

南阳市政府采购项目
公开招标文件示范文本
(2024年版)

项目名称：南阳农业职业学院智能制造应用技术高技能人才培养示范基地建设项目

项目编号：南阳政采公开-2024-52

标段编号：南阳政采公开-2024-52-1

采购人：南阳农业职业学院

采购代理机构：河南盛中工程咨询有限公司

南阳市政府采购项目 公开招标文件示范文本 (2024年版)

项目名称：南阳农业职业学院智能制造应用技术高技能人才培养示范基地建设项目

项目编号：南阳政采公开-2024-52

标段编号：南阳政采公开-2024-52-1

采购人：南阳农业职业学院

采购代理机构：河南盛中工程咨询有限公司

目 录

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

第一章 公开招标公告

采购人拟就下述项目以公开招标方式组织采购活动，欢迎潜在投标人参与本项目投标。

一、项目基本情况

1. 项目编号：南阳政采公开-2024-52
2. 项目名称：南阳农业职业学院智能制造应用技术高技能人才培养示范基地建设项目
3. 项目预算金额：347.6万元、项目最高限价（如有）：347.6万元
4. 采购需求：

包号	包名称	包预算（元）
南阳政采公开-2024-52-1	南阳农业职业学院智能制造应用技术高技能人才培养示范基地建设项目	3476000.00

5. 采购清单或服务要求

序号	名称	单位	数量
1	工业机器人系统操作训练平台	台	3
2	工业机器人系统运维训练平台	台	3
3	服务机器人应用技术竞赛设备	套	1
4	应用终端	台	6
5	工作台	套	6

注：采购清单中的强制节能产品请列明。

6. 合同履行期限：合同签订之日起10日内供货安装完毕
7. 本项目是否接受联合体投标：☐是☒否。

二、投标人具备的资格要求（须同时满足）

1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6. 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。(查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn),查询时间为发布公告之日起到投标截止时间;

7. 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

8. 遵守国家有关法律、法规、规章。

三、落实政府采购政策需满足的资格要求:

1. 中小企业政策

☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向中小企业采购。即:提供的货物全部由符合政策要求的中小/微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额,提供的货物由符合政策要求的中小/微企业制造、服务由符合政策要求的中小/微企业承接。预留份额通过以下措施进行:预留金额____万元或预留____%份额。

2. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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》《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》的规定,扶持中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展。

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策和资格信用承诺制。

4. 本项目是否属于政府购买服务:

☒否 ☐接受进口产品 ☒不接受进口产品

☐是,公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织,不得作为承接主体。

四、获取招标文件

1. 时间：2024年08月30日至2024年09月05日，每天上午8:00至12:00，下午12:00至18:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：南阳市公共资源交易中心网站（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>）

3. 方式：☒使用普通电子交易系统的，登录南阳市公共资源交易中心网（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>），注册后凭办理的企业身份认证锁（CA数字证书）登录会员系统按网上提示下载招标文件（*.nyzf格式）及资料（操作程序详见南阳市公共资源交易中心网站下载专区），电子交易系统技术支持电话：400-998-0000，CA数字证书技术支持电话：15672779650。

☐使用电子营业执照系统的，未入库的供应商请及时办理入库手续。入库办理请参见南阳市公共资源交易中心网<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>下载专区《诚信库申报操作手册》，投标人完成企业诚信库注册后可申领电子营业执照，申领电子营业执照请参见南阳市公共资源交易中心下载专区《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。投标人使用电子营业执照扫码登录南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统（<http://111.6.77.187:8081/ggzy/>）免费下载招标文件。电子营业执照申领技术支持电话：17269580661、17269580657，电子营业执照应用平台技术支持电话：17719857571

4. 售价：0元。

五、投标文件的制作及上传

☒使用普通电子交易系统的。投标人须上传加密电子投标文件，电子投标文件需要使用投标文件制作工具制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源交易中心网站“下载专区”中下载。加密电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。

因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话0377-61176137。不见面开标过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。电子交易系统技术支持电话：400-998-0000。

□使用电子营业执照系统的。投标人须上传加密电子投标文件。电子投标文件需要使用“电子营业执照应用平台投标文件制作工具（南阳版）”制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统“系统功能”-“组件下载”处下载。加密电子投标文件（格式后缀为:.file）应在招标文件规定的上传截止时间前上传至电子营业执照应用平台系统（<http://111.6.77.187:8081/ggzy/>）。逾期上传至电子营业执照应用平台系统的电子投标文件视为无效文件。

本项目采用全流程电子化，投标人应在开标时间前登录电子营业执照应用平台系统不见面开标大厅；在投标文件解密过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。解密过程中遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中提出异议或者文字交流，严重问题可拨打技术支持电话17719857571。

六、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2024年09月20日9点00分（北京时间）。

开标方式：不见面开标

地点：不见面开标大厅。

七、公告期限

2024年08月30日至2024年09月05日

八、其他补充事宜

本次招标公告在河南省政府采购网、南阳市公共资源交易中心网发布。

九、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：南阳农业职业学院

地址：南阳市雪枫路与北京大道交叉口

联系人：刘舰维

联系方式：0377-63393603

2. 采购代理机构信息

代理机构：河南盛中工程咨询有限公司

地 址：南阳市独山大道218号（三鑫商务酒店向北50米）

联 系 人：赵女士

联系方式：8567153002

3. 网址：<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn> E-mail:

采购代理机构名称：河南盛中工程咨询有限公司

日期：2024年08月29日

第二章 采购需求

一、采购内容及要求

1. 采购货物需求一览表或简要服务内容及数量

序号	名称	规格参数	数量	单位
1	工业机器人系统操作训练平台	一、工业机器人 1. 机器人技术指标： 1.1 自由度：≥ 6 ★1.2 工作范围：$\geq 720\text{mm}$ ★1.3 有效荷重：$\geq 7\text{kg}$ 1.4 集成信号线：设10芯接口 1.5 集成气路：手腕设4路$\Phi 4\text{mm}$气管接口 1.6 重复定位精度：$\pm 0.02\text{mm}$ 1.7 防护等级：IP65 ★1.8 最大工作速度：$J1 \geq 310^\circ/\text{s}$，$J2 \geq 250^\circ/\text{s}$，$J3 \geq 350^\circ/\text{s}$，$J4 \geq 450^\circ/\text{s}$，$J5 \geq 450^\circ/\text{s}$，$J6 \geq 720^\circ/\text{s}$ ★1.9 最大运动范围：$J1 \geq \pm 165^\circ$，$J2 \geq +135^\circ \sim -75^\circ$，$J3 \geq +60^\circ \sim -190^\circ$，$J4 \geq \pm 180^\circ$，$J5 \geq \pm 120^\circ$，$J6 \geq \pm 360^\circ$ 2. 机器人控制器 2.1 控制器电源：单相220V50-60Hz， 2.2 配置IO：$\geq 24\text{DI}$、$\geq 24\text{DO}$，$\geq 2\text{AI}$、$\geq 2\text{AO}$。 2.3 通讯接口：≥ 1路EtherCAT口；≥ 1路外围设备接口，支持TCP/IP、Modbus/TCP。 2.4 计数接口：≥ 1高速计数接口。 3. 示教器 3.1 彩色触摸屏，（1）屏幕尺寸≥ 7寸TFT全触屏；（2）具备功能按键≥ 4个；（3）通信接口：Ethernet； 二、柔性工作台 1. 材质：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	3	台

		块，台板端头采用专用盖板进行封盖。 2. 工作台封板：工作台侧面及底部为钣金封板，经除油、酸洗、磷化、吹砂、打磨等预处理，表面喷塑处理；工作台前面双开门。 3. 规格：整体外形尺寸（长×宽×高）：≤1450mm×1000mm×800mm（以上误差范围在10mm之内）； 4. 脚轮：万向和可调支脚； 5. 配辅件：优质五金件； 6. 工作台预留扩展区域，便于设备的扩展；可以安放主控机、气泵、PLC系统等装置； ★7. 设有独立示教器放置仓位，隐蔽在工作台内，不占用台面空间。工作台内部采用双层抽屉式结构，用于安装电气系统，具有推拉功能，便于电气接线及系统示教。 ★8. 人机交互界面安装支架采用活页式仓体，具有弹性顶伸功能，可收压到台面下方。 三、快换工装模块 ★1. 主体铝合金材质；采用永磁法兰方式设计，精巧轻便； ★2. 快换工装模块包括打磨、画笔、夹爪、真空吸附四套末端执行工具。 3. 切换末端工装时无需任何工具，机器人可在以上四套工装间自动快换。通过机器人任意自动更换工装，可实现机器人搬运、上下料、码垛、装配、打磨、绘图、模拟喷涂及焊接等功能。 4. 快换支架：单套支架夹具容量不少于4个快换工具，适配标准实训台定位安装，可实现不同工具间自动切换。 5. 快换主盘：本体材质铝合金，采用磁吸式，能快速自动的换取工具。集成快换工具端供气口和供电接口，能实现快换盘与工具的气路、电路自动快速对接。 6. 吸盘工具：吸盘盘径≥20mm，主体为铝合金材质，含工具端快换子盘与快换主盘配套； 7. 夹爪工具：气缸缸径≥12mm；主体为铝合金材质，含		
--	--	---	--	--

