LONGCHENG
龙城实验室

合同编号：LC-02-P-2025121502

智能制造龙城实验室

货物采购合同

甲方：智能制造龙城实验室

乙方：无锡千峰机械设备有限公司

江苏常州

采购合同

合同编号：LC-02-P-2025121502

甲方（采购方）：智能制造龙城实验室

统一社会信用代码：12320400MB1W09081R

联系地址：常州市武进区常武中路18号常州科教城智能制造龙城实验室

联系人：史金；联系电话：13646142755

乙方（供货方）：无锡千峰机械设备有限公司

统一社会信用代码：91320214MA26CG953L

联系地址：无锡锡山区荟智企业中心7号楼302

联系人：耿军；联系电话：15052230266

为保护甲乙双方的合法权益，依照《中华人民共和国民法典》及相关法律法规规定，遵循平等自愿原则，双方就五轴立式加工中心（设备名称）采购协商一致，订立本合同，以兹双方共同遵守：

第一条 合同标的

1.1 产品规格及单价

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	不含税单价	含税单价	合计含税价
1	五轴立式加工中心	JDSR800	1	套	2580530.97	2916000.00	2916000.00
合计	总价：人民币（大写）：贰佰玖拾壹万陆仟元整（小写：人民币2916000.00元）						
备注	1.合同标的产品具体配置明细详见本合同附件一《产品配置清单》。 2.本合同不含税单价为固定单价，包括但不限于设备款（包括安装配件和辅材等）、人工费、材料费、运费、包装费、装卸费、安装调试费、检测费、培训费等费用。合同有效期内遇国家税率政策调整，则不含税单价保持不变，含税单价相应进行调整。						

1.2 产品质量标准：乙方应严格按照国家和行业有关标准和规定以及甲乙双方确定的技术协议（详见本合同附件二《技术协议》）进行制造和检验，设备

及零部件应均为全新未用过的，以确保产品质量。

第二条 合同价款

2.1 本合同含税总价款为人民币 2916000.00 元（大写：贰佰玖拾壹万陆仟元整 ），该款项为乙方履行本合同所需的所有费用，甲方不再向乙方支付其他额外费用（除因国家税率调整导致的税费有所调整之外）。

2.2 付款方式：合同签订后，甲方支付合同含税价的30%作为预付款，产品交付、安装并经并甲方验收合格后付至合同金额的100%。

2.3 在签订合同前，乙方自行办理电子履约保函(保额不低于成交金额的5%)并提供至甲方，电子履约保函应在合同履行期限（含质保期，不含保密期）届满前有效(具体操作详见苏财购(2023)150号)。

2.4 本项目货款均采用人民币结算，甲方以电汇方式支付货款。

2.5 乙方应在甲方支付70%的验收款（2041200.00元，大写：贰佰零肆万壹仟贰佰元整）前向甲方开具合同总价的增值税专用发票，乙方未开具发票的，甲方有权顺延付款期限并不承担任何责任。

2.6 甲方开票信息：

单位：智能制造龙城实验室

税号：12320400MB1W09081R

地址：常州市武进区常武中路18号常州科教城智能制造龙城实验室

开户行：交通银行股份有限公司常州武进支行

账号：324006070012000394101

联系方式:0519-86336899

2.7 乙方收款账户信息：

单位：无锡千峰机械设备有限公司

税号：91320214MA26CG953L

地址：无锡锡山区荟智企业中心7号楼302

开户行：中国银行股份有限公司无锡山北支行

账号：517077175064

行号：104302046240

联系方式：15052230266

第三条 交付

3.1 交货时间：乙方应于 2026 年 4 月 26 日前交付产品并完成安装调试。

3.2 交货地点：甲方的指定地点： 智能制造龙城实验室 。

3.3 包装及运输：乙方须依照有利于保护产品的标准进行包装，满足产品运输、搬运、仓储等环节的安全需要。乙方应采取适当的运输方式，将产品安全、快捷的运输至甲方指定的地点。乙方应在产品送货之 5 天前，书面通知甲方有关事项，以便甲方做好接收安排。

3.4 乙方交货时，须向甲方提供产品的合格证、使用说明书、检验报告、注意事项、质量承诺等资料，否则甲方有权拒绝收货。

3.5 产品安装完、验收前，乙方应为甲方无偿提供不受人员限制的维修和使用操作培训，使所有甲方操作人员熟练掌握产品的使用方法和日常维护保养。

3.6 产品安装完成并经甲方验收合格后移交甲方，产品的所有权及风险方转移给甲方。在验收合格并移交甲方之前，保护保管责任及毁损、灭失等风险由乙方承担。

3.7 未经甲方书面同意，乙方不得提前或部分履行合同义务，否则，甲方有权拒绝接受乙方提前或部分履行的合同义务，由此导致损失由乙方承担。

第四条 验收

4.1 乙方负责按合同约定按时完成设备的安装、调试、启动、运行等工作，直至产品正常运行。乙方安装调试完成后一个月内，通知甲方进行验收，甲方验收合格后，由双方签署验收单作为付款依据。

4.2 验收标准：本合同附件一《产品配置清单》、本合同附件二《技术协议》及国家和行业有关标准。

4.3 对乙方的产品及安装，甲方予以验收通过，仅作为甲方接收该产品并投入正式使用的条件之一，不因此免除乙方依据相关法律法规应承担的质量责任和义务。若存在无法检验出的质量缺陷、瑕疵等问题或交付产品不符合本合同约定的相关标准和要求，乙方不因甲方验收合格而免除责任。

