

许昌职业技术学院
“许昌职业技术学院人工智能实训及场景应用
平台建设项目”

招 标 文 件

项目编号：ZFCG-G2025096 号

采购单位：许昌职业技术学院

代理机构：许昌市政府采购服务中心

二〇二五年十月

招标文件目录

第一章 投标邀请

第二章 项目需求

第三章 投标人须知前附表

第四章 投标人须知

(一) 概念释义

(二) 招标文件说明

(三) 投标文件的编制

(四) 投标文件的递交

(五) 开标和评标

(六) 定标和授予合同

第五章 政府采购政策功能

第六章 资格审查与评标

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件有关格式

第一章 投标邀请

许昌市政府采购服务中心（以下简称采购中心）受许昌职业技术学院的委托，对“许昌职业技术学院人工智能实训及场景应用平台建设项目”的相关货物和服务进行国内公开招标。现邀请合格投标人前来投标。

一、项目编号：ZFCG-G2025096 号

二、项目名称：许昌职业技术学院人工智能实训及场景应用平台建设项目

三、采购方式：公开招标

四、项目属性：货物

五、招标内容

1. 项目主要内容、数量及要求：A 包：机器视觉及智能视觉控制平台 1 套、服务机器人应用实训系统 1 套，B 包：图像识别算法研究实验平台 1 套、5G+人工智能工业场景应用实训平台 2 套，C 包：数据内容安全处理实验平台 1 套、数据安全访问控制系统 2 套、工控及网络安全平台 2 套，D 包：智能机器人实训平台 2 套，E 包：人工智能在线教学实训平台 2 套、人工智能应用实训平台 2 套。
2. 预算金额：A 包：223 万元，B 包：351 万元，C 包：491 万元，D 包：218 万元，E 包：354 万元。
3. 最高限价：A 包：223 万元，B 包：351 万元，C 包：491 万元，D 包：218 万元，E 包：354 万元。
4. 交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 90 日历天内交货。
5. 交付（实施）地点（范围）：许昌职业技术学院
6. 分包：不允许

六、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购
3. 本项目的特定资格要求：无。

七、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，投标人使用 CA 数字证书从《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）的“投标人”入口登录后免费获取本项目招标文件。

八、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易（不见面开标）项目，投标人必须通过许昌市公共资源电子交易系统下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作并上传加密电子投标文件（后缀格式为.XCSTF）。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，投标人未完成电子投标文件上传的，投标将被拒绝。

九、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2025 年 11 月 24 日 8 时 30 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。
2. 开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼不见面开标一室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

十、开标注意事项

开标时间前，投标人进入《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）——点击“平台导航”下方左侧的“网上开标大厅”（或者直接访问：<https://ggzy.xuchang.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/login>）进入不见面大厅登录页面——选择“投标人”身份，使用 CA 数字证书登录——在“今日开标项目”中找到已投标的项目——点击该项目即可进入开标操作界面，在规定的开标时间内进行解密开标。

十一、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》发布。

十二、联系方式

采购人名称：许昌职业技术学院

地址：许昌市新兴东路 4336 号

联系人：蒲滨

联系电话：18637402226

集中采购机构：许昌市政府采购服务中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处创业服务中心 C 座

联系人：黄女士

联系电话：0374-2968687

监管部门：许昌市财政局

联系人：许昌市政府采购监督管理办公室

联系电话：0374-2676018

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标,需提前自行联系 CA 服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。
2. 招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个 CA 数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。

3. 电子投标文件的制作

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》

（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作电子投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作投标文件。一个标段对应生成 2 份电子投标文件（后缀格式为.XCSTF 和.nXCSTF），其中后缀格式为“.XCSTF”的加密电子投标文件用于上传至交易系统中投标，后缀格式为“.nXCSTF”的不加密电子投标文件用于查看投标文件内容或导出 PDF 格式投标文件。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后，可登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）许昌市公共资源电子交易系统，在上传电子投标文件的页面进行模拟解密，以验证是否能够成功解密。

5. 远程不见面开标（电子投标文件的解密）

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式，投标前请详细阅读《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）“服务指南”——“办事指南”栏目下《新交易平台使用手册》中的相关内容。

- 5.2 投标人应按《新交易平台使用手册》提前设置好浏览器，并于开标时间前登录本项目网上开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。
- 5.3 根据开标大厅界面右侧“公告栏”中的系统提示，投标人应在“标书解密”环节完成解密操作（自代理机构点击“开启投标解密”按钮后投标人解密，系统初设解密时间为30分钟，投标人应在30分钟内完成解密。如因网络、系统原因未完成解密的，招标人（代理机构）报经相关监督管理部门同意后可适当延长解密时间）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标文件将被退回。
- 5.4 在开标结束环节，投标人应在《开标情况记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。
- 5.5 投标人对开标过程和开标记录如有异议，可在本项目开标大厅界面右下方“发起异议”中在线提出异议。

6. 评标依据

- 6.1 全流程电子化交易（不见面开标）项目，评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。
- 6.2 评标期间，投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》——“许昌市公共资源电子交易系统”提供（操作流程详见“服务指南-办事指南-新交易平台使用手册-交易乙方（投标人、供应商等）操作手册”）。
- 6.3 投标人提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

7. 相关事项

- 7.1 为使更多供应商能参加投标，本项目招标文件公告期限届满后仍允许下载招标文件参加投标，但为提高采购效率，在公告期限届满之后下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从公告期限届满之日起计算；在公告期限届满之前下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从下载之日起计算。
- 7.2 《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）

采购公告栏提供的招标文件仅供浏览。投标人下载招标文件应使用 CA 数字证书从《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》(<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>)的“投标人”入口登录后获取。

第二章 项目需求

一、项目概况

A包：机器视觉及智能视觉控制平台1套、服务机器人应用实训系统1套，B包：图像识别算法研究实验平台1套、5G+人工智能工业场景应用实训平台2套，C包：数据内容安全处理实验平台1套、数据安全访问控制系统2套、工控及网络安全平台2套，D包：智能机器人实训平台2套，E包：人工智能在线教学实训平台2套、人工智能应用实训平台2套。

二、采购清单

A包：

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	是否为核心产品
1	机器视觉及智能视觉控制平台	一、机器视觉及智能视觉控制平台 1. 用户管理：实现用户账号的添加、删除、修改、冻结、批量导入和导出； 2. 角色管理：实现系统自定义使用者角色、添加、删除、修改、数据权限、分配用户； 3. 菜单管理：实现菜单树状结构展示、新建、修改、删除。 4. 在线用户：实现系统内在线用户强退； ▲5. 内置模型：内置≥4种大模型； ▲6. 系统管理：部门管理、岗位管理、字典管理、参数设置、通知公告、日志管理-操作日志、日志管理-登录日志； 7. 系统监控：在线用户、定时任务、数据监控、服务监控、缓存监控、缓存列表； 8. 系统工具：代码生成； 9. AI训练模型：视频图像采集、AI模型卡片、AI模型列表、图片	套	1	软件和信息技术服务业	否

		<p>模型库、在线标记。</p> <p>二、深度相机：</p> <p>1. 功耗:平均$\leq 2.3W$, 峰值 $\leq 5W$;</p> <p>2. 深度分辨率帧率:1024x768@10FPS; 640x480@30FPS;</p> <p>3. RGB 分辨率帧率: 1920x1080@30FPS;1280x720@30FPS; 640x480@30FPS;</p> <p>4. 精度:1%@1m;</p> <p>5. 深度视场角:H79° V62° D91° $\pm 3^\circ$;</p> <p>6. RGB 视场角:H84.3° V53.6° D 92.2° $\pm 3^\circ$;</p> <p>7. 光学与光源系统:</p> <p>多光谱光源:6 通道独立可控(波长范围 365nm-1550nm);</p> <p>8. 同轴照明精度:光强均匀性$>90\%$;</p> <p>9. 支持远心镜头(畸变$<0.1\%$)及显微光学扩展(500\times放大)。</p> <p>三、须满足 53 个工位的实习实训条件(要求终端处理器≥ 16 核心, 数据交换单元$\geq 32GDDR5$, 存储单元$\geq 1TB$ NVMe SSD, 独立图像处理单元中显存位宽$\geq 256bit$ 、容量$\geq 8G$ DDR6、分辨率$\geq 7680 \times 4320$, 可视单元≥ 23.8 英寸, 可进行 VOI 同步管理及数据增量发送, 同屏共享, 声音广播单元)。</p>				
2	服务机器人应用实训系统	<p>一、服务机器人应用系统</p> <p>1. 传感器融合:</p> <p>激光雷达 ($\geq 8m$ 测距, 0.33° 分辨率)</p> <p>3D 深度摄像头 (0.6-6m 测距, 精度$\pm 3mm@1m$)</p> <p>超声波传感器 ($\pm 0.5\%$误差, 500cm 探测范围)</p> <p>麦克风阵列 (6 硅麦, $\geq 65dB$ 信噪比) + 全频喇叭;</p> <p>2. 动力系统:</p> <p>差速驱动电机 (160W/8N·m, 500rpm 高转速)</p> <p>负载能力$\geq 30kg$, 支持狭窄空间 ($\leq 600 \times 600mm$) 作业;</p> <p>3. SLAM 与路径规划: 多传感器融合建图 (激光+视觉+IMU), 导航精度$\pm 5cm$;</p> <p>4. 语音交互: 语音唤醒+离线命令词识别+语音合成 (支持自定义文本);</p> <p>5. 视觉能力:</p> <p>2D 摄像头 (≥ 200 万像素, 1080P@30fps)</p> <p>目标检测 (YOLO/SSD 算法集成) + 机械臂抓取姿态规划;</p> <p>▲6. 多功能上装: 消毒喷雾模块 (3 核超声波雾化)、配送货舱 (封闭/开放式切换)、分拣机械臂 (650g 负载);</p> <p>7. 物联网集成: 支持 MQTT/ROS 通信协议, 兼容智能灯光、门禁、窗帘、闸门控制;</p> <p>8. 操作系统: Ubuntu 20.04 + ROS (Melodic/Noetic);</p> <p>▲9. 开发支持: C++/Python 全栈编程, 预装 SLAM/语音识别/机</p>	套	1	软件和信息技术服务业	是

	<p>器视觉算法库；</p> <p>10. 仿真系统：支持 Gazebo/Unity3D 虚拟仿真，兼容 Win11/Ubuntu 多平台。</p> <p>二、服务机器人实训平台</p> <p>▲1. 总体要求：机器人需满足狭窄空间工作要求（$\leq 600 \times 600 \text{mm}$）。</p> <p>数量：$\geq 4$ 套；</p> <p>2. 主控制器</p> <p>支持 C++、Java、Python、ROS 编程等；</p> <p>3. 电机驱动：支持 CAN 通信；支持 ≥ 4 路电机控制；支持 ≥ 4 路编码器通道；</p> <p>4. 移动管理系统</p> <p>(1) 结构：底盘大小（包括车轮）$\leq 600 \text{mm} \times 600 \text{mm} \times 600 \text{mm}$；类型包括前进后退、旋转；</p> <p>(2) 车轮</p> <p>类型：全地形轮；</p> <p>1) 数量：≥ 2 个；</p> <p>2) 直径：$\geq 125 \text{mm}$；</p> <p>类型：全向轮；</p> <p>1) 数量：≥ 2 个；</p> <p>2) 直径：$\geq 100 \text{mm}$；</p> <p>3) 轴向宽度：$\geq 16 \text{mm}$；</p> <p>5. 目标管理系统</p> <p>(1) 电机：数量 ≥ 2；输出轴直径 $\geq 6 \text{mm}$；</p> <p>(2) 智能伺服舵机，数量：≥ 3 个；</p> <p>(3) 分为伸缩、升降、旋转、夹具和目标储存组件四大部分：</p> <p>▲目标管理系统支持储存和放置装有果蔬的果篮，且系统可同时储存目标果蔬（以水果为例）数量达到 2 个以上；该系统支持 270 度旋转，通过限位开关进行定位；</p> <p>目标管理系统具有果篮存储功能，确保运输过程中果篮不会掉落；</p> <p>▲目标管理系统夹具单个能够夹取 $\geq 100 \text{g}$ 的果蔬，也可以提起装满 ≥ 2 个果蔬的果篮；</p> <p>6. 电气系统</p> <p>(1) 超声波传感器</p> <p>(2) 红外测距传感器</p> <p>(3) 限位开关</p> <p>(4) 3D 深度相机</p> <p>(5) 伺服电源块</p> <p>(6) 电池</p> <p>数量 ≥ 1 个； 容量 $\geq 3000 \text{mAh}$；</p> <p>(7) 充电器 数量：≥ 1 个；</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>(8) 蓝牙遥控器</p> <p>(9) 电源控制面板</p> <p>7. 控制系统软件</p> <p>▲(1) 底盘系统控制软件具有移动坐标控制及路径规划功能,能够自动导航到目标位置;</p> <p>(2) 具有读取红外传感器、超声波传感器等传感器数据功能;</p> <p>(3) 目标识别功能: 可通过摄像头区分果蔬的成熟度,识别率$\geq 80\%$;</p> <p>▲(4) 基础指令操作: 可进行基础指令操作, 包括机器人的前进后退、旋转、能过手动控制模式可对机器人进行手动控制;</p> <p>(5) 功能指令操作: 可过行功能指令操作, 包括传感器的控制、机器人的校准, 通过功能指令可对机器人各个部件的功能进行测试、校准;</p> <p>(6) 编程指令操作: 可进行编程指令操作, 包括基础指令操作、功能指令操作、基础指令操作+功能指令操作;</p> <p>(7) 机器人实时状态显示: 可进行机器人实时状态显示;</p> <p>(8) 机器人实时路径显示: 可以实行路径规划的过程中显示过程中的各种变量、状态;</p> <p>8. 虚拟仿真系统</p> <p>(1) 支持使用 Python、C、C++、Java 对机器人进行编程;</p> <p>▲(2) 支持虚拟摄像头的调用完成视觉编程训练;</p> <p>(3) 支持声纳/超声波、激光、加速度计、位置传感器、测距仪、红外线、摄像头等传感器的仿真;</p> <p>(4) 提供可视化编辑器, 允许用户零代码搭建三维场景; 场景文件可导出供他人使用;</p> <p>(5) 支持加速仿真;</p> <p>▲(6) 支持对已结束的实验进行 3D 回放, 支持暂停、快进以及进度条展示;</p> <p>▲(7) 支持 STL、OBJ、DAE 等主流 3D 格式直接导入, 坐标系与单位可自动识别与转换;</p> <p>▲(8) 支持可视化的传感器监控, 包括但不限于摄像头、红外传感器;</p> <p>▲(9) 软件操作界面支持中英双语;</p> <p>(10) 在主流 Linux 桌面环境 (GNOME/KDE/XFCE) 及 Windows 自动生成标准快捷方式图标, 双击即可启动;</p> <p>(12) 系统所有功能在完全断网环境下可用, 不得依赖任何外网服务或在线许可证验证;</p> <p>▲(13) 提供实体键盘映射配置界面, 支持 W/A/S/D、方向键及自定义组合键实时控制机器人; 仿真窗口同步显示机器人运动轨迹、速度、朝向等数据;</p> <p>▲(14) 提供向导式校准工具, 允许用户输入目标距离, 系统自动执行; 开放速度、加速度、PID 参数的手动微调接口;</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>▲(15)内置货架搬运完整示例场景：含起始点/目标点设置、路径规划、导航避障、货架抓取/卸载动作脚本；同时支持自主导航与指令式控制两种模式；</p> <p>▲(16)支持用户将 PDF、Word、Markdown 等文档导入本地知识库</p> <p>(17) 使用 AI 助手对话时可设置检索文档数量，并可将完整对话记录导出为 txt 文件。</p> <p>三、机器人运动场地</p> <p>包括：底板、左右外框板材、前后外框板材（长）、台阶侧边、台阶、葡萄悬挂板、果篮放置台、黄苹果或其他水果模型、高低板、仿真草皮、仿真葡萄、仿真猕猴桃、仿真平桃、仿真黄梨、仿真石榴、仿真山竹、仿真释迦果、仿真青柠檬等。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