		工具端快换子盘与快换主盘配套； 8. 画笔工具：主体为铝合金材质，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训练，含工具端快换子盘与快换主盘配套，总长$\geq 140\text{mm}$，可更换笔芯设计，防碰撞弹性收压$\geq 10\text{mm}$； 9. 打磨工具：主体为铝合金材质，工具端快换子盘与快换主盘配套，含有电动打磨工具，配有打磨头，可对零件表面进行打磨加工。 四、变频输送模块 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。 ★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$\times$宽$\times$高）：（$860\text{mm} * 215\text{mm} * 340\text{mm}$）（以上误差范围$\pm 10\text{mm}$）。 ★3. 配圆柱料块下料机构，下料口径$\geq 36\text{mm}$（误差范围在$1\text{mm}$之内）。 4. 配套输送皮带长$\geq 700\text{mm}$, 宽$\geq 60\text{mm}$（（以上误差范围在$2\text{mm}$之内））。 5. 变频器：220V 50/60Hz，750W；5位LED显示；启动转矩0.5Hz/100%，调速范围1：50；输入端子：6个数字、2个模拟量；可编程键：命令通道切换/正反转运行/点动运行功能选择/菜单模式切换；参数锁定功能：设置参数只读控制，以防误操作；运行命令通道：操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定3种通道。 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。 五、输送链跟踪模块 1. 配置编码器、安装支架及配套线缆和辅件。 2. 外型尺寸：$\Phi 40\text{mm} * 30\text{mm}$（误差$\pm 1\text{mm}$）。 3. 轴径：$\geq \Phi 6/\text{D}$型切口。 4. 脉冲数：$\geq 2000\text{P/R}$。 5. 电压：5-12V。		
--	--	---	--	--

		6. 输出信号：A相、B相、Z相。 7. 输出形式：集电极、电压、长线驱动。 8. 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。 六、工件 1. 包括至少方形、圆柱形等类型工件。 2. 码垛工件材料：铝合金；数量：≥10个。 3. 装配工件：包括至少3种不同颜色，数量：≥9个。 七、TCP模块 ★1. 材质：铝合金，整体规格≤Φ18mm、高95mm。 2. 提供TCP标定组件，可进行TCP标定练习。 ★3. TCP标定尖锥配有专用铝合金内螺纹护套，护套外径≤18mm、长度≤82mm；保护锥尖以及防止护套脱落。 ★4. TCP标定锥底具有磁性吸附能力。 八、码垛模块 ★1. 码垛模块采用铝合金制作，设置两个码垛料仓，每料仓可容纳不少于5个料块。 ★2. 配有工具中心点标定装置固定位置，采用磁性底座，便于配套工具固定。 3. 整体尺寸（长*宽*高）：≥140mm*70mm*220mm（以上误差范围在10mm之内）。 九、变位机模块 1. 与训练平台配套，由铝型材支架装配。 2. 配置伺服电机： 2.1 机座规格（mm）：≥60。 2.2 额定转速（rpm）：≥3000，最高转速（rpm）：≥6000。 2.3 额定输出容量：≥0.4KW。 2.4 额定转矩（N·m）：≥1.27。 2.5 伺服驱动器：与伺服电机配套且同品牌，输入电压AC200V-230V。 2.6 编码器：18位多圈绝对值编码。 2.7 轴连接方式：实心轴、带键、带轴中心螺纹孔。 2.8 带油封、带抱闸		
--	--	---	--	--

		2.9减速器：≥20:1。 3. 伺服驱动器： 3.1功能包括状态显示、用户参数设定、监视显示、警报跟踪显示、JOG运行与自动调谐操作、速度/转矩指令信号等的测绘功能；通讯与运动控制指令给定。 3.2配置5位8段LED数码管用于显示伺服的运行状态及参数设定。 3.3采用CANopen通信模式。 3.4功率≥0.4KW；单相200VAC~240V AC，±10%，50Hz/60Hz。 3.5速度控制范围1：6000(速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件)。 3.6软启动时间设定：0s-65s(可分别设定加速与减速)。 ★4. 采用伺服驱动一轴翻转变位机，与旋转台上安装气动夹具组成，可用于夹持装配工件、模拟焊接、抛光打磨等各工件，以便机器人协同模拟进行焊接、抛光及装配作业。 5. 驱动方式：交流伺服电机，整体高度与机器人配套。 6. 可模拟生产加工的上下料操作，机器人从立体仓库抓取工件并自动固定在变位机托盘，通过自动快换末端执行工具，可实现模拟焊接、涂胶、抛光等工艺练习。 7. 变位机封装采用透明板材，封装可灵活，内部机构可视化，整体尺寸（长*宽*高）：≥570mm*220mm*295mm（以上误差范围在10mm之内）。 十、工件仓储模块 1. 由铝合金立体仓库与实训工件、支架组成。整体尺寸（长*宽*高）：≥300mm*300mm*140mm（以上误差范围在10mm之内）。 2. 立体仓库采用两层三列设计，可放置多种工件。 3. 每个工件仓位配置传感器； 4. 配套工件与仓库匹配，能实现工作出库、加工、装配、检测、入库工艺全流程应用。 十一、装配模块		
--	--	---	--	--

		★1. 装配模块主体支架采用铝合金制作，整体尺寸（长*宽*高）：$\geq 270\text{mm} \times 200\text{mm} \times 160\text{mm}$（以上误差范围在10mm之内）。 2. 平台上安装气动定位装置，可用于夹持装配工件。 3. 平台可用于工件暂存及码垛栈板。 ★4. 配有工具中心点标定装置固定位置，采用磁性底座，便于配套工具固定。 十二、视觉检测系统 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。 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。 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。 4. 视觉控制器：不低于Intel E3845 四核SoC 处理器的性能；内存$\geq 4\text{GB}$ 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；≥ 2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；≥ 1个独立的HDMI显示输出；支持GPIO输入输出功能；超紧凑的结构设计，适用于工业场合对结构的要求。 5. 工业相机及镜头：≥ 600万像素 1/1.8"CMOS千兆以太网工业相机；像元尺寸：$\geq 2.4\mu\text{m} \times 2.4\mu\text{m}$；分辨率：$\geq 3072 \times 2048$；曝光时间范围：$27\mu\text{s} \sim 2.5\text{sec}$；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 RG8/10/10p/12/12p、YUV4228、YUV422UYVY、RGB8；配套镜头：焦距$\geq 25\text{mm}$，光圈$\geq F2.8$，像面尺寸$\Phi \geq 9\text{mm}$（1/1.8"），C接口。 6. 采用圆环形补光，整体呈圆柱体，与相机配套，灯面直径120mm，整体高度$\geq 230\text{mm}$，以灵活安装于柔性工作		
--	--	--	--	--

		台面。 十三、工艺轨迹模块 ★1. 包括编立体轨迹、画板、翻转底座等，采用由铝合金材质，整体尺寸（长*宽*高）：$\geq 320\text{mm} \times 230\text{mm} \times 155\text{mm}$（以上误差范围在10mm之内）。 ★2. 功能面板采用双面复用设计，可任意角度翻转，满足多种实训任务。 3. 3D工艺验证功能面，包含立体图形不少于4种； 4. 画板面模块设计有磁性吸附机构，可固定A4纸，实现训练任务的扩展和创新。 十四、电气控制系统 1. 电气控制系统包括PLC控制器、线槽、接线端子、电线、电气件等。 2. 总控PLC采用S7-1200控制器；集成安装在电控板，电控板采用滑道式安装在铝型材工作台内部，水平放置。 3. 控制器CPU：集成14点24V直流数字量输入、10点数字量输出；2点模拟量输入0~10V、2点模拟量输出0~20mA；集成2个以太网接口。 十五、人机交互界面 1. 规格：≥ 7英寸的TFT真彩显示屏； 2. 显示亮度：200cd/m²； 3. 分辨率：$\geq 800 \times 480$； 4. 触摸屏：电阻式；DC 24V，5W； 5. 处理器：不低于Cortex-A8的性能，600MHz；$\geq 128\text{M}$内存，$\geq 128\text{M}$系统存储； 6. 接口：配置10/100M自适应以太网口、USB接口、COM串行接口。 7. 配置嵌入版组态软件。 8. 设置钥匙开关，可控制平台供电通断。 9. 设置有急停实物开关，以及启动、停止、复位按钮。 10. 配套活页式仓体，具有弹性顶伸功能，可收压到台面下方，整体尺寸（长*宽*高）：$\leq 239\text{mm} \times 175\text{mm} \times 175\text{mm}$（以上误差范围在10mm之内）。 十六、气动系统		
--	--	--	--	--

