

合同书

合同编号：豫财招标采购-2024-594

甲方：河南工业职业技术学院

项目名称：河南工业职业技术学院智能制造夹具实训室建设项目

乙方：河南翼隆信息科技有限公司

签约地点：河南. 南阳. 宛城区

甲乙双方根据豫财招标采购-2024-594号“河南工业职业技术学院智能制造夹具实训室建设项目”项目中标通知书和招投标文件，根据《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：

序号	货物名称	品牌、型号或规格	数量	单价(元)	总价(元)	备注	
1	智能制造夹具实训装置	标普智科、BPZK-JNJJ-001	4	362000	1448000	/	
2	电脑	主机：联想、扬天 M460； 显示器：联想、TE24-20	4	8500	34000	/	
3	智慧黑板	智慧黑板：欧帝、DC860BB； 软件：必捷、BJ60S； 软件：噢易、噢易 OSS 系统 V8；	1	26000	26000	/	
4	精密组合夹具	工业级车削连杆体小头孔车床组合夹具	标普智科、BP-CC-001	1	15100	15100	/
		工业级铣削连杆体结合面铣床组合夹具	标普智科、BP-XC-001	1	13000	13000	
		工业级钻扩铰连杆体螺栓孔钻床组合夹具	标普智科、BP-ZC-001	1	25000	25000	
		工业级镗削连杆体大小头孔镗床组合夹具	标普智科、BP-TC-001	1	18300	18300	
		工业级磨削连杆体结合面磨床组合夹具	标普智科、BP-MC-001	1	20700	20700	
		工业级微型齿轮箱车床组合夹具	标普智科、BP-CC-002	1	17500	17500	
		工业级微型齿轮箱铣床组合夹具	标普智科、BP-XC-002	1	16200	16200	
		工业级微型齿轮箱钻床组合夹具	标普智科、BP-ZC-002	1	22000	22000	
		工业级转换阀体车床组合夹具	标普智科、BP-CC-003	1	14000	14000	
		工业级转换阀体铣床组合夹具	标普智科、BP-XC-003	1	19500	19500	
工业级转换阀体钻床组合	标普智科、BP-ZC-003	1	30000	30000			

	夹具					
	工业级车削套筒端面轴车床组合夹具	标普智科、BP-CC-004	1	14500	14500	
	工业级车削对称件半圆孔车床组合夹具	标普智科、BP-CC-005	1	16500	16500	
	工业级车削偏心轴车床组合夹具	标普智科、BP-CC-006	1	16000	16000	
	工业级车削轴承座轴承孔车床组合夹具	标普智科、BP-CC-007	1	17000	17000	
	工业级铣削连接板角度槽铣床组合夹具	标普智科、BP-XC-004	1	20000	20000	
	工业级铣削滑板斜面铣床组合夹具	标普智科、BP-XC-005	1	22500	22500	
	工业级铣削耳槽铣床组合夹具	标普智科、BP-XC-006	1	22000	22000	
	工业级钻削连接件垂直面孔钻床组合夹具	标普智科、BP-ZC-004	1	15000	15000	
	工业级钻削分度孔钻床组合夹具	标普智科、BP-ZC-005	1	15600	15600	
	工业级钻削台阶轴孔钻床组合夹具	标普智科、BP-ZC-006	1	14600	14600	
	工业级钻床套筒空空钻床组合夹具	标普智科、BP-ZC-007	1	15000	15000	
5	量具					
	带表游标卡尺	桂量、200/0.02mm	10	275	2750	
	千分尺	桂量、0-25mm	10	309	3090	
	千分尺	桂量、25-50mm	10	390	3900	
	高度尺	桂量、300/0.02mm	2	385	770	/
	手持式粗糙度测量仪	中科普锐、TR200	2	4450	8900	
	00级大理石检测台	钻石、定制	1	6990	6990	
	精密平口钳 2台	锦源、3寸	2	800	1600	
6	夹具实训桌	翼隆、定制	16	3800	60800	/
7	夹具摆放柜	翼隆、定制	4	3200	12800	/
8	凳子	翼隆、定制	40	210	8400	/
9	环境改造	翼隆、定制	1	70000	70000	/
总价(大写)		人民币贰佰零捌万捌仟元整(¥2088000.00元)				

