南阳市政府采购项目

竞争性谈判文件

项目名称：南阳科技职业学院工业智联虚拟仿真实训基地项目

项目编号：南阳政采谈判-2026-18

标段编号：南阳政采谈判-2026-18-1

采购人：南阳科技职业学院

采购代理机构：中睿五翔咨询有限公司

南阳市政府采购项目

竞争性谈判文件

项目名称：南阳科技职业学院工业智联虚拟仿真实训基地项目

项目编号：南阳政采谈判-2026-18

标段编号：南阳政采谈判-2026-18-1

采购人：南阳科技职业学院

采购代理机构：中睿五翔咨询有限公司

目 录

第一章 竞争性谈判公告

第二章 采购需求

第三章 供应商须知

第四章 评审程序和评定成交的标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 响应文件格式

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

南阳科技职业学院工业智联虚拟仿真实训基地项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（河南省·南阳市）https://ggzyjy.nanyang.gov.cn获取招标文件，并于2026年10月27日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：南阳政采谈判-2026-18

2.项目名称：南阳科技职业学院工业智联虚拟仿真实训基地项目

3、采购方式：竞争性谈判

4、预算金额：848000.00元

最高限价：848000.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限（元）
1	南阳政采谈判-2026-18-1	南阳科技职业学院工业智联虚拟仿真实训基地项目	848000.00	848000.00

5.采购清单或服务要求

（1）资金来源：自筹资金

（2）质　量：合格

（3）质保期：验收合格后3年

（4）交货期：合同签订后20日历天

（5）采购内容：本项目竞争性谈判文件、采购清单所包含全部内容

6.合同履行期限：合同签订后20日历天

7.本项目是否接受联合体：否。

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人的资格要求（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。注：采购人或采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目的供应商的信用情况进行查询、打印留存。在本公告规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。查询时间：本项目评审结束之前；

7.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

（政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。）

□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、获取采购文件

1.时间：2026年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 23 日，每天上午 00：00 至 12：00 ，下午 12：00 至 23：59 （北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：全国公共资源交易平台（河南省·南阳市）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（操作程序详见全国公共资源交易平台（河南省·南阳市）下载专区），电子交易系统技术支持电话：0512-58188538，CA数字证书技术支持电话：https://ggzyjy.nanyang.gov.cn。

4.售价：0元。

五、响应文件提交

☑使用普通电子交易系统的。供应商须上传加密电子响应文件，电子响应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全国公共资源交易平台（河南省·南阳市）“下载专区”中下载。加密电子响应文件应在竞争性谈判文件规定的上传截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子响应文件视为放弃本次谈判。

本项目采用全流程电子化，供应商应在电子响应文件上传截止时间前登录不见面开标大厅，所有准备工作需要自行到位。开启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。开启过程中，如因供应商准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）造成无法及时解密的，视为该供应商自动放弃，将被退回响应文件”。电子交易系统技术支持电话：0512-58188538。

六、上传截止时间、开启响应文件时间和地点

1.时间：2026年10月27日09时00分（北京时间）
2.地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)不见面开标大厅（https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）。

七、公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《全国公共资源交易平台(河南省·南阳市)》上发布， 招标公告期限为三个工作日 。

八、其他补充事宜

无

九、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：南阳科技职业学院

地址：邓州市人民东路 666 号

联系人：李家麟

联系方式：0377-60323086

2.采购代理机构信息（如有）

招标代理机构：中睿五翔咨询有限公司

地址：南阳市工业路中光学集团大门口北侧中光测绘二楼

联系人：侯海洋 李娟

联系方式：16603777668 15083436210

3.项目联系方式

联系人：侯海洋 李娟

联系方式：16603777668 15083436210

第二章 采购需求

一、采购内容及要求

1、采购内容：本项目竞争性谈判文件、采购清单所包含全部内容；

2、质　量：合格；

3、质保期：验收合格后 3 年；

4、维修响应时间：2天内；

5、如有系统（平台）

（1）系统（平台）维护期：3年；

（2）系统（平台）维护期过后每年维护费用：免费维护升级。

二、项目商务要求

1、建设地点：南阳科技职业学院；

2、资金来源：自筹资金；

3、交货期：合同签订后 20 日历天；

4、付款方式：供货完成后支付合同价款 95%，留 5%为质保金；

5、验收标准：符合国家相关行业规定；

6、清单：见附件 1

附件1

设备名称	主要技术参数	数量	单位
三轴机床可视化教学辅助系统	**一、主要功能** **首页定制化：**首页界面需展示机构名称、LOGO、课程内容、系统状态及主要功能模块，支持一键跳转切换课程，提升用户体验。 **示范教学功能：**系统需具备完善的示范教学功能，包括课程录制与退出、多端多输入源实时预览、输入源台标显示、投屏区提示、本地输入源合成投屏等，支持同屏预览九路高清1080P视频，并具备云台控制功能。 **课程进度控制：**示范教学中需支持课程进度提示及时移功能，用户可在进度条上打点、拖动时移，并通过开始、结束按钮进行历史课程分段。 **标注与回放：**支持课中点击标注点、分段视频实时回放功能，一次演示可多次复习。同时，支持加载快捷打点按钮，可删除已标注点或分段视频。 **音视频控制：**示范教学期间，支持静音、输入源音量调整及麦克风开关操作，确保教学环境的灵活控制。 **直播观看方式：**支持多种直播观看方式，包括扫描二维码、浏览器观看、终端设备观看等，满足不同场景下的观看需求。 **录像文件管理：**系统需展示云端（本地）存储的所有录像文件，包含详细文件信息，并支持按点击量、录制时间排序显示，提供播放、删除、下载、批量操作等功能。 **播放控制与历史资源：**支持教学历史资源的播放，提供丰富的播放控制功能，如拖动进度条、倍速播放、单帧播放等。 **标注信息显示：**在进度条上展示课程中的详细标注信息、标注点及标注分段，提升学习效率。 **课后编辑管理：**支持课后新增、编辑批注功能，同时具备课程分段管理与分段视频管理功能，满足个性化学习需求。 **移动端支持：**系统需支持移动端软件功能，用户可通过手机扫码、PC浏览器或桌面应用观看直播。 **账户与机构管理：**系统需具备完善的账户登录管理、机构管理、课程列表管理、设备管理等功能，支持机构打点图标管理，包括图标分组、新增、删除、编辑等操作。 **存储与报警：**支持存储空间报警阈值设置及机构循环存储覆盖功能，确保系统资源的有效利用。 **超级管理员权限：**系统需支持超管管理功能，包括超管机构管理、课程列表及设备管理等，确保系统管理的全面性与安全性。 **二、实训仪** **整体要求：** **1.国产化设计与系统稳定性：**严格遵循国产化设计标准，确保系统兼容性与稳定性。操作系统采用嵌入式Linux系统，以提供高效、稳定地运行环境。视频编解码性能：支持多协议视频编解码，包括H.265/H.264及JPEG等多种格式。具体编解码性能如下： 8路1080p@30fps H.265/H.264编码；8路D1@30fps H.265/H.264编码；8路1080p@30fps H.265/H.264解码；8路1080p@2fps JPEG编码；16路1080p@15fps	1	套

	H.265/H.264编码；16路D1@30fps H.265/H.264编码；16路1080p@15fps H.265/H.264解码；6路1080p@2fps JPEG编码；16路mailto:4M@7.5fps H.265/H.264编码；16路D1@30fps H.265/H.264编码；16路mailto:4M@7.5fps H.265/H.264解码；16路4M@1fps JPEG编码； **2.视频传输与显示性能：**视频画面经过本地采集、编码、网络传输、解码及显示输出后，整体时延小于250ms，确保实时性与流畅性。功能特性；媒体流加密、口令管理、telnet访问、终端网络升级，丢包率5%，延迟200ms网络抖动50ma时，视讯服务不受影响；能够进行点对点呼叫和多点视频/音频会议呼叫，能够实现自动或人工控制应答呼叫的功能；支持点对点呼叫功能，会话正常建立，双方正常通话且图像/音质清楚，终端可以随时断开连接；支持远程摄像头控制、支持本地摄像头控制、支持视频图像上叠加文字信息。 **3.协议与编解码格式支持：**支持 ITU-TH.323、IETFSIP协议。支持 H.239、BFCP双流协议，辅流最大分辨率支持1080P@30。视频编解码格式支持H.265, H.264HP、H.264BP、H.264SVC、H.263等图像编码协议。最大输入分辨率4K，最大输出分辨率4K。音频编解码格式支持G.711、G.722、G.722.1C、G.729A、ACC-LD、Opus等音频协议，支持 双声道立体声功能。 **主板参数：** CPU:≥ ARM Cortex 4x A53,1.15GHZ DDR4内存：≥4GByte　eMMC：≥8GByte 嵌入式Linux系统　不低于4.19.41版本 屏幕参数： 触摸方式：电容 尺寸：≥15.6 寸 屏显比例：16 : 9 分辨率：≥1920× 1080 亮度：≥220cd/㎡ 视角：U/D/R/L(CR＞10)：≥80/80/80/80 I/O接口（外部） 网络接口：包含RJ45 10/ 100M *1、Wi-Fi6 USB:≥USB2.0 *3、≥HDMI out*1、≥HDMI in*3、≥Line in*1、 ≥Line out*1 音频：卡侬/6.5≥in*1 DC IN ≥1 **其他参数 ：** 内置键盘、鼠标触控板 支持课堂扩音、课程录制双模式同步进行； 声音输出：4Ω/2W 内置锂电池6000mAH Windows、Linux系统切换 电容触摸屏，采用工业级触摸芯片 防静电：接触≥4KV ，非接触≥8KV **客户端管理终端** **1.核心处理能力：**设备需搭载不低于Intel酷睿i5系列水平的处理器，确保高效、稳定的运算性能，满足复杂任务处理与多任务切换的需求。 **2.数据存储与访问速度：**标配至少8GB的运行内存，保障系统运行的流畅性与响应速度。同时，配备不小于256GB的固态硬盘，提供快速的数据读写能力，加速应		

	用启动与系统响应。 **摄像机（D-SH10）** 1.小型化设计，机具内嵌入安装或者隐蔽安装，适用于机具内部多角度拍摄，400万有效像素CMOS传感器，支持匹配系列定焦镜头，满足从广角到长焦，各场景需求的画面清晰输出； 2.支持H.265/H.264视频编码标准；支持RTSP/FTP/DHCP/NTP/UPnP控制协议；支持固定/动态码率，视频压缩码率32 Kbps~16 Mbps； 3.支持Smart事件侦测；支持报警自动触发；支持宽动态 120 dB； 4.支持镜像/饱和度/亮度/对比度/锐度设置； 5.支持日夜模式转换，支持背光补偿，强光抑制，透雾，3D数字降噪，电子防抖； 6.IP66防水防尘设计，具备深度防水功能，可在冷却液或润滑液中浸泡5小时以上； 7.含万向节安装支架，橡胶包塑、强磁安装，垂直拉力介于10～45KG；一体式锁紧万向云台； 8.线路必须具备防电磁干扰、防水、防油等特性，并可置于机床已配线的拖链之中。		
工业机器人应用编程	**一.工业机器人：** 由工业机器人本体、机器人底座、机器人控制柜和示教盒等组成。 工业机器人配套同品牌离线编程仿真软件，可在虚拟环境中对工业机器人的各种典型应用进行仿真操作。 机器人技术参数： 1.自由度：6 2.最大负载：≥3kg 3.重复定位精度：≤0.01mm 4.最大臂展：≥580mm 5.各轴运动范围： 轴1：≥±165°；轴2：≥±110°；轴3：≥+70° / -90° 轴4：≥±160°；轴5：≥±120°；轴6：≥±400° 6.最大单轴速度： 轴1：≥250°/s；轴2：≥250°/s；轴3：≥250°/s；轴4：≥320°/s；轴5：≥320°/s；轴6：≥420°/s **二.标准实训台：** 铝型材搭建，前后可视化开关门，两侧和底部钣金封板，为机器人、示教器、功能模块的安装提供标准的安装接口，预留有标准气源和电气接口安装位置，根据模块的使用情况进行功能的扩展。同时为工业机器人、功能模块、功能套件提供稳定的电源，平台上可牢固安装多种功能模块。 主要技术参数： 1.实训台尺寸（长×宽×高）：≥1300×1200×880mm 2.模块固定板：≥10个 3.最大电气接口容量：≥3组 4.实训模块可任意组合放置，可固定 **三.快换工具模块：** 由固定底板、快换支架、检测传感器、快换盘（1套主盘，7套工具盘）等组成。根据不同的实训目标和操作对象，提供多种不同的快换工具。 **3.1快换支架技术参数：**	1	套