		1. 气源：0.7Mpa，50L/min； 2. 储气罐容量：30L； 3. 实现系统功能所需气动配辅件：包括电磁阀、接头、气管等。 ★以上提供包含各模块的三维图，至少包含设备五个面、及斜向俯视三维图。 十七、竞赛训练系统（共一套，以下1-6项各功能需提供功能系统截图） ★1. 支持根据赛队进行报道、弃赛，并根据赛队报道时间动态随机生成赛队抽号顺序； ★2. 支持裁判长自定义场次数量，每场次裁判数量、工位数量，动态生成场次。支持每场次下各赛队试题生成； ★3. 支持根据抽号顺序手动抽取各赛队场次、工位，同时也支持根据场次数量及每场工位数量，一键高效批量抽取各赛队场次、工位，同时支持记录赛队场次、工位的抽取方式； ★4. 支持根据每场次下每工位裁判数、已存在裁判、场次、工位进行每场次下每工位裁判人员抽取、移除，确保每场次下每工位裁判不同； ★5. 成绩管理 5.1 支持各裁判对对应工位的赛队进行赛队理论成绩录入、支持根据评分模板进行实操成绩录入，同时支持任务点锁定，并且支持记录每任务点锁定时间；5.2 支持提交检查，确保评分环节不会遗漏任何一处打分项，同时支持选手、裁判手写签名确认成绩； 5.3 支持裁判锁定、提交成绩后，根据修改粒度申请成绩修改。 5.4 支持根据成绩配比动态计算有效成绩。 ★6. 赛项管理 6.1 支持根据大赛以及赛项名称进行赛项筛选，同时可以进行赛项自定义创建、支持自定义分数配比、赛项人数等信息配置； 6.2 支持根据赛项导出理论成绩汇总、实操成绩汇总、		
--	--	---	--	--

		总成绩汇总、团体成绩汇总、各工位对应裁判； 7. 大赛管理 支持大赛的录入，并自定义当前有效大赛，确保各大赛之间数据互不干扰。 ★8. 单点登录 支持统一认证管理：提供单点登录的标准CAS接入标准和方案，提供快速应用接入标准。提供非侵入式的单点登录接入方案。 日志管理：系统提供对用户、接入应用进行多维度日志记录和查看记录，对于认证的系统进行认证审计记录功能，方便日后的登录溯源。 角色管理：模拟比赛制度划定角色分类，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； 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； 用户权限：支持给用户分配角色权限，支持按账号、姓名查询； 9. 参赛队管理 支持根据大赛、赛项、参赛队名称、参赛队首字母进行赛队查询，同时根据赛项、赛队名进行赛队创建。 ★10. 参赛队员管理 支持根据参赛人员姓名、电话参加赛项对参赛人员录入，支持参赛队员与赛队的动态绑定。 ★11. 裁判管理 支持根据大赛、赛项、裁判名称、裁判首字母进行裁判筛选，支持裁判信息录入及动态绑定裁判参与赛项。 12. 场次管理 支持根据大赛、赛项、场次名称筛选场次，并自定义场次相关信息。 13. 工位管理 支持根据大赛、赛项、工位名称筛选工位，支持手动添加工位并展示各工位相关信息，		
--	--	--	--	--

		14. 成绩管理 支持根据大赛、赛项等相关信息筛选并查看各赛队已提交成绩，同时支持裁判长手动对成绩进行修改。 ★15. 系统采用B/S架构，通过浏览器即可访问应用和管理平台。 16. 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。 17. 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。 18. 支持分布式多节点部署，实现对数据的缓存，提升性能。 19. 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。 20. 系统具备一定的容错性，在运行环境出现故障时仍能提供稳定、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。 21. 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。 22. 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。 23. 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。 ★24. 交付时提供竞赛训练系统开发源代码，要求提供的源代码可现场编译，编译后的系统能正常运行并达到功能要求。 十八、工业机器人教学管理系统（以下1-7项各功能需提供功能截图） ★1. 权限管理：权限可以细化到某一个资源、一个试题上，用户之间可以移交权限（工作代办），支持记录用户操作日志；记录登录用户帐号，登录时间，登录IP地		
--	--	--	--	--

		址等信息； 2. 资源展示与检索：支持多种形式浏览资源的资源库（按照资源类型、学科、专业、归属课程进行浏览）；支持基于不同文件属性（如分类、文件名、格式等）组合对资源模糊检索功能；支持有权限用户可以进行资源预览或下载； 3. 资源分类管理：专业资源库分类管理（同时基于文件格式，基于学科，基于专业、课程等分类，公共资源库管理支持基于文件使用应用分类； ★4. 资源权限查看：可以查看到我上传的资源、别人授权给我的资源、我授权给别人的资源； ★5. 任务驱动教学：每门课程下可建任意个任务，同一任务分成若干小组，小组管理，每个可以任命组长，可以管理小组资源，可以管理小组讨论，每个小组之间可以互评，每个小组在任务结束前要做任务总结，教师做最后的任务评价打分； 6. 学习任务：可以在老师的安排下按组进行教学任务的学习讨论等，资源上传共享，合作完成任务总结等； 7. 系统短消息：学生之间、学生和老师之间、老师之间都可以相互发送短消息，据有收件箱、发件箱、草稿箱和垃圾箱等； ★8. 交付时提供工业机器人教学管理系统知识产权证明和系统开发源代码，要求提供的源代码可现场编译，编译后的系统能正常运行并达到功能要求。											
2	工业机器人系统运维训练平台	一、工业机器人本体 1. 机器人技术指标： 1.1工作范围：≥960mm ★1.2有效荷重：≥7kg 1.3集成气源：≥手腕设气路2路 1.4重复定位精度：≤±0.05mm ★1.5各轴运动参数： <table><thead><tr><th>轴运动</th><th>工作范围</th><th>最大速度</th></tr></thead><tbody><tr><td>轴1旋转：</td><td>≥ +150° ~ -150°</td><td>360° /s</td></tr><tr><td>轴2手臂：</td><td>≥ +130° ~ -70°</td><td>360° /s</td></tr></tbody></table>	轴运动	工作范围	最大速度	轴1旋转：	≥ +150° ~ -150°	360° /s	轴2手臂：	≥ +130° ~ -70°	360° /s	3	台
轴运动	工作范围	最大速度											
轴1旋转：	≥ +150° ~ -150°	360° /s											
轴2手臂：	≥ +130° ~ -70°	360° /s											

		轴3手臂：$\geq +65^{\circ} \sim -65^{\circ}$ 360° /s 轴4手腕：$\geq +145^{\circ} \sim -145^{\circ}$ 360° /s 轴5弯曲：$\geq +120^{\circ} \sim -120^{\circ}$ 570° /s 轴6翻转：$\geq +360^{\circ} \sim -360^{\circ}$ 570° /s 2. 机器人控制器： 2.1内存及存储空间：$\geq 4\text{G}$内存容量, $\geq 55\text{G}$用户存储空间； 2.2开关按钮：电源开关、急停按钮、电源指示灯； 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。 2.4支持外部通讯及接口：以太网接口RJ45、VGA、USB、CANopen等； 2.5控制器电源：单相220V 50/60Hz。 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。 4. 伺服、电机 ★4.1伺服电机配置，J1：$\geq 750\text{W}$带刹车伺服电机，J2：$\geq 750\text{W}$带刹车伺服电机，J3：$\geq 400\text{W}$带刹车伺服电机，J4：$\geq 100\text{W}$带刹车伺服电机，J5：$\geq 200\text{W}$带刹车伺服电机，J6：$\geq 200\text{W}$带刹车伺服电机，六个轴均配23位绝对值光编。 ★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。 ★4.3电机过载能力更强，电机全系支持3.5倍过载。 ★4.4极致短小，小型化设计，尺寸更小，100W电机$\leq 67.7\text{mm}$，100W刹车电机$\leq 95\text{mm}$，400W刹车电机长度$\leq 118\text{mm}$，节省安装空间。 4.6全系标配23位多圈绝对值编码器，掉电位置记忆。 4.7 400W驱动器宽度40mm；支持紧凑安装，节省空间。 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。 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。		
--	--	---	--	--