2. 项目具体参数：详见附件；
3. 合同金额：¥2088000.00（大写：贰佰零捌万捌仟元整）
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 60 日内验收合格并交付使用。
2. 交货地点：河南工业职业技术学院孔明路校区。
3. 甲方应在设备到达指定地点前两日内，提供符合安装调试的相关条件环境。
4. 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。
5. 乙方负责设备安装调试，乙方承担设备安装调试所有附件和材料，并进行安装调试培训；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。
6. 设备正常运行后，乙方免费培训甲方至少 2 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）。
7. 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）向采购人指定的账户支付本合同总价款 5%的履约保证金【即人民币（大写：壹拾万肆仟肆佰元整）（小写：104400.00 元）】。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。付款方式为合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的 30%作为预付款【即人民币（大写：陆拾贰万陆仟肆佰元整）（小写：626400.00 元）】，项目验收合格后 15 个工作日内，乙方提供全额发票后，甲方向乙方支付至合同金额的 100%。

五、保修条款、售后服务

1. 严格遵守招标文件要求和投标文件承诺，设备验收合格后，三年免费质保，三年免费上门服务，五年免费软件升级，提供技术服务、技术培训、售后服务方案。

保修期内对产品质量实行免费“三包”服务，产品故障时，2 小时内响应，4 小时到达现场，24 小时内解决问题。在质保期内设备出现故障，若 24 小时内不能解决乙方提供备品支持。

2. 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：河南省南阳市宛城区仲景街道张衡东路紫苑小区 7 栋 1402 室；联系人：徐向春，电话：16603772477。

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

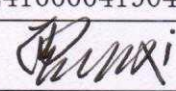
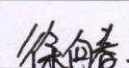
1. 甲乙双方均应遵守本合同，如有违约，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付合同总额 20% 的违约金。
2. 若因乙方原因导致逾期交货，从逾期之日起每天按本合同总价 0.2% 的数额向甲方支付违约金；逾期二十个工作日以上的，甲方有权终止合同，并按照乙方违约处理。
3. 甲方如无正常理由而拒绝收货，按照甲方违约处理。
4. 如果甲方逾期支付货款，则甲方从应付款之日十天后起，按每天逾期付款部分的 0.2% 计算违约金。
5. 因不可抗力造成违约，甲乙双方另行协商解决。

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，甲方肆份，乙方贰份。
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：	河南翼隆信息科技有限公司
开户行：	中原银行南阳工院支行	开户行：	中原银行股份有限公司南阳科技支行
账 号：	500020949400010	账 号：	411323010150027901
统一社会信用代码：	12410000419043018D	统一社会信用代码：	91411303MA9L8NN3XY
委托代理人：		委托代理人：	
联系人：	黄勃利	联系人：	徐向春
地 址：	河南省南阳市杜诗路 1666 号	地 址：	河南省南阳市宛城区仲景街道张衡东路紫苑小区 7 栋 1402 室
电 话：	0377-63270068	电 话：	16603712477
签约时间：	2024 年 9 月 3 日	签约时间：	2024 年 9 月 3 日

