

开封技师学院国家级宋永昌电工技能大师工作室建设项目-成交公告

(招标编号: ZJTF-CG-2024020)

一、中标人信息:

标段(包)[001]1:

中标人: 北京水声秋科技有限公司

中标价格: 29.85万元

二、其他:

开封技师学院国家级宋永昌电工技能大师工作室建设项目-成交公告

一、项目基本情况

- 1、采购项目编号: ZJTF-CG-2024020
- 2、采购项目名称: 开封技师学院国家级宋永昌电工技能大师工作室建设项目
- 3、采购方式: 竞争性磋商
- 4、采购公告发布日期: 2024 年 4 月 9 日
- 5、评审日期: 2024 年 4 月 23 日

二、成交情况

采购内容 供应商名称 地址 中标金额 单位

复合机器人开发平台1套, 高性能机器人工作站(核心产品)1套, 专用竞赛工具1套, 手持LCR数字电桥1套, LabVIEW Linux RT实时系统移植1套, LabVIEW FPGA Pro5

开发套件1套, A3扫描打印一体机6色1台, 热熔装订机1台, 办公标签打印机1台, 文件碎纸机1台, 无线投屏器1台, 文化氛围营造1项。

北京水声秋科技有限公司 北京市密云区行宫街21号楼21-3(3116) 298500.00 元

序号 名称 品牌 规格型号 数量 单价(元)

1 其他设备详见附件 其他设备详见附件 其他设备详见附件 其他设备详见附件 其他设备详见附件

三、评审专家名单

李智博、李玉玲、季海峰(采购人代表)

四、代理服务收费标准及金额

收费标准：6000元

收费金额：6000元

五、成交公告发布的媒介及成交公告期限

本次中标公告在《中国政府采购网》《河南省电子招标投标公共服务平台》上发布，成交公告期限为1个工作日。

六 其他补充事宜

中标人：北京水声秋科技有限公司。总得分为：92.33分

七、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

1、采购人信息

名称：开封技师学院

地址：开封市职教园区职教路与第五大街交叉口

联系人：彭老师

联系方式：0371-22771370

2、采购代理机构信息（如有）

名称：中金泰富工程管理有限公司

地址：郑州市经七路15号中亨大厦712室

联系人：郭肖肖

联系方式：0371-55022102

3、项目联系方式

项目联系人：郭肖肖

联系方式：0371-55022102

三、监督部门

本招标项目的监督部门为/。

四、联系方式

招 标 人：开封技师学院

地 址：开封市职教园区职教路与第五大街交叉口

联 系 人：彭老师

电 话：0371-22771370

电子邮件： /

招标代理机构：中金泰富工程管理有限公司

地 址： 郑州市经七路15号中亨大厦712室

联 系 人： 郭肖肖

电 话： 0371-55022102

电子邮件： /

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）： _____（签名）

招标人或其招标代理机构： _____（盖章）

(二) 货物分项报价一览表

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注
1	复合机器人开发平台	1.1. 整体要求 1.1.1 ▲复合机器人教学实训平台要求以协作机器人人为核心，配套移动机器人平台，可实现SLAM构建地图、自动导航避障。配套视觉、末端工具、力控传感器等，可完成移动协作机器人运动规划、视觉抓取、物料搬运等实验项目，是机器人技术、人工智能、智能制造极佳的教学和科研对象。投标文件需提供设备运行视频视频。 1.1.2 ▲为方便开展复合机器人的教学实训和科研需求，投标人或设备制造商需提供复合机器人的专业实训指导书，包含协作机器人和移动机器人两部分。并且	JAKA	JK-Mini-B1	中国·上海	上海节卡机器人科技有限公司	套	1	127000.00	127000.00	是	