		4.10提高控制环路带宽，快速高效，3.2kHz速度环带宽，最小125 μs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。 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。 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。 5. 系统功能包 ★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。 ★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； ★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。 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。 二、柔性工作台 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。 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。 3. 工作台封板：工作台侧面及底部为钣金封板，经除油、酸洗、磷化、吹砂、打磨等预处理，表面喷塑处理；工作台前面双开门。 4. 规格：整体外形尺寸（长×宽×高）：≤1600mm×1200mm×800mm（以上误差范围在10mm之内）； 5. 脚轮：万向和可调支脚； 6. 配辅件：优质五金件； 7. 工作台预留扩展区域，便于设备的扩展。		
--	--	--	--	--

		三、末端工装模块 1. 工具主体铝合金材质，精巧轻便。 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。 3. 工装可配置接电口和接气口，气口≥ 8个。 4. 快换设置有锁紧机构，负载能力$\geq 15\text{KG}$。 5. 工装模块包括画笔、夹爪、吸盘等末端执行工具。 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。 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$\geq 15\text{mm}$，闭合夹持力$\geq 30\text{N}$，开闭行程$\geq 5\text{mm}$。 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$\geq 20\text{mm}$。 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$\times$宽$\times$高）：$\leq 540\text{mm} \times 120\text{mm} \times 200\text{mm}$（以上误差范围在$10\text{mm}$之内）。 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。 四、TCP模块 ★1. 材质：铝合金，整体规格$\leq \Phi 18\text{mm}$、高95mm。 2. 提供TCP标定组件，可进行TCP标定练习。 ★3. TCP标定尖锥配有专用铝合金内螺纹护套，护套外径$\leq 18\text{mm}$、长度$\leq 82\text{mm}$；保护锥尖以及防止护套脱落。 ★4. TCP标定锥底具有磁性吸附能力。 五、变频输送模块 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。 ★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$\times$宽$\times$高）：$\leq 860\text{mm} \times 215\text{mm} \times 340\text{mm}$（以上误差范围在$10\text{mm}$之		
--	--	--	--	--

		内)。 3. 配圆柱料块下料机构，直径$\geq 36\text{mm}$。 4. 配套输送皮带长$\geq 700\text{mm}$, 宽$\geq 60\text{mm}$。 5. 变频器：220V 50/60Hz，750W；5位LED显示；启动转矩0.5Hz/100%，调速范围1: 50；输入端子：6个数字、2个模拟量；可编程键：命令通道切换/正反转运行/点动运行功能选择/菜单模式切换；参数锁定功能：设置参数只读控制，以防误操作；运行命令通道：操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定3种通道。 ★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。 六、输送链跟踪模块 1. 配置编码器、采集卡及配套线缆和辅件。 ★2. 采集卡：与机器人配套，电源 24VDC；XP1, XP2:增量型编码器接口。 ★3. 编码器：外型尺寸$\geq \Phi 40*30$；轴径：$\Phi 6/\text{D型切口}$；脉冲数：60P/R-2000P/R；电压：5-12V。 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。 七、工件 1. 规格与装配平台配套，直径$\geq 35\text{mm}$，厚度$\geq 15\text{mm}$； 2. 材料：塑料； 3. 处理：塑料板切料块，色泽均匀； 4. 数量：≥ 4，包含红、黄、蓝、绿四种颜色。 八、视觉检测系统 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。 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。 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。 4. 视觉控制器：不低于Intel E3845 四核SoC 处理器性		
--	--	---	--	--

		能；内存$\geq 4\text{GB}$ 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；≥ 2 个千兆网口，增强的防浪设计，保证机器视觉相机稳定运行；≥ 1个独立的HDMI 显示输出；支持GPIO 输入输出功能；超紧凑的结构设计，适用于工业场合对结构的要求。 5. 工业相机及镜头：≥ 600万像素 1/1.8" CMOS 千兆以太网工业相机；像元尺寸：$2.4\mu\text{m} \times 2.4\mu\text{m}$；分辨率：不小于$3072 \times 2048$；曝光时间范围 $27\mu\text{s} - 2.5\text{sec}$；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25mm，光圈F2.8，像面尺寸$\Phi 9\text{mm}$（1/1.8"），C接口。 6. 采用圆环形补光，整体呈圆柱体，与相机配套，灯面直径$\geq 120\text{mm}$，整体高度$\geq 230\text{mm}$，以灵活安装于柔性工作台面。 7. 配置不低于19英寸显示模块。 8. 配置旋臂安装支架，可多方向调整液晶屏的位置。 9. 配置无线键盘鼠标1套。 九、工艺验证模块 1. 配置铝合金材质3D工艺验证模块，整体外形尺寸（长$\times$宽$\times$高）：$\geq 500\text{mm} \times 300\text{mm} \times 175\text{mm}$（以上误差范围在10mm之内）。 2. 包含立体图形不少于4种； 3. 装配验证平台$\geq 300\text{mm} \times 200\text{mm}$，设置工件装配验证工位不少4个。 十、电气控制系统 ★1. 采用立式网板结构，整体尺寸$\geq 1750\text{mm} \times 800\text{mm} \times 600\text{mm}$（以上误差范围在10mm之内）。 ★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；		
--	--	---	--	--

		★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。 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。 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。 十一、人机交互界面 1. 规格：≥7英寸的 TFT 真彩显示屏； 2. 显示亮度：200cd/m²； 3. 分辨率：≥800×480。 4. 触摸屏：电阻式；DC 24V，5W； 5. 处理器：不低于Cortex-A8性能，600MHz；≥128M内存，≥128M系统存储； 6. 接口：配置10/100M自适应以太网口、USB接口、COM串行接口； 7. 配置嵌入版组态软件。 十二、气动系统 1. 气源：0.7Mpa，50L/min； 2. 储气罐容量：最低量30L； 3. 噪音量：小于等于68dB。 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。 5. 安全性符合相关的国标标准。 十三、性能测试模块 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。 ★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； ★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有球头接触台、梯型体底座		
--	--	---	--	--

		；测量行程：≥15/15/20mm, 测量精度0.001mm。 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； ★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。 十四、监控系统 1. 有效像素：≥200万。 2. 数字降噪：3D数字降噪。 3. 宽动态范围：数字宽动态。 4. 接口存储接口：≥64G监控专用卡。 5. 网口：一个RJ45，10M/100M自适应以太网口。 ★以上提供包含各模块的三维图，至少包含设备五个面、及斜向俯视三维图。 ★提供设备功能运行的实物视频截图。 十五、边缘计算平台 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。 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。 ★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。 ★4. 支持通过MQTT、MODBUS、OPCUA、SQL、HTTP等方式接入远端软件平台。 5. 支持一台网关采集多台不同种类设备。 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。 7. 支持 MQTT数据穿透功能，实现数据在云端解析和应用。 ★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。 9. 支持断点续传，支持存储介质包括内存ITF/SSD/EMMC。 ★10. 支持4G/WIFI/PPPOE/以太网等丰富的联网方式。 ★11. 支持串口、网口、IO等多种终端接入方式。		
--	--	---	--	--

		★12. 具备工业物联网云平台软件著作权登记证书。 十六、工业机器人远程运维平台（本项目共一套，1-6、10、12项各功能需提供功能截图） ★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；。 ★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； 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； 4. PLC监控：实时获取当前PLC模块的数据状态并以大屏展示；。 ★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； 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； 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； 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； 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； ★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；。 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； ★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； 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； ★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； ★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； 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； 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。 ★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。 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。 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。 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。 22. 支持分布式多节点部署，实现对数据的缓存，提升性能。 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。 24. 系统具备一定的容错性，在运行环境出现故障时仍能提供稳定、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。 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。 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。 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。 ★28. 交付时提供工业机器人远程运维平台知识产权证明和系统开发原代码，要求提供的原代码可现场编译，编译后的系统能正常运行并达到功能要求。 其它要求（1-5项各功能指标需提供符合性证明材料）： 1. 能进行机械系统安装与调试、机械故障检查、诊断与维护。能进行工业机器人及系统电气安装与调试、电气故障诊断与维护。具备工具、量具及设备，对工业机器人及系统进行数据采集与状态监测。 2. 具备检测仪器对机器人定位精度及重复定位精度等性能进行检测。能对工业机器人系统参数与操作进行设定。具备多种快换工装，实现工装夹具快速更换。 3. 具备示教编程、程序验证、自动操作故障查找功能。应用工业机器人、可编程逻辑控制器、人机交互界面、视觉检测、变频输送、仓储单元等进行联动运行正常。产品具备系统监控，能够实现本地存储或云端存储。 4. 动力电路导线和保护联结电路之间绝缘电阻$>20M\Omega$。 5. 动力电路导线和保护联结电路之间施压1000V时1S内没有击穿放电。		
3	服务机器人应用技术竞赛设备	一、设备要求 1. 要求竞赛设备由智能服务机器人技术设备模块、服务机器人装配调试设备模块、一体化工作装配台、智能机器人场景应用平台、智能门禁系统、场地元素组成，覆盖家用服务、公共服务应用场景模拟。 2. 要求设备涉及智能控制技术、多传感器融合技术、	1	套