B 包：

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	是否为核心产品
1	图像识别算法研究实验平台	<p>一、主要参数</p> <p>1. 处理器：≥2 颗 24 核 48 线程；</p> <p>2. 内存：≥128Gb DDR5 服务器内存；</p> <p>3. 系统盘：≥1 块 960G NVME 固态硬盘；</p> <p>4. 数据盘：≥1 块 3.84T NVME 固态硬盘；</p> <p>5. GPU：≥4×32Gb；</p> <p>6. 多模态输入接口：支持≥8 路 4K@60fps 视频流并行处理（HDMI 2.1/USB 3.2 Gen2x2）；</p> <p>7. 软件支持：支持安装深度学习环境部署；</p> <p>8. 算法开发支持：预装框架：PyTorch 2.0/TensorFlow 2.12/MMDetection/PaddleSeg（国产化适配）；</p> <p>模型库：100+ 预训练模型（ViT/ResNet/YOLOv8/Swin Transformer 等）；</p> <p>数据集：内置COCO/ImageNet/PASCAL VOC及工业缺陷数据集。</p> <p>二、工业相机</p> <p>1. 性能：</p> <p>高精度工业相机：5000 万像素全局快门（量子效率>80%@550nm）；</p> <p>像元尺寸：≥3.2μm×3.2μm；</p> <p>靶面尺寸：≥22.4mm×22.4mm；</p> <p>最大帧率：≥15.5fps@7008×7000 Mono 8；</p>	套	1	软件和信息技术服务业	是

		<p>动态范围：≥66dB；</p> <p>光谱范围：光谱范围：可见光（400-700nm）+ 近红外（800-1700nm）双模切换；</p> <p>快门模式：支持自动曝光、手动曝光、一键曝光模式；</p> <p>动态捕捉：支持 120dB HDR + 微秒级闪光同步触发；</p> <p>2. 电气特性：</p> <p>数据接口：≥10G。</p> <p>三、图像内容编辑器</p> <p>支持 4K 分辨率全景视频素材的导入、编辑、全方位（BOX）预览、包装及合成处理 支持全部机位高清素材的同时导入，生成多机位拼接模板，并实现离线拼接、渲染；提供平面预览模式或 VR 显示终端实时预览；支持字幕编辑模块；支持视频特效编辑模块等。</p> <p>核心功能：</p> <p>▲1. 支持 4K p60 VR 视频编辑，并向下兼容；</p> <p>2. 采用 GPU 硬解码方式；</p> <p>3. 支持多段单镜头素材离线拼接成一个 VR 全景视频，支持一键对其所有素材，支持一键拖拽所有素材到拼接轨道，支持一键剪辑所有分段素材；</p> <p>4. 离线拼接支持多个拼接模式同时导入；</p> <p>▲5. 支持打点输出，支持 16:9 和 2:1 等输出模式，支持离线拼接和全景视频的打点输出；</p> <p>6. 支持普通字幕和 VR 球形字幕，全景模式下字幕不变形；</p> <p>7. 系统具备打点动画制作模块，对导入的编辑资源进行大小、位置、透明度、角度的调节，可自动生成过度动画；</p> <p>8. 支持 VR 转场特效，比如淡入淡出等等，并持续更新；</p> <p>▲9. 支持六分面、全景模式、展开模式三种编辑预览模式；</p> <p>10. 头显实时预览，支持头显设备，头显画面同步故事版画面；</p> <p>11. 支持 4K 监看，以展开模式把画面扩展到另外一台显示器上，支持 HDMI 和 DP 预监输出；</p> <p>▲12. 支持 VR 粒子特效，火焰、风雨雷电等等，并能够实时更改粒子特效的大小和范围；</p> <p>▲13. 支持 3dmax 等三维软件制作的三维动画植入，并能够实时调整三维动画的位置、大小和角度；</p> <p>14. 支持三维场景的导入和编辑、更换场景纹理或者物件贴图，可实时更改三维场景物件的位置，大小和角度等；</p> <p>15. 支持三维场景和 VR 全景视频的混合编辑，并能够输出成全景视频进行沉浸式观看；</p> <p>16. 提供字幕制作模块，并支持序列帧的导入和编辑，丰富图文效果；</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>17. 支持热点触发编辑和控制，支持一键切换场景，触发动画播放，触发物件显示与否等等；</p> <p>18. 系统支持对 VR 全景视频的剪辑和交互编辑、逻辑编辑，一键生成可交互的 VR 全景作品；</p> <p>19. 系统自带虚拟漫游系统，利用手柄可控制在场景中进行漫游；</p> <p>20. 支持场景的交互组合编辑，具备逻辑编辑器模块；</p> <p>21. 无需书写代码，直接输入素材进行编辑便可输出可运行交互程序。</p> <p>四、图像制作平台</p> <p>（一）录播系统</p> <p>1. 配置：≥8 核心，内存≥8GB，硬盘≥128GB SSD ；</p> <p>▲2. 支持可视化操作，所有添加的图片信号源图层必须有相应的缩略图显示，其他图层要有相应的可视化图标；所有场景必须支持可视化预览，PGM 输出画面与场景画面同步播放；</p> <p>▲3. 支持第三方音频设备输入，比如桌面调音台或者领夹话筒，并且可以作为一个图层信号源添加到场景中，作为场景的一部分，并可以调节音频大小；</p> <p>4. 支持快捷键，而且快捷键可以自定义，并且可以在软件处于非活动状态下控制系统进行录制、推流、场景切换等操作；</p> <p>5. 支持 type-c 扩展输出模式，可接双显模式用于屏幕捕捉使用；</p> <p>6. 随机附≥20 套模板库，可适应于多种不同的录课、直播场景，并持续更新，免费使用；系统提供大量背景模板供自定义模板使用；</p> <p>7. 支持模板编辑功能，可根据实际使用需求，打造个人模板库，并支持添加、删除、重命名等常规操作；</p> <p>▲8. 支持一键锁定模式，在编辑完成之后可一键锁定编辑状态，防止误操作；</p> <p>▲9. 提供与之配套的资源管理平台供使用，该平台具有不同的登录权限，老师可以随时上传发布录制视频，发布直播，支持在线文字互动等；该平台还支持 VR 视频的直播和点播；并提供与网页同步更新的 APP 供下载使用；</p> <p>10. 提供的图层信号源≥8 个供选择使用，包括本地视频、本地图片、文本字幕、外来输入信号、网页信号、应用程序、屏幕捕捉、音频信号，自定义添加，任意修改，可实时修改每个图层信号的大小、名称和位置；图层信号的大小支持等比例缩放和任意缩放；</p> <p>11. 支持抠像功能，可对每个图层信号进行抠像处理，支持绿色、红色抠像，并支持自定义颜色抠像；</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>12. 支持本地录制功能，支持 flv、mkv、MP4、mov、ts 等多种格式录制；可自由设定录制文件的视频帧率、分辨率、比特率等参数值；支持自动下变换录制。</p> <p>（二）摄像头</p> <p>1. 支持$\geq 1080P$ 高清，可提供$\geq 1080@30fps/25fps$ 图像编码输出，同时向下兼容 720p 等分辨率。宽视场角，水平视场角最大可达 120° 以上；</p> <p>2. 内置麦克风阵列，可全向拾音，拾音距离≥ 6 米，自带噪声抑制算法；</p> <p>3. 标配带阻尼旋转轴支架，适应主流显示器。</p> <p>（三）其他</p> <p>1. 背景支架：可伸缩背景架，提供便携收纳袋；</p> <p>2. 领夹麦克风：高灵敏度电容式麦克风（全向型）。</p>				
2	5G+ 人工智能工业场景应用实训平台	<p>一、主要硬件参数</p> <p>面向人工智能相关课程的实验实训教学的一体化设备：</p> <p>1. 中央处理器：高性能 CPU（基础频率$\geq 1.6GHz$，睿频 $3.9GHz$，三级缓存$\geq 6MB$）；</p> <p>2. 实时控制：MCU（RAM$\geq 192kB$，时钟频率$\geq 168MHz$，ADC 分辨率$\geq 12bit$）；</p> <p>3. 存储与扩展：内存$\geq 8GB+SSD\geq 128GB$，支持 Ubuntu+ROS 全栈开发；</p> <p>4. 工业级接口：电源输出：DC 48V/36V/19V/5V 多级供电传感器接口：超声波 x3、IICx2、数字 IOx5、Type-C 串口 x3 通信协议：TCP/IP、USB、ROS 标准通信；</p> <p>5. 负载能力：通用底盘$\geq 50kg$，机械臂载重$\geq 15kg$；</p> <p>6. 运动控制精度：电机伺服驱动器（位置精度± 1 脉冲，速度精度$\pm 2rpm$）差速轮底盘（6 轮结构，轮胎外径$\geq 165mm$，霍尔编码器反馈）；</p> <p>7. 续航与防护：48V 锂电池（$\geq 20Ah$，宽温工作$-20^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$）；</p> <p>8. 激光雷达：$\geq 12m$ 探测半径，≥ 8000 次/秒扫描频率，$\pm 0.45^{\circ}$ 分辨率；</p> <p>9. 视觉模块：\geq双摄像头（$38mm \times 38mm$ 工业级，$2.9\mu m$ 像素，MJPG/YUY2 压缩）云台相机（360 无限位旋转，红外夜视$>5m$，$-35^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$ 宽温）；</p> <p>10. 多传感器融合：超声波（$0.02 \sim 4m$ 测距，$\pm 0.5\%$ 误差）陀螺仪（静态倾角误差$\leq 0.8^{\circ}$，串口输出）；</p> <p>11. SLAM 与导航：多传感器融合建图（激光+视觉+里程计）；</p> <p>12. AI 开发支持：集成 PyTorch 框架，支持 YOLOv5/v8 算法调参与训练 可视化标注工具+模型推理验证（数据可视化与</p>	套	2	软件和信息技术服务业	否