	1.支架外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×180mm 2.底座尺寸（长×宽×高）：≥300×300×8mm 3.容量：4个快换工具 **3.2快换盘技术参数：** 1.快换装置材质：本体材质铝合金，紧锁机构合金钢 2.承重：≥3kg 3.允许力矩：≥20N·m 4.工作压力：0.3-1MPa 5.重量：≤0.5kg **3.3单吸盘工具技术参数：** 1.吸盘盘径：≥20mm 2.吸附力≥10N，配真空发生器和电磁阀 **3.4电机手爪工具技术参数：** 1.气缸缸径：≥12mm 2.行程：≥24mm **3.5关节手爪工具技术参数：** 1.气缸缸径：≥12mm 2.行程：≥24mm **3.6无源工具技术参数：** 工具类型：绘图笔，金属笔，模拟焊枪 **3.7激光笔工具技术参数：** 1.颜色：红 2.激光类型：点激光 **3.8辅助工具技术参数：** 1. 标定工具：铝合金材质，端部尖锥型，配套防护盖 2. 笔筒工具：主体铝合金材质，筒身角度可调 **四.样件套装：** 实训项目的工作对象，含组装套件（关节套件、电机套件）、码垛套件（码垛矩形套件、码垛方形套件）。 关节套件由不少于3种零件组成，应用时需包含电机套件共同使用，构成总计6种零件的组装套件。 **4.1组装套件技术参数：** 1.数量：≥6套 2.颜色种类：≥3种（红、黄、蓝） 3.零件种类：≥6种（关节套件3种、电机套件3种） 4.可完全组装或自定义组装。 **4.2码垛套件技术参数：** 1.零件种类：≥2种（方形、矩形） 2.方形零件颜色种类：≥2种（红、蓝） 3.方形零件数量：≥10个 4.方形零件尺寸（长×宽×高）：≥30×30×12mm 5.矩形零件颜色种类：≥2种（红、蓝） 6.矩形零件数量：≥10个 7.矩形零件尺寸（长×宽×高）：≥30×60×12mm **五.平面绘图模块** 由固定底板、平面绘图板、支架、不锈钢拉手等组成。		

	主要技术参数： 1.平面绘图模块尺寸（长×宽）：≥300×300mm；高度40-200mm多挡可变 2.适配标准实训台定位安装 3.图样张数：≥10张 4.平面绘图板尺寸（长×宽×高）：≥250×245×6mm **六.曲面绘图模块** 由固定底板、曲面绘图板、不锈钢拉手等组成。模块带有基础轨迹，也满足自定义预设轨迹。 1.曲面绘图模块尺寸（长×宽×高）：≥300×300×100mm 2.适配标准实训台定位安装 3.曲面绘图板尺寸（长×宽×高）：≥250×200×35mm 4.预设图案：直线、圆弧、曲线、正交坐标系、非正交坐标系 **七.搬运模块** 由固定底板、不锈钢拉手等组成。带有多种不同类型的库位，使用电机套件满足机器人对不同零件的搬运。 主要技术参数： 1.外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×40mm 2.适配标准实训台定位安装 3.可容纳零件个数：≥18个 4.排列形式：3行6列 **八.码垛模块** 由码垛固定底板、不锈钢拉手等组成。使用码垛套件实现机器人码垛解垛。 主要技术参数： 1.外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×40mm 2.适配标准实训台定位安装 3.零件容量：矩形工件≥10个、方形工件≥10个，可混装 **九.通用电气接口套件** 适配机电一体化功能模块，为模块提供稳定的电源和控制器资源。 **9.1 控制套件** 包含总线模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、工业交换机。 主要技术参数： （一）总线模块 1. 支持EtherCAT或DeviceNet （二）数字量扩展模块 1.数字量通道：16DI/DO 2.电源：DC24V （三）模拟量扩展模块 1. 模拟量通道：4AI/AO 2.电源：DC24V （四）工业交换机 1.端口数量：≥8 2. 电源：DC24V **9.2 电气接口模块** 电气接口模块安装于标准实训台台面上，包括3组通用电气接口和1组电气专用接口。通过快插线缆与各有源功能模块进行连接，实现设备主控与各模块之间的供电及通讯。		

	需满足以下功能特点： 1.同类型接口通用； 2.不同类型接口防呆保护； 3.接口插座带红点方向指示； 4.接口通过快插电缆进行连接。 单套通用电气接口模块技术参数： 1.通道数：≥9 2.电源：DC24V独立供电 3.数字量：5DI/DO 4.模拟量：1AI/AO 5.RJ45接口数：≥2 6.控制源：机器人直接控制 通用电气接口技术参数： 1.电源：DC24V，端口数≥2 2.模拟量输入接口：0-10V,DC24V独立供电 3.模拟量输出接口：0-10V,DC24V独立供电 4.数字量输入输出接口1：1DI/1DO，DC24V独立供电 5.数字量输入输出接口2：2DI/2DO，DC24V独立供电 6.数字量输入输出接口3：2DI/2DO，DC24V独立供电 7.RJ45接口数：≥2 专用电气接口技术参数： 1.变位机伺服动力接口：SV1-1，引脚数6 2.变位机伺服编码器接口：SV1-2，引脚数4 3.皮带调速电机接口：AV1，引脚数5 4.旋转供料机步进系统接口：DRV1，引脚数7 5.RFID接口：RFID1，引脚数8 **9.3快插线缆** 主要特点： 1.快插接头防呆保护，快插连接器带红点方向指示； 2.不同类型电缆按颜色区分； 3.可快速连接不同的通用IO接口，实现对设备的控制； 4.可快速连接通用电源接口，实现模块供电； 5.可快速连接变位机等模块专用电气接口，实现设备的供电与控制； 6.可快速连接通用以太网接口，实现以太网模块通信，并从示教盒上监控相应变量。 主要技术参数： 1.通用电源线缆：黑色，线芯×2，M9双头快插 2.通用AI线缆：绿色，线芯×4，M9双头快插 3.通用AO线缆：橙色，线芯×5，M9双头快插 4.通用DI/DO线缆：灰色，线芯×6，M9双头快插 5.变位机模块专用动力线缆：橙色，线芯×6，M15双头快插 6.变位机模块专用编码器线缆：绿色，线芯×4，M15双头快插 7.皮带运输模块专用线缆：黑色，线芯×5，M15双头快插 8.旋转供料模块专用线缆：灰色，线芯×7，M15双头快插 9.RFID模块专用线缆：黑色，线芯×8，M15双头快插 10.CAT6标准网线：黑色或灰色，线芯×8，RJ45标准连接器		

	十、仓储模块： 由固定底板、立体仓库、以太网I/O采集模块、不锈钢拉手等组成。可存放多种零件，库位都有检测传感器，通过以太网I/O采集模块，将数据传输给工业机器人，并可通过示教盒进行监控。模块通过快插线缆连接。 需提供不少于以下内容的演示视频： 10.1以太网IO模块采集之通用接口电源及以太网口通讯。 10.2主要技术参数： 1.外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×400mm 2.适配标准实训台定位安装 3.仓储容量：≥6 4.兼容工件种类：≥2种 5.以太网I/O采集模块： 数据采集通道：8DI 通讯协议：Modbus TCP 供电电源：DC24V **十一.井式供料模块** 由井式供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。用于储存多种零件，根据实训要求，由机器人控制供料时机。 主要技术参数： 1．模块外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×300mm 2．适配标准实训台定位安装 3．有机玻璃管长：≥150mm 4．驱动气缸行程：≥75mm **十二.皮带运输模块** 由皮带输送机、固定底板、不锈钢拉手等组成。调速电机驱动皮带输送机，运输多种不同的零件。 主要技术参数： 1．外形尺寸（长×宽×高）：≥600×300×180mm 2．适配标准实训台定位安装 3．输送机长度：≥600mm 4．有效工作宽度：≥60mm 5．最高速度：4m/min 6．控制电压：DC24V 7．调速器： 电压：单相AC220V 频率：50/60Hz 调速范围：90-3000r/min **十三.装配模块** 由气动夹紧机构、固定底板、不锈钢拉手等组成。可用于部分功能套件的固定可以用于工作对象的固定，动作可控。 主要技术参数： 1．模块外形尺寸（长×宽×高）：≥300×150×53mm 2．适配标准实训台定位安装 3．双轴气缸行程：≥50mm 4．V型块固定夹持范围：Φ30mm～Φ65mm **十四.外围控制器套件**		

	包括控制器及人机界面。控制器采用模块化、紧凑型设计,可扩展，具有标准工业通信接口，适用于实现简单逻辑控制、高级逻辑控制、网络通信与控制应用，以及小型运动控制系统、过程控制系统等高级应用功能。人机界面具备舒适性、多功能和多集成接口的特点，不锈钢前端面板，IP65防护等级。 14.1控制器主要技术参数： 1．物理尺寸： ≥130×100×75mm 2．工作存储器：≥125KB 3．装载存储器：≥4MB 4．保持性存储器：≥10KB 5．数字量： 14DI/10DO 6．模拟量：2AI/2AO 7．位存储器（M区）： 8192字节 8．高速计数器： ≥6路 9．脉冲输出：≥4路 10．以太网端口数： ≥2个 11．通信协议：支持：PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、Modbus、S7等通信协议，PROFIBUS、AS接口通信扩展可支持 12．数据传输率：10/100Mb/s 13．布尔运算执行速度： 0.08μs/指令 14．移动字执行速度：1.7μs/指令 15．实数数学运算执行速度：2.3μs 指令 14.2 人机界面主要技术参数： 1．显示屏≥7英寸的 TFT 显示屏，16777216 色 2．分辨率≥800×480 像素 3．操作方式 触摸屏 4．背光无故障时间 ≥80000H 5．用户内存 ≥12MB 6．电压额定值 DC24V 7．Interfaces≥ 1个PROFINET接口（2个端口，带集成开关） 8．防护等级 ≥IP 65 (前面板，如果已安装)后面板≥IP20 **十五.RFID模块** 由RFID读写器、固定底板、不锈钢拉手等组成。RFID读写器感应芯片，通过工业总线和以太网通信控制，对芯片进行信息的读取和写入。 主要技术参数： 1．外形尺寸（长×宽×高）：≥300×150×50mm 2．适配标准实训台定位安装 3．通讯接口：RS422 4．读写器： 工作频率/额定值：13.56MHz 作用范围/最大值：140mm 传输率/无线电传输时/最大值：106kbit/s 5．电子标签： 数量：12 用户区内存：1024bit 尺寸：Φ24×3mm 工作频率：13.56MHz		