		ROS开发技术、人机交互界面编程开发、物联网控制技术、语音交互技术、梯控控制技术、网络通讯技术等综合性服务机器人应用技术。 3. 要求设备提供物联网系统控制接口、提供梯控接口、服务机器人运动控制接口、服务机器人导航接口、服务机器人应用层开发接口。可进行基础逻辑开发，设备提供基础开发程序，提供参考示例程序。 4. 要求设备组合灵活，各功能模块完全解耦，增加减少各功能模块，不影响其它功能的使用。 二、设备整体技术要求 工作电源： AC220V±10% 50Hz 额定功率： ≤1kW 环境湿度： ≤90% 安全保护功能： 急停按钮，过流保护、漏电保护等用电安全保护功能 人机交互终端： Android 5.1版本及以上 编程开发平台： Unbutu 20.0.4 LTS版本及以上 Python环境： python3.8版本及以上 Java环境： java11及以上 设备场景尺寸： ≥L3900mm×W3900mm（以上误差范围在10mm之内） 三、设备配置要求（单套配置） 1. 智能服务机器人技术设备模块1套 2. 服务机器人装配调试设备模块1套 3. 智能视觉机械臂模块1套 4. 智能机器人场景部署平台1套 5. 智能门禁系统1套 6. 一体化工作装配台1套 7. 场地元素1套 8. 可视化显示终端1套 9. 配套课程资源1套 10. 其他 15套 四、设备配置详细参数 1. 智能服务机器人技术设备模块： 要求设备采用工业级		
--	--	--	--	--

	元器件，可独立完成服务机器人技术应用、智能控制等相关技术验证，可搭建各种任务的验证平台。要求设备具备外观专利，提供专利证书扫描件。 1) 机身尺寸：不超过500mm*500mm*830mm（以上误差范围在10mm之内） 2) 空载重量：不超过40kg 3) 满载重量：不超过60kg 4) 通讯方式：WiFi 5) 最高行驶速度：不低于1.2m/s 6) 最大爬坡能力：不低于8° 7) 越障能力：可翻越不低于0.8cm障碍物 8) 避障能力：视觉避障前方不低于75°；激光雷达避障前方不低于220° 9) 传感器配置：不少于1个激光雷达，3个深度相机，2个视觉摄像头，1个防碰撞安全触边 10) CPU：不低于i5-6200U 11) 内存RAM：不低于4G 12) 存储ROM：不低于64G 13) 操作系统：Ubuntu 14) 输入接口：USB*4 15) 输出接口：以太网*2，HDMI*1，VGA*1 16) 多机协同：智能化处理两台设备同时要通过同一通道的情况 17) 最优路径规划：规划出出发点和目的地的最短路径 18) 自主导航：自主地感知环境，利用内置传感器获取环境信息，并根据这些信息规划运动路径和避障策略，最终实现全自动或半自动的运动控制 19) 单个建图面积：不低于1000m² 20) 窄通道通过能力：不低于85cm； 21) 导航精度：不高于±5cm 22) 建图精度：不高于±4cm 23) 人机交互界面：CPU：不低于RK3288的性能；内存RAM：≥2G；存储ROM：≥8G；操作系统：Android5.0及以上；输入接口：USB、Micro、以太网网口；输出接口		
--	---	--	--

		: USB、以太网网口、SPK; 工作电压: 12V; 功耗: 15W ; 24) ★要求配备全开源深度学习图像处理创新软件。 2. 服务机器人装配调试设备模块: 要求设备核心部件采用工业级元器件, 可独立完成从伺服驱动、嵌入式开发、接线调试、工控机调试、器件布局设计、智能传感器应用、触摸屏应用开发、通讯搭建等多方面的实训。 硬件部分, 所有核心器件均可拆卸与组装, 实现工业级装配技术。 1) 服务机器人框架: 设备外形尺寸: 长580*宽500*高950mm (以上误差±15mm); 材质: 铝合金板 (数控加工板, 钣金喷塑) 共二层, 每层铝合金板上开有器件固定用的孔, 设备整体有配套ABS塑料外壳, 塑料件采用喷塑工艺, 表面静电自动喷涂; 承重: 约50kg; 所有核心器件 (如工控主机、激光雷达、伺服驱动器、锂电池组、万向轮组、相机等) 均可以安装到铝合金板上; ★要求提供器件布置图和开孔位置图, 设备3D效果图和实物案例照片; 2) 激光雷达: ★探测范围不少于30m; 类型: 远距离; 测距原理: TOF测距; 扫描角度: $\geq 360^\circ$; 测量角度精度范围: $0.09^\circ \sim 0.22^\circ$ 可调; 采样频率: ≥ 20000次/s; 扫描频率范围: 5~12Hz可调; 抗环境光强度: ≥ 100KLux; 外形尺寸: 75.9*34.7mm (以上误差±2mm); 测量半径: ≥ 30m; 光源: 小于1微米的激光; 最小测量距离: 小于等于5cm; 电源: 5V, 12V; 通信接口: 串口转USB; 安装于服务机器人框架上。 3) 超声波传感器: 输出型号类别: 数字传感器; 工作原理: 电容式传感器; 重量: ≤ 10g; 工作电压: 12V, 24V; 控制方式: 串口通讯控制; 分辨率: ≤ 1MM; 盲区: < 2cm; 探测量程范围: 2~300cm; 测量角度范围: $30^\circ \sim 60^\circ$; 安装于服务机器人框架上。 4) 轮毂电机: 外径尺寸: 170 ± 2mm; 额定电压: 12VDC		
--	--	--	--	--

		，24VDC；额定输出功率：≥250W；额定转速：500~520RPM；额定最高转速：560RPM；额定相电流：10A~12A；负载：小于50KG 5) 安装于服务机器人框架上。 6) 便携式显示屏：≥10.1寸安卓屏；支持WIFI+4G版，主频：≥4核1.6Ghz；内存/存储：≥2G/8G；分辨率：≥1280*800；亮度：≥450cd/m2；安装于服务机器人框架上。 7) 伺服驱动器：电压功率：≥24V/250W；工作电压：24V-48VDC；输出电流：均值15A 峰值30A；控制方式：包含CANopen.RS485；适配电机：轮毂电机；使用场合：避免粉尘，油雾及腐蚀性气体；工作环境温度：0~50℃；安装于服务机器人框架上。 8) 直流电源转换器：输入24V,输出12V/6A，1个；输入24V,输出20/2A，1个；材质：压铸铝壳；转换效率：>93%；使用环境：环境温度 -20℃ ~80℃；外形尺寸：74mmx74mmx32mm（误差在±3mm）；安装于服务机器人框架上。 9) 工控主机：CPU：不低于i5-8260U的性能 四核八线程；内存：不低于8G DDR4；硬盘：不低于256G M.2固态；尺寸：193.9mm(长)*127(宽)*57.2mm(高)（误差在±1mm）；接口：COM串口+网口+USB3.0+USB2.0+HDMI + VGA；安装于服务机器人框架上。 10) 深度相机：分辨率：不低于1280X720；深度范围：0.25-2.5米；；深度范围：0.25-2.5m；精度：1m:±5mm；工作环境：室内/户外；数据与供电接口：UsB3.0、TypeC等；泛光灯优化深度图像：有；功耗：<2.2W；安全性：Class1激光；安装于服务机器人框架上。 11) 摄像头：1080P_2.8mm无畸变(100度)；存储类型：硬盘，最大分辨率：1080；驱动：免驱动；网络连接方式：有线连接；感光元件类型：CMOS sensor，硬件：工业级高清 200 万像素；供电方式：USB；工作电流：150-200mA；动态范围：69±3dB；信噪比：39±2dB；工作电压：5V；成像距离：1CM 至无限远；图像处理：		
--	--	---	--	--