		<p>实时监测)；</p> <p>13. 外部接口: USB2.0 接口≥ 1 个, USB3.0 接口≥ 4 个, HDMI 接口≥ 1 个; 紧急停止按钮≥ 1 路、压敏开关≥ 1 路、超声波测距传感器接口≥ 3 个、数字输入≥ 2 路;</p> <p>▲14. 软件功能: 集成多传感器融合的解决方案, 包含激光雷达、相机、超声波、里程计; 提供底盘运动学模型控制调试接口, 包含运动学控制模型中的轮子到底盘中心的距离和轮子的夹角;</p> <p>▲15. 可视化功能: 具有可视化交互软件, 能够通过可视化软件完成建图、导航、语音唤醒、离线命令词识别、语音交互。云台相机可设定自动巡航、水平扫描, 摄像机模式和标题显示等;</p> <p>16. 工业模拟系统:</p> <p>模拟开关柜故障≥ 10 种 (含储能、分合闸、检修状态仿真); 故障自诊断与一键恢复功能。</p> <p>二、AIGC 大模型应用实训系统:</p> <p>AIGC 大模型应用实训系统是面向人工智能、大模型相关课程的实验实训教学的一体化设备, 系统包含实验实训主机 2 套, 功能满足以下:</p> <p>1. 产品符合人体工学设计, 集成≥ 15 英寸可横竖旋转高清触摸屏, 集成上下可调节的高清摄像头, 方便学生针对不同场景应用进行开发;</p> <p>2. 主控单元: ≥ 8 核处理器, ≥ 4 核 GPU, $\geq 6T$ 算力 NPU, $\geq 16GB$ RAM, $\geq 128GB$ EMMC;</p> <p>3. 网络单元: Wi-Fi6、BT5.0、千兆网卡, 支持传感网设备的接入, 能够显示异构网络拓扑图;</p> <p>4. 系统软件: 提供\geqAndroid-12&Ubuntu-20.04 双系统, 内置 Python、OpenCV、TensorFlow、PyTorch、ncnn、rknn、JieBa、HanLP、PocketSphinx、PyAudio 等软件, 具备人工智能机器视觉、语音处理、自然语言、边缘计算等教学软件环境;</p> <p>5. 边缘计算: 提供 VGG、ResNet、SSD、YOLOv3 等深度学习图像识别模型, 具备图像采集、图像转换、特征提取、目标检测、目标识别等图像处理功能。提供 JieBa、HanLP、PocketSphinx、PyAudio 等组件, 具备中文分词、词性标注、语音识别、语音合成、文本相似度分析等自然语言处理功能。具备 NCNN、PaddleLite、MNN、RKNN 等嵌入式边缘计算推理框架, 提供边缘主机侧深度学习模型的推理、部署和应用能力;</p> <p>▲6. 人工智能云服务中间件: 集成边缘主机内多种 AI 服务, 提供多类开源库及案例, 支持 WEB 实时调用多种音视频设备,</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>且≥6 路摄像头可实时视频推理计算及应用显示；</p> <p>7. 提供边缘侧 AIGC 大模型 web 应用，能够采集相关数据，进行数据分析和评估建议，通过互联网进行远程交互和展示；</p> <p>8. 机器视觉及自然语音语言的实验结果均能通过 WEB 页面进行展示，同时能够通过互联网进行远程展示与控制；</p> <p>9. 提供教学必要的课程支撑，包括机器视觉技术、机器语音语言技术、大模型技术、AIGC 应用等；</p> <p>▲10. 提供运维工具，有域名进行远程 WEB 桌面登录功能，具备帮助用户进行故障跟踪及调试、界面同步操作指导等远程协助功能；</p> <p>11. 提供教学必要的软件资源，≥70 个案例，包括：图像基础、图像应用、深度学习、自然语言、语音处理、云边应用、边缘智能等，基于设备侧开源的算法、模型、硬件、应用人工智能云服务中间件组件，案例能通过域名远程访问运行。</p> <p>三、配套软件：AIGC 大模型应用实训软件系统</p> <p>1. 单机版永久授权和运行，基于≥ubuntu-20.04 操作系统，软件支持各种边缘计算平台运行，包括：X86、GPU、ARM、NPU、TPU 等平台；</p> <p>2. 算法动态加载：通过 Web 请求动态加载后台 AI 算法模块，依硬件算力自动卸载无请求模块，节省算力、提高响应速度；</p> <p>3. 资源调度系统：多线程管理支持多用户多任务，浏览器可交互展示多模型场景；支持 GPU 资源切片，单卡可多模型实时推理；接口轻量化，指定算法名等即可调度资源计算；</p> <p>▲4. 提示词工程管理：管理大模型提示词，记录用户会话实现复杂生成应用；支持调整包括角色、提示词、示例、思维链、技能、回调函数等生成参数；提供流式展示、早停功能；</p> <p>5. 核心功能组件：统一模型调用接口，开放源码，基于 JSON 输出多类信息；标准轻量化架构实现多种功能；提供可视化实验交互页面；</p> <p>6. 硬件组件：支持多种物联网硬件接入、解析与控制；提供实时数据接口（mqtt 消息推送）和摄像监控接口（获取视频流、控制云台）；</p> <p>7. 支持≥30 个 AIGC 大模型相关实验，每个实验有独立界面，含实验交互、结果输出、介绍、内容输入等区域，涵盖大语言模型基础、应用、多模态（图像，语音等）、大模型微调等方面。</p> <p>四、数据标注实训平台：</p> <p>支持图像分类、目标检测和实例分割等多种常见的人工智能数据标注应用场景，提供软硬一体、端云协同的数据集标注服务，支持图片、文本、音频等等数据的处理。</p> <p>1. 项目管理里对项目中心的深度学习项目进行的管理，项目中</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>心里的项目对老师和学生公开，且可以被复制到他们的个人项目空间用以学习与训练。项目详情可以配置项目名称，类型，标签，简介。项目的类型包括图像分类，物体检测，图像分割，文本分类，文本相似度，语音识别，声音分类等；</p> <p>▲2. 设置项目的数据集，模型选择，不同类型的深度学习项目适用不同的模型，选择包括PPLCNet、MobileNet、ResNet、DarkNet、MobileNet、Xception、DenseNet、ShuffleNet、PicoDet、YOLO、FasterRCNN 等等；</p> <p>▲3.backbone 对图像进行特征提取选择，可以选用包括ResNet50、ResNet50_vd、ResNet50_vd_ssl、ResNet101、ResNet101_vd 等成熟的主干网络。预训练模型选择 COCO、IMAGENET 等。配置训练的参数，迭代轮数、学习率、批大小，学习率下降方法：Linear、Piecewise、Cosine 等；</p> <p>4. 在数据管理中操作数据中心数据集,数据对师生公开且可复制至个人空间训练；可编辑数据集详情，按规定结构上传数据源与标注，上传后自动显示数量和标注内容；</p> <p>5. 教师和学生可以在项目中心查看全部的公开项目列表；</p> <p>▲6. 教师拆分标注任务：在个人数据中心创建不同类型数据集，可编辑团队标注任务数据集标签；自定义拆分数据集（按顺序或随机），支持班级抽选与设置标注员和审核员后发布任务，可查看任务进度和状态；</p> <p>7. 学生进行数据标注任务；</p> <p>8、数据标注课程资源包：包含标准、教案、课件、题库，教学视频等资源，配套课程对标注的实际性质、使用理念、建设目标、内容目标等方面给出方向性的指导。</p> <p>五、智算资源管控系统：</p> <p>1. 主机管理功能：支持“添加主机”录入新物理主机信息，或通过网段自动扫描并选择添加主机。平台集成远程开关机功能：可通过 Web 界面直接或设置定时任务远程开关机，时间精确到分钟；支持周期性（天、周、月）与非周期性（单次）任务设置；</p> <p>▲2. 资源管理功能：支持管理员创建用户账号，按时间段、授权权限分配算力资源（同一资源同一天可分不同时段给不同用户，时段精确到分钟），用户仅能在分配时段访问授权资源；</p> <p>3. 资源监控功能：支持渲染设备整体概况查看，涵盖设备数量、算力卡数、总算力等基本信息；能详细监控渲染设备，包括 GPU、CPU、内存、磁盘使用率及风扇转速等，同时支持算力卡详情监控，如型号、算力、功耗、温度等多项指标，并实现算力卡统一监控与预警；还具备算力卡使用时长统计功能，精确到分钟，实时掌握每张卡每日使用情况；</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>4. 告警管理功能: 支持基于规则配置, 触发告警事件, 可利用渲染设备基本硬件、软件运行状况实时信息作为告警条件, 产生告警事件, 告警规则支持实时启用;</p> <p>5. 系统管理功能: 支持用户角色的创建、编辑、删除及权限分配; 具备周报功能, 每周一自动向管理员手机发送资源使用情况周报; 支持用户资源快照及备份、恢复、删除管理; 实现用户及权限的全面管理, 包括创建、删除、角色及密码修改;</p> <p>▲6. 应用管理功能: 支持软件应用的增删改查及配置, 涵盖组件版本、部署脚本、环境变量、配置文件等全方位管理, 支持应用快照, 并能利用快照进行主机部署及通过配置部署策略进行部署;</p> <p>▲7. 一体机机柜监控功能: 对于机柜核心组件门磁、温湿度送变器等所能够采集的指标, 可通过物联网的物模型进行配置并接入到物联网边缘端中, 从而实现对于监控指标的可配置。</p> <p>六、支撑终端系统:</p> <p>1. 规格: 设备高度$\leq 4U$;</p> <p>2. 处理器: 数量≥ 2颗, 单颗处理器核心数≥ 64核, 线程数≥ 128线程, 基础频率$\geq 2.6\text{GHz}$, TDP$\leq 280\text{W}$;</p> <p>3. 内存: 数量≥ 8条, 单条内存容量$\geq 64\text{G}$, 频率$\geq 2933\text{MHz}$;</p> <p>4. 硬盘: 硬盘数量≥ 5, 其中 480G SATA SSD 数量≥ 1, 1TB NVME SSD 数量≥ 3, 4TB SATA 企业级 HDD 数量≥ 1; 整机 3.5 英寸热插拔盘位数量≥ 8, 支持 NVMe SSD 数量≥ 4个;</p> <p>5. 加速卡: 加速卡数量≥ 4, 单个加速卡内存$\geq 4 \times 12\text{GB}$, 单精度算力 (FP32) $\geq 4 \times 4.3\text{TFLOPS}$, TDP$\leq 250\text{W}$;</p> <p>6. 阵列卡: 支持实配硬盘组成阵列, 阵列卡缓存$\geq 2\text{GB}$, 支持 RAID 0\1\5\6;</p> <p>7. 网口: 千兆网口数量≥ 4个;</p> <p>8. 电源: 电源数量≥ 2, 单个电源功率$\geq 2000\text{W}$, 支持 2+2/3+1 冗余模式。</p> <p>七、须满足 27 个工位的实习实训条件(要求终端处理器≥ 16核心, 数据交换单元$\geq 32\text{G DDR5}$, 存储单元$\geq 1\text{TB NVMe SSD}$, 独立图像处理单元显存位宽$\geq 256\text{bit}$、容量$\geq 8\text{G DDR6}$、分辨率$\geq 7680 \times 4320$, 可视单元≥ 23.8英寸, 可进行 V0I 同步管理及数据增量发送, 同屏共享, 声音广播单元)。</p>				
--	--	--	--	--	--

C 包:

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	是否为核心产品
1	数据内容安全处理实验平台	<p>一、硬件平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 刀片式上架结构，具备≥ 4个可插拔计算槽位； 2. 具备≥ 4块标准电源模块，支持可插拔； 3. 对外提供≥ 1路 100G 以太网光口、≥ 1路 10G 以太网光口、≥ 1路 1G 以太网电口、≥ 1路 RJ45 管理口、≥ 1路 Console 口； 4. 计算节点支持多种 CPU 平台，包含 X86、ARM、申威等平台； 5. 内部互连：支持计算节点与交换单元内部互连，交换单元为每个计算板卡提供≥ 4路 10G 光口； 6. 交换单元支持 VLAN 配置、端口管理功能； 7. 配置≥ 3块计算板卡： <ol style="list-style-type: none"> (1) 双路服务器主板，配备双路 CPU，单路≥ 14核，主频$\geq 2.3\text{GHz}$； (2) 内存：$\geq 250\text{G}$； (3) 硬盘：配备≥ 2块 960G SSD，配备≥ 4块 4T SSD； (4) 支持≥ 2个千兆网口，≥ 1个千兆管理网口。 <p>二、内生安全态势感知系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持探针的添加、删除和查看功能，包含流量捕获探针、威胁感知探针、拟态日志探针等； 2. 流量捕获探针支持对网络数据包的采集、存储和上报功能等； 3. 威胁感知探针支持入侵防护、病毒防护和应用控制等安全防护日志信息的采集与上报等； ▲4. 拟态日志探针支持拟态设备信息的采集、存储、分类、处理和上报，支持 Syslog 协议采集； 5. 支持入侵检测防护功能，可针对目录遍历、蠕虫病毒、木马后门、跨站攻击、SQL 注入、漏洞扫描等多种类型攻击行为进行识别； 6. 支持病毒检测防护功能，针对主流网络协议、主流文件类型进行恶意代码检测防护； 7. 支持七层应用识别和 WEB 站点分类识别，提供应用流量分析、网络访问审计、智能流量控制、网络行为管理； 	套	1	软件和信息技术服务业	否

		<p>▲8. 支持对拟态设备的实时运行状态监控展示，包含 CPU、内存、磁盘、接口信息、配置信息；</p> <p>▲9. 支持对拟态设备的裁决日志和调度日志进行记录、检索和展示；</p> <p>10. 支持对入侵防护日志、病毒防护日志和应用控制日志的记录、检索和展示；</p> <p>11. 支持安全威胁态势大屏以及安全概览、入侵感知、病毒感知和行为感知信息的展示；</p> <p>▲12. 支持安全态势展现，能够实时展示拟态防御功能设备的执行体状态和清洗情况；</p> <p>▲13. 支持对拟态扰动信息实时告警；</p> <p>14. 支持展示威胁态势趋势信息与拟态防护趋势信息；</p> <p>15. 支持对平台 CPU、内存、硬盘使用状态监控；</p> <p>16. 支持日志管理审计功能，包含登录日志、操作日志信息；支持日志存储管理功能；</p> <p>17. 支持用户管理功能，包含用户的创建、删除、修改和查询；支持角色管理功能，包含角色的创建、删除、修改、查询以及权限控制；</p> <p>18. 支持 Syslog 配置管理，实现平台数据与其他平台的数据转发；</p> <p>19. 支持系统访问最大并发会话连接数限制能力；支持结束会话、限定登录错误次数和超时自动退出的访问控制方式；</p> <p>20. 多模态数据支持：文本/图像/音频/视频（支持 OCR、ASR、人脸声纹提取）；</p> <p>21. 检测精度：敏感信息识别准确率>99.5%（支持 1000+预定义规则库）；</p> <p>22. 处理速度：实时检测能力$\geq 10\text{Gbps}$（含深度内容解析）；</p> <p>23. 脱敏技术：动态数据掩码（保留格式加密）+ 差分隐私（$\epsilon \leq 1.0$）；</p> <p>24. 威胁分析与对抗</p> <p>AI 模型安全：对抗样本检测（FGSM/PGD 攻击防御）</p> <p>水印溯源：隐形数字水印嵌入/提取（鲁棒性>90% JPEG 压缩）；</p> <p>数据泄露模拟：暗网数据爬取与关联分析（支持 Tor 网络仿真）；</p> <p>25. 可信执行环境 Intel SGX/ARM TrustZone 等硬件级防护；</p> <p>26. 存储加密：全磁盘加密（AES-256）+ 密钥生命周期管理。</p> <p>三、内生安全实训管理平台及服务</p> <p>1. 系统支持对集群状态进行监控，支持展示集群服务器的 IP、节点类型、配置、CPU 占用、内存占用、存储占用、延迟、状态等信息，提供对单个计算节点的详情查看，以折线图形</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>式展示对应 CPU 占用、内存占用、存储占用以及存储的读取和写入速度的使用趋势情况；</p> <p>2. 系统支持用户管理功能，支持对用户信息进行批量导入、导出操作。支持对账号有效期进行设置，支持账号赋予用户组，从而赋予账号对应的平台权限；</p> <p>3. 系统支持对账号策略进行设置，支持账号登录限制，开启后同一个账号不可在多台主机上登录；</p> <p>4. 支持课程发布功能，支持课程复制功能，复制后支持编辑调整，实现灵活的二次创作；</p> <p>5. 提供实操类课程，支持为课程的每个章节进行拓扑绑定。提供实验指导书，支持进行分步设计；</p> <p>6. 支持对课程进行管理，课程内容包含图文、视频、文档、实验、测验、附件等多种类型。支持兼容多种格式教学素材，包括但不限于 markdown、ppt、word、pdf、mp4、zip 格式；</p> <p>7. 支持预览测试，实现对已编排完成的课程的查看和测试，管理员通过生成的 URL 链接可以体验学员进入课程的学习效果，实现对课程的检查和测试；</p> <p>8. 课程支持交流讨论功能并支持上传附件，可对当前课程进行留言或对他人的留言进行回复；</p> <p>9. 支持教师创建课程；排课支持设置可参加的学员；</p> <p>10. 提供操作日志查看功能；</p> <p>11. 提供屏幕共享功能，支持教师将操作机共享给全部学员进行课程讲解。提供屏幕接管，实现对学员操作机的远程控制，便于协助学生进行问题处理；</p> <p>12. 学生进行实验课程学习时，支持实验指导书及操作终端同屏展示，支持对操作终端进行全屏展示，支持切换操作机，支持实验指导书悬浮展示；</p> <p>13. 支持靶标控制操作，包括开机、关机、暂停、恢复、重启、强制关机、强制重启、重置等，支持靶标信息输入输出操作，包括复制、粘贴、文件导入等，支持对配置完成的靶标进行远程接入方式切换；</p> <p>14. 支持对接入系统的实体设备进行可视化管理，支持面板可视化展示；</p> <p>15. 内置交换机、路由器、防火墙设备，实现即拖即用（无需选择靶标）、并在拓扑编辑器中集成可视化配置界面，实现快速搭建简易拓扑；</p> <p>16. 支持链路仿真配置，内容包括带宽、延迟、丢包率；</p> <p>17. 支持课程库管理，提供个人模板和公开模板两种管理形式；</p> <p>18. 支持可视化网络拓扑设计。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>四、须满足 106 个工位的实习实训条件(要求终端处理器≥16 核心，数据交换单元≥32G DDR5，存储单元≥1TB NVMe SSD，独立图像处理单元显存位宽≥56bit 、容量≥8G DDR6、分辨率≥7680×4320，可视单元≥23.8 英寸，可进行 V0I 同步管理及数据增量发送，同屏共享，声音广播单元)。</p>				
2	数据安全访问控制系统	<p>一、拟态防火墙</p> <p>■1. 提供≥6 个千兆电口；具备冗余电源；</p> <p>▲2. 支持源 NAT、目的 NAT、静态 NAT；</p> <p>3. 支持基于 IPv4/IPv6 的一体化安全策略：在策略中可基于设备接口/安全域、源/目的 IP 地址、服务、应用、用户、时间等属性，配置入侵防护、病毒防护、Web 访问策略、应用控制等安全防护功能等；</p> <p>4. 支持入侵防护功能，内置 IPS 检测引擎，支持命令执行、目录遍历、缓冲溢出、安全绕过、信息泄露等多种特征类别；</p> <p>5. 支持病毒防护功能；</p> <p>■6. 支持 DoS 攻击防护功能；</p> <p>7. 基于龙芯架构 CPU 实现 WEB 管理面拟态化，与业务面在硬件架构上进行分离设计；</p> <p>▲8. 采用拟态防御机制，支持但不限于 WEB 管理层操作系统异构；</p> <p>▲9. 支持拟态白盒测试，以验证拟态机制效能。</p> <p>10. 多因素认证（MFA）：支持生物特征（虹膜/声纹）+ 硬件令牌（FIDO2）+行为画像分析；</p> <p>11. 动态权限模型：RBAC/ABAC/Policy-Based Access Control 三模一体；</p> <p>12. 策略生效延迟：<10ms；</p> <p>13. 异常行为检测：AI 驱动的 UEBA 引擎（误报率<0.1%）；</p> <p>14. 零信任架构：SDP 控制器 + 动态信任评估模型。</p> <p>二、内生安全开发工具</p> <p>1. 提供拟态应用适配通用框架、拟态基础组件包括用户侧拟态代理、业务侧拟态代理和拟态负反馈控制器等功能模块；</p> <p>2. 用户侧拟态代理支持多种通讯协议；支持流量分发、负载均衡；支持对拟态执行体返回的结果进行大数裁决；支持对 URL 进行黑白名单配置；支持裁决异常上报功能；</p> <p>3. 业务侧拟态代理支持对用户请求的数据访问信息进行多模裁决，能够识别出裁决异常；支持将多执行体传输的请求进行归一处理；支持多种归一模式；支持大数裁决算法；支持通过配置请求黑白名单，实现对请求的放行和拦截处理；支持裁决异常上报功能；</p> <p>4. 拟态负反馈控制器支持对用户侧拟态代理、业务侧拟态代</p>	套	2	软件和信息技术服务业	是