附件：详细参数

序号	产品名称	单位	数量	具体要求	备注
1	智能制造 夹具实训 装置	套	4	<p>1. 三轴运动桁架机械手包含丝杆传动机构、同步带传动机构、电机、驱动器、快换装置等部分。三维直角坐标桁架机械手负载：8Kg；重复定位精度：±0.2mm；定位单元最大行程：750mm；驱动形式：同步带、丝杆、直线伺服电机；电机：配套系列电机100W。</p> <p>(1) 运动轴数：包含 X、Y、Z 三轴运动方向；</p> <p>(2) 传动类型：滚珠丝杆传动；</p> <p>(3) X 轴运动模组包含主动轴和从站轴两套精密丝杆运动模组组成，单模组宽度 130mm，有效行程 800mm，总长 1130mm；两个运动轴由弹性联轴器+传动轴组合为一体；</p> <p>(4) Y 轴运动模组：单模组宽度 130mm，有效行程 800mm，总长 1130mm；</p> <p>(5) Z 轴运动模组：单模组宽度 100mm，有效行程 350mm，总长 600mm；</p> <p>(6) X 轴驱动：采用 400W 伺服电机+精密行星减速器驱动；</p> <p>(7) Y 轴驱动：采用 400W 伺服电机驱动；</p> <p>(8) Z 轴驱动：采用 100W 伺服电机驱动；</p> <p>(9) 各驱动轴均配套限位开关、拖链及拖链安装板；</p> <p>(10) 桁架支撑架：采用 2 根 100×100×500mm 规格工业铝型材制造而成。</p> <p>2. 实训工位防护罩由有机玻璃和铝合金骨架组成，整体外形尺寸：1600×1300×1800mm；安全光幕防护范围：1450*500mm；信号扬声器 12-36V；双控门禁开关。</p> <p>3. 操作对象承载台，操作对象承载台底座采用优质铝板。</p> <p>4. 控制台人机界面采用 7 寸触摸屏，支持串口，USB 口，以太网口，人机界面产品的设计符合工业环境。</p> <p>5. 气动系统空气压缩机电源 220V、额定功率 550W、排气量 58L/min、排气压力 0.8MPa、储气罐容量 23L，还包含气动控制系统电磁阀组，气动附件等。</p> <p>6. 电控箱采用紧凑型 CPU DC/DC/DC，集成输入/输出：14DI 24V 直流输入，10 晶体管输出 24V 直流，2 模拟量输入 0-10V DC 或 0-20mA，供电：直流 DC20.4-28.8V，工作存储器 75KB，装载存储器 4MB，保持性存储器，10KB，位存储器 8192 字节，带 6 路高速计数器模块，单相为 3 个 100KHz，3 个 30KHz，正交相位为 3 个 80KHz，和 3 个 20KHz，自带一个以太网通讯接口，支持 ProfiNet 协议。</p> <p>7. 学习和实训内容，包括：</p> <p>(1) 气动三爪手指 设有气动快换装置，快速连接气路和电路；采用铝板加工制造，表面氧化处理；采用直流减速电机控制；丝杆传动控制；设有到位限位光电检测传感器；设有扭力限制器进行过紧保护。</p> <p>(2) 气动三爪自定心卡盘 内置动力气缸，从卡盘体侧面供气来实现夹紧和松开，免去拉杆结构，中间为实心结构。</p> <p>(3) 实训操作对象 直径 50mm，100mm 棒材，表面为红色。桁架机械手手爪把圆形工件从原摆放位置抓起，移送目标工件至对应的装夹夹具气动三爪</p>	/