		自动曝光/自动增益/自动白平衡；图像控制：饱和度控制/锐度控制/亮度控制/对比度控制/伽码控制/白平衡；支持系统：WindowsXP、Vista、win7、win8、win10Linux, Uduuntu Android4.0(安卓)以上MAC OS树莓派； 12) 安装于服务机器人框架上。 13) 姿态角度陀螺仪：九轴控姿态角度陀螺仪；MEMS磁力计USB；稳定角度输出，航向角:0.5° RMS，姿态:0.1° RMS；陀螺仪自动校准技术；陀螺仪零偏、加速度校准、磁力计校准；内部集成姿态解算器；串口TTL，12C通讯接口；360° 稳定连续的角度输出；含气压计，可测量高度；可接受符合NMEA-0183标准的串口GPS数据形成GPS-IMU组合导航单元；安装于服务机器人框架上。 14) 语音传感器：PCB尺寸：直径85±3mm；灵敏度：-38dBV/P；信噪比：65±3dB；声源定位角度分辨率：≥1° 声源定位角度精度：± 10°；拾音距离：大于等于3.5m；角度范围：360°；音频降噪：支持；回声消除：支持；支持语言：普通话&英语；词条识别限制：词条数量不限，字数限制10个字；结合机器人：支持，可实现语音导航、语音控制运动；支持讯飞语音云服务。安装于服务机器人框架上。 15) 扬声器：功率：大于等于5W；传输：蓝牙无线功能；插卡 重低音立体声供电方式：内置锂电池外壳 16) 材质：塑料；连接方式：3.5MM音频插口, 蓝牙；尺寸：84x84x63mm（以上误差在±3mm）；是否支持APP：是； 17) 播放时长：≥20小时；喇叭单元：单喇叭； 18) 锂电池组：电压功率：24V/20Ah；保护：带过压过流过充保护；通信：RS485;安装于服务机器人框架上。 19) 万向轮组：3寸，双片平板；技术要求：顶部带镀锌底板，安装高度98mm，静音型，带刹车踏板，AB耐用刹车，轮边采用聚氨酯PU材质，滚珠耐压轴承，ABS材质支撑架，加厚轮芯采用ABS优质外壳；安装于服务机器人框架上。		
--	--	---	--	--

		20) ★要求配备全开源数据预处理与人工智能训练平台。 3. 智能视觉机械臂模块：要求提供全开源智能视觉机械臂，配备相关课程资源。机体材质：金属支架；摄像头分辨率：不低于480P；机械臂自由度：5自由度+夹持器；抓取重量：弯曲状态下，最大为1500g，伸直状态下，最大为500g；控制方式：电脑控制、手机控制。 4. 智能机器人场景部署平台：长1800mm*宽1200mm（误差范围±50mm），钢制，集成物联网智能灯、物联网智能窗帘、梯控模拟终端、传感器模组、路由器等。 1) 物联网智能灯：用途：室内使用，10-15m²；光源：LED；相关色温：2700K-5700K；显色指数：80；提供物联网控制接口：开关、色温调节、亮度调节、情景模式、延时关灯；额定电压：220-240V；额定频率：50/60Hz；额定功率：28W；功率因素：0.9；无线连接：Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz 蓝牙4.2 BLE； 2) 物联网智能窗帘：电源适配：输入电压：100-240V~50/60Hz 1A 电源线长度：2米；额定扭矩：2N·m；工作制：S2 12min；额定功率：28W；移动速度：12cm/s；最大承重：50KG；无线连接：Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz；提供物联网控制接口：窗帘位置百分比设置；工作温度：-20° C~+55° C；工作湿度：10%~90% RH，无冷凝； 3) 梯控模拟终端：可与服务机器人本体建立通讯，模拟梯控信号；长度：255mm（误差范围±1mm）；宽度：167mm（误差范围±1mm）；厚度：7.3mm（误差范围±0.2mm）；运行内存：不低于6GB；存储内存：不低于128GB；cpu：不低于高通骁龙680的性能； 4) 路由器：提供场景内所用局域网，用于机器人与编程实训平台远程连接、物联网通讯等功能。 5) 技术参数：处理器：不低于Mediatek Filogic 820的性能；支持Wi-Fi2X2（最高支持IEEE 802.11ax协议，理论最高速率可达574Mbps）；支持5G：Wi-Fi2X2 160MHz（最高支持IEEE 802.11ax协议，理论最高速率		
--	--	--	--	--

		可达2402Mbps)；产品天线：不少于4根；整机接口：不少于4个10/100/1000M 自适应WAN/LAN口（Auto MDI/MDIX）、LED指示灯不少于1个、系统重置按键1个、Mesh按键1个、电源输入接口1个；支持协议标准IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax，IEEE 802.3/3u/3ab；执行标准GB/T 9254.1-2021；GB 4943.1-2022。 5. 智能门禁系统：电源电压：220VAC±10%/15%，50HZ±4%；驱动电机：直流无刷电机DC24V；驱动方式：数字方式；红外数量：不少于1对，工作环境：-25℃~+75℃；通行速度：30-35人/分钟；平均无故障次数：350万次以上；防水防尘等级达到IP24以上；冷轧钢板+汽车烤漆工艺；配备人脸识别系统系统：嵌入式Linux；CPU：高性能ARM架构32位2核；存储：不低于内存512M，数据存储不低于8GB；显示屏：≥7英寸广视角IPS液晶屏，分辨率≥1024*600；镜头焦距：6mm±0.5mm；摄像头：双目不低于200W像素，支持宽动态；识别距离：0.3-4m；识别时间：小于300ms；人脸库容量：1：N，N≤20000（支持升级扩容至50000）；准确率：99.70%以上。 6. 一体化工作装配台：桌子规格：长1500mm*宽750mm*高800mm以上，带450mm高背板。桌面采用2mm厚的防静电胶皮基材，总厚不小于50mm，橡胶封边，表面静电喷塑环保处理。钢架部分：管壁厚度不低于1.5mm厚C型钢，其他部分钢板不低于1.0mm厚冷轧钢板，静电粉末喷塑，桌面绿色；配工作凳1把。 7. 场地元素：要求可自由摆放搭建不同的场地和应用场景。泡沫砖：EPP材质；尺寸1：300x150x150mm（以上误差≤5mm）；尺寸2：150x150x150mm（以上误差≤2mm）；可自由拼接搭建场地4000x4000mm（以上误差≤5mm）。 8. 可视化显示终端：显示尺寸：不低于55寸，分辨率：不低于3840x2160，刷新率：60HZ，无线配置：WiFi：双频 2.4GHz/5GHz、红外：支持、蓝牙：支持蓝牙 5.0，接口及数量：HDMI：2个（含一个ARC）AV：1个、		
--	--	--	--	--

		ATV/DTMB: 1个、USB: 2个、以太网: 1个、S/PDIF: 1个: 安装可移动支架。 9. 配套课程资源: 要求配备两门以上课程教材或实训指导书。 10. 其他 轴距: $\geq 450\text{mm}$ 自重: $\leq 200\text{g}$ 最大载重量: $\geq 800\text{g}$ 续航: ≥ 20分钟 最大速度: ≥ 15米/秒 最大爬升速度: $\geq 4\text{m/秒}$ 最大下降速度: $\geq 2\text{m/秒}$ 抗风等级: ≥ 4级风 续航里程: $\geq 8\text{km}$ 遥控器 工作频率: 2.4GHz 控制距离: $\geq 3000\text{m}$ 机架材质: 尼龙材料 桨尺寸: ≥ 9寸 电池电压: 3s 11.1v 5200mah 精度: 垂直方向: $\pm 1.5\text{m}$, 水平方向: $\pm 2\text{m}$ 电调: $\geq 20\text{A}$ 电机: 2212 950KV 安装环境XP、windows7、windows8、vista 遥控器支持: 八合一凤凰5.0: 天地飞、JR、FUTABA、地平线、华科尔、富斯、乐迪、蓝宇 支持主流模拟软件: 凤凰5.5、Realiflight G7、Liftoff、FPV Freerider。 1.5/2/2.5/3合一内六角螺丝刀适用于日常拆装。		
4	应用终端	★1、CPU: 不低于Core i7-12700(2.1G/12核)的性能。 ★2、主板: 670芯片组及以上, 主板与整机同品牌 3、内存: 配置$\geq 16\text{GB}$ DDR4-3200, 2个或以上内存插	6	台

		槽 4、硬盘:≥256G固态+1T机械硬盘 5、网卡:集成 10/100/1000M 千兆以太网卡; 6、显卡: ≥2G独立显卡; 7、键盘、鼠标:抗菌键盘, 抗菌鼠标 8、前置1 个耳机/麦克风组合插孔; 2 个 SuperSpeed USB Type-A® 10Gbps 信率端口; 4 个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率端口 后置: 1 个 HDMI; 1 个音频输入; 1 个音频输出; 1 个电源接口; 1 个 RJ-45; 1 个 VGA; 2 个 USB 2.0; 1 个串口 9、扩展槽: ≥1 个全高 PCI; ≥2 个 M.2; ≥1 个 PCIe 3 x1; ≥1 个 PCIe 4 x16 (1 个用于 WLAN 的 M.2 插槽和 1 个用于存储的 M.2 2242/2280 插槽。) 10、显示器: ≥23.8"宽屏16:9 LED背光液晶显示器, 与所投主机同品牌。 11、电源: ≥260W节能环保电源 12、机箱: ≥15升标准机箱 13、操作系统: 正版windows操作系统 14、服务: 提供整机(含显示器)三年免费上门保修服务承诺。		
5	工作台	桌子: 定制; 整体规格 (cm) ≥长60×宽55×高75 (以上误差±2cm) 要求: 结实耐用, 美观大方; 材质: 双饰面板、免漆、生态环保板; 凳子: 定制, 整体规格 (cm) 长50×宽40×高50 (以上误差±2cm) 要求结实耐用, 美观大方, 双饰面板、免漆、生态环保板	6	套