		<p>理组件的管理、状态检测功能；支持对异构执行体组的多种调度模式；支持根据用户侧、业务侧拟态代理的裁决异常事件进行执行体清洗操作；</p> <p>5. 拟态应用适配通用框架支持收集用户请求的数据访问信息；支持多种数据访问组件的拟态化适配；支持对各个拟态执行体在执行过程中产生的随机数、时间戳数据的裁决处理机制；支持对请求数据进行标记，用作裁决的标识；支持对拟态应用进行白盒注入测试；</p> <p>6. 邮件系统具有电子邮件的收、发功能和电子邮件的存储处理等基本功能，支持对接邮件客户端；支持组织通讯录；支持会议与日程；支持来往附件；支持反垃圾邮件规则设置；支持邮件内容和附件审计功能；</p> <p>7. 邮件系统安全办公功能：支持邮件加密、代发行为提醒、信件来源、发件人姓名显示、邮件回执、邮件等级标记安全功能；支持反垃圾邮件、反病毒邮件、关键字、敏感词的过滤功能。</p> <p>8. 细粒度控制：字段级数据脱敏 + 行列级数据库权限隔离；</p> <p>9. 国密算法全支持：SM2/SM4/SM9 + 量子抗性算法；</p> <p>10. 硬件级安全：内嵌 HSM 模块（支持每秒 10 万次密钥生成）；</p> <p>11. 数据流转加密：基于 DLP 技术实现跨系统数据水印追踪；</p> <p>12. 全链路审计：操作日志粒度至 API 调用级别（保留原始数据哈希）。</p>				
3	工控及网络安全平台	<p>一、拟态交换机</p> <p>1. CPU 核心数量≥2，内存容量≥4G，硬盘容量≥220G；</p> <p>■2. 具备≥48 路千兆电口、≥4 路万兆光口；配备冗余电源</p> <p>■3. 端口及转发性能：交换容量≥150Gbps；转发性能≥110Mpps；支持端口 VLAN；</p> <p>4. 支持基于 MAC 的 VLAN；支持基于协议的 VLAN；支持动态 MAC 表项；支持静态 MAC 表项；支持基于端口的 MAC 地址学习数量限制；支持动态 MAC 老化时间设置；</p> <p>▲5. 支持端口使能/禁用、速率设置；支持端口半双工、全双工、自适应配置；支持端口信息查看；支持端口出入方向镜像、多个源端口至一个目的端口的镜像；支持端口限速、隔离设置；</p> <p>▲6. 协议支持：支持未知单播、未知组播、广播风暴抑制；支持 SSH、Telnet、SNMP 管理协议；支持 Syslog 协议；</p> <p>7. 采用拟态防御机制，同时采用 CentOS、OpenSUSE、Mageia、Fedora 等异构操作系统；</p> <p>▲8. 支持交换机命令行裁决；</p>	套	2	软件和信息技术服务业	否

		<p>▲9. 可实现对基于未知漏洞/后门的命令行恶意配置攻击的发现与阻断；</p> <p>10. 协议支持 Modbus/TCP、OPC UA、DNP3 等 10+工业协议深度解析；</p> <p>11. 实时防护：工业防火墙吞吐量$\geq 10\text{Gbps}$，规则匹配延迟$< 1\text{ms}$；</p> <p>12. 硬件兼容：支持 PLC、RTU 等设备接入，适配冗余电源（DC 24V/48V）。</p> <p>二、内网安全防护系统</p> <p>1. 提供≥ 8个千兆接口、≥ 4个万兆接口，配备冗余电源；</p> <p>2. 最大并发连接数≥ 10000，支持串接部署；</p> <p>▲3. 支持拟态节点动态变换；</p> <p>4. 支持 TCP、UDP 协议指纹特征变换；</p> <p>▲5. 支持内网终端标识变换功能；</p> <p>6. 支持终端之间的流量监测；支持对攻击者渗透情况的分析展示，包括攻击者 IP/MAC 地址、渗透类型、探测端口、攻击时间；</p> <p>7. 支持虚拟 IP、真实 IP 配置；支持虚拟节点、端口虚开配置；支持接入主机黑白名单功能；支持 DHCP 或静态主机接入模式；</p> <p>▲8. 支持基于动态异构冗余技术重构 Web 界面，抵御未知漏洞和后门对系统自身的侵害；</p> <p>▲9. 支持两种以上不同的 Web 异构执行体服务；</p> <p>10. 支持实时监测各执行体运行状态以及提供异常日志信息；</p> <p>11. 日志功能：支持系统操作日志统计，支持渗透日志展示及查询，支持封堵日志展示，支持日志清除功能，支持接入主机日志展示和查询；</p> <p>▲12. 支持裁决日志展示，包括执行体编号、异常类型、裁决时间信息；</p> <p>13. 支持系统配置文件手动备份功能；</p> <p>14. 漏洞检测：内置 500+工控系统漏洞库（含 0day 漏洞模拟），检测准确率$\geq 99\%$；</p> <p>15. 动态防御：AI 驱动的入侵检测（误报率$< 0.5\%$），支持 100 万+并发连接；</p> <p>16. 攻防对抗：集成 Metasploit、Nmap 等 200+渗透工具，模拟 APT 攻击链；</p> <p>17. 威胁响应：自动化处置延迟< 3 秒，支持联动防火墙/IPS 阻断；</p> <p>18. 加密能力：国密 SM2/SM4 算法硬件加速，吞吐量$\geq 5\text{Gbps}$；</p> <p>19. 数据脱敏：动态字段级脱敏（保留格式加密），支持 TB 级数据处理；</p>			
--	--	--	--	--	--

		20. 可信环境 基于 Intel SGX/TPM 2.0 的硬件级可信执行环境； 21. 资源管理：支持 50 节点集群，GPU 虚拟化（NVIDIA MIG 技术，单卡切分 7 实例）； 22. 实验并发 ≥500 学生同时在线，实验环境冷启动≤5 秒。				
--	--	---	--	--	--	--

D 包：

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标 的对应 的中小 企业划 分 标准所 属行业	是否 为核心 产品
1	智能机器人实训平台	<p>一、具身智能全尺寸人形科研平台</p> <p>▲1. 体型参数：身高≥1.60m；体重≥50kg；手臂臂长≥750mm；支持算法：全向行走步态算法、状态估计算法、运动控制算法、全身力控算法、抗扰动态平衡控制算法、视觉识别算法等；支持大模型智能问答对话；</p> <p>2. 行走速度：能够实现全向行走，速度≥2 km/h；</p> <p>▲3. 机械结构：≥40 个自由度。包含：颈关节≥2*1；肩关节≥3*2；肘关节≥1*2；髋关节≥3*2；膝关节≥1*2；踝关节≥2*2；腕关节≥3*2；灵巧手≥6*2。控制系统：感知交互系统算力≥275Tops. 电池及续航：满电电压≥60V；容量≥12Ah。支持不关机自主站立换电功能，保证连续工作；</p> <p>4. 机械臂（不低于 5kg，复位定位精度±0.02mm）；</p> <p>5. IMU 参数：精度：俯仰/横滚方向≤0.15 度，航向角漂移≤0.15 度；陀螺仪：满量程≥2000 度/秒；零偏不稳定性≤2.5° /h；加速度传感器：满量程≥12g；零偏不稳定性 ≤30ug；</p> <p>6. 视觉传感器：深度相机(RGB-D)，每秒 30 帧时，分辨率≥1280×800；工业相机，每秒 60 帧时，分辨率≥1280*800；支持物体识别、定位和追踪；</p> <p>7. 功能：实现不平整地面稳定行走，自适应不平整地面高度≥2cm；支持 3D 深度视觉技术；</p> <p>8. 麦克风阵列：声源定位:360 度定位；拾音距离：3-5m；</p> <p>9. 激光雷达：近处盲区 ≤0.1m；FOV 水平 360°，竖直 -7°~52°，支持自主导航。遥操作支持：配合 VR 眼镜和手柄等穿戴设备，支持遥操作和数据采样；</p> <p>10. 灵巧手：整机尺寸：单手长度 ≥180mm，单手宽度≥80mm；单手重量≥500g；电机/自由度：≥6*高性能精密微型电机；</p>	套	2	软件和信息技术服务业	是

		<p>≥10 自由度仿生关节; 支持精细操作控制, 防堵转控制, 防摔防抖控制; 单指最大负载≥8kg, 整手最大负载≥30kg, 单指最大捏力≥30N, 五指握力≥50N; 最大开合距离(食指与拇指)≥110mm, 手指最大速度(开合时间)≤0.8s, 操作精度≤0.1mm; 遥操作要求: 可支持遥操作, 实现智能动态规划;</p> <p>可搭配全向轮+激光SLAM导航(最大速度2m/s建图精度±5cm), 驱动系统: 谐波减速器伺服电机(扭矩密度 3Nm/kg); 可搭配 16 线激光雷达(探测距离 100m)+毫米波雷达(±0.1° 角分辨率); 可搭配触觉反馈系统: 柔性电子皮肤(256 个压力传感单元, 灵敏度 0.1N); 可选预装框架: OpenCy 4.7/PCL 1.12/ROS 2Galactic; 可以进行深度学习: TensorRT 加速的 YOLOv8/Po intNet++模型库; 可进行自主决策: 基于强化学习的路径规划;</p> <p>■11. 国产化系统支持: 产品需通过 OpenHarmony 生态产品兼容性认证;</p> <p>▲12. 配套案例文档: 提供配套案例使用文档, 包括 VR 使用案例、遥控器开发案例、单步控制案例、Apriltag 检测案例、移动路径轨迹规划案例、数据采集案例、yolo 目标检测案例、手臂正逆运动学案例、手臂轨迹规划案例、键盘移动控制案例等;</p> <p>▲13. 二次开发支持: 设备支持二次开发, 需提供机器人移动控制 API、手臂控制 API、机器人视觉 API、机器人语音 API、机器人手臂正逆解 API、机器人硬件层 API、机器人末端执行器 API。</p> <p>二、具身智能人形机器人教学平台</p> <p>配置数量≥13</p> <p>1. 体型: ≥340mm*220mm*110mm;</p> <p>▲2. 控制方式: 需支持 2.4G 群控, 支持两种步态算法, 慢走≥3 厘米/秒, 快走≥10 厘米/秒。开发平台需采用≥RDK X5 算力平台, 搭载智能计算芯片, AI 算力≥10TOPS, 支持 Transformer、RWKV、Occupancy、Stereo Perception 等多种复杂模型和最新算法, 支持搭载摄像头;</p> <p>3. 控制器: 板载储存空间≥128M, 可储存多个动作组, 开关内置, 充电接口内置, 带有过载保护, 可以同时控制≥17 个数字舵机, 支持无线通信手柄, 支持姿态检测;</p> <p>4. 编程平台: 需提供 PC 端软件(兼容 Windows 和 macOS), Linux, 支持 ROS 和 Python 编程;</p> <p>5. 自由度: ≥17 个自由度, 头部 1 个关节, 肩部 1 个关节(共两只), 手臂 2 个关节(共两只), 腿部 4 个关节(共两只), 脚部 1 个关节(共两只);</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>▲6. 舵机：≥17 个强扭矩伺服舵机；运动范围：≥180°；精度：≥1°；速度：≥450°/S；减速齿轮箱结构：≥4 级传动结构；</p> <p>7. 电池：容量≥3100mAh；</p> <p>8. 音频输出：需配置 MP3 模块和扬声器，扬声器≥1.5W，支持音乐播放。音频输入：需配置无线麦克风，实现精准收音；</p> <p>▲9. 传感器：内置≥3 个传感器，包含地磁传感器、头部摄像头和胸部摄像头；</p> <p>▲10. 配套传感器：≥10 个外置传感器相互配合完成不同的场景任务；</p> <p>11. 摄像头：头部摄像头镜头视野≥60 度，≥500 万像素；胸部摄像头镜头≥160 度，≥500 万像素；</p> <p>▲12. 仿真平台：需配套提供虚拟仿真开发平台，支持具身人工智能与机器人技术的协作研究。</p> <p>13. 仿真平台提供高质量的场景渲染与动态仿真，主要功能需包括：多样化场景创建、感知模型集成、行为规划与控制算法等。需包含人形机器人双机智能协作型自主分类与搬运场景；</p> <p>14. 手柄操作：支持 2.4G 连接，要求发射频率可修改；按键：包含自定义按键，功能按键；模式切换：可以切换多种模式，可同时支持≥35 个自定义动作；</p> <p>▲15. 需配套教学资料，提供电子版基础教程。</p> <p>三、虚拟仿真平台</p> <p>开发平台要求具备机器人的动作设计与仿真平台，可实现基于机器人模型的动作设计、调试及导出等功能。平台满足以下技术指标要求。</p> <p>▲1. 机器人模型与动作设计能力：要求提供图形化操作界面，包含工具栏、3D 模型预览区、时间轴、动作库等核心功能分区；</p> <p>2. 内置≥3 种机器人模型，支持机械臂、手指、头部等部位的动作编辑，可直观预览动作效果并导出为可编辑的动作文件；</p> <p>▲3. 状态显示与调试工具：可显示头部、左臂、右臂、左手、右手等部位状态，支持曲线生成性能测试、滚动调试、拖动曲线调整等功能；</p> <p>4. 模型预览与动作库管理：支持全方位姿态旋转预览，实时反馈关节角度调整效果，支持单帧步进与连续播放。要求提供手臂、头部动作编辑特写截图，展示关节角度实时预览功能。支持动作库的新建、删除、编辑操作；</p> <p>5. 时间轴控制：时间轴支持任意设置起始帧、结束帧，具备关键帧剪切、复制、粘贴功能，支持动作收藏与批量管理，可通过关键帧组合实现复杂动作设计。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>四、数据保护平台</p> <p>▲1. 功能授权: 配置≥5 TB 定时备份容量授权; 配置不限制个数的虚拟机、操作系统、文件、数据库授权许可; 授权功能包含重删压缩、永久增量、备份数据防勒索功能模块;</p> <p>■2. 为保障备份数据安全, 备份系统需配置防勒索病毒功能, 支持内核级不可变存储; 支持对备份数据进行加密存储 (支持 AES、SM4、BlowFish 加密算法至少一种)。</p> <p>3. 支持智能病毒扫描与安全恢复机制, 备份系统内置隔离沙箱环境, 支持定期自动对最新备份点执行病毒扫描, 可根据扫描结果自动处理数据及任务流程 (零人工干预)。</p> <p>4. 覆盖备份、恢复、验证/演练全流程扫描场景, 支持指定历史备份点扫描; 恢复前自动清理病毒文件, 从源头阻断二次感染风险, 确保恢复环境安全洁净;</p> <p>5. 支持多种操作系统的恢复, 可直接恢复整机数据实现自动分区。支持本机恢复, 支持以异机恢复、支持裸机恢复, 支持恢复到虚拟化、私有云平台等多种恢复方式;</p> <p>■6. 备份系统管理界面集成不少于两种类型且可图形化操作的网路诊断检查工具。</p> <p>五、须满足 13 个工位的实习实训条件 (要求终端处理器≥16 核心, 数据交换单元≥32G DDR5, 存储单元≥1TB NVMe SSD, 独立图像处理单元显存位宽≥256bit、容量≥8G DDR6、分辨率≥7680×4320, 可视单元≥23.8 英寸, 可进行 VDI 同步管理及数据增量发送, 同屏共享, 声音广播单元)。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