		提供支持二次开发的 SDK 开发包，投标文件提供相关截图等证明资料。 1.2. 设备组成及要求 1.2.1 机器人本体： (1) 负载：1.0kg (2) 重量：9.4kg (3) 工作半径：80mm (4) 重复定位精度：±0.1mm (5) 自由度数：6 (6) 编程方式：支持拖拽编程、图形化编程，需提供原厂出具的拖动示教系统和方法的发明专利证书复印件并加盖原厂公章。 (7) 示教器类型：平板电脑/手机，需提供无线示教器 APP 安装包，支持机器人手动操纵、程序编写、参数配置以及信息监控等功能。 (8) 动作范围及速度： 1) 关节 1，±360°，最大速度 180° 2) 关节 2，±120°，最大速度 180° 3) 关节 3，±150°，最大速度 180° 4) 关节 4，±360°，最									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	大速度 180° 5) 关节 5, ±120°, 最大速度 180° 6) 关节 6, ±360°, 最大速度 180° (9) 工具端最大速度: 1.5m/s (10) 额定功率: 150W (11) 温度范围: 0-50℃ (12) IP 等级: IP40 (13) 机器人安装: 任意角度安装 (14) 工具 I/O 端口: 1) 数字输入: 2 个 2) 数字输出: 2 个 3) 模拟输入: 1 个 (15) 工具 I/O 电源: 24V DC (16) 材质: 铝合金、PC (17) 底座直径: 124mm (18) 机器人连接电缆长度: 6m 1.2.2 电控柜: (1) 输入电源: 20-60VDC (2) 输入电流: 40A (3) 尺寸: 180*128*47 (mm) (L*W*H) (4) I/O 端口: 7 路端口; 输入输出可配置									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	(5) I/O 电源: 24VDC (6) 安装方式: 面板/导轨 (7) 通信协议: 支持 TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU (8) 重量: 1.1kg (9) 材质: 铝合金、钢 1.2.3. 软件要求: 1.2.3.1 功能描述: 1) 用户可以查看机器人常用信息和事件日志; 2) 用户可以对机器人进行手动操纵; 3) 用户可以管理设置机器人的 I/O 模块; 4) 用户可以通过编写程序对机器人进行操纵; 5) 用户可以对机器人进行相关参数配置: 1.2.3.2 功能要求: 1) ▲机器人上电后, 软件主界面支持末端指示灯变色显示, 和机器人本体末端指示灯保持一致; 2) ▲支持关节限位设置, 用户可以设置每个关节的软限位角度、关节速度限制、误差报警阈值;									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		3) ▲支持拓展外部视觉防护系统。搭配外部视觉可以实现安全防护状态，用户可以根据实际情况定义减速区域和协作区域，当人员或外部物体进入对应区域内，机器人会识别到并进行对应的减速或停止状态，防止因为误入导致的安全事故； 4) ▲支持碰撞等级设置，用户既可以通过快捷设置，快速的设置机器人的碰撞防护灵敏度；也可以选择自定义，根据自己的实际需求，设置碰撞防护灵敏度； 5) ▲支持用户设置安全区域，避免机器人在运行过程中和其他物体发生碰撞，使机器人末端在到达设定好的安全区域处停止。 