

合同书

合同编号：豫财招标采购-2025-1244

河南工业职业技术学院设备更新-

甲方：河南工业职业技术学院

项目名称：智能制造工程技术中心六期（四轴加工中心）项目

乙方：江苏巨匠精密机械科技有限公司

签约地点：河南. 南阳. 宛城区

甲乙双方根据豫财招标采购-2025-1244号“河南工业职业技术学院设备更新-智能制造工程技术中心六期（四轴加工中心）项目”项目中标通知书和招投标文件，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，经双方协商一致，订立本合同。

一、项目清单及合同金额

1. 项目清单与报价：

内容	产品名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	合计金额	备注	
1	四轴加工中心	智彩精机	V850	台	6	467281	2803688		
合计 (元)	大写：贰佰捌拾万叁仟陆佰捌拾捌元整						小写：¥2803688.00元		

2. 项目具体参数：详见附件；

3. 合同金额：¥2803688.00（大写：贰佰捌拾万叁仟陆佰捌拾捌圆整）

4. 合同价包含全部设备和软件交货价，包含但不限于设备包装、运输、安装、调试、售后服务、税费、培训等一切费用。该价在合同履行期间固定不变。

二、合同履行

1. 交货时间：合同签订后 120 日交货并调试完成。

2. 交货地点：河南工业职业技术学院孔明校区。

3. 开箱验货：仪器设备全部到货后甲方组织使用部门、档案管理部门有关人员会同乙方开箱验货。乙方必须提供设备的出厂证明，生产商关于设备的权利、质量合格声明，装箱单、仪器设备合格证、使用说明书、保修卡、安装图或电路图等相关资料。乙方必须取保货物为全新原厂正品设备。



4. 乙方负责场地基础改造及设备安装调试，最终要达到设备正常运行所需要的环境要求（包含但不限于实训室内部设备所需气路、电路、局域网、地面、墙体、环境等配套，保证设备正常运行的环境）；安装调试过程中需要的材料和费用由乙方承担（包含但不限于实训室内与本设备正常工作相关的材料、零件及电路气路改造等，以设备交付后符合安全和操作标准并可直接正常使用为准）；乙方承担设备安装调试所有附件和材料，并进行安装培训；且应留足甲方首次单独调试和验收所用材料。附件和安装材料需经甲方质量验收后，方可进场使用和施工。

5. 设备正常运行后，乙方免费培训甲方至少 10-15 名技术人员，使熟练掌握、独立工作为止（包含设备及针对典型零件及耗材的装卸、加工培训、操作人员达到熟练处理设备安装、日常保养、设备故障判断及排除能力）。

6. 乙方在安装调试设备时，应严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定、环境保护规定，如出现安全事故乙方应该负全责。遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理的规定，施工中未经甲方同意，不得随意拆改原建筑物结构及各种设备管线，妥善保护好施工现场周围建筑物、设备管线、古树名木不受损坏。做好施工现场保卫和垃圾消纳等工作。

三、履约验收

1. 乙方提供的设备软件与附件为最新生产的原装正品，各项指标符合国家检测标准和出厂标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2. 乙方提供的产品不符合规定或质量不合格，由乙方负责更换，并承担换货而发生的一切费用。乙方不能更换的，按不能交货处理。

3. 乙方应保证所提供软件不侵犯第三方专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若侵犯了第三方上述权利，并导致第三方追究甲方的责任，甲方受到的损失，应由乙方承担。

4. 乙方履约完成并提交验收申请后 7 个工作日内，甲方按国家相关标准和招投标相关文件自行组织有关专业人员进行验收。

5. 验收内容为软件数量、运行质量和人员培训情况。

四、付款方式及期限

1. 采用人民币转账结算方式。乙方开具以河南工业职业技术学院为客户名称的增值税专用发票。

2. 乙方应在领取中标通知书后 5 个工作日内（合同签订前）向学校指定的账户支付本合同总价款 5% 的履约保证金。该履约保证金在乙方履行完交货义务且学校对项目验收合格后一年后无质量问题无息退还。

