和保护、支持在双硬盘中进行 GPT 和 MBR 多系类型统的混合安装和同传。可支持操作系统数量 64 个，并可每个操作系统添加不同的密码，供不同的教师使用；</p> <p>（3）全面支持 UEFI 架构主板.支持 GPT Windows10、Windows11 和 MBR OS（XP、Win7、Win8、Win10 等）在单硬盘中进行多系统混合安装，无需调整 BIOS 设置，实现系统自动识别，无缝隙自动切换；</p> <p>（4）支持网络克隆时，可监控客户端的网卡发包率，硬盘读写速度。传输速度及数据、剩余时间等，自动定位最慢 IP，最大限度增加传输速度，减少工作量；</p> <p>（5）支持【开机选单】界面自行定义，可自行修改背景图片、说</p>			
--	---	--	--	--

		<p>明文字、位置、按钮背景颜色；</p> <p>(6) Pre-OS 阶段可快速查看和修改硬盘数据，提供 Pre-OS 阶段硬盘对拷功能，可修改在 Pre-OS 阶段的屏幕分辨率及同时开启多个窗口且 Pre-OS 阶段可使用鼠标进行操作；</p> <p>(7) 支持【开机选单】界面自行定义，可自行修改背景图片、说明文字、位置、按钮背景颜色；</p> <p>(8) 管控节点不少于 16 个节点；</p> <p>8、空调：立柜式冷暖空调，不小于五匹，电压/频率 380V/50Hz。 (数量：1 台)</p>			
8	实验室文化建设及环境提升	<p>1、专业文化建设主题以智能制造、机器视觉技术等相关内容为核心，以展示板为展示形式，文化建设主要包含：实验室宣传、实验室制度牌、典型实验项目、主要设备操作规范等，要求与周围环境协调相宜，设计美观，大小合适；</p> <p>2、实验室综合布线：完成实验室场地电源、网络综合布线，电源网络布线严格施工标准，无安全隐患且布局合理。</p>	批	1	

二、项目要求

(一) 采购项目基本情况

1、采购内容：机器视觉系统应用育训中心项目，主要采购内容包含机器视觉感知与控制综合实训装置、工业 AI 视觉系统平台、智能视觉系统平台、工业高速视觉系统平台、视觉软件系统编程工作站、实验工作台、多媒体教学系统及实验室文化建设及环境提升等。

2、用途：满足机电一体化技术、智能制造装备技术专业机器视觉系统应用实训教学。

3、交货期：合同签订后 30 日历天内交付使用。

4、交货地点：采购人指定地点。

5、质量要求：合格，满足采购人要求。

6、质量保证期：自验收合格并交付给采购人之日起不少于 3 年

7、合同履行期限：签订合同之日起至质保期满。

8、验收标准：满足建设清单及技术服务要求。

(二) 项目要求

1、机器视觉系统应用育训中心建设要求

中标人应按规定时间完成项目建设工作，达到验收评审要求。

2、质量保证

保证所提供货物（软硬件）符合国家或行业技术规范标准要求，是全新的、未使用过的全新产品（包括零部件），且所有的配件均符合国家质量检测标准。

3、安装调试

在货物到达用户指定地点 7 日前，供应商将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。货物到达用户指定地点后，派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

4、测试和验收

建设完成后，中标人应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监查下现场进行测试和验收。

5、售后服务要求

5.1 所有产品均需提供软件和硬件技术支持，以及不少于 3 年的产品质量保证和售后技术支持。

5.2 质保期内，所有硬件产品免费维修；软件产品及其维护升级均为免费。

5.3 响应时间：2 小时内响应（包括电话响应），4 小时技术人员到达现场，48 小时解决技术问题；如在 48 小时内无法修复，则提供部件冗余服务或采取应急措施，以确保系统的正常工作。