以上功能要求需提供产品彩页、用户手册或官方公布的网站截图等证明材料 1.2.3.3 移动底盘运行能力： 1.2.3.3.1. 最大运行速度：1.0m/s 1.2.3.3.2. 巡航时间：6小时									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		1.2.3.3.3. 最大爬坡：20° 1.2.3.3.4. 越障高度：8mm 1.2.3.3.5. 负载面积：33000mm² 1.2.3.3.6. 载重：50kg 1.2.3.4 接口： (1) 5V 输出：USB-A 型母座 2 个 (2) 12V 输出：DC5.5-2.1 母座 2 个 (3) 19V 输出：DC5.5-2.5 母座 1 个 (4) 24V 输出：插拔端子 1 个 (5) 通讯接口：RS232 通讯串口 1 个；USB 虚拟串口 1 个 1.2.3.5 传感器 (1) 避障传感器：超声波模块 5 个 (2) 防跌落传感器：红外模块 5 个 (3) 位移传感器：陀螺仪模块 1 个 (4) 转速传感器：霍尔传感器 600 线/圈 1.2.3.6 电机									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		(1) 电机类型：三相直流无刷电机 (2) 减速比： 30 (3) 功率：60W 1. 2. 3. 7 电池 (1) 电池类型：动力锂电池 (2) 电池容量：12 Ah/2 4V (3) 充电时间：6 小时 (4) 充电电流：3A (5) 保护功能：支持过流、过放、短路保护 (6) ▲支持自动回充 1. 2. 3. 8 电动夹爪： (1) 夹持力：单侧 15~5 0N (2) 总行程：26mm (3) 最大负载：1kg (4) 打开/闭合时间：0. 3s (5) 位置重复精度：±0. 02mm (6) 通信协议：支持 Modbus RTU（RS485）、I/O (7) 工作电压：24V DC (8) 额定电流：0. 25A (9) 峰值电流：0. 5A (10) 防护等级：IP40									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		(11) 工作温度：0~40℃，85%RH 以下 1. 2. 3. 9. 2D 视觉： (1) 分辨率：2592*1944 (2) 最大帧率：24fps (3) 数据接口：Gige (4) 色彩模式：黑白/彩色 (5) 镜头焦距：8mm (6) 物距：100mm (7) 视野：70*50mm (8) 精度：0.08mm (9) 图像处理：软触发方式取像，单帧处理时间 1s 以内。									
2	高性能机器人工作站（核心产品）	2.1 设备整体要求： 2.1.1. 工作站要求可以完成 “工业机器人” “机电一体化” “电气自动化” 等相关专业教学及竞赛训练，课程上学生以 “工作单元” 形式综合体现，可以模块方式自由组合，形成多种模式，训练学生进行电气设备安装与维修专业技能训练，融入现有教学体系中。 2.1.2. 高性能机器人工作站要求配套一款小巧的高	ABB	IRB 1010	中国·上海	工博士机器人技术有限公司	套	1	127000.00	127000.00	是