E 包:

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标 的对应 的中小 企业划 分标准 所属行 业	是否 为核心 产品
1	人工智能在线教学实训平台	<p>一、教学实训软件</p> <p>1. 主要参数</p> <p>(1) 集群规模: 支持≥100 节点 Kubernetes 集群管理 (自动故障转移, 节点恢复时间<30 秒);</p> <p>(2) 资源调度: 满足实时调控 CPU/GPU/内存, 动态释放虚拟资源 (响应延迟<1 秒);</p> <p>(3) 容器性能: 满足实验环境冷启动时间≤3 秒, 支持并发</p>	套	2	软件和信息技术服务业	否

		<p>容器实例；</p> <p>(4) 存储系统：满足分布式存储 (Ceph/Rook)，数据冗余≥ 3副本，IOPS≥ 50万；</p> <p>(5) 框架支持：满足 TensorFlow/PyTorch 等 10+主流 AI 框架，Hadoop/Spark 全生态兼容；</p> <p>(6) GPU 虚拟化：支持 NVIDIA MIG 技术（单卡切分 7 个 GPU 实例），支持 100+学生并发训练；</p> <p>(7) 数据处理：支持 Spark 集群吞吐量$\geq 10\text{TB/小时}$；</p> <p>(8) 课程资源：满足预置 1000+实验案例（覆盖 CV/NLP/大数据等方向），100+标准 Docker 镜像；</p> <p>(9) 智能评测：支持自动测评（支持 C/Python/Java），毫秒级反馈，准确率$>99\%$；</p> <p>(10) 数据标注：支持多模态标注工具（图像/语音/视频），导出格式兼容 Label Studio；</p> <p>(11) 资源分配：支持对资源的管理和分配；</p> <p>(12) 优先级策略：需支持按照教学实验>科研任务>批量作业的优先级分配，延迟$<10\text{ms}$；</p> <p>(13) 能效优化：需支持 GPU 功耗自适应调节（节省 30%能耗）。</p> <p>二、实训系统</p> <p>实训系统向人工智能、大数据等专业，包含学生端和管理端两个子系统。</p> <p>（一）学生端功能要求</p> <p>■1. 学生账号满足学习、实验、大模型、AI 助手、个人空间等不少于 5 个功能模块；</p> <p>2. 学习模块</p> <p>(1) 具有在线课程功能，可展示平台上的所有教材内容。包含教材简介、教材章节目录、教学视频、教学课件等功能。支持在教材目录上添加实验章节标识及实验环境入口，点击即可快速进入实验环境；</p> <p>(2) 教材内容支持 markdown 网页格式展示，在教材内容页，支持教材附件下载；</p> <p>(3) 具有案例中心功能，提供用于课程设计、综合实训等课程所需要的项目案例课程资源。支持按名称搜索案例、按标签搜索案例。案例详情页需具有案例简介、案例章节目录和案例关联资源；</p> <p>(4) 具有数据集中心功能，能够展示平台上的数据集资源列表。在数据集详情页需有数据集介绍、数据集使用说明、数据集下载和数据集关联的教学资源；</p> <p>3. 实验模块</p> <p>▲(1) 能够展示平台上所有的在线实验环境，可以覆盖人工</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>智能、AIGC、大模型、智能体、机器学习、深度学习、大数据、软件开发等课程的实训环境要求，总数≥ 10个；</p> <p>■ (2) 在线实验实训页面具有实验环境界面和辅助学习区。</p> <p>(3) 实验环境界面支持以 Jupyter、IDE、图形桌面、Web 网站、低代码数据处理工具等≥ 5类实验环境。教学辅助区域具有实验指导书、AI 助手、课堂测试等≥ 3种功能，其中 AI 助手应基于本课程训练的大模型，可以辅助老师为学生提供各类课程问题解答；课堂测试可提供本小节相关的主观题客观题，具有 AI 批阅功能，学生提交答案后即可看到 AI 批阅结果和答案解析；</p> <p>▲4. 大模型模块。支持接入本地私有化的大模型或公网商用大模型。支持商业级的大模型训练与部署，支持商业级的智能体开发及发布，提供≥ 2种文本对话大模型、≥ 2种文生图大模型、≥ 1种文生视频大模型；</p> <p>▲5. AI 助手模块。提供 AI 教学助手，可以配合课程为学生提供课程知识答疑；提供 Python 编程助手，可以配合相关专业课程，辅助教学和学生答疑；</p> <p>6. 个人空间模块。具有学习资源展示功能，支持展示收藏的教材、案例、课程、实验室、数据集，支持展示最近浏览的教材并统计教材学习进度；具有学习中心功能，包含课程、实验、作业、学习笔记等≥ 4项功能；具有学习分析功能，能够以图表形式直观展示作业提交量分析、作业提交时间点分析、实验提交量分析、实验提交时间点分析、每日登录次数实验次数分析、每天平台在线时长分析、课程成绩分析、课程复习时长分析等≥ 8种内容；具有实验管理功能，可以对自己使用的实验室进行监控和管理，可停止关闭正在运行的实验室环境。</p> <p>(二) 系统管理端功能要求</p> <p>1. 系统管理模块可以以超级管理员、普通管理员等身份登录，对平台上的算力资源、实验镜像、学生、老师、课程资源等进行管理；</p> <p>2. 实验室管理：包含镜像管理、容器管理和实验模版管理等≥ 3种管理功能；</p> <p>▲3. 平台支持多种类型的在线实验环境的管理，包括 Jupyter、IDE、图形桌面、Web 网站、低代码数据处理工具等≥ 5种；</p> <p>4. 用户可以根据课程实验求创建和管理实验模板，实验环境可以引用系统内部部署的镜像、可以是平台上引入的大模型、也可以是外部 web 工具；</p> <p>5. 教学资源管理模块。包含教材管理、数据集管理、案例管理、课程管理、视频管理等≥ 8项子模块；</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>6. 教学工作台功能模块。包含在授课程、历史课程、作业批阅、教学笔记等≥ 4种功能；</p> <p>▲7. 课程管理模块应支持老师对本课程进行备课。</p> <p>8. 在备课模块，可根据本课程的教学大纲和教学计划创建一个课堂并进行备课、关联微课视频；针对待执行的课堂可以布置实验或作业任务；针对已经结束的课堂系统会自动统计教学数据，老师可以通过平台图表查看任务提交率、任务批阅率、平均成绩、成绩分布图、教学资源数量等≥ 5种关键信息。针对每节课堂进行备课时，可以选择平台上已有教材的多个章节内容，可以上传自己的课件，可以添加或管理实验，可以上传课程附件；</p> <p>9. 教务管理模块，包含学期管理、用户管理、学生管理、教师管理和通知管理等≥ 5种功能。在用户管理、学生管理、教师管理模块，可以录入学生和教师信息，并分配到不同的部门或班级。在通知管理模块，可以面向平台用户发布或撤回通知信息；</p> <p>▲10. AI 大模型管理模块。包含大模型管理、额度管理等不少于 2 种功能。</p> <p>11. 大模型管理功能可以新增、编辑或删除 AI 大模型，支持配置大模型名称、描述、类型、来源信息，支持大模型背景图上传，支持配置密钥信息使用，从而实现 AI 大模型的接入，持续跟进产业发展进程。平台支持对收费类大模型的使用额度进行管理，可以设置每个大模型的每人每天使用额度和总额度，可对使用总次数、人员概览以图表的方式进行统计；</p> <p>12. 系统管理模块，包含角色管理、菜单管理、部门管理、字典管理等≥ 4种功能。角色管理模块应可以为平台创建各类用户角色，包括超级管理员、管理员、教务、老师、学生等≥ 5种用户角色。可以为每个角色分配不同的用户权限。</p> <p>三、高性能硬件节点</p> <p>1. 标配 ≥ 2 个 (2.1G/26 核 52 线程/36M/150W) 处理器；</p> <p>2. 标配≥ 512GB DDR5 内存；</p> <p>3. ≥ 8 个 3.5 英寸 LFF 热插拔硬盘槽位，标配≥ 4块 8TB 12G SAS 7.2K 3.5in HDD；</p> <p>4. ≥ 2 个 960GB NVMe SSD；</p> <p>5. 标配≥ 1 个 12Gb SAS 阵列卡；</p> <p>6. ≥ 32G*4/GPU；</p> <p>7. ≥ 2 个 1300W 电源。</p> <p>四、课程资源 1 套</p> <p>包含≥ 15门课程资源，每门课程资源包含教学大纲、课程标准、教案、视频、PPT 课件，实验指导手册、源码等≥ 7项</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>内容。</p> <p>五、案例资源 1 套</p> <p>包含≥40 个案例资源，每个案例资源包含实验源码、实验指导手册、数据集等≥3 项内容。</p> <p>六、须满足 27 个工位的实习实训条件（要求终端处理器≥16 核心，数据交换单元≥32G DDR5，存储单元≥1TB NVMe SSD，独立图像处理单元显存位宽≥256bit、容量≥8G DDR6、分辨率≥7680×4320，可视单元≥23.8 英寸，可进行 VDI 同步管理及数据增量发送，同屏共享，声音广播单元）。</p>				
2	人工智能应用实训平台	<p>一、应用实训软件 1 套</p> <p>1. 主要参数</p> <p>（1）框架支持：TensorFlow/PyTorch/PaddlePaddle 全生态，预装 MMDetection/Transformers 等工具包；</p> <p>（2）AI 工具：满足内置人工智能相关的模型管理工具+Kubeflow Pipeline + Ray 分布式训练；</p> <p>（3）数据管理：支持 COCO/ImageNet 等标准数据集，内置数据标注平台（兼容 Label Studio）；</p> <p>（4）高速互联：满足服务器之间支持 10Gbps 速率的网络通信；</p> <p>（5）混合云：满足无缝对接公有云 API，例如：AWS S3/Azure Blob/阿里云 OSS；</p> <p>（6）容灾备份：支持双活存储架构（RPO=0，RTO<1 分钟）；</p> <p>（7）数据处理：支持 TB 级数据清洗/标注/增强工具链；</p> <p>（8）模型开发：支持自动化工具学习，参数调优（支持 NNI/AutoGluon）；</p> <p>（9）部署优化：支持 TensorRT 模型量化 + ONNX 跨平台部署；</p> <p>（10）支持数字孪生仿真环境（Unity3D + ROS Gazebo）；</p> <p>（11）支持物理机器人联动调试（机械臂/AGV 协同控制）。</p> <p>二、实训终端</p> <p>该实训终端应适配 TensorFlow、PyTorch 等框架，覆盖人工智能等专业领域。需配置数量：8 台。</p> <p>（一）软件平台要求：</p> <p>1. 有课程资源管理功能，支持能够浏览课程，查看课程详情；</p> <p>▲2. 支持在 PC 实训环境下直接连接主板进行实验，要支持 PC 和设备实训环境中文件互传；</p> <p>▲3. 内置包含车牌识别、手写数字识别、图像分类、验证码识别、垃圾分类等≥10 种实训案例；</p> <p>4. 具有数据集管理功能：</p> <p>（1）支持浏览系统数据集和个人数据集；</p>	套	2	软件和信息技术服务业	是

