采购合同

甲方（购货方）：平顶山职业技术学院

乙方（供货方）：河南广骁电子科技有限公司

甲、乙双方根据平顶山职业技术学院数控加工中心购买项目采购项目，项目编号：平采竞谈-2026-426的中标通知书和招、投标文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

第一条 本合同的总金额为人民币：伍拾伍万叁仟元整（小写：553000.00元），该价格已经包含设备本身及其所有配件的采购、各项税金、利润、设备安装、调试、保险、培训、运输、装卸、售后维修服务以及供方人员差旅费等全部费用。设备清单、价格、名称如下：

序号	名称	品牌、型号规格	数量	单价（元）	总价（元）
1	数控加工中心	华中数控、VMC-LV855A	2套	265500.00	531000.00
2	空压机	忠正、7.5KW	1套	6000.00	6000.00
3	加工仿真软件	惠脉智能、HuiMaiTechV2.0	2套	8000.00	16000.00
本合同总价（人民币，元，含税）：￥553000.00元（大写）：伍拾伍万叁仟元整 本合同总价包括但不限于设备的供货、送货、相关保险及增值税、安装、调试、试用、验收、鉴定、培训、售后服务及相关伴随服务等费用。该价格为固定价格，在合同有效期内，甲方不承担因各种因素所导致的设备的制造成本上升而产生的价格上涨风险。					

第二条 产品质量要求

1、质量标准：合格，达到国家相关行业标准

2、乙方必须保证所供产品是原厂制造生产的、全新的合格产品；

3、如相关产品需要进行安装调试，则由乙方负责进行安装调试后再交付给甲方，以保证甲方的正常使用。

第三条 质保期

1、产品交付后整机免费质保3年，自设备安装调试终验收合格之日起计算；质保期间如产品有质量问题，乙方无条件负责退换。

2、如果乙方知道或者应当知道所出卖产品存在质量缺陷，所承担的质量保证期限不受前款质量负责期限的约束，应依法承担相应责任。

3、乙方应保证产品不存在任何权利瑕疵，不会发生侵犯第三方知识产权等权利，若发生损害第三方权利时，乙方承担由此产生的法律责任。

第四条 包装标准、包装物的供应与回收

1、包装标准符合规定。

2、包装物由乙方提供。

3、包装物的回收不由乙方负责。

第五条 采购产品的附（配）件、工具数量及供应办法：按各个产品所附各备件、工具清单执行，随货物一并送到。

第六条 采购产品所有权自 交付使用 时起转移，但甲方未履行支付价款义务的，采购产品属于 乙方 所有。

第七条 交货要求和费用负担：

1、交货地点：平顶山职业技术学院院内指定地点。

2、交货期限：合同签订后 30 个日历天内交货。

3、货物交货的运输方式和费用均由乙方负责。

第八条 检验标准、方法、地点及期限：

1、检验标准:按本合同第二条质量标准进行检验。

2、验收方式:

（1）货物到货时，包装必须完好无缺,产品规格型号、产品种类、数量等符合合同要求。

（2）到货后，甲方会同乙方到现场进行清点，清点货物数量、品牌规格型号、配件等与本合同的约定是否相符，查验无误后，出具收到凭证，乙方持凭证作为结算依据。货物有丢失或损坏，或者货物的包装、品牌、规格型号等不符合合同约定的，甲方有权要求乙方退回更换或补齐货物，乙方实际交货时间以最终补齐货物时间为准。

（3）在交货的同时应向甲方提交产品合格证等产品质量证明文件、说明书、保修凭证等相关资料。

（4）如双方对产品的质量有争议的,由共同确认的检验机构对封存的样品进行检验,并以该检验机构的检验结果作为确认产品质量的依据。如检验结果不符合合同约定的质量标准,检验费由乙方承担;符合质量标准的,检验费由甲方承担。

第九条 结算及支付

1、结算支付方式：在签订合同之日起 10 日内甲方需向乙方支付合同款的 30%的预付款，乙方供货安装调试完毕，甲方试用无质量问题，经甲方验收合格后，乙方开具普通商业发票，甲方向乙方支付剩余货款 70%。

如因特殊情况，发生延期付款的，经过双方友好协商后甲方可以延期结款。

2、乙方确认收款账户如下：

账户名称：河南广骁电子科技有限公司

账户号码：招商银行股份有限公司郑州高新区支行

开户银行：371907635610606

第十条 合同的变更与解除

1、合同履行中，如甲方要求变更或解除合同，则应于合同约定交货日 3 天之前以书面形式通知乙方。合同变更后需重新确定交货期，合同变更的事项双方需另签合同补充协议，并经双方签字盖章后生效。