	性能机器人，机器人要求采用行业内最为先进的机器人技术，满足对快速、准确地完成涉及小型及精密组件的复杂制造工艺的教学、生产和科研开发需要。 2.1.3. 机器人本体要求设计紧凑，适合安装于课桌桌面且易于使用，能让师生快速掌握编程及操作。设备要求适用于电子生产环境中的狭窄空间和专用机床，工作范围可达 370mm，占地面积 135mm× 250mm。 2.1.4. 主要应用：物料搬运、物料取放、剥膜、折弯、组装，还能够帮助电子领域的更多应用场景实现自动化升级，包括薄膜剥离、材料处理、组装、涂胶、检测等。 2.2 系统组成及配置要求 2.2.1 性能特点： 2.2.1.1. 相对传统六轴工业机器人占地面积缩小了 30%*，可安装在狭小的生产空间内，还能作为专用机床的一部分，尤其适合高密度生产布局，充分利用可用空									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	间提高产能。 2.2.1.2. 负载要求 1.5kg 2.2.1.3. 重复定位和路径精度 0.01mm，确保高精度高质量生产。 2.2.1.4. 配备 6 轴制动系统，在断电或暂停时仍可保持原位，省去了复位时间，因而可以快速恢复生产，提高生产效率。 2.2.1.5. 占地面积缩小了 30%*，可安装在狭小的生产空间内，能在生产空间内配置更多的机器人单元，从而打造高密度生产布局，进一步提升产能。 2.2.1.6. 配套编程软件需支持可以通过计算机或平板电脑等智能设备实时移动、示教或校准机器人，轻松实现机器人的运动控制。编程软件需提供网页版本，支持将可移动的平板电脑无线连接到控制器上。 2.2.1.7. 机器人配置超薄控制器，要求可以提供杰出的运动控制能力，节约能耗达 20%。控制器需内置数字									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	连接和 1000 余种附加功能让其可满足未来不断变化的使用需求。 2.2.1.8. 机器人具备加大口径的上臂空气软管, 尺寸Φ4mm× 2, 需提供更强的真空吸力, 能够同时搬运更多物品。 2.2.2 机器人本体参数: 2.2.2.1. ★工作范围: 0.37m 2.2.2.2. ★负载: 1.5Kg 2.2.2.3. 臂载: 0.2Kg 2.2.2.4. 轴数: 6 2.2.2.5. 防护等级 IP40 2.2.2.6. 安装方式: 落地式、顶置式 2.2.2.7. 超薄控制器 : 较传统控制器节约能耗达 20%, 内置数字连接和 1000 余种附加功能。 2.2.2.8. 集成信号和电源: 腕部 12 路信号 2.2.2.9. 集成气源: 腕部 2 路气源 (压强最大为 6 Bar) 2.2.2.10. ★位姿重复精度 0.01mm 2.2.2.11. ★0.1mm 内位姿稳定时间, PSt: 0.04s 2.2.2.12. ★重复路径精度:									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	RT: 0.01mm 2.2.2.13. ★机器人底座: 135mmx250mm 2.2.2.14. ★机器人重量: 13.5Kg 2.2.2.15. 轴运动工作范围 轴 1 工作范围: +170° to-170° , 最大轴速: 320° /s 轴 2 工作范围: +125° to-75° , 最大轴速: 320° /s 轴 3 工作范围: +50° to-180° , 最大轴速: 375° /s 轴 4 工作范围: +170° to-170° , 最大轴速: 500° /s 轴 5 工作范围: +125° to-125° , 最大轴速: 470° /s 轴 6 工作范围: +360° to-360° , 最大轴速: ≥500° /s 2.2.3. 铝合金型材底板 2.2.3.1. 铝合金板材厚度 32mm 2.2.3.2. 尺寸: 350*700 2.2.3.3. 要求采用工业级铝合金型材, 特定模具挤压成型, 具有铝合金加工性能的优良特点, 执行 GB 工业铝型材标准, 8-10 μ 阳极本色氧化喷砂处理, 表面耐磨耐刮, 要求必须为两块 350m									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		m*350mm 整板拼接,根据要求打孔加工;可广泛应用于工业现场流水线设备台面、教学模块实训安装板、自动化设备框架辅件和展柜台面等场合;型材面槽宽标准尺寸8.5mm,误差±0.1mm;槽间距50mm,双面对称设计,可实现灵活安装,组合拼接各种规格宽度的工作台面。 2.2.3.4.▲投标文件需提供满足以上需求的样品照片和产品图纸。 2.2.4、工作站用移动车 2.2.4.1.功能需求: 可移动。适配700X350厚30槽间距50毫米整体型材桌面;底车内部可悬挂或放置宽300高350网孔板,用于安装控制系统电路;底车内部上方有一宽300深370高240的储物空间,可放置控制模块或电源模块等;底车装有嵌入式控制面板,面板安装有两个位置,使用时拉出并紧固,推入后紧固可方便储存或运输。 2.2.4.2.结构组成需求:车底错位安装直径50毫										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		米万向带刹车脚轮,当若干底车一字排列时脚轮间无干涉;底车内设调平地脚,调节操作在底车底板上部完成;底车侧面和背面相应的通孔用于有序的电缆布置。 2.2.4.3.技术数据需求: 2.2.4.3.1尺寸:高750mm;宽350mm;深700mm 2.2.4.3.2底车带滚轮 2.2.5▲配套智能制造与机电一体化视频教程18个,包含机电一体化和机器人工作站相关内容。要求投标文件提供以上资源截图或演示视频资料。											
3	LabVIEW Linux RT实时 系统移植	4.1.系统要求具有开源免费和资源丰富 4.2.系统适用于不关机、不死机、不重启设备、实时控制、HIL硬件在环、RCP等应用 4.3.系统要求小巧稳定,实时性和可靠性强,占用内存和空间极小,安装速度快、不死机、不卡顿、自	神电 测控	LabVIEW Linux RT	中国·合肥	合肥神电测控技术有限公司	套	1	6200.00	6200.00	是		