	固定类型：带背胶 感应距离：2～20mm（根据设备不同） **十六.视觉检测模块** 由视觉检测系统、称重单元、固定底板、不锈钢拉手等组成。检测零件的形状、颜色、坐标、重量等信息，通过以太网和模拟量通道将检测结果发往机器人。 16.1主要技术参数： 1．模块外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×800mm 2．适配标准实训台定位安装 16.2视觉检测系统主要技术参数： 1．1/3″CMOS成像仪：彩色 2．S接口/M12镜头：≥25mm 3．成像模式： 640×480 4．光源：白色漫射LED环形灯 5．通信和I/O：PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP 16.3称重单元主要技术参数： 1．称重区域：Φ67mm 2．称重范围：0-1000g 3．供电：DC18-30V 4．精度：0.005% 5．输出信号：0～10V **十七.旋转供料模块** 由旋转供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。旋转供料机步进电机驱动。 主要技术参数： 1．模块外形：≥300×300×270mm 2．适配标准实训台定位安装 3．速度：≥20º/s 4．负载：≥5kg 5．驱动：步进电机+谐波减速器 6．谐波减速器减速比：≥80 7．转盘直径：≥300mm 8．工件容量：≥6 **十八.变位机模块** 由变位机、固定底板、不锈钢拉手等组成，通过信息交互控制变位机运动。 主要技术参数： 1．外形尺寸（长×宽×高）：≥600×300×300mm 2．适配标准实训台定位安装 3．行程：±45° 4．速度范围：10～30°/s 5．驱动方式：交流伺服+蜗轮蜗杆减速器 6．减速器减速比：≥50 7．功率：≥100W 8．带有绝对位置控制功能 **十九.棋盘模块** 主要由固定底板、棋盘刻线、不锈钢拉手等组成。工业机器人按要求拾取码垛零件在棋盘上进行定点搬运、码垛、拼图任务。 主要技术参数：		

	1．外形尺寸（长×宽×高）：≥300×300×40mm 2．适配标准实训台定位安装 **二十.上料暂存模块** 主要由固定底板、暂存台支架、不锈钢拉手等组成。模块与井式供料模块配套使用，承接井式供料模块推出的样件，暂时存放。 主要技术参数： 1．外形尺寸（长×宽×高）：≥300×150×170mm 2．暂存零件数量：≥1 3．适配标准实训台定位安装 **二十一.PC Interface模块** **21.1**功能： 1．机器人控制器和网络连接的通讯接口； 2．使用Robot Studio Online通过LAN口连接； 3．WebWare应用程序； 4．WebWare服务； 5．PC SDK可用于开发应用程序； 6．OPC server； 7．包含Socket数据实时通信和RAPID信息队列。 **21.2主要应用：** 1) WebWare服务提供； 2) 自动备份和版本控制的机器人程序； 3) 使用标准的浏览器实现本地或远程访问所产生的报告和信息诊断； 4) PC SDK； 5) RAB(Robot Application Builder)组成部分； 6) 通过软件开发包，根据实际流程设计对应的交互界面； 7) IRC5 OPC Server； 8) IRC5控制器的OPC接口(根据OPC标准)。 **二十二.Multitasking模块** **22.1功能：** 1) 最多可同时执行20个包含主程序的任务； 2) 通常用在当机器人正在运动时同时控制外围设备或其他程序； 3) 执行任务或上电时启动/停止； 4) 使用标准的RAPID指令编写任务程序； 5) 可设置任务优先权(前台程序,背景程序)； 6) 各任务可使用任何输入输出信号和文件系统； 7) 包含RAPID信息排队系统。 **22.2主要应用：** 1) 后台监控； 2) 当主程序停止运行后，可用一个任务来持续监测某些信号的状态(简易的PLC功能)； 3) 操作员人机对话窗口； 4) 设置一个同时执行的任务为人机对话窗口，操作员可为下一个工作输入参数，不必停止机器人的运行； 5) 控制外部设备； 6) 机器人运行时可同时控制外部设备。 **二十三.World zones模块**		

	23.1特征： 1）用来监控机器人设定区域内的位置和手腕配置； 2）当TCP或关节轴进入或退出区域时输出信号； 3）到达区域边界时停止机器人并报警； 4）立方体,圆柱体,球体和关节轴区域； 5）机器人启动或加载程序时自动启动； 6）自动和手动模式下都有效； 7）在MultiMove系统中,每个机器人都有自己的安全区域,互不干涉。 **二十四.桌椅** 1．桌面采用折叠方式，尺寸（长×宽×高）：700×600×750mm 2．配套方凳尺寸（长×宽×高）：340×240×420mm **二十五.无油静音气泵** 与系统配套。 2）材质：钣金、亚克力 **二十六.离线编程仿真软件** 软件具有丰富的工业机器人模型库以及工业机器人应用仿真案例。可以根据项目需求，快速构建机器人应用工作站虚拟场景，进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作，且可以生成机器人离线程序，指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。 技术参数： 1．正版软件，免费升级，可提供持续的中文技术支持服务； 投标人须提供承诺函，承诺内容包括可提供持续的中文技术支持服务，可永久免费升级。 2.软件配套教学实训所需的具有自主知识产权的课程教材； 3.仿真系统支持汇博、埃夫特、ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR等多种机器人，提供250种以上的各品牌机器人模型；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 4.具有离线编程功能，能够直接生成包括但不限于汇博、埃夫特、ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR等30种品牌机器人的代码；（响应文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 5..支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 6..支持多种格式的三维CAD模型，可导入扩展名为step、igs、stl等格式；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 7.具有可以根据机器人D-H参数，创建6轴、7轴串联机器人模型的功能；（响应文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 8.支持工件校准功能，能够根据真实情况与理论模型的参数误差自动调整轨迹参数； 9.轨迹生成可基于CAD数据，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 10.包含丰富的轨迹调整优化工具包，如碰撞检查、工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动调整优化等功能；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 11.包含丰富的工艺应用工具包，必须包含但不限于打磨、喷涂、铣削、焊接等		

	。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标校准确保轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持APT Source和NC格式G代码的导入并自动转化为工业机器人运动轨迹等功能。（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 12.提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成基于html播放的视频和基于pdf的3维可操作文件； 13.提供强大的Python API功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用于程序机器人取放物体和应用于复杂的多机器人同步运动等；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 14.支持机器人精度标定功能，可以支持激光跟踪仪标定和立体相机标定；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 15.支持多机器人同步运动仿真，至少能够实现3个机器人的同步运动；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 16.具有机器人外部轴运动，能够实现7、8轴的离线编程功能； 17.具有整个工厂自动化生产线仿真功能，可包含码垛机、3种以上类型机器人、流水线等；（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） 18.支持基于Python、C#等高级语言的API的扩展编程； 19.具有ABB虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。机器人数据虚拟示教器上的实时显示。虚拟示教器上能够完全按照abb真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。（投标文件中提供实现功能的过程截图并加文字说明） **二十七、教学资源** 1.提供配套教材资源一套，涵盖下述要求的内容： 1）提供《工业机器人拆装与调试》纸质版1本：内容至少包含工业机器人基础知识、工业机器人机械本体的拆装与检测、工业机器人电气原理、工业机器人控制系统、工业机器人电气系统的装配与调试、基本运动任务调试等； 2）提供《工业机器人操作与应用》纸质版1本：内容至少包含安全规程、机器人电控系统的总体介绍、机器人示教盒界面简介、坐标系、开关机步骤、常用指令详解、常用功能、任务等；（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） 3）提供《模块化作业型教学机器人教学大纲》纸质版1本：内容至少包含课程性质和任务、培养目标及培养规格、课程开设的基本理念、课程内容与要求、课程内容分解、课程课时分配与权重、课程考核评价、课程教学组员、课程教学建议等； 4）提供《机电一体化技术实训项目单》纸质版1本：内容至少包含5个实训项目单； 5）提供《虚拟原理半实物仿真系统》纸质版1本：内容至少包含机电一体化建模、仿真和控制实验系统介绍、基于20-sim的并联机器人Tripod平台的半实物仿真系统简介、基于20-sim的并联机器人Tripod模型设计、并联机器人运动学分析等；（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） 6）提供《模块化工业机器人控制与实现》纸质版1本 7）提供《工业机器人使用与维护》纸质版1本：内容至少包含机器人安装、手动操作、编程运行、程序设计、特殊功能、机器人维护等；（投标文件中提供该教		

	材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） 8）提供《工业机器人工作原理》纸质版1本：内容至少包含机器人系统概述、刚体额转动和旋转变换、刚体的运动学与力学基础、轨迹规划、 9）提供《工业机器人关键零部件》纸质版1本：内容至少包含创建设备组态，掌握硬件配置、MCGS与S7-1200通讯配置、气缸控制与触摸屏报警、S7-1200控制三色灯、通过工艺对象定位控制伺服电机、通过模拟量和IO信号控制变频电机转速、模拟马桶修配、ModbusTCP通讯测试及组网等；（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） 10）提供《工业机器人系统集成技术》纸质版1本：内容至少包含系统集成设计概述、末端执行器设计、机器人视觉、焊接机器人、喷涂机器人、打磨机器人等。（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） 11）提供《工业机器人运动控制入门》纸质版1本：内容至少包含控制器、驱动器、传感器、减速器与传动机构、内外部通信、机电气接口等内容；机器人使用说明书、机器人实验指导书、机器人装配说明书。 12）提供《机器人电气维护手册》纸质版1本：内容至少包含安全注意事项、机器人电控系统、错误诊断、故障处理、检修等； 13）提供《生产实践培训教程》（上下两册）纸质版1本； 14）提供《工业机器人技术基础》纸质版1本：内容至少包含机器人的定义组成分类、机器人基本概念、关键参数、机器人基础理论、机器人关键功能部件、机器人典型传动机构与本体结构、机器人电气控制基本概念、工业机器人控制系统结构、工业网络通信技术、人机界面及其组态、机器人控制系统设计等。 15）提供《机器人技术实践教程和基于总线的模块化机器人控制与实现》纸质版1本 16）提供由正规出版社出版的软件配套教材《工业机器人虚拟仿真技术》，内容包含：工业机器人虚拟仿真简介（不少于5页）、基础操作（不少于5页）、机器人虚拟仿真工作站构建（不少于10页）、常用机构创建（不少于10页）、基于Program的机器人仿真编程（不少于10页）、基于API的机器人仿真编程（不少于15页）、工业机器人复杂搬运仿真案例（不少于10页）、工业机器人传送带码垛仿真案例（不少于10页）、工业机器人焊接仿真案例（不少于15页）、工业机器人打磨仿真案例（不少于15页）、工业机器人喷涂仿真案例（不少于10页）、工业机器人写字仿真案例（不少于10页）。（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） 17）提供仿真软件《入门教程》PDF电子版1份，内容不少于60页，内容包括：软件概述（不少于4项分项内容）、软件的基础操作（不少于9项分项内容）、软件的仿真编程（不少于10项分项内容）、软件的程序后处理（不少于2项分项内容）、基于Python API的软件机器人仿真应用（不少于20项分项内容）。 提供正规出版的1+X工业机器人应用编程ABB本体教材一套。 为确保配套课程资源可以满足教学需求，中标后签合同前中标供应商需要向用户提供以上所列教材及视频等教学资源。 2.初级课程 课程目标： 能遵守安全操作规范，对工业机器人进行参数设定，手动操作工业机器人；能按照工艺要求熟练使用基本指令对工业机器人进行示教编程，可以在相关工作岗位从事工业机器人操作编程、工业机器人应用维护、工业机器人安装调试等工作。 配套资源： 至少包含实训项目7个、PPT12个、视频12个、试题5套，配套教材、在线课程、		