2、甲、乙双方任何一方非依法定事由或约定擅自解除合同的，须向另一方偿付合同总金额 10%的违约金。

第十一条 违约责任

1、除本合同另有规定外，合同双方必须完全履行本合同，否则，应承担相应的违约责任。

2、乙方逾期供货的，乙方每日应当按总货款金额的千分之四的标准支付给甲方违约金；若此违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当另按甲方损失的 10%向甲方支付违约金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权单方面解除本合同，乙方应向甲方支付货款总额的 30%为违约金。

3、因为货物的包装、品种、型号、规格、质量、数量等问题致使未通过交货清点的，视为乙方未完成交货，因此造成逾期交货的，按照本合同上述逾期交货的有关约定执行。

4、因为产品质量问题致使没有通过验收的，乙方应立即无偿换货，最终交货时间以换货产品交付并验收合格时间为准。

第十二条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决；协商或调解不成的，提交 平顶山 仲裁委员会仲裁解决。

第十三条 本合同于 2026 年 11 月 3 日签订，自双方签字、盖章之日起生效。

第十四条 本合同一式 6 份，甲方执 4 份，乙方执 2 份，具有同等的法律效力。

甲方(公章)：平顶山职业技术学院　　乙方(公章)：河南广骁电子科技有限公司

甲方代表人(签字)：　　乙方代表人(签字)：

2026 年 11 月 3 日　　2026 年 11 月 3 日

附件：技术要求

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	数控加工中心	一、主要技术参数 ▲1. 工作台尺寸≥1000×550mm； 2. 允许最大荷重≥500Kg； 3. 工作台最大行程-X 轴≥800mm； 4. 滑座最大行程-Y 轴≥550mm； 5. 主轴最大行程-Z 轴≥550mm； 6. 主轴端面至工作台面距离≥最大 670mm，最近≤120mm； 7. 主轴中心到导轨基面距离≥590mm； ▲8. 主轴转速≥10000r/min； 10. 主轴电机功率≥7.5kw； 11. 主轴传动方式：同步齿型带或直连或电主轴； 12. 刀柄型号：BT40； 13. 快速移动≥ X 轴 48m/min，Y 轴 48m/min，Z 轴 48m/min； 14. 三轴拖动电机功率（X/Y/Z）≥2.3/2.3/4.7Kw； 15. 三轴拖动电机扭矩（X/Y/Z）≥15/15/23Nm 16. 进给速度 ≥1-8000mm/min； 17. 刀库形式：机械手 18. 选刀方式：双向就近选刀 19. 刀库容量≥24 把 20. 最大刀具长度≥250mm 21. 最大刀具≥重量 7kg 22. 最大刀具直径≥Φ80mm 23. 换刀时间≤2.4S 24. 定位精度≤X 轴：0.008mm、Y 轴：0.008mm、 Z 轴：0.008mm； 25. 重复定位精度≤ X 轴：0.004mm、 Y 轴：0.004mm、 Z 轴：0.004mm； 26. 机床重量≥5000kg； 27. 螺旋排屑器+积屑小车 二、数控系统参数要求 1. 要求为总线式数控系统，配≥8G 固态盘；显示器要求≥10.4 寸；支持 USB、以太网程序扩展和数据交换功能； ▲2. 刀具寿命管理功能：具备安装次数、切削时间、切削里程、切削能耗以及主轴转数等刀具寿命管理方式，（投标时提供数控系统具备刀具寿命管理功能系统界面截图） 3. 断刀监测功能：具备通过实际功率和断刀空跑功率实时比较检测加工刀具是否断裂功能，（投标时提供数控系统具备断刀监测功能系统界面截图） ▲4. 数控系统需具备二次开发功能，（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等）	1	套

		5.数控系统需具备机床调试辅助工具软件功能，（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） 6.数控系统需具备一种并行控制两类工业以太网总线从站设备的功能，（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） ▲7.数控系统具备数控机床热误差补偿功能，（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） 8.每台设备配套数控加工中心数控系统虚拟仿真软件，软件可实现如下功能：（需提供该软件以下功能截图） （1）可用软件在电脑上进行数控编程，操作，程序模拟，参数修改； （2）软件具备数控系统二次平台编辑、编译、开发功能； （3）软件模拟后程序可直接导出到数控机床使用； （4）软件编辑后的 PMC 参数可直接导出到数控机床使用； （5）软件编辑开发后的代码可直接导出到数控机床上使用； （6）可模拟机床安装调试过程，可模拟系统安装过程中直线轴、旋转轴的匹配，电子齿轮比计算、零点设置、刀库和系统参数匹配； （7）系统二次开发变量操作模块，通过模拟开关控制对应 PLC 寄存器，从而实现自制 PLC 的可视化验证； （8）可自定义数控面板所有操作按钮功能； （9）开放底层文件，可自主编辑底层文件固定循环。 9.大数据联网功能 （1）为保证大数据采集的时效性，大数据中心需具备基于数控装备工业大数据采集与分析监测功能。（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） （2）为保证采集数据后期的使用和分析，大数据中心需具备标识解析二级节点公共服务功能。（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） （3）考虑大数据中心兼容性，大数据中心需具备现场总线采集分析功能。（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） ▲（4）为保障大数据良好的软件管理功能，大数据中心需具备边缘计算微服务操作系统工业软件管理功能。（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） （5）为保障系统任务下发功能，大数据中心需具备网络通信系统功能。（需提供针对该功能的证明材料，包括制造商官方网站		