6、技术培训

6.1 所有软硬件提供免费培训，所有使用人员经过培训后能熟练掌握设备及软件的使用及维护，熟悉整体结构。

6.2 培训地点：采购人指定地点。

6.3 内容：安排专业技术人员向采购人提供全面的培训，确保用户能够对本次采购有足够的了解，能够独立进行日常操作、管理和维护。

6.4 培训效果

通过现场培训使项目单位技术人员对本系统的构造、原理、操作和故障排除有一定的了解，掌握模拟驾驶系统的使用。对采购单位技术人员进行设备操作培训，保证使用人员能够熟练掌握各种设备和软件等常规使用方法，以及小故障的判断与解决。

7、付款方式：项目验收合格后 10 个工作日内，甲方向乙方支付全部货款。

第六章 投标文件格式

一、封面格式

_____（项目名称）

投 标 文 件

项目编号：_____

供 应 商：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

_____年____月____日

二、资格审查资料

- 1、资格审查资料详见供应商须知前附表 3.7.2。
- 2、资格审查资料需在投标文件制作系统“资格审查资料模块”单独提供，否则资格审查时将看不到相关内容。

1、具有独立承担民事责任的能力

具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照或事业法人登记证或身份证等相关证明。

2、财务状况报告

财务状况报告可以是以下两项中的任意一项：

1) 提供完整有效的 2023 年度或 2024 年度经审计的财务报告。

注：根据《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》，供应商提供审计报告的应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效。

2) 提供基本开户行出具的资信证明。

注：如若供应商提供资信证明，则时间为开标前近三个月内。

3、纳税及社会保障金缴纳证明

1) 依法缴纳税收的相关材料可以是以下两项中的任意一项：

a.提供开标前近半年任意 1 个月的缴纳税收的证明；

b.依法免税（或零申报）提供相应的证明文件。

2) 社会保障资金的相关材料可以是以下三项中的任意一项：

a.提供开标前近半年任意 1 个月的社保缴纳证明材料；

b.需要第三方代缴的供应商提供相应的证明文件；

c.不需要缴纳社会保障金的供应商提供相应的证明文件。

4、没有重大违法记录声明

(参考格式)

我公司声明如下：

我公司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，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

若我公司承诺不属实，愿取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。

特此声明。

供应商（企业电子签章或公章）：

日期： 年 月 日

5、设备和专业技术能力声明

具备履行合同所必须的设备和专业技术能力书面声明，格式自拟。

6、承诺

我公司郑重承诺如下：

我公司不存在“单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，同时参加同一合同项下的投标。”的情况。

我公司不存在“为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，参加本项目的招标活动。”的情况。

若上述内容不属实，我公司愿取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。
特此承诺。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：____年____月____日

7、信用查询

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动。

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）要求，采购人或采购代理机构将查询供应商信用记录。

1) 信用信息查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）。

2) 信用信息查询截止时点：本项目资格审查结束时间前。

3) 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网页打印稿形式与其他采购文件一并保存。

4) 信用信息的使用规则：如供应商为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法失信主体的供应商，或为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，则其投标将被拒绝。

8、其他供应商认为需提供的资格审查材料

三、评审资料

1、供应商编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。提供的具体内容及要求按招标文件相应评审因素提供。

2、供应商利用投标文件制作工具制作投标文件时，评审资料部分是从主体信息库相应菜单中已录入内容进行挑选，之后形成信息表，同时获取对应扫描件进行展示。

四、开标一览表

开标一览表

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

备注：此表为交易平台系统唱标用，如格式不一致以系统格式为准。

五、其他内容

1、投 标 函

致：_____（采购人名称）_____

我们收到了项目编号为_____的_____招标文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为人民币（大写）_____（¥：_____）。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

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

（4）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

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

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

（7）如我方中标，我方愿意按招标文件规定，向采购代理机构交纳代理服务费。

（8）我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（9）我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址(每一项都必须填写)：

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 邮 箱：_____

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

2、法定代表人身份证明或授权委托书

2.1 法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年___月___日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人（或负责人）身份证扫描件

供应商：_____（企业电子签章或加盖公章）

_____年___月___日

2.2 授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（或负责人）身份证扫描件及授权委托人身份证扫描件