	<p>(2) 支持上传、删除个人数据集，支持管理数据集内的文件；</p> <p>(3) 支持将数据集挂载到课程中进行使用；</p> <p>5. 具有镜像管理功能：</p> <p>(1) 支持查看系统内所有镜像以及镜像的构建文件；</p> <p>(2) 支持在课程运行时选择对应的镜像；</p> <p>6. 支持实例管理功能：</p> <p>(1) 支持查看所有当前启动的课程实例；</p> <p>(2) 支持实时展示实例运行状态等关键信息、支持对实例进行关闭、开启和删除等操作；</p> <p>(3) 支持通过实例直接进入对应正在实训的课程；</p> <p>7. 具有数据采集功能：</p> <p>(1) 支持从终端设备获取摄像数据，支持拍照、录制等操作；</p> <p>(2) 支持通过移动存储设备导入数据集；</p> <p>8. 具有数据标注功能</p> <p>平台需内置有标注工具，支持对图像数据进行标注。支持标注数据本地保存，方便实训项目使用；</p> <p>▲9. 支持多账号登录，账号之间数据独立互不影响，独立管理账号下的数据和实训实例；</p> <p>▲10. 支持备份与还原，便于系统保持教学环境的一致性和稳定性；</p> <p>(1) 支持系统快照功能，可创建系统当前状态快照；</p> <p>(2) 支持从快照中恢复系统至指定状态。</p> <p>(二) 硬件技术要求：</p> <p>1. 控制器</p> <p>(1) 处理器\geq四核；</p> <p>(2) 内存\geq4GB ；</p> <p>(3) 主板需板载 WiFi、蓝牙，可支持连接无线通信；</p> <p>(4) 需包含\geq6 种通用接口；</p> <p>2. 终端显示单元</p> <p>终端显示单元需包含显示器及显示器支架；。</p> <p>显示器尺寸：\geq21 英寸；</p> <p>3. 标准控制盘</p> <p>控制盘单元应配有空气开关安全隔离及电源模块安全隔离；</p> <p>4. 传送单元</p> <p>传送单元主要包括传送机构、电机正反转接口模块、旋转电磁铁及控制器等；</p> <p>5. 影像采集单元</p> <p>影像采集单元需包含高清摄像头、摄像头支架等；</p> <p>高清摄像头使用\geq2K 400W 摄像头；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>技术参数：</p> <p>(1) 分辨率：≥2K (2560×1440)；</p> <p>(2) 拾音距离：≥5m；</p> <p>(3) 接口：标准 USB2.0 协议；</p> <p>6 . 环境感知单元</p> <p>(1) 多合 1 环境传感器</p> <p>能采集空气温度、空气湿度、PM2.5、噪音、光照度、大气压力等；</p> <p>(2) 电磁锁：通电缩回/断电伸出；</p> <p>三、边缘计算智能网关</p> <p>1. 智能网关需支持直接以点对点（P2P）方式实现设备互联；</p> <p>▲2. 支持断点续传；</p> <p>3. 兼容≥5 种通信协议；</p> <p>▲4. 具有边缘计算能力，即具有网络访问、本地计算存储、远程二次开发能力；</p> <p>▲5. 支撑硬件运行的技术开发平台将不同网络、不同协议的各种异构设备数据无差别化的统一，可基于人工智能和先进的 Web 等技术，最终交付使用时留有接口供用户进行二次开发；</p> <p>6. 满足可连接总点数≥50 个；</p> <p>7. 串口/网口：≥2 路 RS-232/485 隔离串口，≥2 路 10/100 Base-T 以太网口；</p> <p>8. 无线：无线方式包含但不限于以下 6 种，1x Mini-PCIe interface(Full-size)，Wifi/3G/GPRS/4G。</p> <p>四、课程资源</p> <p>需包含≥7 门课程资源，每门课程资源需包含教学大纲、课程标准、教案、视频、PPT 课件，实验指导手册、源码≥7 项内容。</p> <p>五、案例资源</p> <p>需包含≥34 个案例资源，每个案例需包含实验源码、实验指导手册、数据集等≥3 项内容。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，需对上述参数进行实质性响应，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

三、技术要求

1. 投标人须明确所投产品的厂家、品牌、型号、参数（采购清单中 A 包序号 1 和序号 2, B 包序号 1 和序号 2, C 包序号 1、序号 2 和序号 3, D 包序号 1, E 包序号 1 和序

号 2)，否则为无效投标。

2. 投标人应就本项目每包完整投标，否则为无效投标。

3. C 包序号 1 “数据内容安全处理实验平台”中须：

- (1) 提供免费的应用拟态化改造设计培训服务；
- (2) 提供免费的拟态产品白盒测试方法培训服务；
- (3) 提供免费的网络安全知识培训服务；
- (4) 提供免费的网络攻防知识培训服务；
- (5) 提供免费的网络安全运维知识培训服务；
- (6) 提供免费的基础网络教学课程联合设计服务；
- (7) 提供免费的超融合教学课程联合设计服务；
- (8) 提供 15 人的拟态防御国际精英挑战赛现场学习服务；
- (9) 提供 10 人的拟态防御国际精英挑战赛“靶场设备”学习服务；
- (10) 提供完善的实验科目操作指南文档，并支持线上、线下方式的联合课程设计服务。

4. 中标人应负责对本项目每包所投产品的理论知识、操作说明、注意事项进行免费培训服务。

5. 本项目为交钥匙工程。

四、商务要求

1、交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 90 日历天。

2、交付（实施）地点（范围）：许昌职业技术学院

3、付款条件：

- (1) 支付方式：银行转账
- (2) 支付进度：与采购人签订合同并收到发票后 10 个工作日预付合同金额的 70%，经验收合格采购人收到发票后 10 个工作日付剩余 30%。

4、包装和运输

(1) 涉及商品包装和快递包装的项目，投标人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应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办

公室关于印发《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）的规定。

（2）中标供应商应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海运、水运和陆地的长途运输。中标供应商应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

5、售后服务（除投标人自行编制的售后服务外，投标文件中还须对以下内容做出明确响应，**否则为无效投标**）

（1）投标人所投项目中全部设备必须提供3年免费质保，免费质保期内，设备运行过程中出现的问题，由中标人免费提供现场服务，免费维修，免费更换损坏的零部件。在质保期内更换的部件质保期顺延。

（2）投标人须明确在接到服务要求时的响应时间。设备出现故障时，中标供应商接到通知后48小时内必须派技术人员赶到现场检查处理，保修期内提供7*24小时免费技术支持服务。

6、保险

中标人在项目实施过程中直至验收之前所发生的货物保险和人员保险均由中标人承担。

五、验收标准

1、采购人在收到供应商项目验收建议之日起7个工作日内，由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。

2、本项目为交钥匙工程。

3、本项目执行《许昌市市级行政事业单位国有资产配置管理办法的通知》（许政文[2017]15号）的相关规定。

七、本项目预算金额 A 包：223 万元，B 包：351 万元，C 包：491 万元，D 包：218 万元，E 包：354 万元。

最高限价 A 包：223 万元，B 包：351 万元，C 包：491 万元，D 包：218 万元，E 包：354 万元。超出最高限价的投标无效。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	<p>项目名称：许昌职业技术学院人工智能实训及场景应用平台建设项目</p> <p>项目编号：ZFCG-G2025096号</p> <p>项目内容：A包：机器视觉及智能视觉控制平台1套、服务机器人应用实训系统1套，B包：图像识别算法研究实验平台1套、5G+人工智能工业场景应用实训平台2套，C包：数据内容安全处理实验平台1套、数据安全访问控制系统2套、工控及网络安全平台2套，D包：智能机器人实训平台2套，E包：人工智能在线教学实训平台2套、人工智能应用实训平台2套。</p> <p>项目地址：许昌职业技术学院</p>
2	采购人	<p>名称：许昌职业技术学院</p> <p>地址：许昌市新兴东路4336号</p> <p>联系人：蒲滨 电话：18637402226</p>
3	代理机构	<p>名称：许昌市政府采购服务中心</p> <p>地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处创业服务中心C座</p> <p>联系人：黄女士 电话：0374-2968687</p>
4	★投标人资格	<p>符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定</p> <ol style="list-style-type: none"> 具有独立承担民事责任的能力； 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 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； 投标人应具备的特殊要求（无）。 <p>注：</p>

		<p>1、供应商在投标时，提供《许昌市政府采购供应商信用承诺函》（详见招标文件第八章3.5格式），无需再提交上述证明材料。</p> <p>2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。</p> <p>3、供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标”的违法行为。</p>
5	★联合体投标	本项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受联合体投标
6	★最高限价	A包：223万元，B包：351万元，C包：491万元，D包：218万元，E包：354万元，超出最高限价的投标无效。
7	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，时间： 地点：
8	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，时间： 地点：
9	进口产品参与	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算）
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
12	投标截止及开标时间	2025年11月24日8 时30分（北京时间）
13	开标地点	开标地点：许昌市公共资源交易中心不见面开标一室（ 本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场 ）。
14	投标保证金	<p>本项目不收取。</p> <p>投标人应提供投标承诺函。</p>
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》
16	采购人澄清或修改	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）

	招标文件时间	
17	投标人对采购文件 质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	<input checked="" type="checkbox"/> 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（ https://ggzy.xuchang.gov.cn/ ）许昌市公共资源电子交易系统加密电子投标文件1份（后缀格式为.XCSTF）。 <input type="checkbox"/> 纸质投标文件：正本一份，副本二份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件。 电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。
19	投标文件的 签署盖章	<input checked="" type="checkbox"/> 电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法定代表人电子印章。 <input type="checkbox"/> 纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人在使用“新点投标文件制作软件（河南省版）”生成投标文件时“预览标书”环节生成的后缀名为“.pdf”的纸质投标文件）。
20	评标委员会组建	<input type="checkbox"/> 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 <input checked="" type="checkbox"/> 由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
22	中小企业有关政策	1、根据工信部等部委发布的《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），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 2、根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业投标价格给予20%（10%-20%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 3、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

		<p>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。</p> <p>4、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%（4—6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。</p> <p>5、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。</p> <p>6、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。</p>
23	节能环保要求	<p>1、本项目强制采购的节能产品：无。</p> <p>2、执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号），本次投标产品属于政府强制采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；属于政府优先采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认定。</p>
24	网络关键设备、网络安全专用产品要求	<p>1、本项目网络关键设备：无；网络安全专用产品：C包：采购清单序号1数据内容安全处理实验平台、序号2数据安全访问控制系统、序号3工控及网络安全平台。</p>

		<p>2、本项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，执行国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 2 号《关于调整〈网络关键设备和网络安全专用产品目录〉的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》等相关文件要求，本次投标（响应）设备或产品至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。</p> <p>3、提供资料（下列资料任意一项）</p> <p>①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书；</p> <p>②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；</p> <p>③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；</p> <p>④中国网信网或工业和信息化部网站或公安部网站或国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。</p>
25	履约保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/>无要求</p> <p><input type="checkbox"/>要求提交。履约保证金的数额为合同金额的__%（不超过政府采购合同金额的10%）。中标人以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。</p>
26	代理服务费	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取
27	授权函	采购单位委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
28	电子化采购模式	<input checked="" type="checkbox"/> 是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、

		<p>荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。</p> <p><input type="checkbox"/> 否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。</p>
29	特别提示	<p>按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：</p> <p>不同投标人电子投标文件的文件制作机器码(即许公管办[2019]3号文中的投标文件制作“硬件特征码”，其由网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等组成，以下均称为“文件制作机器码”)均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜’，其投标无效。</p> <p>评审专家应严格按照要求查看“文件制作机器码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件的文件制作机器码”是否雷同的分析及判定结果。</p>
30	投标人资格核验	<p>投标人在中标后，应将由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料提交采购人核验。</p> <p>一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明</p> <p>1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供）</p> <p>2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供）</p> <p>3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供）</p> <p>4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供）</p> <p>5、自然人身份证明。（自然人投标提供）</p> <p>6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供）</p> <p>二、财务状况报告相关材料</p> <p>1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位：</p> <p>①2024 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、</p>

	<p>所有者权益变动表及其附注；</p> <p>②基本开户银行出具的资信证明；</p> <p>③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。</p> <p>注：仅需提供序号①～③其中之一即可。</p> <p>2、投标人（其他组织和自然人）提供本单位：</p> <p>①2024 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；</p> <p>②银行出具的资信证明；</p> <p>③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。</p> <p>注：仅需提供序号①～③其中之一即可。</p> <p>三、依法缴纳税收相关材料</p> <p>参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税）</p> <p>四、依法缴纳社会保障资金的证明材料</p> <p>参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳社会保险凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）</p> <p>五、履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料</p> <p>1、相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等；</p> <p>2、投标人具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。</p> <p>注：仅需提供序号1～2其中之一即可。</p> <p>六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明</p> <p>投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令</p>
--	--

	<p>停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。</p> <p>七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、税收违法黑名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人； “中国社会组织政务服务平台”网站 (https://chinanpo.mca.gov.cn) 严重违法失信社会组织（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。</p> <p>1、查询渠道：</p> <p>① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）</p> <p>② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）</p> <p>③ “中国社会组织政务服务平台”网站（https://chinanpo.mca.gov.cn）（仅查询社会组织）；</p> <p>2、截止时间：同投标截止时间；</p> <p>3、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。</p> <p>八、投标人应具备的特殊要求（无）。</p>
--	---

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。

1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2. 定义

2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。

2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法定代表人、其他组织或者自然人。

2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法定代表人、其他组织或者自然人。

2.7 “进口产品”：是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。详见《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）、《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）。

2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加

投标。

- 2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。
- 2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的投标人

- 3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法定代表人、其他组织或者自然人。
- 3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。
- 3.3 按照财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。
- 3.3.1 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）、“中国社会组织政务服务平台”网站（<https://chinanpo.mca.gov.cn>）；
- 3.3.2 截止时间：同投标截止时间；
- 3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；
- 3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；
- 3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

- 3.4 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，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。
- 3.5 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：
 - 3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；
 - 3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；
 - 3.6.3 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。
 - 3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

- 4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。
- 4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。
- 4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，采购属于政府强制采购产品的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被拒绝。
- 4.4 根据国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会

2023 年第 2 号《关于调整〈网络关键设备和网络安全专用产品目录〉的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》等相关文件要求，项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》公开发布。投标人在参与本采购项目招标投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8. 其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 项目需求
- (3) 投标人须知前附表
- (4) 投标人须知
- (5) 政府采购政策功能
- (6) 资格审查与评标
- (7) 拟签订的合同文本
- (8) 投标文件有关格式
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 现场考察、开标前答疑会

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告

期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）发布更正公告。

- 10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。
- 10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11. 招标文件的澄清或修改

- 11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）发布更正公告。
- 11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。
- 11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12. 投标的语言及计量单位

- 12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。
- 12.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标报价

- 13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。
- 13.2 采购人不得向投标人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。
- 13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。
- 13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切费用和利润，包括但不限于人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。
- 13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。
- 13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。
- 13.7 报价不得高于本项目最高限价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”，投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。
- 13.8 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

- 14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。
- 14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。
- 14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要

求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下，有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

- 14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

- 15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。
- 15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。
- 15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其他材料等组成。
- 15.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
- 15.5 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作电子投标文件，按所标段招标文件的要求制作电子投标文件。一个标段对应生成2份电子投标文件（后缀格式为.XCSTF和.nXCSTF），其中后缀格式为“.XCSTF”的加密电子投标文件用于上传至交易系统中投标，后缀格式为“.nXCSTF”的不加密电子投标文件用于查看投标文件内容或导出PDF格式投标文件。
- 15.6 电子投标文件制作技术咨询：0512-58188538、0374-2961598。

16. 投标文件格式

- 16.1 为便于评审及规范统一，建议投标文件参照招标文件第八部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，以A4幅面编上的连贯页码，并在投标文件封面上注明所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

16.2 招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17. 投标保证金

17.1 本项目不收取投标保证金。

17.2 投标人应提供投标承诺函。

18. 投标文件的数量和签署盖章

18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处,电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法定代表人电子印章或授权代表电子印章。

四、投标文件的提交

19. 投标截止时间

19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前,将加密电子投标文件(后缀格式为.XCSTF)通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》(<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>)许昌市公共资源电子交易系统成功上传。

19.2 招标人可以按本须知第14条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下,招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20. 迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件,招标人将拒绝接收。

21. 投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在投标截止时间前,对投标文件进行补充、修改或者撤回的,须书面通知招标人。投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交,可以补充、修改或撤回。投