		带 Linux 系统所有优点、开源生态丰富完善、支持市面上所有 X86 架构的 CPU 控制器，移植性强、不受军工和国产化限制： 4.4. 需具备实时系统的高实时性和高可靠性，而且可以在 NI MAX 里面或者通过编程的方式实现 LabVIEW UI 前面板的在线显示，用户只需要外接一个 VGA 或者 HDMI 显示器或者触摸屏即可将 Linux RT 里面的 LabVIEW 程序界面自动显示出来，非常方便，适合需要人机交互和显示的项目和产品，比如智能相机、医疗器械（内窥镜）、视觉检测、状态监测等等。 4.5. 支持任意第三方 miniPC/ITX/工控机										
4	LabVIEW FPGA Pro5 开发套件	5.1. 支持在 NI LabVIEW FPGA 基础上，完全兼容支持 LabVIEW 本身自带的驱动 VI、软件算法、各种工具包以及 IP Builder 等，FPGA 结合 Linux RT，对于实现 cRIO 国产化、定制化开发提供了新的解决方案。	神电 测控	Linux RT A7 K7 V7	中国· 合肥	合 肥 神 电 测 控 技 术 有 限 公 司	套	1	8500.00	8500.00	是	

		5.2、支持将传统 FPGA 嵌入式领域（黑金 创龙 正点原子 野火 米尔 特权 米联 勤谋 Digilent...）里面的各种 FPGA 常用外设接口（UART IIC SPI ADC AD9280 / AD7606 / AD7616 / AD9226 / AD9238 / AD7177 / ADS42LB69 / ADS127L01/AD S1278）DAC（AD9708/AD9767/AD5422/AD5752/AD5755）Ethernet VGA HDMI USB PWM FFT Encoder EEPROM Flash RTC SD DDS Motor DDR3 DFDI SSI Camera FMC PCIe DMA FIFO & Memory Linux RT、SFP 光纤、USB3.0、CAN 等）驱动 Verilog 代码以及 Xilinx 官方 IP 核，全部封装成 LabVIEW 下的 FPGA VI，方便用户直接调用。用户学会之后，也可以自己封装自己的代码，真正做到开源无界限。 5.3、要求打通 LabVIEW 与传统 FPGA 嵌入式开发的最后一层隔阂，将图形化 LabVIEW 编程语言在 NI 基础上，能直接开发市面上任意一款									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		Xilinx FPGA 芯片和硬件以及可以运行Linux RT 的树莓派或者国产RK3399 等ARM 处理器（开发板 核心板 自定义硬件），做到低成本“学习+开发+原型+样机+产品”。 5.4、要求打通了FPGA 芯片中的PCIe 接口通信，可以轻松完成FPGA PCIe/PXIE 硬件和软件开发，FPGA PCIe CLIP VI，支持8 上8 下16 个DMA FIFO 通道和2 上2 下的Memory 寄存器读写通道，每个通道的位宽和传输带宽都可以自由分配 5.5、借助软件工具包，可以利用LabVIEW PCIe Memory 技术，通过Windows 或者Linux RT 非常方便的观察和更新下位机FPGA VI 里面的过程变量(譬如，VI 前面板上的控件数值或者状态或者程序框图里面感兴趣的变量)，与NI 公司的FPGA 在线前面板仿真、调试、运行有异曲同工之妙；而对于那些连续数据流(譬如，高速采集、回放、波形生成)的应用可以使用PCIe DMA FIFO 来传输。									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	名称及规格	型号	数量	单位												
1	宝工 24 格活动耐摔零件盒	203-132E	1	个												
2	瑞士PB PH2 PH3 四件彩色十字螺丝批组	8242RB	1	套												
3	瑞士PB Swiss tools 彩色一字螺丝刀改锥组合	8240RB	1	套												
4	瑞士PB Swiss tools T8-T25 六件星型螺丝批组	8400RB	1	套												
5	瑞士PB Swiss tools PB 8206S 5*140	8206S	1	个												