	仿真源文件。 **二十八、配套资源** 1、提供《工业机器人数字孪生》相关教材、PPT、教学视频 1套,教材内容包含但不限于以下几点:（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） (1)井式上料与输送带数字孪生设计包含(井式上料数字孪生模型搭建、输送带数字孪生模型搭建、井式上料与输送带功能调试等) (2)变位机与旋转供料数字孪生设计包含(旋转供料数字孪生模型搭建、变位机数字孪生模型搭建、装配夹具数字孪生模型搭建等) (3)工业机器人数字孪生设计包含(工业机器人数字孪生模型搭建、快换工具数字孪生模型搭建、工业机器人取放基座工件仿真等) (4)数字孪生模型驱动接口设计与调试包含(工业机器人与工具模型驱动接口设计、井式上料与输送带模型驱动接口设计、变位机与旋转供料模型驱动接口设计等) (5)工业机器人装配应用虚拟调试包含(数字孪生系统部署与通信配置、关节产品装配关系设计、关节产品装配虚拟调试等) 2、提供《智能制造生产管理与控制》相关教材、PPT、教学视频 1套,教材内容包含但不限于以下几点:（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） (1)智能制造系统认知包含任务(智能制造概述、智能制造系统、数字孪生概述、智能制造关键技术等任务)。 (2)零件设计与加工包含任务(关键基座三维设计、关节产品模型装配、后处理适配、关节基座加工试制等任务) (3)工业机器人上下料程序设计与编制任务(末端执行器应用程序设计、立体仓库上下料程序、智能制造上下料应用) (4)智能制造系统虚拟调试任务(虚拟调试工作站搭建、虚拟调试环境配置、智能制造系统仿真。) (5)智能控制系统交互控制任务(PLC与工业机器人通信编程、PLC与MES通信编程、智能制造系统交互控制) (6)智能制造系统生产管控任务(产品BOM制作、订单物料管理、生产运行与控制、数据采集与分析) 3、提供《智能制造数字技术应用》相关教材、PPT、教学视频 1套,教材内容包含但不限于以下几点:（投标文件中提供该教材封皮、目录以及正文前3页纸质稿扫描件） (1)智能制造数字技术应用系统认知包含:(智能制造数字技术应用系统概述) (2)传感器装调与数据采集包含:(传感器的安装与调试、传感器数据采集与显示) (3))数控机床操作与加工调试包含:(加工程序导入、刀具管理与程序运行、数控加工数据采集) (4)边缘计算部署与应用包含:(边缘计算软件部署与数据采集、零件加工边缘计算) (5)基于低代码的工业APP开发包含:(工业APP安装与部署、工业APP界面设计、工业APP数据采集与显示、工业APP综合应用) (6)工业网络安全技术应用包含:(工业网络搭建及配置、工业网络安全配置、工业网络数据分析与监控)		

智能制造技术集成应用创新平台	**一、设备概述** 智能制造技术集成应用创新平台应包含安装在铝合金导轨式的实训台上的仓储单元、装配单元、视觉单元、分拣单元、输送单元5个单元。要求综合利用工业自动化控制、工业互联网、图像识别、智能传感器等技术，该平台可融入云平台数据管理与MES管理系统，可实现对生产现场的实时监控、调度和优化等功能，同时与数字孪生融合，贴合行业发展和智能制造技术的进步。模拟实现从客户下单到原材料供料、生产加工、产品检测、物流仓储等整体生产制造的智能化、数字化、柔性化管理。电气布局采用抽屉式，其电气控制器都安装在网孔板式的抽屉上。双抽屉式电气布局，所有电气控制器都安装在网孔板式抽屉，这种机电分离的布局格式更加符合工业生产的实际情况，具备运行稳定可靠，部署快捷，可以根据未来业务的增长和变化平滑扩充和升级等特点。要求设备上应用多种类型的传感器，分别用于判断物体的运动位置、物体通过的状态、物体的颜色及材质等。在控制方面，设备应采用PROFINET通信的PLC网络控制方案，各PLC之间通过PROFINET通讯实现互连的分布式控制方式。 **二、技术参数** 1、交流电源：单相三线 AC 220 V±10% 50Hz；2、温度：-10～50℃；环境湿度：≤90%无水珠凝结；3、整机功耗：≤2.0 kVA；4、安全保护措施：要求采用独立式配电系统具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国标标准。 **三、功能特点** **（一）网络拓扑：** 应采用典型工业网络安全技术和前沿制造技术，软硬件配置至少包含有：防火墙、工业三层交换机，针对工业级IP网络技术，依托工业级网络设备可开展大量实验，有助于学员迅速、全面掌握工业网络相关基础知识和技能，具备设计和搭建中小型工业网络的能力。可以实现管理型交换机三层环网搭建、跨网段访问、防火墙的安全策略隔离控制等工业网络技术。投标文件中要求提供智能制造技术集成应用创新平台网络拓扑参考图。 **1、各单元的基本功能：** 1）仓储单元：仓储单元是设备中的起始单元，在整个系统中，起着向系统中的其他单元提供原料的作用。工件上装有电子标签，RFID技术可以实现对仓库中在架物品的自动化管理，包括对存货数量、状态等信息的实时监控和更新，有效提升库存精度和管理效率。2）仓储单元的具体功能要求：按照需要将放置在料仓中工件自动地放置到物料台上，以便输送单元的机械手将其抓取，输送到其他单元上。3）仓储单元的主要组成：至少包括RFID、伺服电机、机械手、气动滑台、电磁阀组件、远程IO模块、物料检测传感器部件，安装支架平台等组成。4）投标文件中简述仓储单元工作过程，提供模块实物图或模型图。 **2、装配单元：** 1）装配单元的基本功能要求：装配单元是设备中对工件处理的另一单元，在整个系统中，起着对输送站送来工件进行装配及小工件供料的作用。2）装配单元的具体功能要求：装配单元通过机械手把小工件装配到大工件内，然后由输送单元的机械手搬运到视觉单元进行工件检测。3）装配单元的主要组成要求：至少包括供料机构、旋转送料单元、机械手装配单元、放料台、远程IO模块等组成。4）投标文件中简述装配单元工作过程，提供模块实物图或模型图。 **3、视觉单元：** 1）视觉单元的基本功能要求：视觉单元是把从上一单元来的待检测的工件通过视觉成像检测出工件颜色属性或大小尺寸。2）视觉单元的主要组成要求：至少包括环形光源、相机、镜头、电源调节器、物料检测传感器部件，安装支架平台等组成。3）投标文件要求提供模块实物图或模型图。	1	套

	4、分拣单元： 1）分拣单元的基本功能要求：完成将上一单元送来的已装配的工件进行分拣，使不同颜色的工件从不同的料槽分流、分别进行组合的功能。2）分拣单元的主要组成要求：至少包括传送带机构，三相电机动力单元，分拣气动组件，传感器检测单元，高进度反馈和定位机构等组成。3）投标文件中简述分拣单元工作过程，提供模块实物图或模型图。 **5、输送单元：** 1）输送单元的基本功能要求：该单元通过到指定单元的物料台精确定位，并在该物料台上抓取工件，把抓取到的工件输送到指定地点然后放下的功能。2）输送单元的主要组成要求：至少包括四自由度机械手，直线输单元，比例传送机构，多功能安装支架，同步轮，同步带，带保护接线端子单元等组成。3）投标文件中要求详细描述输送单元工作过程，提供模块实物图或模型图。 6、**工业网络单元：** 1）采用典型工业网络安全技术和前沿制造技术，软硬件配置至少包含有：防火墙、工业三层交换机，针对工业级IP网络技术，依托工业级网络设备可开展大量实验，有助于学员迅速、全面掌握路由交换相关基础知识和技能，具备设计和搭建中小型工业网络的能力。可以实现管理型交换机三层环网搭建、跨网段访问、防火墙的安全策略隔离控制等工业网络技术。2）工业防火墙产品，应支持反病毒、入侵防御、恶意域名、应用识别等4种特征库，集防火墙策略、攻击防护、DPI深度安全、安全审计、带宽管理、VPN等多种功能于一身。3）三层交换机在环网结构上应有冗余性、可靠性等。还可以组建环形网络，每台交换机上有两个用于组环的端口，交换机之间通过手拉手形式构成环形的网络拓扑。其组建的优势是当环网上的某一路链路断开时,不会影响网络上数据的转发。4）投标文件要求提供模块实物图或模型图。 **7、信息化管理单元：** 设备应是通过触摸屏（HMI）、显示屏等人机交互硬件，配置基于工业网络测试和数字孪生等软件，能够实现工业网络与生产线系统的设计分析、仿真优化，以及整个生产线系统生产状态、生产数据、工艺工序的数字化、信息化管理等功能。信息管理单元主要包含工业自动化数字孪生仿真系统、云平台系统构成。 （1）MES制造执行系统 服务型制造信息化管理系统为其量身定制软件，所有工作任务均从个性化需求订单及共线生产出发，允许用户通过平台进行任务下发，并进行共线生产的全自动化作业。从订单加工、生产、装配到成品的检测，订单制造过程的每一个环节，均可通过MES 软件进行实时查询与追踪。本单元包含基础数据、仓位管理、设备单元管理，报警参数设置、设备运行及生产订单管理操作界面。 （2）可视化管理系统 可以完成生产可视化、设备状态可视化、设备状态管理可视化、维保过程数字化、维保经验数字化等功能。 3）云平台系统： ①云平台功能至少包括设备接入、设备管理、数据存储、数据展示、数据分析、用户管理、维保工单、配方管理等功能。平台免编程可快速便捷实现产品与系统的联接，实现物联平台。可实现多样快捷的连接监控方式（业务系统、地图、视频监控）， 实时、精准的数据信息来源，精准高效的数据透视（柱状图、趋势图、定制数据透视报表），设备间更紧密的组合联动（多台 PLC 构成的设备系统的集中监控）。②投标文件中要求提供清晰主页和菜单界面截图。 **8、自动化学习资源库：**		