标截止时间前未完成电子投标文件提交的，视为撤回投标文件。

- 21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交，并应注明“修改”或“补充”字样。
- 21.3 投标人在提交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。
- 21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22. 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23. 开标

- 23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持，投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。
- 23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。
- 23.3 开标时，由代理机构开通网上开标大厅及开启“群聊”等功能 投标人进行电子投标文件的解密。
 - 23.3.1 电子投标文件的解密：全流程电子化交易项目电子投标文件采用投标人一层加密。解密时由投标人进行一次解密即可。
 - 23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程进行解密。
 - 23.3.1.2 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。
 - 23.3.2 投标人不足3家的，不得开标。
 - 23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标情况记录表》经投标人进行电子签章后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。
 - 23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工

作人员有需要回避的情形的，应通过网上开标大厅的“发起异议”功能在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

- 23.3.5 项目远程不见面开标活动结束后，投标人应在《开标情况记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

24. 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25. 评标委员会的组成

- 25.1 招标人将依法组建评标委员会，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，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

- 25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

- 25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

- 25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；

- 25.1.2.2 技术复杂；

- 25.1.2.3 社会影响较大。

- 25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

- 25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

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

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

- 25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

- 25. 3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。
- 25. 4 采购人不得担任评标小组长。
- 25. 5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求,说明内容不得含有歧视性、倾向性意见,不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料,并随采购文件一并存档。
- 25. 6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26. 符合性审查

- 26. 1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定,对符合资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。
- 26. 2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。
- 26. 3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27. 投标文件的澄清

- 27. 1 对于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、说明或者补正。
- 27. 2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。
- 27. 3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28. 投标文件报价出现前后不一致的修正

- 28. 1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
- 28. 2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- 28. 3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- 28. 4 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不

一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”27.2规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29. 投标无效情形

29.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

29.1.1 未按照招标文件的规定提交《许昌市政府采购供应商信用承诺函》的；

29.1.2 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；

29.1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

29.2 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）要求，参与同一个标段的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

29.2.1 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

29.2.2 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

29.2.3 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

29.2.4 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

29.2.5 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；

29.2.6 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个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

29.2.7 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

29.2.8 其它涉嫌串通的情形。

29.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

29.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

29.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

29.3.3 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；

- 29.3.4 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；
- 29.3.5 不同投标人的投标文件相互混装。
- 29.4 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。
- 29.5 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，应当要求其在评标期间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。
- 29.6 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件的文件制作机器码(即许公管办[2019]3号文中的投标文件制作“硬件特征码”，其由网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等组成，以下均称为“文件制作机器码”)均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜’，其投标无效。
- 29.7 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 相同品牌投标人的认定（服务类项目不适用本条款规定）

- 30.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品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招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。
- 30.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31. 投标文件的比较与评价

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

32. 评标方法、评标标准

32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

32.1.1 最低评标价法

32.1.1.1 最低评标价法,是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。

32.1.1.2 采用最低评标价法评标时,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不能对投标人的投标价格进行任何调整。

32.1.2 综合评分法,是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。

32.2 价格分

32.2.1 价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 100$$

$$\text{评标总得分} = F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$$

F_1 、 F_2 …… F_n 分别为各项评审因素的得分;

A_1 、 A_2 、…… A_n 分别为各项评审因素所占的权重 ($A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$)。

32.2.2 评标过程中,不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

32.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的,以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见(第六章 资格审查与评标)。

33. 推荐中标候选人

- 33.1 采用最低评标价法的，评标结果按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。
- 33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。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排名第一的中标候选人。

34. 评审意见无效情形

- 34.1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：
- 34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- 34.1.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；
- 34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- 34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- 34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- 34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；
- 34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

- 35.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- 35.2 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员应对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

- 36.1 采购人应当自收到评标报告之日起1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（核验中标供应商由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料）。
- 36.2 采购人在收到评标报告1个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

37. 中标公告、发出中标通知书

- 37.1 采购人确认中标人后公告中标结果的同时，许昌市政府采购服务中心向中标人发出中标通知书。
- 37.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

38. 质疑提出与答复

- 38.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，如未提出视为全面接受。
- 38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。
- 38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及

时联系招标公告中集采机构联系人查看。

- 38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。
- 38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）——许昌市公共资源电子交易系统作出答复，并继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（<https://ggzy.xuchang.gov.cn/>）——许昌市公共资源电子交易系统作出答复，并按照下列情况处理：
- 38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。
- 38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 投诉

- 39.1 若对质疑答复不满意或质疑答复未在答复期限内作出，质疑供应商可在答复期满后15个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定向招标文件第一章载明的本项目监督管理部门提起投诉。
- 39.2 投诉应有明确的请求和必要的证明材料，投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

40. 签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起15日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，

与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人自采购合同签订之日起，2个工作日内到许昌市政府采购监督管理委员会办公室进行合同备案，并登录“许昌市政府采购网”进行网上备案。

41. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

42. 政府采购合同融资

41

42

42.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是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。根据河南省财政厅《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

42.2 合作金融机构（排名不分先后）

1) 合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

2) 合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇 0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

3) 合作金融机构名称: 交通银行许昌分行

联系人: 宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址: 许昌市莲城大道114号

4) 合作金融机构名称: 光大银行许昌分行

联系人: 李东磊 0374-2928168 18569936868

地址: 许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

5) 合作金融机构名称: 招商银行许昌分行

联系人及电话: 崔星迪 0374-5376058 18839983051

地址: 许昌市建安大道中段新天下AB座

6) 合作金融机构名称: 邮储银行许昌市分行

联系人及电话: 张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址: 许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

7) 合作金融机构名称: 中国银行许昌分行

联系人及电话: 白炜 13938772680 刘晓飞 0374-3338596

地址: 许昌市魏都区建设路1488号

8) 合作金融机构名称: 中信银行郑州红专路支行

联系人: 韩晨 13253490679

地址: 郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

9) 合作金融机构名称: 郑州银行许昌分行

联系人: 王晶 0374-2298011 18339062222

地址: 河南省许昌市魏都区莲城大道与魏文路交叉口西南角亨通君成国际大厦

42.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录”链接

<http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001>

43. “采小帮”政府采购服务体系

为持续优化我市政府采购营商环境，许昌市财政局政府采购监督管理办公室人员、许昌市政府采购服务中心人员组成“采小帮”服务团队，提供政府采购政策咨询服务，以及项目实施全程跟踪提醒、监督预警服务。

43

43.1 “采小帮”服务团队依据职责分工，向供应商提供个性化、精准化服务，包括政策咨询、政策宣传、采购辅导、节点提醒、风险提示、问题反馈等。

43.2 “采小帮”服务团队帮助供应商在政府采购活动中维护自身合法权益，及时发现和制止采购人利用自身优势地位拒绝或延迟支付款项，强制要求供应商接受不合理的付款期限、方式、条件，拒不按政府采购政策规定和采购合同约定履行责任等行为。

43.3 助手团队

部门	姓名	联系方式	服务领域
许昌市政府采购 监督管理办公室	李燕玲	0374-2676018	优化政府采购营商环境
	霍春育	0374-2676171	优化政府采购营商环境
	袁 航	0374-2676018	集采机构监管、进口产品、支持中小企业发展、政府采购专家管理、质疑投诉处理
	丁 姚	0374-2676171	政府采购政策制度、信用信息收集、政府采购专家管理
	郭逸飞	0374-2676166	政府采购政策咨询、信息公开、质疑投诉处理
	段尧方	0374-2676166	绿色采购、832 平台、供应商监管
许昌市政府采购服 务中心	尚晓燕	0374-2968687	优化政府采购营商环境
	李 轩	0374-2968687	集采交易文件编制，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	马 锋	0374-2968687	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	黄莹莹	0374-2968687	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑

43.4 咨询途径：

（1）电话咨询：采购人、供应商对照助手团队人员，通过电话方式直接咨询。

（2）邮箱咨询：

①发送电子邮件至许昌市政府采购监督管理办公室咨询邮箱,邮箱地址[xcscgb@126](mailto:xcscgb@126.com)
[.com](mailto:xcscgb@126.com);

②发送电子邮件至许昌市政府采购中心咨询邮箱, 邮箱地址:
xcszfcgzx@126.com;

(3) 微信咨询: 有咨询需求的供应商拨打电话申请加入微信群, 在线提出咨询问题。

第五章 政府采购政策功能

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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

一、节约能源、保护环境

按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购政府强制采购产品的，该产品必须具有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；采购政府优先采购产品的，该产品具有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，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

1、本项目为非专门面向中小企业采购的项目，根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。

3、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、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 4—6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享

受价格扣除优惠政策。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《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）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《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》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人（采购代理机构）依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

	资格审查因素	说明与要求
1	投标函	参考招标文件第八章 3.1 格式填写
2	许昌市政府采购 供应商信用承诺函	按照招标文件第八章 3.5 格式填写
3	投标报价	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。
4	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
5	联合体协议	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。
6	投标人身份证明 及授权	<p>（1）法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。（法定代表人投标提供）</p> <p>（2）单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。（非法定代表人投标提供）</p> <p>注：</p> <p>①企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体投标人以法定代表人身份参</p>

		<p>加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。</p> <p>②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法定代表人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法定代表人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。</p> <p>③投标人为自然人的，无需填写法定代表人授权书。</p>
--	--	--

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资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商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

对于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、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、对投标文件进行比较和评价；

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务

和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

（1）价格分计算

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)规定的小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

小型和微型企业不包含民办非企业单位。

2) 对监狱企业价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

3) 对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《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》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（2）关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品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采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，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作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式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。

（3）强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1）对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品，投标人投标文件中应提供具有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，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品，投标文件中应提供具有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，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2）投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

（4）网络关键设备、网络安全专用产品要求

1）项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。

提供资料（下列资料任意一项）

①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书；

②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；

③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；

④中国网信网或工业和信息化部网站或公安部网站或国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。

（5）投标无效情形

1) 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2) 符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c. 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；

d. 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；

e. 不同投标人的投标文件相互混装；

4) 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。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

（6）评标标准

A 包：

分值构成 (总分 100 分)	价格分值：40 分 技术部分：49 分 商务部分：11 分	
评审项	评审项	评审项
价格分 (40 分)	投标价格 (40 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×40%×100
技术部分 (49 分)	技术规格、参数 与要求响应 (30 分)	投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“▲”的技术参数要求的，每提供一项得 2 分，满分 30 分，不提供或不符合不得分。（须在投标文件中提供所投产品对应功能截图）。
	技术实施方案 (6 分)	提供针对本项目的技术实施方案包括（1）项目实施方案（2）项目管理措施（3）质量保证措施。投标人每提供上述 1 项内容，内容完整，详细、有针对性的得 2 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分，满分

商务部分 (11 分)		6 分。
	售后服务 (13 分)	<p>1、提供售后服务方案包括（1）现场巡检频次（2）技术支持人员配备（3）故障修复响应时间（4）技术支持方式（5）备品备件供应等服务保障措施。投标人每提供上述 1 项内容，内容完整，详细、有针对性的得 1.2 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 0.84 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分，满分 6 分。</p> <p>2、提供人员培训方案包括（1）培训内容（2）培训地点（3）培训专家及培训时间。投标人每提供上述 1 项内容，内容完整，详细、有针对性的得 2 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分；未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分，满分 6 分。</p> <p>3、投标人承诺所投产品软件质保及升级服务，在原三年免费质保基础上每增加一年得 1 分，最高得 1 分，无承诺或承诺不符合要求不得分。</p>
	业绩 (6 分)	投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩（以合同签订日期为准），每提供一份得 2 分，最高 6 分。（需提供完整合同及验收报告，如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书及验收报告）
商务部分 (11 分)	管理体系 (3 分)	<p>1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书得 1 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。</p> <p>2、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期 ISO14001 环境管理体系认证证书得 1 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。</p> <p>3、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 1 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。</p>
	节约能源、保护环境政策加分 (2 分)	<p>1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有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。每项 0.5 分，满分 1 分。</p> <p>2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分，满分 1 分。</p>

B 包:

分值构成 (总分 100 分)	价格分值: 40 分 技术部分: 49 分 商务部分: 11 分	
评审项	评审项	评审项
价格分 (40 分)	投标价格 (40 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算 投标报价得分= (评标基准价/投标报价) × 40% × 100
技术部分 (49 分)	技术规格、参数 与要求响应 (37 分)	1、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“▲”的技术参数要求的, 每提供一项得 2 分, 满分 36 分, 不提供或不符合不得分。(须在投标文件中提供所投产品对应功能截图)。 2、投标人所投采购清单序号 2 5G+人工智能工业场景应用实训平台中“五、智算资源管控系统”, 提供中华人民共和国国家版权局颁发的软件著作权证书的得 1 分, 不提供不得分。
	技术实施方案 (3 分)	提供针对本项目的技术实施方案包括 (1) 项目施工进度 (2) 质量保证措施 (3) 实施团队, 内容全面、详细、可行的得 3 分, 仅简单描述且不缺项者得 2.1 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 3 分。
	售后服务 (9 分)	1、提供售后服务方案包括 (1) 现场巡检频次 (2) 技术支持人员配备 (3) 故障修复响应时间 (4) 技术支持方式 (5) 备品备件供应等服务保障措施, 内容全面、详细、可行的得 5 分, 仅简单描述且不缺项者得 3.5 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 5 分。 2、提供人员培训方案包括 (1) 培训内容 (2) 培训地点 (3) 培训专家 (4) 培训时间, 内容全面、详细、可行的得 4 分, 仅简单描述且不缺项者得 2.8 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 4 分。
商务部分 (11 分)	业绩 (6 分)	投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩 (以合同签订日期为准), 每提供一份得 2 分, 最高 6 分。(需提供完整合同及验收报告, 如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书及验收报告)
	管理体系 (3 分)	1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书得 1 分 (如认证证书注明应进行年度监审, 须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。 2、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期 ISO14001 环境管理体系认证证书得 1 分 (如认证证书注明应进行年度监审, 须附监审标识或年审报告等有关证明材料)

		料)。 3、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书 得 1 分 (如认证证书注明应进行年度监审, 须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。
	节约能源、 保护环境政策加分 (2 分)	1、除政府强制采购的节能产品外, 投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品, 投标文件中提供具有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。每项 0.5 分, 满分 1 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品, 投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分, 满分 1 分。

C 包:

分值构成 (总分 100 分)	价格分值: 40 分 技术部分: 49 分 商务部分: 11 分	
评审项	评审项	评审项
价格分 (40 分)	投标价格 (40 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算: $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 40\% \times 100$
技术部分 (49 分)	技术规格、参数 与要求响应 (34 分)	1、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“▲”的技术参数要求的, 每提供一项得 2 分, 满分 26 分, 不提供或不符合不得分。(须在投标文件中提供所投产品对应功能截图) 2、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“■”的技术参数要求的, 每提供一项得 2 分, 最高分 6 分, 不提供或不符合不得分。(须在投标文件中提供具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的检测报告) 3、投标人所投采购清单序号 1 数据内容安全处理实验平台中“二、内生安全态势感知系统”, 提供中华人民共和国国家版权局颁发的软件著作权证书的得 2 分, 不提供不得分。
	技术实施方案 (6 分)	提供针对本项目的技术实施方案包括 (1) 项目实施方案 (2) 项目管理措施 (3) 质量保证措施。投标人每提供上述 1 项内容, 内容完整, 详细、有针对性的得 2 分; 内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分; 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分, 满分 6 分。
	售后服务 (9 分)	1、提供售后服务方案包括 (1) 现场巡检频次 (2) 技术支持人员配备 (3) 故障修复响应时间 (4) 技术支持方式 (5) 备品备