付款方式：全部合同设备到达交货地点并经学校第一次验收合格后支付合同金额 70%，



设备安装调试并验收合格后支付全部合同尾款。

五、保修条款、售后服务

1. 项目中所涉及的所有硬件设备及软件系统自验收合格之日起,享受 6 年的免费质保上门服务,软件包含 6 年的免费升级服务。在质保期内,非人为因素导致的任何故障,乙方将负责免费维修或更换。

2. 质保期过后乙方对设备、仪器提供终身维修服务,能提供广泛、即时、优惠的技术服务,并提供质量上乘、价格合理各种配件。

3. 乙方终身免费提供应用咨询及技术帮助,质保期内,易损件和外购件根据原厂家质保期和国家质保标准保修,属人为因素酌情收取材料费。质保期外实行有偿服务。

4. 乙方将向甲方免费提供 7×24 小时电话服务,内容包括:对于乙方所有产品的技术问题的解答;对于乙方所有产品的市场信息的咨询;对于乙方所有产品的升级与修补的咨询;对于乙方公司客户服务流程以及商务流程的咨询;售后服务地址:江苏省宿迁经济技术开发区通湖大道 588 号 L1 栋;联系人:蒋梦欣,电话:18962550953。

六、相关权利及义务

1. 甲方在验收时对不符合招标文件要求和投标文件承诺的产品有权拒绝接收,并追究违约责任。

2. 甲方有义务在合同规定期限内协助履行付款。

3. 甲方有义务对乙方的技术及商业秘密予以保密。

4. 由于产品质量和乙方销售服务过程中产生的各种费用及责任由乙方承担。

5. 乙方提供产品或设备若单证不全、包装瑕疵或其他与约定不符的质量问题,甲方有权拒收,由此造成的责任由乙方承担。如因乙方产品质量问题引发安全事故,责任由乙方承担。

6. 乙方有权利按照合同要求及时支付相应合同款项。

7. 乙方有义务按照招标文件要求和投标文件承诺提供良好服务。

七、违约责任

1. 甲乙双方均应遵守本合同,如有违约,将赔偿因违约给对方造成的经济损失,并向对方支付合同总额 20% 的违约金。

2. 若因乙方原因导致逾期交货,从逾期之日起每天按本合同总价 0.2% 的数额向甲方支付违约金;逾期二十个工作日以上的,甲方有权终止合同,并按照乙方违约处理。

3. 因不可抗力造成违约,甲乙双方另行协商解决。

八、争议



双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为及时进行协商解决，但仪器设备技术参数不得低于招标文件要求和投标文件承诺。如不能协商解决可向合同签订地人民法院诉讼。相关费用由过错方支付。

九、其他

1. 合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。
2. 本合同经双方代表签字盖章后生效。本合同一式陆份，甲方伍份，乙方壹份。
3. 其他未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

甲方:	河南工业职业技术学院	乙方:	江苏百匠精密机械科技有限公司
开户行:	中原银行南阳兴宛支行	开户行:	江苏银行股份有限公司宿迁经济开发区科技支行
账号:	500020949400010	账号:	15290188000146096
委托代理人:	贾书成	统一社会信用代码:	91321391MA1YUDT46M
		企业规模:	小型
联系人:	贾书成	委托代理人:	蒋梦欣
		供应商法人性别:	女
地址:	河南.南阳.杜诗路 1666 号	供应商所在区域:	江苏
		特殊性质:	其他
电话:	13462697749	是否外商投资企业:	港澳台投资、非独资
		联系人:	蒋梦欣
签约时间:	2025年12月29日	地址:	江苏省宿迁经济技术开发区通湖大道 588 号 L1 栋
		电话:	18962550953
		签约时间:	2025年12月29日