	为满足采购方之后的设备升级采购需求，提供自动化生产线教学资源库建设样例，达到预实训的目的。开发可用于自动化专业学生课堂教学与拓展学习使用的数字化教学资源。1.图片：图片内容包括各单元的外观图、结构图、I/O接线电路图、气动图、各组件图。图片像素为720分辨率（800px*600px），文件的格式为jpg。2.动画：动画格式是Flash动画。动画内容包括：漫射式光电开关工作原理动画；磁性开关工作原理动画；电感接近开关工作原理动画；双电控电磁转换向阀工作原理动画；笔形气缸工作动画。3.视频：采用视频压缩工具对原始视频进行压缩转换，保证试听效果前提下尽量压缩文件，所有视频均为flv格式。视频内容要求至少包含：供料单元结构安装视频；供料单元工作视频；供料单元各部分调试视频；笔形气缸磁性开关调整视频；物料检测光电开关调整视频；加工单元结构安装视频；加工单元工作视频；加工单元各部分调试视频；装配单元结构安装视频；装配单元工作视频；装配单元各部分调试视频；分拣单元结构安装视频；分拣单元工作视频；分拣单元各部分调试视频；输送单元结构安装视频；输送单元工作视频；输送单元各部分调试视频。4.程序：提供各单元控制程序提供资源库建设资料，包含图片、动画、视频及程序。 **9、智能实训与理论考核系统：** 1）要求该系统软件基于网络的TCP/IP协议，采用C/S模式，由教师端（服务端）和学生端（客户端）两个软件组成，学生端（客户端）应能通过串口与考核设备进通讯，也能直接进行理论考试。同时可以进行多种设备考核及理论考试。2）软件的主要功能要求：随机发送试卷、自动评分、自动将学生成绩发送给学生端；基于以太网的C/S模式，实现教师端PC控制多台学生端PC；应能支持多种实训设备同时考核。3）教师端软件主要功能要求：添加、修改、查找、删除学生记录；添加、修改、删除教师记录；添加、修改、删除试题、试卷；考试方案的设置，送试卷，交卷；题库制作、试卷生成、发卷、交卷；成绩查找、导出、删除、打印；抓屏、远程关机、发送消息。4）学生端软件主要功能要求：接收试卷，排故，交卷，返回当前成绩；通过RS232通讯实现实训设备故障的生成、排除。通过以太网通讯实现接收试卷、发送答案、接收信息；理论考试。5）投标文件中提供软件主页及菜单栏截图。 **10、PLC仿真系统软件：** 要求软件能够模拟 PLC 程序控制机械操作过程，能使用不同的 PLC 来编写程序，并下载到 PLC 中，通过使用来模拟运行。内容至少包含有 5 个实验：机械手控制实验、码垛堆积控制实验、物料分拣控制实验、自动仓储控制实验、自动封盖实物控制实验。每个实验分成两个部分，一部分是实训实验，另一部分是演示实验。在实训实验部分，学生可以通过自己编写 PLC 程序来控制机械的运动，而在演示实验部分，学生可以观看机械的一般运动过程， 有助于自己来编写 PLC 程序。软件应能进行 PLC 端口设置，并提供保存端口设置的功能，下次再进行相同的实验时，仿真软件应能直接读取上次所设置的端口，可以不用再次设置端口。投标文件中提供软件界面截图。 **11、在线教育平台：** 1）总体要求：要求在线平台至少包含智能制造、工业设计、数字仿真、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等技术技能类课程。学员可以通过电脑网页端、公众号或小程序端学习平台上的精品课程，或观看实时直播。 2）平台功能要求：在线教育平台应由课程、直播、课程答疑、新闻公告、个人		

	中心等模块组成。 3）课程模块：①课程模块中的目录采用三级细分形式，方便学员通过细分目录快速找到所需的内容。②一级目录包含：前瞻技术、院校专业、企业工种、行业应用、项目专题等大类；③前瞻技术目录下有智能制造、工业设计、数字仿真等二级目录，共有电气CAD-SEEElectrical项目设计、solid center（三维）工业设计软件应用、Automation Studio自动化系统应用、基于MCD机电一体化概念设计的应用等≥14个课程；④院校专业目录下有加工制作类、电子信息类、自动化类、机电设备类、交通运输类等二级目录，共有：机电技术应用、电梯安装与维修、制冷和空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等44个课程。⑤企业工种目录下有电工（二级/技师）、电气工程师等二级目录，共有7个课程。⑥行业应用目录下有平面设计、工业机器人等二级目录，共有2个课程。⑦项目专题目录下有国家重点研发计划、“1+X”、思想聚焦、专项培训、世界青年科学家峰会等二级目录，共有17个课程。⑧课程模块中可以按照热度（或价格）对所有课程进行自动排序，按照在学人数（课程价格）进行升序或降序排列。⑨在线学习课程或对课程进行评价可以获得对应的积分奖励。⑩可以通过关键词在搜索框中对课程进行快速检索。 4）直播模块：要求可以按照直播中、待开播、直播结束进行筛选。 5)课程答疑模块：要求可以查看全部课程的答疑内容，也可以通过当前页面搜索框查看需要查看的课程答疑内容。提问界面应采用图文形式，用户可以通过图片+文字的形式进行提问，可支持输入不少于150个文字，以及3张5M以内图片。 6)个人中心模块：要求包含个人信息、我的学习、会员中心、消息中心、课程答疑、我的订单、企业开通、积分明细、我的证书、专属课程等栏目。①个人中心页面包含：个人信息、我的学习、会员中心、消息中心、课程答疑、我的订单、企业开通、积分明细、我的证书、专属课程等栏目。②在个人信息表上可以查看到自己的基本信息，同时还可以在这里进行签到，修改手机号码和登录密码，以及进行实名认证。③在“我的学习”栏目中可以看到自己报名学习的课程的学习情况和学习进度，可以在此页面进行继续学习或者删除学习记录。④在“消息中心”栏目中可以查阅平台发送的通知和平台推送的消息。⑤在课程答疑中可以查看我的提问和我的回答，形成专属于自己的答疑内容。⑥在“我的证书”栏目中可以查看自己的课程证书。 7)题库模块：要求可以在微信公众号和小程序端使用题库功能，题库类型应有：章节练习、模拟考试、历年真题、认证考试。支持题目的形式至少有：单选题、多选题、判断题、简答题、填空题和材料题。要求在题库进行练习时，支持选择习题分类、习题顺序和做题数量，同时可以进行错题统计和错题集专项训练。 8）平台课程类型包括：视频课程和直播课程。画面内容根据技术技能的特点，采用实景实物拍摄、电脑录屏或PPT画面等方式进行剪辑制作。平台课程要求包含：智能制造、工业设计、数字仿真、人工智能、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等多个技术技能类课程。投标文件中提供课程详细清单：视频数量≥900个，视频时长≥16000分钟。 9)提供在线教育平台PC版、Android版、IOS版的软件著作权登记证书。 12、电工一体化教学平台主要由用电安全、器件仪器、照明电路、电工电机、器件拆装、MATLAB联合仿真6个模块构成。 1．用电安全模块包含交流直流、漏电事故、设备安全三个内容，内置了PPT和		

	视频讲解作为先导课程。（提供软件界面截图） 2．器件仪器模块包含器件仪器包括交流接触器、低压断路器、继电器、熔断器、万用表、兆欧表、电度表、钳形电流表8个常用仪表的认知，包含PPT简介、360度可旋转3D模型外观以及配套视频。（提供软件界面截图） 3．照明电路模块包含单极开关控制电路、单极开关串联控制电路、单极开关并联控制电路、两地控制灯、三色LED灯控制、K23单相电能表带照明灯6个实验。包含认知、演示、实操、考试4大环节。 1）认知环节：采用PPT的形式对该实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验截图、实验结果进行介绍。 2）演示环节：用户可以通过演示功能了解该实验的具体接线方法。 3）实操环节：提供自由模式和专业模式两种模式可供用户选择。实操界面包含线规格、线颜色、号码管、线路图、步骤、提示、视图、调试等功能。 4）考试环节：用户完成接线任务点击提交后，系统自动生成评分报告，内含：接线评分、错误连线内容等关键信息，从而来指导辅助用户学习。 4．电工电机模块包括三相异步电机手动控制、有过载保护运转控制、K21电动机单相连续运转、电动机联动控制、时间继电器Y△启动控制、K22三相异步电机正反运行接线、三相异步电机缺相保护7个实验，界面功能与照明电路相同。 5．器件拆装模块包括三相异步电机、直流无刷电机、交流接触器共3个器件的拆装。拆装过程涵盖了演示、练习、考试、自由拆卸以及故障维修5种模式，并且具备标注、线框显示等辅助功能。 1）演示模式下：软件能够自动演示器件的拆装步骤，用户可以通过观察来学习正确的拆装方法。 2）练习模式：允许用户自行操作，通过实践来巩固学习成果。 3）考试模式：对用户的拆装过程进行评分，检验用户的学习成果。 4）自由拆卸模式：用户可以随意拆卸器件，以满足不同的学习需求。 5）故障维修模式：通过模拟电机可能出现的故障情景，让用户进行诊断练习，以此来锻炼其维修技能。 6．MATLAB联合仿真功能是指本软件能和MATLAB结合使用，进行联合仿真，以实现数据和控制的交互，从而提升软件仿真功能。 1）接线、模型实时渲染：模型基于实物1:1构建，无论是外观、表面材质还是表面纹理都与实物相贴合，模拟真实电工接线环境，包括电路布局、设备操作等，提供近乎真实的操作体验。并且不同于一般的2D接线电工软件，本软件根据真实接线标准，采用高度仿真的3D接线，并提供实时渲染。（提供软件界面截图） 2）两种实操模式：接线实操提供自由模式和专业模式两种选择模式。专业模式下，用户需按照线路图闪烁的接线顺序进行接线。自由模式下，用户可以自行选择任意一条线进行接线，无接线顺序。 3）线规格设置：在实训中的3D导线可以进行4种不同的规格粗细的设置，分别为1平方线、1.5平方线、2.5平方线、4平方线。比如主电路应采用4平方的线，控制电路采用1平方的线，在软件实验中可以明显呈现并区分。 4）线颜色设置：在实训中，可以对任意一根3D导线可以进行颜色设置，颜色设置功能采用三原色（RGB）调配模式，理论上可以覆盖100% sRGB色域值，方便用户熟悉接线用线规范，增强电路可读性。 5）号码管设置：在实训中可以对3D导线设置号码管同时对号码管添加编号（支持中文、数字、符号等），设置后完成后接线两端自动呈现号码管，方便用户区分不同类型的导线和明确导线用途和理解关系。 6）器件参数设置：在实训中通过调试按钮可以对实验中的主要器件设置物理参		

数，经过专业的学习计算及应用，设置合理的物理参数，从而使实验仿真成功。

7）智能考核功能：在实操和考试环节中，可根据原理图线路闪烁顺序，提示实验正确接线顺序，从而辅助引导用户接线。接线任务提交后，系统自动生成评分报告，包含每一根接线的得分、错误次数、提示次数、总得分等信息，评分报告可导出为ｔｘｔ文件。

四、要求设备可完成的实训项目

1、有机融合了机械技术（包括气动技术）、传感器技术、工业机器人、交流电动机变频调速和步进电机驱动控制、触摸屏技术、PLC控制及通信网络等技术，体现了现代制造业生产过程的特征。1）仓储单元的安装与调试的实训；2）视觉单元的安装与调试的实训；3）装配单元的安装与调试的实训；4)分拣单元的安装与调试的实训；5)输送单元的安装与调试的实训；6)智能产线控制的安装与调试的实训；

2、用于教学，可按工作过程导向，工学结合的模式规划教学活动，完成以下工作任务：1)气动系统的安装与调试项目：2)气动方向控制回路的安装；3)气动速度控制回路的安装；4)摆动控制回路的安装；5)气动顺序控制回路的安装；6)气动机械手装置的安装；7)气动系统安装与调试；8)气动综合系统的设计与安装；

3、电气控制电路的安装和机器人以及PLC程序编写项目：1）三相电动机正反转控制电路的连接与控制程序编写；2)三相电动机控制电路的连接与控制程序编写；3)电动机调速控制电路的连接与控制程序编写；4)变频器模拟量控制的连接与控制程序编写；5)伺服电机控制电路的连接与参数设置；6)PLC控制网络控制技术；7)气动方向控制程序编写；8)气动顺序动作控制程序编写；9)气动机械手控制程序编写；10)皮带输送机控制程序编写；11)视觉系统颜色识别；12)机电一体化设备控制程序编写；13)自动生产线控制程序编写。

4、网络通讯技术：1）PROFINET通信技术的编程和调试2）MODBUS TCP通信技术的编程和调试

5、工业网络应用：1）工业网络关键设备安装实训 2）工业网络关键设备接线实训 3）三层交换机环网配置实训 4）三层交换机跨网段配置实训 5）边缘网关配置实训 6）工业互联网技术应用；7）物联网技术应用；8）网络安全技术应用；