			<p>卡盘处，气动三爪卡盘对圆柱工件进行夹紧。夹紧至预先设定时间后，松开，机械手手爪抓取工件，放至工件摆放台原位置。</p> <p>(4) 气动两指手爪 设有气动快换装置，快速连接气路和电路；采用铝板加工制造，表面氧化处理；采用气缸控制；采用条形齿条传动两面夹紧控制。</p> <p>(5) 气动平口钳 优质合金钢制造，表面硬化处理，硬度 HRC58° -62° 。</p> <p>(6) 实训操作对象 长和宽 50mm，高 100mm 铝材，表面红色。桁架机械手手爪把方形工件从原摆放位置抓起，移送目标工件至对应的装夹夹具气动平口钳处，气动平口钳对方形工件进行夹紧。夹紧至预先设定时间后，松开，机械手手爪抓取工件，放至工件摆放台原位置。</p> <p>(7) 抓取五角星工件气动手爪 设有气动快换装置，快速连接气路和电路；采用铝板加工制造，表面氧化处理，采用气缸控制。</p> <p>(8) 五角星气动装夹夹具 采用气动梯形头夹紧装置对五角星工件进行装夹。</p> <p>(9) 实训操作对象 五角星工件，外接圆 90mm，高 30mm 铝材，表面红色。桁架机械手手爪对五角星工件进行抓取和摆放。</p> <p>(10) 抓取葫芦工件气动手爪 设有气动快换装置，快速连接气路和电路；表面氧化处理。采用气缸控制。</p> <p>(11) 葫芦气动装夹夹具 采用气动 V 形头夹装置对葫芦形工件进行装夹。</p> <p>(12) 实训操作对象 葫芦工件，长 170mm，高 25mm 铝材，表面红色。桁架机械手手爪把葫芦工件从设定位置抓取并从新摆放。</p> <p>(13) 连杆体气动手爪 设有气动快换装置，快速连接气路和电路；表面氧化处理。采用气缸控制。</p> <p>(14) 连杆体气动装夹夹具 采用气动内孔涨紧系统和回转气缸（带压板）对连杆体工件进行装夹。</p> <p>(15) 实训操作对象 连杆体工件，长 200mm，高 36mm，宽 40mm 铝材，表面红色。桁架机械手手爪把连杆体工件从预定位置抓取并进行摆放。</p> <p>8. 钢木结构电脑桌，含 4 个万向带刹车轮，尺寸 600*500*750mm。</p> <p>9. 配套工具包含：人机界面通信电缆、可编程控制器通信电缆、小一字螺丝刀、小十字螺丝刀、长柄一字螺丝刀、长柄十字螺丝刀、剪刀、剥线钳、电工钳、尖嘴钳、斜口钳、活动扳手、万用表等。</p> <p>10. 带有位置传感器和压力传感器，并可运用数据采集系统对工件的移动和变形进行数据采集。触摸屏由钢制安装柜固定，安装柜设有后开门。</p> <p>11. 提供智能制造夹具实训装置实物图片。</p>		
2	电脑	台	4	<p>12. CPU: 14 代 Intel Core i5 处理器；内存: 16GB DDR5 内存；硬盘: 1TB PCIe 4.0 M.2 固态硬盘；显卡: 独立显卡, AMD RX 7600, 显存 8GB, 支持 DirectX 11; 显示器: 23.8 英寸显示器, 带 HDMI 接口; 预装正版 Windows 操作系统; 配备同品牌光电鼠标和键盘。</p>	/

3	智慧黑板	套	1	<p>13. 屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏,玻璃厚度套 4mm,显示比例 16:9,分辨率 3840×2160。屏幕采用全贴合电容触控技术,支持 20 点触控。整机具有前置实体按键,数量 8 个,功能应用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等,均具有清晰简体中文标识。</p> <p>14. 前置接口: USB3.0*3, type-C*1, 支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。扬声器总功率 30W。采用标准 80 针 OPS-C 模块化电脑,具有固定装置确 OPS 安全。CPU 采用 Intel 酷睿 I7 处理器;内存: 8G;硬盘:256G SSD。</p> <p>15. 支持 HDMI 输出,支持 wifi 模组;支持 2 个投屏画面同时显示功能,支持安卓、苹果、Windows 设备任意组合同时投屏;支持 WEB 登录管理;Android 手机和 windows 电脑投屏后,可反向控制;支持水印显示;支持信息发布;支持 BYOD,多个智能终端可同时投屏显示,兼容 AirPlay、Miracast、WiDi 原生协议,无需安装软件即可投屏;</p> <p>16. 支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置,满足多硬盘系统还原和管理。</p> <p>17. 支持文件夹穿透,可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹,保存更新设置,重启分区还原其它数据还原,此文件夹中的数据不还原。</p> <p>18. 支持流量限制策略,能够设定上行流量、下行流量,并可设置流量限制生效时间。</p>	/
4	精密组合 夹具	批	1	<p>19. 包含下列夹具各一套:</p> <p>工业级车削连杆体小头孔车床组合夹具; 工业级铣削连杆体结合面铣床组合夹具; 工业级钻扩铰连杆体螺栓孔钻床组合夹具; 工业级镗削连杆体大小头孔镗床组合夹具; 工业级磨削连杆体结合面磨床组合夹具; 工业级微型齿轮箱车床组合夹具; 工业级微型齿轮箱铣床组合夹具; 工业级微型齿轮箱钻床组合夹具; 工业级转换阀体车床组合夹具; 工业级转换阀体铣床组合夹具; 工业级转换阀体钻床组合夹具; 工业级车削套筒端面轴车床组合夹具; 工业级车削对称件半圆孔车床组合夹具; 工业级车削偏心轴车床组合夹具; 工业级车削轴承座轴承孔车床组合夹具; 工业级铣削连接板角度槽铣床组合夹具; 工业级铣削滑板斜面铣床组合夹具; 工业级铣削耳槽铣床组合夹具; 工业级钻削连接件垂直面孔钻床组合夹具; 工业级钻削分度孔钻床组合夹具; 工业级钻削台阶轴孔钻床组合夹具; 工业级钻床套筒分度孔钻床组合夹具;</p> <p>20. 组合夹具包含基础件、定位件、支承件、压紧件、紧固件、导向件、合件等零部件,可反复拆装,可根据需要进行组合,组装后夹具满足零件实际加工条件。组合夹具每套夹具带装夹工件。基础件槽距为 60mm。</p> <p>21. 基础件材质为: 20CrMnTi 或 40Cr 等合金钢,表面的硬度为 58~62HRC,内部硬度 35HRC,渗碳、淬火热处理,有足够的强度、</p>	/