供应商（企业电子签章或加盖公章）：_____

法定代表人（或负责人）（个人电子签章或签字）：_____

授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

3、报价一览表

供应商名称	
投标总报价 (大写)	
投标总报价 (小写)	
交货期	合同签订后____ 日历天内交付使用。
交货地点	采购人指定地点。
质量要求	合格，满足采购人要求。
合同履行期限	签订合同之日起至质保期满。
质量保证期	自验收合格并交付给采购人之日起____年。
投标保证金	0 元
投标有效期	90 日
其他声明	

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

4、投标分项报价表

货币单位：元（人民币）

序号	货物名称	规格型号	制造商	原产地	数量	单价	总价	备注
合计	(大写): (小写):							

- 注：1、供应商必须对所投货物做出明细报价，并标明制造商名称及原产地。
2、该表中内容可自行扩展，内容可自行细化。
3、合计金额应与开标一览表、投标函、报价一览表中投标总报价一致。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

7、供应商基本情况表

供应商名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
供应商所在区域				
特殊性质（监狱企业、残疾人福利性单位、其他）				
是否外商投资企业				
外商国别				
外商投资类型				
供应商所有者性别				
联系方式	联系人		电话	
	邮政编码		电子邮箱	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
供应商关联企业情况 (包括但不限于与供应商法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)				
备注				

注：1、供应商应如实填写本表信息，政府采购合同备案时使用。

2、供应商所在区域指供应商注册地所属地区。

3、特殊性质（监狱企业、残疾人福利性单位、其他）供应商如不属于特殊性质，可填写“无”。

4、“是否外商投资企业”“外商投资类型”“外商国别”。如果是外商投资企业，需要填写“外

商投资类型”“外商国别”内容，反之，无需填写。

5、供应商拥有者性别：指拥有中标(成交)供应商 51%以上绝对所有权的性别，绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

8、中小微企业声明函

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小微企业发展暂行办法》（财库[2020]461号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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）；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，不属于大型企业的分支机构，不存在控股股东为大型企业的情形，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（企业电子签章或公章）：

日期：

注：1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 中小企业是指中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业的划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3. 中小企业参加政府采购活动，应当出具本《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

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

9、监狱企业证明材料（如有）

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

10、残疾人福利性单位声明函（如有）

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。

供应商名称（企业电子签章或公章）：

日 期：

11、投标承诺函

致：_____（采购代理机构名称）

_____（供应商名称）自愿参加_____（项目名称和项目编号）的投标活动，并做出如下承诺：

一、除不可抗力外，我单位如果发生以下行为，将在行为发生的10个工作日内，向贵方（或采购人）支付本招标文件公布的预算金额（或最高限价）的2%作为违约赔偿金。

- 1、自投标截止时间至本项目发布中标公告为止，撤销投标文件；
- 2、中标后不依法与采购人签订合同；
- 3、中标后不按照本招标文件规定向采购人提交履约保函或保证金；
- 4、中标后不按照本招标文件规定向贵方缴纳招标代理费。

二、我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为贵方（或采购人）要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

12、商务条款偏离表

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	采购内容				
2	交货期				
3	交货地点				
4	质量要求				
5	合同履行期限				
6	质量保证期				
7	投标有效期				
8	付款方式				
9	投标承诺函				
...	...				
	其他商务条款				

备注：1、供应商将任何不同于招标文件的商务条款列于“偏离表”中，同时在“偏离表”中注明其他条款无偏离；

2、若所有条款均无偏离也应在“偏离表”中注明所有条款均无偏离。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

13、供应商反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

14、业绩清单

序号	项目名称	项目单位	合同金额	合同签订时间	完成时间	联系人	联系电话

说明：在上表中列出近年以来的类似项目业绩清单，同时附合同等证明材料。

15、项目需求偏差表

序号	名称和条款号	项目需求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标要求	投标响应			
1						
2						
...					

注：供应商应对采购文件的第五章项目需求逐条做出响应，在“项目需求偏差表中”列明招标项目需求、投标响应情况，并标明偏差情况，并在投标文件中提供相关证明文件资料。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（或负责人）或其授权委托人（个人电子签章或签字）：_____

日期：____年____月____日

16、其他材料