6、数字孪生技术应用：1）数字孪生仿真实训2）数字孪生通讯配置实训

7、信息化管理实训：1）云平台系统应用实训

8、机电设备安装与调试项目：1）仓储单元的机械安装与调整；2）视觉单元的机械安装与调整；3）装配单元的机械安装与调整；4）分拣单元的机械安装与调整；5）输送单元的机械安装与调试；6）智能产线设备安装与调试。

9、本装备用于考核或技能竞赛，可考察的职业能力：1）机械构件的装配与调整能力；2）机电设备的安装与调试能力；3）电路安装能力；4）气动系统的安装与调试能力；5）视觉系统的安装与调试能力；6）变频器在自动生产线的使用能力；7）伺服电机在自动生产线的使用能力；8）PLC模拟量控制在自动生产线的使用能力；9）机电一体化设备的控制程序的编写能力；10）自动控制系统的安装与调试能力。11）PLC网络的安装、编程与调试能力。

五、设备配置要求

序号	名称	主要技术指标	数量	单位
1	实训桌	铝钢结构,带滚轮（滚轮带有刹车）,双面抽屉,抽屉采用网空板,设备安装灵活。 桌面：由≥12条（20*80*2000）mm铝型材组搭而成；桌面上开有方形过线孔≥（30*70）mm，套有工程塑料防护套。	1	台

				桌脚：由四条铝型材加工而成，能保证桌子的稳定性。				
		2	仓储单元	至少包括RFID、伺服电机、机械手、气动滑台、电磁阀组件、物料检测传感器部件，安装支架平台等组成。 底板：采用10±1 mm的铝板，保证设备的稳定行和水平度；底板上开有定位空，与桌面连接，保证设备安装的牢固，稳定。 RFID 是一款集天线，放大器，控制器于一体的 3 合 1 型高频读写头，工作频率≥13.56MHZ，无线传输速率≥53 kbit/s，协议遵循标准 ISO-15693，读写距离 0～100mm， 通讯协议支持 ModbusTCP、TCP/IP、UDP，通讯速率 10M/100M 自适应。	1	套		
		3	装配单元	至少包括供料机构，旋转送料单元，机械手装配单元，放料台，带保护接线端子单元等组成。 底板：采用10±1 mm的铝板，保证设备的稳定行和水平度；底板上开有定位空，与桌面连接，保证设备安装的牢固，稳定。 装配站支撑架：有截面为（20*20）mm方铝组搭建而成，由于方铝四面都有U型滑槽，提高设备的灵活性。	1	套		
		4	视觉单元	至少包括环形光源、相机、镜头、电源调节器、物料检测传感器部件，安装支架平台等组成。 底板：采用≥10mm的铝板，保证了设备的稳定行和水平度；底板上开有定位空，与桌面连接，保证了设备安装的牢固，稳定。 工业相机彩色相机，镜头接口：C-Mount，分辨率：≥2592×1944，相机像素 500 万像素数据接口：USB3.0，传感器类型：CMOS，卷帘快门，工作温度 0 ~ 50℃，储藏温度-30 ~ 70℃；视觉算法平台软件：兼容 GigE Vision 和 USB3.0 Vision 协议标准，可以接入多种品牌的相机。支持本地图像处理和相机数据图像处理光源：白色漫射 LED 环形灯。	1	套		
		5	分拣单元	至少包括传送带机构，三相电机动力单元，分拣气动组件，传感器检测单元，高进度反馈和定位机构，等组成。 底板：采用10±1 mm的铝板，保证了设备的稳定行和水平度；底板上开有定位空，与桌面连接，保证了设备安装的牢固，稳定。 分料站支撑架：由≥10mm厚的铝板加工叠加而成，具备工业传送的防震、防抖、打滑等功能。可在（0--400）mm之间进行无极定位。提高设备的灵活性	1	套		
		6	输送单元	至少包括四自由度机械手，直线输送模组组成。 底板：采用10±1 mm的铝板，保证了设备的稳定行和水平度；底板上开有定位空，与桌面连接，保证了设备安装的牢固，稳定。	1	套		

		7	电气控制系统	见附表一	1	套		
		8	触摸屏	≥7寸TFT 显示屏，≥800 x 480 像素，≥64K 色；按键和触摸操作，≥8 个功能键；1 x PROFINET，1 x USB，以上器件均安装在移动安装盒上。	1	台		
		9	三层交换机	提供 ≥8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口和 4 个千兆 SFP 端口，ERPS 环网协议，RPL 配置，宽电压输入：9.6V~60VDC，IEEE1588 精密时钟同步协议，亚微秒级同步精度，多种安装方式：导轨式安装+壁挂安装，三层路由协议、完备的安全防护机制和完善的 ACL\QoS 策略，两路电源输入，冗余备份，大大提高产品供电可靠性，EMC 高防护等级。	3	台		
		10	工业防火墙	双核 64 位网络专用处理器，单核主频≥ 1GHz，1GB DDRIV 高速内存；≥3 个10/100/1000M RJ45 端口,1 个 MGMT 管理口；工业级工作温度：-40℃~75℃；EMS 高级防护，三冗余电源输入，工作更可靠；支持端口 bypass 功能，断电后端口直连；支持配置安全策略、审计策略、带宽策略、NAT 策略、ALG 策略等；支持多种安全防护功能，防御 ARP 欺骗、ARP 攻击、DDoS 攻击、网络扫描、可疑包攻击等；支持可拓展的一体化 DPI 深度安全（入侵防御、反病毒、文件过滤、恶意域名远程查询、应用行为控制），特征库定期更新；支持丰富的策略对象（安全区域、地址、用户、服务、网站、应用、黑白名单、安全配置文件、入侵防御、审计配置文件等）；支持丰富的网络功能，静态路由、策略路由、智能均衡、VPN（IPSec/PPTP/L2TP VPN）、DDNS 等；多管理员角色，精细化权限管理。	1	台		
		11	IOT工业控制器	TSC-LOG10/I3-8145U/8G/128G	1	台		
		12	边缘网关	支持 WIFI 和以太网接入网络，支持≥ 2路 10M/100M自适应端口，支持RS232/RS485/RS422端口，具有看门狗管理，支持数据采集、PLC 远程上下载程序、断网续传和交换机功能。	1	台		
		13	POE 交换机	≥8 个 10/100 Base-T RJ45 端口支持 PoE 供电；导轨式安装；	1	台		
		14	数字化显示终端系统	屏幕选用≥16:9平面显示，尺寸≥27英寸，分辨率≥1920*1080，内存≥8G，含有USB、HDMI、音频输出口等。	2	台		
		15	云平台系统	系统至少包括设备接入、设备管理、数据存储、数据展示、数据分析、用户管理、维保工单、配方管理等功能。平台免编程可快速便捷实现产品与系统的联接，实现物联平台。	1	套		
		16	MES 制造执行系统	系统包含基础数据、仓位管理、设备单元管理，报警参数设置、设备运行及生产订单管理操作等内容	1	套		

17	可视化数据管理系统	可以完成生产可视化、设备状态可视化、设备状态管理可视化、维保过程数字化、维保经验数字化等功能。	1	套
18	气泵	气泵功率≥600W，排气量≥118L/min，最大压力≥8bar，储气罐≥24L	1	台
19	工量具套件	详见附表二，至少包括：螺丝刀、斜口钳、尖嘴钳、剥线钳、内六角扳手、万用表等组成	1	套
20	电脑桌	1.尺寸（长宽高）：≥800mm×600mm×780mm 2.电脑桌承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金，桌面采用优质板材，带丝口万向脚轮并有刹车功能； 3.安装双屏气动显示器支架；	2	套
21	编程电脑	≥十三代I7处理器，16G内存，512 SSD，2G独显，23.8寸显示器。	1	台

附表一 电气控制系统

序号	名称	型号/规格/编号	数量	单位
1	可编程控制器PLC	≥125 KB 工作存储器；24VDC 电源；板载 ≥DI14 x 24VDC 漏型/源型；板载 DQ10 继电器、AI2 和 AQ2；板载≥ 6 个高速计数器；多达 3 个可进行串行通信的通信模块；多达 8 个可用于 I/O 扩展的信号模块；PROFINET IO 控制器，双端口，智能设备，TCP/IP 传输协议，开放式用户安全通信，S7 通信，Web 服务器。	2	台
2	可编程控制器PLC	≥125 KB 工作存储器；24VDC 电源；板载≥ DI14 x 24VDC 漏型/源型；板载 DQ10 x 24VDC、AI2 和 AQ2；板载≥ 6 个高速计数器和 ≥4 路脉冲输出；多达 3 个可进行串行通信的通信模块；多达 8 个可用于 I/O 扩展的信号模块；PROFINET IO 控制器，双端口，智能设备，TCP/IP 传输协议，开放式用户安全通信，S7 通信，Web 服务器。	1	台
3	PN耦合器	≥2 个 RJ45 接口，24VDC 供电 性能稳定、抗干扰性能强，总线协议：PROFINET 、通用线缆：五类双绞线、传输距离：100m（站站距离）、传输速率：100Mbps、工作环境温度：-10～55° C ；相对湿度:5%～90%(无凝露）	4	台
4	数字量输出模块	DPMK-16DO	4	台
5	数字量输入模块	DPMK-16DI	4	台
6	高速计数器模块	DPMK-24/5DC-GSJS	1	台
7	伺服驱动器	IS620F，额定功率（KW）：≤0.4；额定电压 (V)：220VAC± 10%；	1	台
8	变频器	变频器由功率、控制、面板三个部分组成。控制单	1	台

		元CU240E-2 PN,6DI/3 DO /2AI/2AO,功率单元PM240-2，无滤波器0.55kW/1.7A(L) ,0.37kW/1.3A(H)，1AC200-240V标准型，FSA, ,BOP-2 基本操作面板		
9	伺服驱动器	IS620F，额定功率（KW）：≤0.4；额定电压（V)：220VAC± 10%；	1	台

附表二 工具配置

序号	名称	型号/规格	数量	单位
1	工具箱	设备配套	1	只
2	内六角扳手	9PC加长镀铬	1	套
3	尖嘴钳	DL2106	1	只
4	剥线钳	ELE-700F	1	只
5	压线钳	HS-06WF	1	把
6	十字螺丝刀	新发3寸	1	把
7	一字螺丝刀	新发3寸	1	把
8	斜口钳	DL2206	1	只
9	十字螺丝刀	SDL-A5033	1	把
10	一字螺丝刀	SDL-A5034	1	把
11	钟表螺丝刀	6件套	1	套
12	万用表	数字MY60	1	个
13	尼龙棒	长20cm 直径30mm	1	条
14	橡胶榔头（小号）	设备配套	1	个

第三章 供应商须知

供应商须知表

条款名称	内容
项目属性	☐服务 ☑货物 ☐工程 【供应商对其提供的产品应出具《关于符合本国产品标准的声明函》（后附）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。】
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐是 ☑否
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于：软件和信息技术服务业 ☐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 10 %。 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》。
谈判报价	谈判报价的特殊规定： ☑无 ☐有，具体情形：。
项目预算	84.8 万元
响应有效期	开标之日起60日历日
响应文件数量	电子响应文件：1份
上传截止时间	2026年10月27日09时00分（北京时间）
响应文件开启时间	2026年10月27日09时00分（北京时间）
确定中标人	采购人是否委托谈判小组直接确定成交人：☐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：招标代理费参照河南省招标投标协会（豫招协[2023]002号）文件规定，以项目预算为计费基数，由中标单位支付。