附件：详细参数

序号	产品名称	单位	数量	具体要求	备注
1	四轴加工中心	套	1	<p>一、设备主要参数：</p> <p>1. 四轴加工中心（6台）智彩精机/V850</p> <p>1.1 X轴行程（工作台左右移动）800mm；</p> <p>1.2 Y轴行程（工作台前后移动）520mm；</p> <p>1.3 Z轴行程（主轴箱上下移动）550mm；</p> <p>1.4 主轴鼻端至工作台面距离 120~670mm；</p> <p>1.5 主轴中心至立柱滑轨面距离 590mm；</p> <p>1.6 工作台尺寸 1000×550mm；</p> <p>1.7 工作台最大载重 500kg；</p> <p>1.8 主轴转速 100~12000rpm；</p> <p>1.9 快速进给速度(X/Y/Z) 48 / 48 /48m/min；</p> <p>1.10 切削进给速度(X/Y/Z) 1~20000mm/min；</p> <p>1.11 A轴旋转台直径 Φ210mm；</p> <p>1.12 A轴中心孔直径 Φ67H7mm；</p> <p>1.13 A轴工作台高度 160mm；</p> <p>1.14 A轴转速 44.4rpm；</p> <p>1.15 A轴容许负载容量 75kg；</p> <p>1.16 刀库容量 24把；</p> <p>1.17 最大刀具直径(邻刀/无邻刀) Φ 80 / Φ 150 mm；</p> <p>1.18 最大刀具长度 300mm；</p> <p>1.19 换刀方式：刀臂式；</p> <p>1.20 换刀时间(刀对刀) 2s；</p> <p>1.21 机床尺寸·2610×2850×3050mm；</p> <p>1.22 定位精度(ISO230-2)：0.008mm/全长；</p> <p>重复定位精度(ISO230-2)：0.005mm；</p> <p>1.23FANUC Oi MF (plus)数控系统，满足高速度、精密加工需求。</p> <p>二、自动化功能：</p> <p>1. 自动化改造（5套）西格数据/非标定制</p> <p>1.1 自动门改造，支持全自动模式或半自动模式。</p> <p>1.1.1 通过机床梯形图控制</p>	



			<p>1.1.2 远程监控功能，提升智能化水平，通过加装高精度传感器和数据采集模块，实时监测并采集每台 CNC 机床的主轴负载、进给轴状态、转速、扭矩、报警信息等关键运行数据，所有数据通过工业物联网无缝集成至智能制造软件中，作业人员可在远程监控中心或移动终端上，实时查看设备运行状态、生产效率、OEE 等关键指标；提供 APP 看板，工单数据统计，备件信息管理，检项目维护，维护状态看板，设备应急维修，建档管理，人员信息，产品信息，Web 端看板，维修有效性，出入库管理，点检设备管理，维护工单管理，异常上报，二维码管理，通道层级，备件信息，车间看板，维护准时率，备件库存预警，点检记录查询，维护安排管理，安灯管理，成本统计，设备信息，权限管理等功能。</p> <p>1.1.3 在机床上安装母盘，通过气路机构实现工装高精度夹紧（0.6MPa 气源断开时夹紧，通气时分离）；</p> <p>1.1.4 母盘点位孔与 T 型槽兼容，可集成自动化气嘴对接系统，通过 M 代码编程实现夹紧程序自动化。</p> <p>1.2. 气动控制： 三位五通双控电磁阀；TKQS 快速接头弯型；缓冲型气压缸（带感应器）；快速附速控（90° 速度控制阀）；TKQS 快速接头（Y 型三通）；极限碰块使用 6mm 快插气管接头。</p> <p>1.3 零点气检电磁阀要求： TKQS 快速接头；弯型先导式二通电磁阀；363 六角立布 564 高压内牙三通；电磁阀钣金座；先导式二通电磁阀支架；36-B 内外牙；2 色显示高精度数字式压力开关；TKQS 快速接头直型；TKQS 快速接头弯型；TKQS 快速接头（Y 型三通）。</p> <p>1.4 吹气保压要求： TKQS 快速接头弯型；三通电磁阀；三通电磁阀支架。</p> <p>1.5 零点治具要求： 两位五通单控电磁阀；薄型消声器；TKQS 快速接头弯型；463 内六角塞头；TKQS 快速接头（Y 型三通）；数显压力传感器（NPN+PNP 输出）；零点治具松开电磁阀（双位单电控-NC 常闭型）；吹气电磁阀。</p> <p>1.6 机内对刀仪及自动化集成</p> <p>1.6.1 对刀面直径：Φ20；表面加工研磨：4S；对刀面材质：超硬合金；动作形态：NC（常闭）；输出：NO（常开）；预行程：无；行程：约</p>
--	--	--	--