		截图或软件著作权或产品软件功能截图或第三方机构检验报告等） 11.培训服务： 1）提供网页版数控技术在线教学平台，后期可共同开发相关在线教学资源； 2）提供数控系统在线学习课程≥30个； 3）提供数控基础操作在线课程教学视频≥20个、数控组合件编程与加工在线课程教学视频≥5个； ▲4）提供数控加工技术在线题库及考试系统需保证开通≥200人次账号 5）提供数控加工实训手册不少于1套； 三、机床附件 1. 配套ER刀柄（含拉钉） BT40-ER32-100 2 把 2. 配套镗刀刀柄 BT40-LBK4-115 2 把 3. 配备钻夹头刀柄 BT40-APU08-80 2 把 4. 配备丝锥刀柄 BT40-GT12-100 2 把 5. ER32筒夹 4/6/8/10/12/16/20 2套 6 铝用钨钢铣刀/平底刀 Φ4*50L*3T 2 把 7 铝用钨钢铣刀/平底刀 Φ6*75L*3T 2 把 8 铝用钨钢铣刀/平底刀 Φ8*75L*3T 2 把 9 铝用钨钢铣刀/平底刀 Φ10*100L*3T 2 把 10 铝用钨钢铣刀/平底刀 Φ12*100L*3T 2 把 11 铝用钨钢铣刀/球头刀 R2*60L*2T 2 把 12 铝用钨钢铣刀/球头刀 R3*60L*2T 2 把 13 铝用钨钢铣刀/球头刀 R4*75L*2T 2 把 14 铝用钨钢铣刀/球头刀 R5*75L*2T 2 把 15 铝用钨钢铣刀/球头刀 R6*75L*2T 2 把 16. 锁紧扳手 ER32 1 把 17. 平口钳 6寸1 个 18. 卸刀座 BT40 1 套 19. 刀具车1个：尺寸≥L720*W420*H(975+400)mm，一级冷轧钢板，桌面静电粉末喷涂，一体折弯工艺，厚度≥1mm，带2个万向刹车轮，2个定向轮，桌面配置9位ABS材料BT40刀套，柜体内配置17位ABS材料刀套，双抽屉，有内置安全锁、一层抽屉内隔板能调节，上方配置方孔刮板，侧面配置拉手。 20. 机床踏板1个：冷轧钢板外框，玻璃钢网格，耐酸耐腐蚀，防油防火，尺寸≥1650*650*（130-160）mm 21 指针50型对刀仪（带表机械式） 0.01mm 1 个 22 机械分中棒 Ø10 1 把 23 数显游标卡尺 量程0-200mm 1 把 24 千分尺 直径20-50 1 把 25 杠杆百分表 精度0.01mm 1 把 26 磁性表座 CZ-6A-1 1 把 27 铝块 150*150*50 10 块		