备注: 1. 本项目核心产品为: 工业机器人系统操作训练平台。多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐。

二、项目商务要求

1、投标人提供的产品必须为符合国家质量标准的全新产品，国家对投标产品有强制性要求的，应出具相应的质量证明文件并加盖单位公章。

2、投标人须提供投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划。

3、投标人中标后不允许分包、转包，必须具备独立完成本项目的能力。

4、投标人应提供项目技术偏差的详细说明，并说明投标产品技术响应程度。

5、投标人应按每种货物给采购人提供一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。

6、投标人在响应文件中提供的所有资料必须保证真实有效，若提供虚假材料将追究其法律责任。

7、投标人应当保持单项价格的合理性，严禁出现不平衡报价的情况，采购人有权对各单项价格进行核查。

8、投标人在响应文件中的所有报价均为采购人指定交货地点交货价，含运输、税费、安装调试、售后服务等一切费用，采购人不再支付报价以外的任何费用。

9. 交货期：合同签订之日起10日内供货安装调试完毕

10. 交货地点：南阳农业职业学院院内。

11. 资金来源：自筹资金

12. 付款方式：验收合格后，自供应商开具增值税专用发票后且具备付款条件之日起20个工作日内一次性支付合同货款的100%。

13. 售后服务要求：自设备安装调试完毕并验收合格之日起整机质保1年，软件终身免费质保及更新。服务响应时间要求为30分钟内响应，2小时内到达现场，4小时内解决问题，终身提供产品维护和技术应用咨询服务。

14. 质量：合格。达到国家验收规范合格标准

15. 验收标准及方式：供应商供货、安装调试完毕后，5个工作日内向采购人提出验收申请。采购人自接到验收申请5个工作日内组织验收。如果验收不合格，需要在发通整改通知之日起5个工作日内按招标文件及合同要求进行整改完毕。

16、供应商在投标文件中还应提供针对本项目的三包范围内的服务、售后服务承诺等。

17. ☐ 有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点；☒ 无样品。

18. ☐ 有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示；☒ 无演示。

第三章 投标人须知

投标人须知表

条款名称	内容
项目属性	☐ 服务 ☒ 货物
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：____年____月____日____点____分 考察地点：_____。
开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：____年____月____日____点____分 召开地点：_____。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于： <u>货物</u> ☐ 本项目专门面向中小企业采购。 ☒ 本项目小微企业价格折扣比例 <u>20%</u> 。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：_____
项目预算	347.6万元。此预算包含货物的运输费、安装调试费、至止采购人正常投入使用的所有费用。
投标有效期	开标之日起60日历日
投标文件数量	电子投标文件：1份
投标截止时间	<u>2024年09月20日09点00分</u> （北京时间）
开标时间	<u>2024年09月20日09点00分</u> （北京时间）
核心产品	工业机器人系统操作训练平台
评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
确定中标人	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： ☐ 是 ☒ 否
代理费	☐ 集中采购机构不收费 收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：依据河南省招标代理服务收费指导意见豫招协【2023】002号文件规定的80%计取，由中标企业一次性支付。

投标人须知

一、说明

1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《公开招标公告》。

1.2 投标人（也称供应商、申请人）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金____万元和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金347.6万元。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）以及南阳市财政局的具体规定。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）执行。

供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：

是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 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。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 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、中华人民共和国国家发展和改革委员会、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。

4.3.2 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）。

4.3.3 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，则投标人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；**

4.3.4 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。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.4.2 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）。

4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《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，应当在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的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）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，则其具体要求见第二章《采购需求》。

4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，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）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关费用，无论招标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

6. 采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指南阳市财政局。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的与本次招标相关的工业机器人及其应用系统平台。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的送货安装、售后服务。

二、招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，不得改变采购标的和资格条件。

8.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在“河南省政府采购网”“南阳市公共资源交易中心网”发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

三、投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《开标一览表及资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第六章《投标文件格式》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

10.2 对于招标文件中标记了实质性格式文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记实质性格式的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 电子投标文件应使用CA数字证书或企业电子营业执照生成并在截止时间前上传其加密版本，根据招标文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》或《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。否则，被视为无效投标文件，将被平台系统拒绝。

10.4 第四章《开评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.6 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.7 投标人认为应附的其他材料。

11. 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，招标文件中有特殊规定的，从其规定。

（1）投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

（2）服务项目按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其投标无效。

11.5 本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人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。

12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2 特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。

13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过CA或电子营业执照加盖电子签章。

四、投标文件的提交

14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用南阳市公共资源交易中心网上交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件。

15. 投标截止时间

投标人应在招标文件要求的投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市电子交易平台系统最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

一、开标

1. 采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

2. 开标：

2.1 投标人解密：投标人制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书或电子营业执照进行加密，投标人在开标前须自行检查数字证书或电子营业执照的有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。

2.2 唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留1分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标（采购）人、监督人员需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并及时做好答复工作。

2.3 宣布开标结束。

二、资格审查

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据资格审查要求中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

3. 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《公开招标公告》投标人具备的资	1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4. 有依法缴纳税收和社会保障资	投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； 投标人是非企业机构的，应

	格要求	金的良好记录； 5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 6. 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】，查询时间为发布公告之日起到投标截止时间； 7. 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 8. 遵守国家有关法律、法规、规章。	提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。
2	中 小 企业政策	具体要求见第一章《公开招标公告》	
2-1	中 小 企业 证明 文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》

3	本项目的其他资格要求	如有，见第一章《公开招标公告》	
---	------------	-----------------	--

说明：按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购〔2023〕4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交序号1中1-5项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

三、评标委员会

1. 采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在1000万元以上的或者技术复杂或者社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

2. 采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3. 评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4. 评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5. 评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

6. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人

或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7. 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- (1) 评标委员会组成不符合本办法规定的；
- (2) 政府采购货物和服务招标投标管理办法（87号令）第六十二条第一至五项情形的；
- (3) 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- (4) 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知(豫财购〔2017〕9号)的规定，发放劳务报酬。

四、投标文件的审查

1. 投标文件的符合性审查

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

1.2 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，对投标人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。投标人《商务技术文件》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	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标； 投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。

4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）。
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。
6	实质性格式	标记为实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的。
7	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认。（如有）
8	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
9	☒ 交货时间 ☐ 服务期限	是否符合招标要求。
10	☒ 质保期 ☐ 服务质量	是否符合招标要求。
11	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。
12	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形： （一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；（八）其他涉嫌串通的情形。

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	投标人、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。

2. 技术审查

☒货物类，审查投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划和强制节能产品证明文件等是否符合招标要求。

☐服务类，审查服务方案、人员配备方案及人员基本情况等是否符合招标要求。

3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

4. 投标文件的澄清

4.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面

形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并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。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

五. 评标方法和评标标准

1. 本项目采用的评标方法为：

☒综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐。

☐最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

☐其他方式，具体要求：_____。

2. 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。优先采购的具体规定（如涉及）。

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐ 随机抽取

☒ 其他方式，具体要求：优先选择报价低的。

4.2 采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按照投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（采购包）评标委员会共推荐3名中标候选人。

5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

6. 确定中标人

☐ 根据采购人授权，评委会根据排名顺序直接确定排名第一的中标候选人为中标人。

☑采购人应当在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。

7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 不符合应提交投标文件资料数量要求的；
- (6) 开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；
- (7) 电子投标文件未使用电子营业执照认证并加密的；
- (8) 未在投标截止时间前完成上传的；
- (9) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了预算金额，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

评分标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
		30分	满足招标文件要求且投标价	注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小

1	投标报价		格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{分值}。$	企业力度的通知》《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除 20%后参与评审。计算公式：享受优惠企业产品投标报价=企业产品报价×（1-20%）。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。（专门面向中小企业的项目除外）
2	技术部分59分（	41分	投标文件对产品需求及技术要求的响应程度 （41分）	根据所投产品对招标文件中技术参数的响应情况进行综合打分： 1. 完全满足或优于招标文件要求的，得满分41分； 2. 标注“★”的技术参数及要求，每有一项不满足扣2分，扣完为止； 3. 未标注“★”技术参数及要求，每有一项不满足扣1分，扣完为止。 注：以技术规格偏差表及采购需求清单中要求提供的证明资料作为评审依据。必须按要求提供相应证明资料，否则不予认可。
		6分	质量控制措施 （6分）	质量控制措施体现在质量控制流程、质量控制制度、质量控制措施、检查验收等方面，区分四档： 第一档：质量控制措施内容完整详细、质量控制流程清晰规范、要点齐全，质量控制制度健全完备，控制措施具体，检查验收方式明确，充分保证项目质量控制要求的，得5分； 第二档：质量控制措施内容完整，有质量控制的工作流程制度、检查验收方法和控制措