			<p>5; 重复精度: ≤ 0.001 (条件: 操作速度 50~200mm/min); 接点精度寿命: 不少于 300 万次; 保护构造: 不低于 IP67; 接触力: 1.5N (安装状态: 垂直); 接点额定值: DC5V~DC24V; 稳态电流 10mA 以下; 突入电流 20mA 以下, 需要限制电流, 以免向 LED 流入 10mA 以上的电流; 电线 5m 耐油性 6 芯 $\Phi 4.8$, 拉伸强度 30N, 弯曲半径 R7; 电线保护管 2.5m, 最小弯曲半径 R25; LED 灯常时熄灭, 动作时亮灯; 超行程报警信号 (微型开关); 动作形态: NC (常闭) [距离检测信号约 2.5mm]; 接点额定值: DC24V 100mA (电阻负荷);</p> <p>1.6.2 断刀检测, 配合智能制造软件, 实时更新刀具寿命管理系统, 自动扣减或重置该刀具寿命, 并生成维护工单。所有过程数据 (如断刀次数、刀具寿命达成率) 均被记录并用于优化刀具采购与成本核算, 并提供监测铣刀、钻头等刀具的磨损、崩刃、断刀状态, 在刀具断裂或者过度磨损前及时预警并停机等功能。</p> <p>2. 机内测头 (5 套) 西格数据/非标定制</p> <p>2.1 传输类型 360° 红外线光学传输; 兼容的接收器/接口 光学测头接口 (OPI); 测针为陶瓷测针 50 mm 至 100 mm; 重量 (不含刀柄) 不含电池不大于 260 g; 开启/关闭选项, 光学开启、光学关闭; 待机时间不小于 309 天; 连续使用时间不小于 240 小时; 主轴转速 (最高) 1,000 r/min;</p> <p>感应方向 $\pm X$、$\pm Y$、$+Z$; 单向重复性 $1.00 \mu m \pm 0.1$; 测针测力 0.50 N, 51 gf; 低测力 0.90 N, 92gf; 高测力 5.85 N, 597gf; 等级 不低于 IPX8; IK 等级不低于 IK01; 存储温度 $-25^{\circ}C$ 至 $+70^{\circ}C$; 工作温度 $+5^{\circ}C$ 至 $+55^{\circ}C$;</p> <p>2.2 功能要求: 采用“调制”光学传输操作模式, 具有自动工件找正、序中测量和首件检测的功能, 并且可以自动更新工件坐标系补偿, 测量精度可达 0.001mm;</p> <p>2.3 探头将实测数据与智能制造软件中预设的公差范围进行比对, 自动判断工件“合格”“超差”或“需要补偿”如果测量发现刀具磨损导致尺寸偏大, 智能制造软件会自动生成刀具补偿值并发送回机床控制系统, 机床在加工下一个工件前会自动调整, 实现闭环制造, 将每一个工件的每一次测量结果、时间、机床号、操作员等信息完整记录到数据库中, 实现全生命周期的质量追溯。</p> <p>3. 配套工作站 (6 套) 戴尔/T3680</p>
--	--	--	---