		28　水溶性切削液　　18L 2　桶 29　润滑油　68# 18L 1　桶		
2	空压机	7.5KW 永磁移动螺杆式空压机、380V、280L 储气罐含安装调试 1 套	1	套
3	加工仿真软件	一、软件用途 软件功能齐全、性能稳定，能满足 Fanuc\KNDK2000TF3i\华中 818\新代\三菱 M80 等系统车削中心、加中心数控程序的验证校核，能够对工件程序进行详细的错误检查及测量分析；能够精确模拟仿真加工中心、车削中心等机床其附件的运动；系统真实操作环境：显示面板、操作面板，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作；当发生干涉系统以声效、视觉方式呈现出，操作者可以根据提示修改操作或者 NC 程序。满足加工完成后 3D 零件测量、分析、Excel 报告输出。 二、软件功能参数 1. 同一软件需支持两种运行环境，不同运行环境之间可实现一键快速切换。1）教学版支持 Fanuc\KNDK2000TF3i\华中 818\新代\三菱 M80 等虚拟显示面板、虚拟操作面板、虚拟电子手轮，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作；2）高效版支持：支持仿真、验证和分析 Fanuc\KNDK2000TF3i\华中 818\新代 M80\新代等系统 NC 代码，快速坐标系设置、刀具设置、毛坯设置、NC 代码导入，不操作数控系统、不显示数控系统情况下快速仿真加工结果。 ▲2. 软件内部可支持车、铣机床结构：四方刀塔、斜式刀塔、加工中心，可根据 Fanuc\KNDK2000TF3i\华中 818\新代\三菱 M80 等机床搭建一比一机床模型，所有机构运动和真实机床一致，包含线性运动、旋转运动、换刀结构运动、刀具刀柄、工装夹具、系统显示。（需提供软件功能截图） 3. 发生干涉：机床仿真会以声效、视觉呈现，Fanuc\KNDK2000TF3i\华中 818\新代\三菱 M80 等系统内部呈现出报错地址，操作者可以根据提示修改修改操作或者 NC 程序。 4. 具有半开放式机床自定义功能，用户可根据不同数控系统自行快速匹配搭建新的机床，且支持正交与非正交结构机床搭建。（需提供软件功能截图） 5. 内置刀柄、刀具库：自带真实 3D 刀具、刀柄、寻边器、Z 向对刀仪等工具。用户可以对刀具、刀柄的各类尺寸参数进行编辑修改。 6. 内置标准夹具库，同时自带 5 轴专用夹具：虎钳、卡盘（支持 4 种装夹方法）并且保证加工时避免干涉，同时支持 CAD 模型自定义外部导入。（需提供软件功能截图） 7. 刀具图文对话功能：铣刀、车刀、刀座、刀杆、刀柄等可使用图文对话自定义各种参数和形状，通过刀具表组装功能实时预览三维模型。**（以上需提供软件功能视频演示截图）** 8. 车削中心加工仿真，支持 Y 轴运动定义，可实现偏心孔、键槽、	1	套

		平面铣削等非回转对称特征的仿真加工。(需提供软件功能截图) 9. 车削中心加工仿真，XZC 加工时使用 C 轴极坐标插补铣削轮廓、挖槽加工、钻孔加工（需提供软件功能截图） 10. 具有市场通用 CAD/CAM 接口，可满足不同用户使用需求；用户导入 CAM 中生成的 NC 代码就可以实现仿真加工验证，针对特殊毛坯、夹具导入 CAD 中生成的 STL 格式模型就可以在软件中正常使用。 11. 仿真验证结束后，用户可根据报警信息，快速定位查找错误 NC 代码行。(需提供软件功能截图) 12. 虚拟机床操作环境包含：机床运动部分、操作面板部分、显示面板部分。系统操作时通过视觉、声效真实反映出真实机床加工环境。 13. 测量模块：可对仿真加工完成后 3D 模型进行长度测量、角度测量、圆弧测量等；输入标准值和公差值，系统能够以表格形式分析、输出 Excel 测量报表，超差值以红色区分。**(以上需提供软件功能视频演示截图)** 14. 测量过程中支持模型坐标系平移、坐标系旋转、模型缩放、模型镜像、模型删除。 15. 支持 3D 模型比对计算模块：仿真结束后，启动比较功能；仿真加工后的零件模型与设计原型自动计算比较过切和残留，可通过不同的颜色直观地看到过切和残余部分，比较精度能够自定义。(需提供软件功能截图) 16. 支持导入不同用户仿真后的 3D 模型，使用宏记录快速测量、分析、输出 Excel 测量报表。 17. 仿真加工过程中支持 STL 格式的三维实体模型的输出。 18. 多轴联动仿真加工功能模块：平台需支持多轴联动，可模拟和验证多轴数控程序。 19. 车削中心加工仿真，XZC 加工时支持 C 轴极坐标插补铣削轮廓、挖槽、钻孔等加工。(需提供软件功能截图) 20. 支持准备功能码（G 代码）、辅助功能码（M 代码）及其它指令代码，同时支持各系统自定义代码以及循环指令。 21. 支持坐标系自动寻边模块：需支持坐标系自动寻边，测量值自动输入对应坐标系中。**(以上需提供软件功能视频演示截图)** ▲22. 软件需支持 ISO 循环测量功能：受保护定位移动、X,Y,Z 平面测量、凸台/凹槽测量、内孔/外圆测量、沿 X/Y 方向第四轴角度测量、三点定位圆心测量、X/Y 平面角度测量等**(以上需提供软件功能视频演示截图)** 23. 为满足扩展教学和科研创新需求，软件至少支持 3 种以上虚实一体化数控加工实验实训功能配置。(需提供软件功能截图) 24. 支持软件内部功能自定义设置：至少包含仿真速度快慢调节、仿真加工精度调节、模拟真实加工声效、切削液显示、材料切削飞屑。 25. 为满足产品的自主性、稳定性，软件需具有软件著作权证书、软件产品证书和软件产品测试报告等。(需提供证明文件)		

		26. 提供演示部分截图，并提供真实性承诺函。		