供应商须知

一、说明

1.采购人、采购代理机构、供应商、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《竞争性谈判公告》。

1.2 供应商（也称申请人）：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

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__/___万元或院校自筹资金_84.80_万元。

2.2 项目属性见《供应商须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知表》。

3.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

3.1 采购本国货物、工程和服务

3.1.1 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。

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

3.1.3 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）以及南阳市财政局的具体规定。

3.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

3.2.1 中小企业定义：

3.2.1.1 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。

3.2.1.2 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。

3.2.1.3 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。

3.2.1.4 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。

3.2.2 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。

3.2.3 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：

3.2.3.1 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）；

3.2.3.2 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；

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

3.2.3.4 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；

3.2.3.5 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）；

3.2.3.6 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。

3.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《竞争性谈判公告》。

3.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知表》。

3.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评审程序和评定成交的标准》。

3.3 政府采购节能产品、环境标志产品

3.3.1 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。

3.3.2 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）。

3.3.3 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，**否则响应无效；**

3.3.4 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《评审程序和评定成交的标准》。（如涉及）。

3.4 正版软件

3.4.1 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。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则响应无效。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。

3.4.2 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）。

3.5 网络安全专用产品

3.5.1 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。

3.6 采购需求标准

3.6.1 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》。

3.6.2 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》。

4.采购费用

供应商应自行承担所有与准备和参加本次采购有关的费用，无论谈判的结果如何，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。

5.采购范围及适用法律

5.1 本次采购适用的法律、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》《政府采购非招标采购方式管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

5.2 “监督管理部门”是指 南阳市财政局 。

5.3 “货物”指供应商按采购文件规定，须向采购人提供的与本次采购相关的 货物 。

5.4 “服务”指采购文件规定供应商应承担的 货物配套服务及售后 服务。

二、竞争性谈判文件

6.竞争性谈判文件构成

6.1 竞争性谈判文件包括以下部分：

第一章 竞争性谈判公告

第二章 采购需求

第三章 供应商须知

第四章 评审程序和评定成交的标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 响应文件格式

6.2 供应商应认真阅读竞争性谈判文件的全部内容。供应商应按照竞争性谈判文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性谈判文件做出实质性响应，否则响应无效。

7.对竞争性谈判文件的澄清或修改

7.1 采购人或采购代理机构可用补充文件的方式修正竞争性谈判文件，补充文件内容以公告的形式告知所有竞争性谈判文件收受人，该补充文件将成为竞争性谈判文件的组成部分，并替代所修正的部分。

7.2 采购人或采购代理机构可以酌情延长上传截止时间，并将此变更以公告形式通知所有竞争性谈判文件收受人。

7.3 澄清或者修改的内容为竞争性谈判文件的组成部分，并对所有获取竞争性谈判文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取谈判文件的供应商；不足上述时间的，将顺延上传响应文件截止时间。

7.4 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，采购人或采购代理机构发布的一切公告信息（包括采购公告、变更公告、澄清公告等）均在“河南省政府采购网”“南阳市公共资源交易中心网”等媒体发布，请潜在供应商随时查询有关公告信息。若因潜在供应商没有及时查看到公告信息而造成的失误，责任自负。

7.5 供应商应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新谈判文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的谈判文件，并在此基础上制作最新的响应文件并上传。

三、响应文件的编制

8.响应范围、竞争性谈判文件中计量单位的使用及谈判语言

8.1 本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所参与采购包对应第二章

《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆分响应，否则其对该采购包的响应将被认定为无效响应。

8.2 除竞争性谈判文件有特殊要求外，本项目谈判所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8.3 除专用术语外，响应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。供应商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，在解释响应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，其不利后果由供应商自行承担。

9.响应文件构成

9.1 供应商应当按照竞争性谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。

9.2 对于竞争性谈判文件中标记了实质性格式文件的，供应商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，否则响应无效。未标记实质性格式的文件和竞争性谈判文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。

9.3 电子响应文件应使用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，根据谈判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，被视为无效响应文件，将被平台系统拒绝。**

9.4 第四章《评审程序和评定成交的标准》中涉及的证明文件。

9.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物、服务或工程已对第二章《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，供应商应当按具体要求提供证明文件。

9.6 供应商编制响应文件时，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。

9.7 供应商认为应附的其他材料。

10.报价

10.1 报价均以人民币报价。

10.2 供应商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。供应商的报价应包括但不限于下列内容，谈判文件中有特殊规定的，从其规定。

10.2.1 所投货物及标准附件、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。

10.2.2 服务项目按照谈判文件要求完成本项目的全部相关费用。

10.3 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。

10.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的报价（竞争性谈判文件另有规定的除外），否则其响应无效。

10.5 本项目将按供应商所提交的单价和总价来支付本项目所需的费用。对供应商没有填写单价和总价的内容,将被认为这些项目费用已包括在报价中。

10.6 谈判结束，供应商进行网上最终报价。

10.7 本次采购设有预算，供应商最终报价超过预算的，谈判小组将不予评议。

10.8 异常低价审查

10.8.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

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

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价＜通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价60%的，即投标（响应）报价＜采购项目最高限价×60%；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

10.8.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

11.响应有效期

11.1 响应文件应在本竞争性谈判文件《供应商须知表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于谈判文件规定期限的，其响应无效。成交人的响应有效期延长至项目验收合格之日。

11.2 特别情况下，采购代理机构、采购人可于响应有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。供应商可以拒绝上述要求。对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其修改响应文件。

12.响应文件的签署、盖章

12.1 电子响应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响应文件。

12.2 竞争性谈判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、响应文件的提交

13.响应文件的提交

13.1 电子响应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上传截止时间前完成制作软件生成的加密电子响应文件的上传。未在上传截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的响应文件不予受理。

13.2 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响应文件。

14.响应文件上传截止时间

供应商应在采购文件要求响应文件上传截止时间前，将电子响应文件提交至电子交易平台。

15.响应文件的修改与撤回

15.1 在采购文件规定的电子响应文件上传截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的电子响应文件，最终电子响应文件以上传截止时间前完成上传至南阳市公共资源交易电子交易平台最后一份加密电子响应文件为准。上传截止时间之后，供应商不得修改或撤回电子响应文件。

第四章 评审程序和评定成交的标准

一、编制、确认竞争性谈判文件

采购人或采购代理机构根据采购项目特点和采购实际需求编制竞争性谈判文件，编制的竞争性谈判文件应由采购人审核并确认。

二、发布竞争性谈判公告，邀请供应商参加谈判

竞争性谈判文件经采购人书面确认后，将在指定媒体和南阳市公共资源交易中心网发布竞争性谈判公告。供应商按照公告和竞争性谈判文件要求制作并递交响应文件。

三、组建谈判小组

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购非招标采购方式管理办法》的规定和采购项目的特点组建竞争性谈判小组，竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的2/3。评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由5人以上单数组成。

竞争性谈判小组对竞争性谈判文件进行审核并确认，负责对响应文件进行评审、质疑、评估、比较、确定成交候选人。

评审专家应当严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序和评定成交的标准进行独立评审。

评审专家应当在评审报告上使用本人CA锁进行签章，对自己的评审意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意评审报告。

评审活动结束，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。

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。

四、解密电子响应文件

供应商解密：供应商制作电子响应文件时，必须使用本单位的CA或电子营业执照扫码进行加密，供应商在解密前须自行检查CA或电子营业执照的有效性。解密时未在开启响应文件时间后30分钟内进行解密成功的视为撤销其响应文件（因电子开标系统原因除外）。

五、评审

谈判小组对供应商提交的响应文件进行评审。主要对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，具体包括：

1.资格性审查

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《竞争性谈判公告》供应商具备的资格要求	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）、	供应商为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 供应商为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； 供应商是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件； 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加采购的，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

		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。**注：采购人或采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目的供应商的信用情况进行查询、打印留存。在本公告规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。查询时间：本项目评审结束之前；** 7.遵守国家有关法律、法规、规章。	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《竞争性谈判公告》	
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、供应商单独参与的，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、如采购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，且满足竞争性谈判文件关于预留份额的要求。	格式见《响应文件格式》
3	本项目的其他资格要求	如有，见第一章《竞争性谈判公告》	

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，供应商在响应时，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”。供应商在成交后，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。”

2.符合性审查

谈判小组依据竞争性谈判文件的规定检查供应商响应文件制作内容的完整度和符合性是否符合竞争性谈判文件的各项要求。

只有通过以上审查的供应商的响应文件，方可进入商务和技术评估，综合比较与评价。

3.技术（服务）审查。谈判小组依据竞争性谈判文件的规定审查各供应商所响应设备的技术指标、技术性能、产品技术说明或项目方案、人员配备等是否符合最低要求。

4.综合比较与评价。对各供应商对谈判文件的符合性和技术响应程度、项目方案或技术响应程度、综合实力、售后服务以及报价等因素，进行综合评比。

5.未实质性响应谈判文件的响应文件按无效响应处理，谈判小组应当告知提交响应文件的供应商。

响应文件无效的情形：

5.1 在资格性和符合性审查时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

5.1.1 资格证明文件不全的，或者不符合竞争性谈判文件标明的资格要求的；

5.1.2 响应文件无法定代表人或负责人签字,或未提供法定代表人或负责人授权委托书、承诺书或者填写项目不齐全的；

5.1.3 授权代表人未能出具身份证明或与法定代表人或负责人授权委托人身份不符的；

5.1.4 电子响应文件未使用CA或电子营业执照认证并加密的；

5.1.5 其他不符合谈判文件实质性要求的。

5.2 在报价评审时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

5.2.1 未采用人民币报价的；

5.2.2 报价具有选择性；

5.2.3 未进行最后报价或最后报价高于采购人预算的。

6.谈判、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最后报价

6.1 谈判小组所有成员将集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

6.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

6.3 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通过评标系统通知所有参加谈判的供应商。具体谈判内容由谈判小组根据谈判实际情况确定。

6.4 供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求，通过评标系统以在线形式提交承诺，并用CA或电子营业执照签章。

6.5 响应文件的澄清、说明或者更正：

6.5.1 谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。

6.5.2 供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权代表签字、加盖公章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者更正文件将作为响应文件内容的一部分。

6.6 谈判结束后，谈判小组通过电子评标系统向所有实质性响应的供应商发出最后报价要求，各供应商在会员系统中收到有关信息后，必须在规定时间内给出答复，并在签章后提交。提交最后报价的供应商不得少于3家。《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。最后报价是响应文件的有效组成部分。

6.7 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

6.8 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

7.最后报价的算术修正及政策调整

最后报价须包含竞争性谈判文件全部内容，最后报价出现大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

8.评定成交的标准与确定成交候选人名单

8.1 谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照报价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人，并编写评审报告。

8.2 谈判小组要对评审结果进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

8.3 ☑谈判小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前3名的供应商为成交候选供应商。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。

□采购人书面授权谈判小组直接确定成交供应商。

9.报告违法行为

谈判小组在评审过程中发现供应商有行贿、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。

10.有下列情况之一的，采购人或采购代理机构宣布本项目终止：

10.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

10.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

10.3 法律法规规定的其他情况。

六、成交通知及签订合同

1.成交结果公布

1.1 成交供应商确定后，采购人或采购代理机构将在“河南省政府采购网”和“南阳市公共资源交易中心网”上发布成交公告。

1.2 如项目终止，成交结果公告以“河南省政府采购网”发布的为准。

2.发出成交通知书

2.1 根据成交结果，采购人或采购代理机构通过“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”向成交供应商发出电子成交通知