			<p>3.1 处理器:i7-14700F;</p> <p>3.2 内存:32GB DDR5 内存;</p> <p>3.3 硬盘:2TB SSD 固态硬盘;</p> <p>3.4 显卡:RTX 5080TI;</p> <p>3.5 显示器:27 英寸。</p> <p>4. 机床配套资源 (1 套)</p> <p>4.1 机床具有成熟主流 CAM 编程软件后置处理, 提供 3 款主流软件的后置处理文件;</p> <p>4.2 提供成熟主流 CAM 编程软件的培训资源, 文件大小 55GB。</p> <p>5. 随行夹具 零点王子/TS96</p> <p>5.1 18X90 燕尾夹具。</p> <p>6. 强力零点卡盘 (18 套) 雄克/NSE3 176</p> <p>6.1 功能要求: 强力型, 含水平和垂直两种安装方向;</p> <p>6.2 规格: $\varnothing 150 * H46$ (mm);</p> <p>6.3 材质: 不锈钢;</p> <p>6.4 硬度: HRC57~60;</p> <p>6.5 表面处理: 普通涂层/纳米涂层;</p> <p>6.6 使用气压: 0.55pa~0.85mpa;</p> <p>6.7 锁紧力: 15000n;</p> <p>6.8 气路功能: 开锁、气密检测、清洁;</p> <p>6.9 防呆销径*高: $\varnothing 4 * 14$mm;</p> <p>6.10 夹具应用匹配: 90*90mm 冲压片/G 型强力定位片;</p> <p>6.11 方形水平底板规格: 200*160*20 (mm) ;</p> <p>6.12 三接口气路;</p> <p>6.13 圆形转台法兰规格: $\varnothing 188 * 20$ (mm) 气管暗路布局。</p> <p>7.. 刀柄改造 (30 套)</p> <p>7.1 刀柄规格: 与机床刀柄规格一致。底部增加 RFID 芯片安装孔, 用于安装芯片。</p> <p>8. RFID 电子标签 (30 套) 思谷/SYGOLE SG-HT-114M</p> <p>8.1 芯片, 无源芯片;</p> <p>8.2 基于射频识别技术, 通过无线电波进行非接触式的数据传输。RFID 技术利用射频信号实现读写器与电子标签之间的信息传递。</p> <p>9. 重型工具车 (2 台) 恒亿德/重型 DA-47</p>	
--	--	--	--	--



			<p>9.1 尺寸：1340(长)mm*650(宽)mm*925.9(高)mm；</p> <p>9.2 空车重 230kg；</p> <p>9.3 规格：（7层重型抽屉）左5层，右2层；</p> <p>9.4 顶层带刀柄库。</p> <p>10. 配套锁刀座台刀具管理车（2台）恒亿德/DA-X741</p> <p>10.1 尺寸：705(长)mm*475(宽)mm*1160(高)mm；</p> <p>10.2 空车重 96斤；</p> <p>10.3 规格：BT40刀柄；</p> <p>10.4 容量：44把刀柄。</p> <p>11. AI+智能制造系统（1套）青翼软件/青翼CAM</p> <p>11.1 基于人工智能大模型和11.3算法的机械加工智能计价系统（含智能体），提供系统详细设计方案，方案包括但不限于系统架构、不少于8大核心功能和4个智能体，并可实际用于本项目生产实施。</p> <p>11.2 基于智能体的智能计价系统，应支持图纸批量上传，从上传到报价生成，所用时间不超过2分钟，满足及时性要求；提供真实的操作演示视频，视频需包含同步讲解，且不得进行任何剪辑或后期处理。视频须完整、清晰地展示软件操作的全部关键步骤及界面中的关键信息。</p> <p>11.3 提供用于智能报价的算法，包括非标零件分类算法、2D/3D图纸解析算法、加工工时消耗算法，实现与11.1整合应用，提供各算法的详细说明和应用方案；提供调用其API实现特定功能的真实操作演示视频，视频需包含同步讲解，完整、清晰地展示软件操作的全部关键步骤及界面中的关键信息。</p> <p>11.4 提供基于人工智能大模型和11.6算法的机械加工智能工艺系统（含智能体），提供系统详细设计方案，方案包括但不限于系统架构、不少于6大核心功能和2个智能体，并可实际用于本项目生产实施。</p> <p>11.5 基于智能体的智能工艺系统应支持2D和3D图纸上传，并根据图纸自动生成零件加工工序、加工程式单和G代码；提供真实的操作演示视频，视频需包含同步讲解，且不得进行任何剪辑或后期处理。视频须完整、清晰地展示软件操作的全部关键步骤及界面中的关键信息。</p> <p>11.6 提供用于智能工艺的算法，包括刀具选择算法、刀路生成算法、G代码生成算法，实现与11.4整合应用；提供调用其API实现特定功能的真实操作演示视频，视频需包含同步讲解，完整、清晰地展示软</p>
--	--	--	---



			<p>件操作的全部关键步骤及界面中的关键信息。</p> <p>12. 动力系统改造：公用动力及管线安装集成具备从学校中央气房、电源房到各设备使用末端的全程规划与实施，包括但不限于实训室内部设备所需气路、电路、局域网、地面、墙体、环境等配套，保证设备正常运行的环境保证设备正常运转。</p>	
--	--	--	--	--