5	专用竞赛工具	水声秋	SSQ-To o1-07	中国·北京	北京水声秋科技有限公司	套	1	17000.00	17000.00	是
---	--------	-----	--------------	-------	-------------	---	---	----------	----------	---

		6	瑞士PB s wiss too ls PB 8 206S 4*1 20	/	1	个												
		7	瑞士PB s wiss too ls PB 8 206S 3*1 00	/	1	个												
		8	瑞士PB s wiss too ls PB 8 206S 2.5 *90	/	1	个												
		9	瑞士PB s wiss too ls 球头彩 色短内六 角扳手组 合 9件 21 2 H-10 R B	212 H- 10 RB	1	套												
		10	瑞士PB s wiss too ls 9件彩 色L型 10 0度内六	221 2.L H-1 ORB	1	套												

			角扳手 22 12.LH-10 RB															
		11	engineer 日本工程 师螺丝钳 PZ-55/5 6/57/58/ 59 滑丝 螺丝工具	PZ	1	套												
		12	罗宾汉 R UBICON 棘轮活动 扳手 带 刻度 0-30 mm	RSV -00	1	个												
		13	威汉 内 六角（精 密） 005 207 0.9*40	520 7	1	个												
		14	威汉 内 六角（精 密） 005 214 1.3*60	521 4	1	个												
		15	威汉 内 六角（精	522 4	1	个												

			密) 005 224 1.5*50																
		16	威汉 内 六角 (精 密) 005 238 2.0*50	523 8	1	个													
		17	威汉 一 字螺丝批 260P 004 958 3.5*60	260 P 0 049 58	1	个													
		18	威汉 一 字螺丝批 260P 004 880 2.5*100	260 P 0 048 80	1	个													
		19	威汉 一 字螺丝批 260P 004 828 2*40	482 8	1	个													
		20	威汉 十 字螺丝批 261P 005 139 2*40	513 9	1	个													

		21	威汉 十 字螺丝批 261P 005 153 3*75	515 3	1	个													
		22	宝工 旋 转式双刀 调距同轴 剥线器 6P K-332	6PK -33 2	1	个													
		23	日本罗宾 汉大开口 活动扳手 超薄 006 6 寸 大 开口 34mm	6 寸	1	个													
		24	东工扳手 5.5-7. 5	5.5 -75	1	个													
		25	东工扳手 8-10	8- 10	1	个													
		26	日本三山 牌 SP-23 水口剪	SP- 23	1	个													
		27	薄壁套筒 批 7mm, 8 mm, 9mm, 10mm	/	1	套													

		28	强劲可调节运动加压缠绕护腕	/	1	个												
		29	小型迷你微型台钳	/	1	个												
		30	电子数显双轴磁性倾角水平仪	/	1	个												
		31	优利德UT118A迷你袖珍数显笔式万用表	UT118A	1	个												
		32	MOLLE 小回收袋	MOLLE	1	个												
		33	德国Phoenix菲尼克斯UD6-6冷压端头压接钳	UD6-6	1	个												
		34	德国Phoenix菲尼克斯WIREFOX-D40导线剥线钳	WIREFOX-D40	1	个												

		35	德国Phoenix菲尼克斯WIREFOX 2.5剥线钳	WIREFOX 2.5	1	个												
		36	200 mm 钢尺	b2487	2	个												
		37	切管器	pu	2	个												
		38	光纤电缆剪	87098	2	个												
		39	100 x 电绑带2.5 x 100	2.5 x 100	2	个												
		40	100 x 冷压端子0.25	0.25	2	个												
		41	100 x 冷压端子0.75	0.75	2	个												
6	手持LCR数字电桥	3.1 USB 通讯：远程控制和数据采集 3.2 全自动量程 3.3 最高精度：电阻：0.25%，电容：0.4%，电感 0.4% 3.4 基本准确度：0.2% 3.5 分辨率：0.0001 3.6 频率：100Hz~100kHz					胜利仪器	VC4082	中国·西安	西安胜利仪器有限公司	套	1	2400.00	2400.00	是			