				<p>韧性、耐磨性；有足够的强度、韧性、耐磨性。定位件的定位面硬度为不低于 58HRC，内部硬度 35HRC，渗碳、淬火热处理，有足够的强度、韧性、耐磨性。夹紧件硬度不低于 30HRC，有足够的强度、韧性、耐磨性。</p> <p>22. 组合夹具调整精度为：0.01mm；重复定位精度为：0.005mm。</p> <p>23. 元件表面粗糙度为 Ra0.4 或 Ra0.8，各工作表面的平行度、垂直度、倾斜度为 GB 1184-84 的 4 级。</p> <p>24. 每套夹具提供三维装配图，提供组合夹具元件三维模型库，可实现虚拟装配。</p> <p>25. 槽系组合夹具元件材料：</p> <p>(1) 基础件：20CrMnTi 或 40Cr</p> <p>(2) 定位件：40Cr</p> <p>(3) 支承件：40Cr</p> <p>(4) 紧固件：45 钢</p> <p>(5) 导向件：45 钢</p> <p>(6) 压紧件：40Cr</p> <p>(7) 其他件：45 钢</p> <p>26. 提供每套组合夹具产品图片。</p>	
5	量具	批	1	<p>27. 包含以下量具：</p> <p>(1) 带表游标卡尺 (200/0.02mm) 10 把；</p> <p>(2) 千分尺 (0-25mm) 10 把；</p> <p>(3) 千分尺 (25-50mm) 10 把；</p> <p>(4) 高度尺：300/0.02mm 2 套；</p> <p>(5) 手持式粗糙度测量仪 (Ra、Rz、Ry、Rsm) 2 套；</p> <p>(6) 00 级大理石检测台：(带支撑高 600mm*800*750*100mm) 1 套；</p> <p>(7) 精密平口钳 2 台：3 寸，精度 0.005，材质：合金钢(带扳手)</p>	/
6	夹具实训桌	张	16	<p>28. 夹具实训桌架体材质为钢制活动架，尺寸为：1500*750*800mm。理化石台面，台面采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化，铺 3mm 橡胶垫，台面开电脑走线圆孔；实训桌有三门三抽屉，柜体 1.6 厚免漆板，桌腿 40*40，1.0 厚冷轧钢板</p>	/
7	夹具摆放柜	个	4	<p>29. 夹具摆放柜尺寸为：1200*1500*500mm；材质为冷轧钢板，每层的承重能力在 300KG 以上。</p>	/
8	凳子	个	40	<p>30. 凳子靠背和扶手均采用全新 PP 加纤材料，坐板采用 11 层优质木板，坐垫采用原生发泡海绵，海绵厚度为 5 公分，海绵密度 35kg/m³，凳子管壁为 25 管，1.5 厚度的黑色烤漆弓形架。</p>	/
9	环境改造	项	1	<p>31. 根据学校实训室实地测量后进行设计：其中包括整个实训室实际尺寸的设备平面布局图、场地效果图进行设计。顶面、墙面、地面颜色搭配与专业环境协调美观。环境改造包含：室内拆除及清运；顶面根据设计定制；墙面乳胶漆；更换 LED 照明灯。强弱电线材及布线施工；施工完毕后垃圾清理及保洁。</p>	/