				施，能满足项目质量控制要求但总体不详细具体的，得3分； 第三档：质量控制措施操作性不强或有明显缺陷的得1分； 第四档：缺项得0分。
		6分	供货方案（6分）	第一档：投标人提供的项目供货方案、供货技术力量和供货计划详细合理、切实可行的得6分； 第二档：投标人提供的项目供货方案、供货技术力量和供货计划基本合理、基本可行的得3分； 第三档：投标人提供的项目供货方案、供货技术力量和供货计划不合理或不可行的得1分； 第四档：投标人未提供项目供货方案、供货技术力量和供货计划的不得分。
		（6分）	安装施工方案及措施（6分）	安装施工方案及措施（6分） 第一档：主要安装方法、安装措施详细合理有效的得6分； 第二档：主要安装方法、安装措施基本合理有效的得3分； 第三档：主要安装方法、安装措施不合理或缺失的得1分。 第四档：未提供不得分。
3	综合实力	4分	服务保障能力	为有效保障项目实施及项目后续服务，投标人或制造商拟派安装调试培训人员具有工业机器人系统操作员或工业机器人系统运维员二级及以上技能等级证明材料，每提供一份得2分，最多得4分。需提供缴纳社保证明及证书全国联网查询证明，不提供或提供不全不得分。
		2分	信用评价	诚信指数高的投标人（供应商），在参加南阳市本级的政府采购活动时，享受政策支持，在采用综合评分法的项目中，三星级的加1分，四星级的加2分。投标人（供应商）可

				在投标（响应）文件递交截止前三个工作日，登录“南阳市政府采购信用管理系统”在线打印《南阳市政府采购供应商信用记录表》，作为投标（响应）文件的组成部分提交，评审时作为享受政策支持依据。
4	售后服务或其他	5分	售后服务	根据投标人提供的售后服务方案（包含质保期内、质保期外、售后服务响应时间、人员等）综合评价： （1）售后服务方案详细、具体、可行，具有可操作性，优于采购需求得5分； （2）售后服务方案详细、具体、可行，具有可操作性，满足采购需求得3分； （3）售后服务方案基本完整、可行的得1分； （4）未提供方案的不得分。
合计		100		

备注：严格执行《南阳市政府采购负面清单》，根据实际项目需要设置科学合理的评分因素及分值。

六. 中标通知及签订合同

1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后，将在“河南省政府采购网”和“南阳市公共资源交易中心网”上公告中标结果，同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

1.3 《中标通知书》发放办法：政府采购项目通过“南阳市公共资源交易中心公共服务平台或电子营业执照应用平台”向中标人发出电子《中标通知书》后，中标供应商可登录南阳市公共资源交易平台会员系统或电子营业执照应用平台，自行打印加盖电子签章的《中标通知书》。

2. 签订合同

2.1 中标供应商打印《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后，采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”（www.hngp.gov.cn）合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案。

2.2 招标文件、投标文件、答疑及澄清文件，均为签订合同的依据。

七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第94号令）的有关规定，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。供应商须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。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式：

3.1 在线接收，请质疑人上传质疑函原件扫描件到南阳市公共资源交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台并电话通知到项目负责人。

3.2 书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4. 超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后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。

八、相关注意事项

1. 开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。
2. 各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。
3. 3开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。
4. 为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。
5. 投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其它投标人恶意攻击。
6. 投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

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技术方案》（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。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

第五章 政府采购合同（草案）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：_____，南阳农业职业学院_____项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMB_____万元整（元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货安装时间：合同签订之日起10日内供货安装完毕。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

- 1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

- 3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

- 4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

- 5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1乙方按合同要求供货安装调试完毕后，向甲方提出验收申请，由甲方5个工作日内组织验收。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。如果验收不合格，需要在发通整改通知之日起5个工作日内按招标文件及合同要求进行整改完毕。

3、质量保证期起始时间是：验收合格后甲方签署验收证明文件日期。

4、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为XX年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

5、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

6、乙方免费负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

验收合格后，验收合格后，自供应商开具增值税专用发票后且具备付款条件之日起20个工作日内一次性支付合同货款的100%。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价10%的违约金，甲方可向南阳市财政局政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第1款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向南阳市财政局政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定

的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价10%的违约金，同时乙方可向南阳市财政局政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在24小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。合同附件包括：项目标号_____，南阳农业职业学院_____项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式_____份：甲方持有_____份，乙方持有_____份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：南阳农业职业学院

乙方（盖章）：

统一社会信用代码：12411300419037478B

统一社会信用代码：

地址：河南省南阳市雪枫路与北京大道

地址：

交叉口

邮政编码：473000

邮政编码：

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

联系人：

联系人：

联系电话：

手机号：

开户行：中国工商银行工南支行

开户行：

开户行账号名称：南阳农业职业学院

开户行账号名称：

开户行账号：1714221009064300896

开户行账号：

日期：

日期：

第六章 投标文件格式

投标人编制文件须知

1. 投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
2. 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

1. 开标一览表（如有包号自行添加行）

1.1 货物类开标一览表格式

开标一览表

项目名称	
项目编号	
投标人	
投标报价	大写：（¥：）
交货安装时间	
免费质保期	年
备注	

注：“开标一览表”报总价。

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

2. 授权书格式

法定代表人（负责人）授权委托书

委托单位：

地址：法定代表人（负责人）：

授权代表姓名：性别：出生日期：年月日

所在单位：职务：

身份证：现住：

兹委托参加项目事宜，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、签订与中标事宜有关的合同。

授权代表在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

授权代表无转委权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

附：法定代表人（负责人）的身份证及授权代表的身份证

3. 资格声明函格式

关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方编号为公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

4. 承诺函格式

投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与项目编号为项目的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；
- 2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。
- 3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；
- 4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。
- 5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，非经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。
- 6、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

5. 营业执照副本或其他资格证明文件
6. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺
7. 依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证(提供近半年内任意三个月的有效凭证)
8. 良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

说明：（1）提供本单位上年度经会计师事务所出具的审计报告或本公司出具的财务报表或提供银行出具的证明文件。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。（2）投标人提供企业有关财务会计制度。
9. 投标人出具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（加盖单位公章）

10. 投标人诚信承诺书

诚信承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次投标在电子投标文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签字或盖章）：

电话：

日期：____年____月____日

11. 投标人出具信用记录查询结果网页截图

12. 其他资格证明

按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购〔2023〕4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交上述5-9项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

南阳市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

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

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

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

投标人（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期：____年____月____日

注：

- 1、投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。
- 2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

二、商务技术文件格式

1. 投标书格式

投标书

致：采购人或采购代理机构

根据贵方招标编号为（ ）的公开招标公告，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交电子投标文件一份，并对之负法律责任。

投标文件组成资格证明文件第1至__项，商务技术文件第1至__项。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、所附服务报价为以开标一览表为准。

2、如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。

4、我方已详细审查全部招标文件，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白及误解的权力。

5、本投标自开标之日起有效期为60天。

地址：

电话（传真）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人名称（公章）：

日期：____年____月____日

2、投标分项报价一览表（适用于货物）

投标分项报价一览表

投标人名称（公章）：

项目编号：

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计（元）	交货安装时间
1									
2									
3									
4									
⋮									
⋮									
⋮									
投标报价金额合计（大写）：									

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：日期：____年____月____日

3. 主要设备技术指标及技术性能说明（适用于货物）
4. 项目供货方案、培训计划等（适用于货物）
5. 技术偏差情况（适用于货物）

技术规格偏离表

项目名称:

项目编号:

[illegible]

投标人（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期: ____年__月__日

6. 商务偏差表格式

商务偏差表

项目名称： 项目编号：

序号	招标文件 商务条款	投标文件商务 条款	偏差描述	结论

投标人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期： ____年____月____日

7. 售后服务计划（适用于货物）

8. 投标人业绩

10. 节能产品、环境标志产品明细表（适用于货物）

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或被授权人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

日期：____年____月____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人（盖章）：

日期：____年____月____日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

11. 中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：____年____月____日

备注：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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：____年____月____日

监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：____年____月____日

12. 招标文件要求的其它材料及投标人认为有必要提供的材料