书，成交供应商可登陆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成交通知书。

2.2 《成交通知书》是签订政府采购合同的重要依据，对采购人与成交供应商具有法律效力。

3.签订合同

3.1 成交供应商和采购人应在《成交通知书》发出后及时签订政府采购合同，逾期无故不签订的，按《政府采购非招标采购方式管理办法》及有关规定处理。

3.2 竞争性谈判文件、响应文件、供应商在谈判过程中的承诺以及确认材料，均为合同的有效组成部分。

3.3 如果成交供应商不按其响应文件承诺和竞争性谈判文件要求签订政府采购合同，将取消其成交资格。

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、注意事项

1.如对竞争性谈判文件有疑问，应于响应文件递交截止时间前1工作日向采购人或采购代理机构提出。

2.供应商必须由法定代表人或授权代表参加谈判，随时接受谈判小组的询问、质疑，并按照谈判小组的要求答复。

3.供应商自行承担参加竞争性谈判的全部费用。

4.本竞争性谈判文件最终解释权归采购人或采购代理机构。

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 合同草案条款

说明：

1.合同类型按照中华人民共和国民法典规定的典型合同类别，结合采购标的的实际情况确定。合同文本应当符合中华人民共和国民法典及《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求，包含法定必备条款和采购需求的所有内容，并至少包括以下内容：标的名称，采购标的质量、数量（规模），履行时间（期限）、地点和方式，包装方式，价款或者报酬、付款进度安排、资金支付方式，验收、交付标准和方法，质量保修范围和保修期，违约责任与解决争议的方法等。

2.合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于劳动和社会保障权益的有关要求。

3.对于通过预留采购项目、预留专门采购包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。

4.政府采购合同设定预付款支付方式的，预付款支付比例原则上不低于合同金额的50%；对于中小企业，预付款支付比例原则上不低于合同金额的70%。

5.政府采购合同应当约定资金支付的方式、时间和条件，明确逾期支付资金的违约责任。对于满足合同约定支付条件的，采购人应当自收到发票后1日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。

6.采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，政府采购合同应当载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款，必要时要求中标、成交供应商在履约验收环节出具检测报告。

7.当采购项目涉及数据中心相关设备、运维服务时，采购需求应当符合《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库〔2023〕7号）的有关要求，并在合同中明确对相关指标的验收方式和违约责任。

合同协议书

注释：本合同协议书格式条款作为双方签订合同的参考。双方为阐明各方的权利和义务，经协商可增加或减少条款。但不得与招标文件、投标文件的实质性内容相背离。

合同编号：_____

甲方(采购人)：　　住所地：

乙方（中标人）：　　住所地：

合同签订地点：邓州市　　签订日期：　年　月　日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照南阳市公共资源交易中心的招标结果（项目名称及标段：_____，项目编号：_____）签订本合同。

第一条：合同标的　乙方应根据本项目要求按招标内容和中标结果提供下列产品（或服务），包括附带的备品备件及专用工具等：（详见招标文件中的“技术参数及要求”及有关补充文件、中标人投标文件中的“分项报价表、投标货物技术、商务偏差表”等）

第二条：合同总价款　本合同项下项目的总价款为人民币（大写）：_____元整（¥：_____）。合同总价款中包含：本招标采购对象，及与之相关的设计、制造、包装、运输、装卸、安装、调试、质量检验、各项规费和税费、保险费、意外事故等验收合格前全部费用，以及备品备件、专用工具、技术培训、技术资料、保修期内的各项保修和系统维护费用、相应的伴随服务和售后服务费用等。

第三条：合同文件的组成

下列文件共同构成合同文件：

1. 本采购合同；

2. 中标通知书；

3. 投标函及投标函附录；

4. 招标文件中的“技术参数及要求”；

5. 中标人的投标文件中的“分项报价表”、“投标货物技术、商务偏差表”及“服务内容”；

6. 经双方协商同意和有关监督部门批准的其他内容。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以次序在先者为准。 签订合同时，不得改变中标的金额、付款方式、供货（服务）期、采购内容范围 和质量技术标准等实质性内容。

第四条 权利保证 乙方应保证甲方在使用该产品或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第五条 质量保证

1、乙方所提供的产品的技术标准应与招标文件规定的技术规格标准相一致；若技术性能标准无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2、乙方应保证提供的产品是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合本项目规定的质量、规格和性能的要求，符合投标文件中的技术标准和服务承诺，招标文件与投标文件中的技术标准不一致时，以标准高者为准。乙方应保证其提供的项目在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期限内具有良好的性能。质量验收后，在质保期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第六条 包装要求

1、除合同另有规定外，乙方提供的全部产品均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保产品安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的损失均由乙方承担。

2、每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第七条 交付和验收

1、交货（服务）地点：_____

2、交货（服务）期限：_____天，从_____ 计算。

3、乙方交付的产品应当完全符合本合同、招标文件及投标文件所规定的数量和技术规格要求，不符要求的，甲方有权拒收，由此引起的风险，由乙方承担。 4、质量验收包括：规格、型号、功能、性能、数量、质量、以及包装是否完好 等。

5、乙方应将所提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付产品及本款规定的单证和工具的，视

为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

6、甲方应当在收到产品后的15日内对产品进行验收；需要乙方对产品或系统进行安装调试的，甲方应在安装调试完毕后的15日内进行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定。

7、产品和系统调试验收的标准：按国家标准、行业通行标准、出厂标准和乙方投标文件的承诺（详细标准可在合同附件载明，有国家标准时不得低于国家标准）。

第八条 伴随服务及售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规定和“三包”规定以及乙方对本项目的“服务要求”提供服务。

2、除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）产品的现场安装、调试及启动监督；

（2）就产品的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3、若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定： 3.1、乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事 宜。主要培训内容为产品的基本功能、性能、主要部分的结构及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型产品，乙方还需对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在产品安装现场或由甲方安排。

3.2、保修期自甲方在产品质量验收单上签字之日起计算，保修费用包含在合同总价中。

3.3、免费保修期：_____，保修期内，乙方负责对其提供的产品整体进行维修和系统维护，不再收取任何费用。

3.4、产品故障报修的响应时间为：24小时。

3.5、若产品故障在检修24小时后仍无法排除，乙方应在48小时内免费提供不 低于故障产品规格标准和档次的备用产品供甲方使用，直至故障产品修复。 3.6、所有产品保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派人到产品使用现场 维修、维护，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7、 保修期以后的维修维护由双方协商再定。

第九条 履约保证金

本合同签订生效以前乙方应按招标文件规定的金额向甲方或甲方指定的机构提 交履约保证金。如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权扣除其履约保证金。

第十条 货款支付

1、付款方式(按招标文件的规定)：_____ 。本合同项下所有款项均以人民币支付。

2、乙方向甲方开具正规发票，甲方在签署验收单后按付款方式约定付款。

第十一条 违约责任

1、甲方无正当理由拒绝接收产品、拒付项目款的，由甲方向乙方偿付合同总价的5%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付项目款的，每逾期1天甲方向乙方偿付2000元滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5% 。

3、如乙方不能按约定交付产品，或交付的产品质量、规格、型号、功能、性能等不符合合同规定或有关标准，甲方有权拒收，责令乙方改正，并扣酌情除其履约保证金。

4、 乙方逾期交付产品的，每逾期1天，乙方向甲方偿付2000元滞纳金。如乙方逾期交付达30天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

5、在乙方承诺的或国家规定的质保期内(取两者中最长的期限)，如经乙方两次维修或更换，产品仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退回，乙方应退回退还产品部分的项目款，并酌情扣除乙方质量保证金，给甲方造成损失者，乙方还应赔偿甲方因此遭受的损失。

6、乙方违反本合同有关约定或未按“服务要求”提供伴随服务/售后服务的，每次扣除乙方违约金2000元（合同另有约定的从其约定）。

7、乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未及时追究乙方的任何一项违约责任，并不表明甲方放弃追究乙方违约责任的权利。

第十二条 合同的变更补充，终止及转让

除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。合同的变更和补充追加需经邓州市政

府采购监督管理办公室审核批准后生效。乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十三条 不可抗力

1、因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2、不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在履行合同过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、台风、海啸、瘟疫、水灾、火灾、骚乱、暴动、战争等情形。

第十四条 争议的解决

1、因质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。经鉴定符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，任何一方均可以向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十五条 合同生效及其他

1、本合同未尽事宜，双方另行补充（补充内容不得改变或违背招标文件和中标人投标文件中的实质性内容）。

2、本合同一式肆份，甲、乙双方授权代表签字并盖单位公章后生效。甲方贰份、 乙方贰份，均具有同等法律效力。

甲 方：	乙 方：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
单位地址：	单位地址：
电 话：	电 话：
开户银行：	开户银行：
账 号：	账 号：
年 月 日	年 月 日

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

1.供应商按照本部分的顺序编制响应文件，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、响应函格式

响应函

致：采购人或采购代理机构：

根据贵方项目编号为_____的竞争性谈判文件要求，签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表_____（供应商名称、地址）提交包含响应文件组成第1项至第__项的响应文件电子版本一份。据此函，签字代表宣布同意并郑重承诺如下：

1、我方递交的响应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。

2、我方已详细审查全部竞争性谈判文件，包括修改文件（如有的话）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利。

3、若成交，我方将按照竞争性谈判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，保证设备或服务质量符合竞争性谈判文件要求，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、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》《政府采购非招标采购方式管理办法》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。

5、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。

供应商名称（公章）：

法定代表人或负责人或被授权人签名（或盖章）：

日期：____年____月____日

二、法定代表人或负责人授权委托书格式：

法定代表人或负责人授权委托书

致采购人或采购代理机构：

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人或负责人，现授权委托本单位在职职工（姓名）以我方的名义参加项目的竞争性谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的具体事务和签署相关文件。我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

法定代表人或负责人签名（或盖章）：

被授权人签名（或盖章）：

职务：

联系电话：

法定代表人或负责人、被授权人身份证复印件

供应商公章：

日期：____年____月____日

三、报价一览表格式：

项目名称	
项目编号	
供应商	
谈判报价	大写：（￥：）
交货安装时间	
免费质保期	年
响应有效期	开标之日起60日历日
备注	

供应商（公章）：　　法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

四、营业执照副本、依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证（提供2026年1月以来任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金的记录；）、审计或财务报告、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺、近三年内在经营活动中没有重大违法记录的声明等；

审计或财务报告说明：

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供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

2、供应商提供企业有关财务会计制度。

近三年内在经营活动中没有重大违法记录的声明（格式）

声明函

（法定代表人或其授权代表）代表_（公司全称）向本项目的采购人和采购代理机构郑重声明如下：

我公司近三年来的经营活动中，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

供应商（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

五、分项报价一览表、技术偏差表、商务偏差表、服务方案、售后服务计划等；

分项报价一览表

供应商名称（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	单价	小计（元）	交货安装时间
1									
2									
3									
4									
⋮									
⋮									
⋮									
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

技术规格偏离表

项目名称:　　项目编号:

序号	货物名称	采购规格	响应规格	偏离	说明

供应商（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

商务偏差表

项目名称：　　项目编号：

序号	采购文件 商务条款	响应文件商务 条款	偏差描述	结论

供应商（公章）：法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：____年____月____日

六、关于符合本国产品标准的声明函（项目包含货物时适用）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）①，生产厂为（厂名）②，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）③。（产品名称1）的（关键组件）④在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⑤在中国境内完成。

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

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：①产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

②生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

③该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

④该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

⑤该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

七、供应商诚信承诺书

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、本次采购在电子响应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

八、供应商认为需要的其他文件资料

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，资产总额为万元[1]，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**（请进行选择）：**

□**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

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，供应商在响应时，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，无需再提交上述第四项证明材料”。供应商在成交后，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（格式）

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”。