		<p>件供应等服务保障措施，内容全面、详细、可行的得 3 分，仅简单描述且不缺项者得 2.1 分，未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 3 分。</p> <p>2、提供人员培训方案包括（1）培训内容（2）培训地点（3）培训专家（4）培训时间，内容全面、详细、可行的得 4 分，仅简单描述且不缺项者得 2.8 分，未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 4 分。</p> <p>3. 投标人承诺所投产品免费质保期在三年的基础上，免费质保期每增加一年得 1 分，最高得 2 分，无承诺或承诺不符合要求不得分。</p>
商务部分 (11 分)	业绩 (6 分)	<p>投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩（以合同签订日期为准），每提供一份得 2 分，最高 6 分。（需提供完整合同及验收报告，如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书及验收报告）</p>
	管理体系 (3 分)	<p>1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书得 1 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。</p> <p>2、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期 ISO14001 环境管理体系认证证书得 1 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。</p> <p>3、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 1 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。</p>
	节约能源、保护环境政策加分 (2 分)	<p>1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有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。每项 0.5 分，满分 1 分。</p> <p>2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分，满分 1 分。</p>

D 包:

分值构成 (总分 100 分)	价格分值: 40 分 技术部分: 49 分 商务部分: 11 分	
评审项	评审项	评审项
价格分 (40 分)	投标价格 (40 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分= (评标基准价/投标报价) × 40% × 100
技术部分 (49 分)	技术规格、参数 与要求响应 (31 分)	1、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“▲”的技术参数要求的, 每提供一项得 2 分, 满分 24 分, 不提供或不符合不得分。(须在投标文件中提供所投产品对应功能截图)。 2、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“■”的技术参数要求的, 每提供一项得 2 分, 最高分 6 分, 不提供不得分。(须在投标文件中提供具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的检测报告) 3、投标人所投采购清单序号 1 智能机器人实训平台中“三、虚拟仿真平台”, 提供由中华人民共和国国家版权局颁发的软件著作权证书的得 1 分, 不提供不得分。
	技术实施方案 (6 分)	提供针对本项目的技术实施方案包括 (1) 项目实施方案 (2) 项目管理措施 (3) 质量保证措施。投标人每提供上述 1 项内容, 内容完整, 详细、有针对性的得 2 分; 内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分; 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分, 满分 6 分。
	售后服务 (12 分)	1、提供售后服务方案包括 (1) 现场巡检频次 (2) 技术支持人员配备 (3) 故障修复响应时间 (4) 技术支持方式 (5) 备品备件供应等服务保障措施。方案内容完整、详细的得 5 分; 仅有简单描述且不缺项的, 得 3.5 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 5 分。 2、提供人员培训方案包括 (1) 培训内容及培训地点 (3) 培训专家及培训时间。方案内容完整、详细的得 5 分; 仅有简单描述且不缺项的, 得 3.5 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 5 分。 3、投标人承诺所投产品采购清单序号 1 智能机器人实训平台中“四、数据保护平台”产品软件质保及升级服务, 在原免费质保期三年的基础上每增加一年得 1 分, 最高 2 分, 无承诺或承诺不符合要求不得分。
商务部分 (11 分)	业绩 (6 分)	投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩 (以合同签订日期为准), 每提供一份得 2 分, 最高 6 分。(需提供完整合

		同及验收报告，如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书及验收报告)
	管理体系 (3 分)	1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书得 1 分(如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。 2、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期 ISO14001 环境管理体系认证证书得 1 分(如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。 3、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 1 分(如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。
	节约能源、保护环境政策加分(2 分)	1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有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。每项 1 分，满分 1 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 1 分，满分 1 分。

E 包:

分值构成 (总分 100 分)	价格分值: 40 分 技术部分: 49 分 商务部分: 11 分	
评审项	评审项	评审项
价格分 (40 分)	投标价格 (40 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×40%×100
技术部分 (49 分)	技术规格、参数与要求响应 (30 分)	1、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“▲”的技术参数要求的，每提供一项得 2 分，满分 26 分，不提供或不符合不得分。(须在投标文件中提供所投产品对应功能截图) 2、投标人所投产品技术参数满足招标文件采购清单中带“■”的技术参数要求的，每提供一项得 2 分，最高分 4 分，不提供不得分。(须在投标文件中提供具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的检测报告)
	技术实施方案	提供针对本项目的技术实施方案包括(1)项目实施方案(2)项目

	(6 分)	管理措施(3) 质量保证措施。投标人每提供上述 1 项内容, 内容完整, 详细、有针对性的得 2 分; 内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分; 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分, 满分 6 分。
	售后服务 (13 分)	1、提供售后服务方案包括(1) 现场巡检频次(2) 技术支持人员配备(3) 故障修复响应时间(4) 技术支持方式(5) 备品备件供应等服务保障措施。投标人每提供上述 1 项内容, 内容完整, 详细、有针对性的得 1.2 分; 内容仅有简单描述且不缺项的得 0.84 分; 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分, 满分 6 分。 2、提供人员培训方案包括(1) 培训内容(2) 培训地点(3) 培训专家及培训时间, 方案内容完整、详细的得 3 分; 仅有简单描述且不缺项的, 得 2.1 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 3 分。 3、根据投标人针对本项目制定的质量保证方案包括(1) 质量目标(2) 质量控制措施(3) 质量保证体系及措施(4) 质量保障管理及制度等, 方案内容完整、详细的得 4 分; 仅有简单描述且不缺项的, 得 2.8 分, 未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。满分 4 分。
商务部分 (11 分)	业绩 (6 分)	投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩(以合同签订日期为准), 每提供一份得 2 分, 最高 6 分。(需提供完整合同及验收报告, 如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书及验收报告)
	管理体系 (3 分)	1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书得 1 分(如认证证书注明应进行年度监审, 须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。 2、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期 ISO14001 环境管理体系认证证书得 1 分(如认证证书注明应进行年度监审, 须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。 3、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 1 分(如认证证书注明应进行年度监审, 须附监审标识或年审报告等有关证明材料)。
	节约能源、 保护环境政策加分 (2 分)	1、除政府强制采购的节能产品外, 投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品, 投标文件中提供具有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。每项 0.5 分, 满分 1 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品, 投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分, 满分 1 分。

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标人	对小型和微型企业报价扣除 20%	评标价格=小型和微型企业报价×（1-20%）
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业报价扣除 20% （不再享受序号 3 的价格折扣）	
3	接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上	对联合体或者大中型企业的报价扣除 4%	评标价格=投标报价×(1-4%)
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 20%	评标价格=投标报价—监狱企业产品的价格×20%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 20%	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×20%
<p>1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。</p> <p>2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即：</p> <p>评标基准价=评标价格的最低价</p> <p>其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值</p>			

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。

b、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。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。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；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。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

（7）评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

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

（8）按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：评标专家应严格按照要求查看“文件制作机器码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同供应商电子投标文件制作机器码”是否雷同的分析及判定结果。

（9）评标委员会争议处理

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

4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

第七章 拟签订的合同文本

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，
最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

甲方：许昌职业技术学院

乙方：

根据招标编号为_____的许昌职业技术学院_____项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、合同标的

名 称	规格型号	数量	单位	单价(元)	总价(元)	产地品牌

2、合同总金额

2.1 合同总金额为人民币大写：_____元(¥_____)。

3、合同标的交付时间、地点和条件

3.1 交付时间：_____；

3.2 交付地点： 许昌职业技术学院；

3.3 交付质量： 合格；

3.4 交付条件： 乙方将原装新品货物，保证质量运到甲方指定地点并调试安装完毕，交付使用。运输、装卸、安装调试、现场培训费用由乙方承担。本项目为交钥匙工程（包括设备、材料、元件等购置、安装调试、验收、与其它施工单位协作所产生的费用等）。

4、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

4.1 技术服务： 安装调试完毕后，乙方对甲方使用人员进行现场培训。

4.2 售后服务：

4.2.1 设备整机保修： _____年，在保修期内设备发生所有故障均由乙方负责免费进行维修（包含更换零部件）。保修时间按甲方验收合格之日起计算。保修期内对设备进行维修的，保修日期按维修后验收时间往后顺延。

5、验收

5.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

1、采购人在收到供应商项目验收建议之日起 7 个工作日内，由采购人依法成立验收小组,按照

采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

2、投标人完成的项目应达到的质量标准应符合国家质量检测标准,验收条件应符合甲方招标文件、乙方投标文件的规定或约定,以有利于甲方为原则进行。设备安装调试及现场培训结束后,乙方及时通知甲方组织验收,甲方应在一周内组织相关人员进行验收。验收时乙方人员应同时在场。甲方原因造成验收逾期,视为验收合格;乙方原因造成验收逾期,乙方负责,视为逾期交付。验收时乙方人员应提供公司资质、产品资质、产品使用说明等相关文件,进口产品必须提供报关单和商检证明及中文使用说明。乙方提供文件不全影响验收,由乙方负责。

6、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行,具体如下: 支付时间及条件: 与采购人签订合同并收到发票后 10 个工作日预付合同金额的 70%, 经验收合格采购人收到发票后 10 个工作日内付合同金额 30%。

7、合同有效期

自合同生效之日起至保修结束后双方义务履行完毕且无异议,合同自动终止。

8、违约责任

如果乙方不能按合同约定时间或交付货物存在质量问题且经维修仍不符合合同约定的,甲方有权终止合同,并由乙方应向甲方一次性赔付总货款的 5%作为赔偿; 如果乙方不能按合同约定的 时间供货,甲方要求乙方继续供货的,则乙方按每日总货款的 2%的标准自合同约定交货之日起直至货到并经验收合格之日为止向甲方支付违约金。如因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的,应向乙方支付无正当理由拒收设备金额 5%的违约金。如甲方逾期付款,则乙方有权要求甲方从逾期之日按同期贷款市场报价利率承担未付款利息直至甲方付清拖欠货款时止。

9、知识产权

9.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品的全新正品现货;乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控,若任何第三方提出此方面指控均与甲方无关,乙方应与第三方交涉,并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果;若甲方因此而遭致损失,则乙方应赔偿该损失,该损失包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费用、保全保险费、保全费、律师费用、及其他与追溯违约方责任有关的所有费用。

9.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理。

10、解决争议的方法

10.1 甲、乙双方协商解决。

10.2 若协商解决不成，则通过向人民法院提起诉讼解决，具体如下：

如协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉。

11、不可抗力

11.1 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及持续期间的充分证据，逾期提供不适用该条款。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

11.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

12、合同条款

12.1：质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市质量技术监督局或其指定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是最终结论，双方均应接受此鉴定结论。

13、其他约定

13.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

13.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充。

13.3 合同生效：自签订之日起生效。

13.4 本合同生效文本一式 5 份，经双方法定代表人或者委托代理人签字并盖章后生效。甲方、乙方各执 2 份，送 许昌市财政局采购办 备案 1 份，具有同等效力。

13.5 其他：☐ 无。☐ 有（按照实际情况编制填写需要增加的内容）。

甲方：

乙方：

地址：

法定代表人或委托代理人：

联系方式：

开户银行：

账号：

地址：

法定代表人或委托代理人：

联系方式：

开户银行：

账号：

签订地点：

签订日期： 年 月 日

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

序号	项 目	投标人应答 (有/没有)	投标文件中所 在页码	备注说明
1	投标人应答索引表			
2	开标一览表			
3	投标函			
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书			
5	法定代表人（单位负责人）授权书			
6	投标承诺函			
7	许昌市政府采购供应商信用承诺函			
8	联合体协议			
9	投标分项报价表			
10	技术规格偏离表			
11	技术方案（实施方案）			
12	售后服务方案			
13	业绩情况表			
14	政府强制采购节能产品品目清单情况			
15	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
16	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
17	中小企业声明函			
18	残疾人福利性单位声明函			
19	监狱企业证明文件			
20	网络关键设备和网络安全专用产品（下列资料任意一项）： ①网络关键设备和网络安全专用产品			

	安全认证证书；②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；④中国网信网或工业和信息化部网站或公安部网站或国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。			
21	主要标的信息（备用）			
22	其他资料			

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

标段	项目名称	投标报价	交付日期	备注
		大写：小写：		
...		大写：小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期： 年 月 日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：许昌市政府采购服务中心

根据贵方（项目编号、项目名称）采购的招标公告及投标邀请，（姓名和职务）被正式授权并代表（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的（项目编号、项目名称）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法定代表人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法定代表人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 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。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

投标人代表姓名：

职 务：

投标人名称（并加盖公章）：

日期： 年 月 日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方（项目编号）的（项目名称）公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人（法定代表人姓名）系（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托（姓名，职务）以我方的名义参加贵方（项目编号、项目名称）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切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。

在贵方收到我方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。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：_____（全称）_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 投标承诺函

许昌市政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日（项目编号、项目名称）的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在投标有效期内撤销投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 许昌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（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）

自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）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，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（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）未被列入失信被执行人、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、严重违法失信社会组织；

（七）与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系；

（八）未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）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，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、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”。

3、货物类《中小企业声明函》中标的名称须按照本项目采购清单中货物（标的）名称，逐项进行声明。在标的名称处填写项目名称或标的填写不全的，视为《中小企业声明函》无效。

3.6 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	名称	厂家、品牌、规格、型号	单位	数量	单价	总价
1						
2						
...						
合计		大写： 小写：				

投标人（并加盖公章）：

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物服务名称	厂家、品牌规格、型号	招标文件技术参数	投标技术参数	偏离 （无偏离/正偏离/负偏离）
1					
2					
...					

投标人（并加盖公章）：

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号：

项目名称：

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额 (万元)	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
.....				

投标人（并加盖公章）：

4.5 售后服务方案

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.6 “节能产品政府采购品目清单”强制节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单” 优先采购节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

4.9 中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 3、货物类《中小企业声明函》中标的名称须按照本项目采购清单中货物（标的）名称，逐项进行声明。在标的名称处填写项目名称或标的填写不全的，视为《中小企业声明函》无效。

4.10 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期： 年 月 日

五、主要标的信息（备用）

序号	名称	品牌（如有）	规格型号	数量	单价
1					
2					
...					

说明：

1、按照《财政部办公厅关于印发〈政府采购公告和公示信息格式规范（2020年版）〉》（财办库〔2020〕50号）要求，中标公告须包含主要标的信息。如投标人未提供该表造成中标后无法发布中标公告的，投标人承担相关责任。

2、此表不涉及评标委员会评审内容。

投标人（并加盖公章）：

六、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人单位公章后应在此项下提交。