		z 连续步进可调 3.7 电容: 0~20mF 3.8 电阻: 0~20MΩ 3.9 电感: 0~2000H 3.10 测量速度: 1 次/秒 (慢速)、2 次/秒 (中速)、4 次/秒 (快速) 3.11 内部偏置: 0~500mV 可调 1mV 步进 3.12 测试电平: 0~0.7V 可调 3.13 显示屏: 2.8 寸 TFT 工业显示屏 3.14 最大显示: 5 位 3.15 等效方式: 串联、并联 3.16 量程方式: 手动、自动										
7	A3 扫描打印一体机 6 色	6.1 整体功能要求: 支持自动双面打印, 支持无线打印, 支持彩色打印 6.2 最大支持幅面: A3 6.3 基础功能: 复印、扫描、打印 6.4 纸张输入容量: 0-149 页 6.5 黑白印量: 0-399 页	兄弟	3940dw	中国·北京	兄弟(中国)商业有限公司北京分公司	台	1	5500.00	5500.00	是	

		6.6 连接方式: 支持 Wi-Fi、有线、USB 6.7 打印机类型: 墨仓式 (喷墨)										
8	热熔装订机	7.1 装订尺寸: A4 7.2 最大支持页码: 400 页 7.3 装订厚度: 40mm 7.4 类型: 热熔 7.5 温控方式: 三时段控温 7.6 装订方式: 手动	得力	14671	中国·宁波	得力集团有限公司	台	1	300.00	300.00	是	
9	办公标签打印机	8.1 类型: 热敏标签打印机 8.2 用途: 面单打印, 标签打印 8.3 纸张探测方式: 反射式 8.4 打印宽度最大支持: 108mm 8.5 峰值速度最大支持: 127mm/s 8.6 热敏标签纸: 35-108mm 的宽度, 35mm-180mm 的高度内;	得力	888B	中国·宁波	得力集团有限公司	台	1	400.00	400.00	是	
10	文件碎纸机	9.1 噪音: 40-50dB 9.2 碎纸效果: 米粒状 9.3、连续碎纸机时间:	得力	GA510	中国·	得力集团有限公司	台	1	500.00	500.00	是	

		20 分钟/ 9.4 保密等级：5 级 9.5 最大碎纸幅面：A4 9.6 类型：高保密碎纸机 9.7 单次碎纸张数：8 张 9.8 移动轮：有移动轮 9.9 可碎介质：纸、卡、 回形针、订书针 9.10 纸箱容量：23L 9.11 安全触停：有安全 触停 9.12 碎纸速度：1-2 米/ 分钟			宁波	公司						
11	无线投 屏器	10.1 无线投屏器 10.2 支持即插即用 10.3HDMI 连接线 10.4 支持 5G 高速 wifi 10.5 支持投屏和同屏 10.6 支持 4K 高清双频 连接器 10.7 适用苹果安卓手 机、电脑、电视、显示器和 投影仪	毕亚 兹	R99	中 国· 深圳	深 圳 市 毕 亚 兹 科 技 有 限 公 司	台	1	200.00	200.00	是	
12	文化氛 围营造	要求提供实训室文化配 套，营造文化氛围。包含不 限于企业文化、竞赛文化和	定制	定制	中 国· 开封	壹 度 广 告 传 媒 有 限 公 司	项	1	4000.00	4000.00	是	

		实训文化，提供项目包含文 化展板、指示牌、实训标识 等相关内容				司						
--	--	---------------------------------------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

说明：1. 货物分项必须与采购需求表中货物分项一致。
2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。
3. 供应商可对产品的特性和优点作详细说明。

供应商：北京水声秋科技有限公司（盖章）
法定代表人或其委托代理人：孟宪杰（签字或盖章）
2024 年 04 月 23 日