第五条 质保服务

5.1 产品质保期为 整机质保 2 年（系统 3 年），自产品安装完成经甲方验收

合格之日起计算。

5.2 在质保期内，产品发生故障问题，乙方接到甲方质保通知后1个小时内响应，需要现场解决故障的，应在24小时内到达甲方工作场所，不超过48个小时内解决故障。对于质保期内不能修复的产品/部件，乙方应在48个小时内免费更换备品备件。若因乙方未及时提供服务或者不能解决的，甲方有权寻找第三方服务，由此产生的费用由乙方承担。

5.3 质保期届满后，乙方仍对本合同项下产品提供有偿服务，但维修时只收取所需维修部件的市场成本价费用，服务内容应与质保期内的要求相一致。

第六条 知识产权

6.1 乙方保证销售本合同项下的产品和服务未侵害任何第三方的知识产权，否则由乙方按甲方要求妥善处理好相关问题，并承担由此导致的法律责任，甲方实际承担法律责任产生损失的，有权向乙方全额追偿。

6.2 乙方保证对本合同所交易的产品具有完整的所有权或者经过合法的授权进行处分，甲方是善意得购买该产品及安装和相应的服务，任何第三方对该产品主张权利，均由乙方按甲方要求妥善处理好相关问题，并承担由此导致的法律责任，甲方实际承担法律责任产生损失的，有权向乙方全额追偿。

6.3 如乙方所交付的产品是按照甲方提供的技术图纸、技术标准、规格、样品等生产的，则甲方提供的技术图纸、技术标准、规格等属于甲方的知识产权，仅限用于乙方提供给甲方的产品上，不得用于其他目的。

第七条 保密义务

7.1 本合同各方对本合同及相关内容，在签订、履行本合同过程中获悉对方的技术参数、制造工艺、产品图纸、技术诀窍、技术经验、价格方案以及其他具有经济价值的技术信息、经营信息等信息，均应当予以保密，并不得超出本合同目的范围利用对方该等信息。

7.2 各方对对方的保密义务不受合同履行期限的限制，合同履行完毕、合同终止、解除均不免除其保密义务。

第八条 违约责任

8.1 乙方逾期交付产品、完成安装调试的，每逾期一日，乙方应按合同总

价的万分之三（不足500元的，按500元计）向甲方承担迟延履行违约金。若乙方逾期超过 30 日的，甲方有权单方解除本合同。

8.2 若产品不符合合同约定或存在质量问题的，甲方有权选择以下处理方式：

8.2.1退货：甲方要求退货的，乙方应在收到甲方发出的退货要求后5个工作日内将退货产品提走并返还甲方已支付的退货产品货款。如乙方未按照约定的期限处理退货的，视为乙方放弃该批产品的所有权，甲方有权自行处置，处置后所得款项不足以弥补甲方已支付款项的，甲方有权继续向乙方主张剩余款项。

8.2.2换货或返修：甲方要求换货或返修的，乙方应当在收到甲方通知要求后5日内更换或返修完成，同时自甲方通知之日至乙方更换或返修重新交付之日止，按照本合同8.1条约定向甲方承担逾期交付违约责任。

8.3 乙方未按照本合同约定提供质保服务的，乙方应按照合同总价5%/次（不足1000元的，按1000元计）的标准向甲方承担违约金。

8.4 如乙方相同规格产品累计出现3次相同质量问题，甲方有权单方解除本合同。

8.5 乙方违反本合同第六条、第七条约定的，乙方应赔偿给甲方造成的所有损失，并另行向甲方承担惩罚性违约金 145800 元。

8.6 甲方依照本合同约定单方解除合同的，乙方应在5个工作日内返还甲方已支付的所有费用，并向甲方承担合同总价20%的违约金。

8.7 乙方违反本合同约定的，除按照相关条款承担违约金外，乙方还应赔偿给甲方造成的所有损失。甲方的损失包括但不限于，因乙方违约而造成甲方的实际损失、可得利益损失、客户索赔，因产品质量不合格而产生的检验、维修、停线、报废等费用，因处理乙方违约而支出的调查费、律师费、仲裁或诉讼费、公证费、诉讼保全担保费用、差旅费、交通费、住宿费等合理费用。

8.8 甲方有权从应付乙方款项中直接扣除乙方应承担的违约金、损失赔偿等费用。

第九条 争议解决

9.1 因本合同的签订、履行和解释发生争议的，双方应友好协商解决；协商不成的，提交甲方所在地人民法院裁决。

9.2 本合同载明的地址作为各方的通知、文件资料、法律文书、司法文书的送达地址，若一方变更地址的应及时书面通知其他各方。向送达地址送达的资料，经查询显示妥投，或因拒收、地址不详、查无此人等原因退回的，视为完成送达，妥投之日或退回之日视为送达之日。

第十条 合同生效

10.1 本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效。

10.2 本合同共 12 页，甲乙双方均应在每页下方签字或加盖骑缝章。

10.3 本合同一式两份，每份合同具有同等法律效力，甲乙双方各持壹份。

（以下无正文）

本合同附件：

附件一《产品配置清单》

附件二《技术协议》

甲方（盖章）：智能制造龙城实验室

法定代表人或授权委托代理人（签字/签章）：

2025 年 12 月 15 日

乙方（盖章）：无锡千峰机械设备有限公司

法定代表人或授权委托代理人（签字/签章）：

2025 年 12 月 15 日

附件 1：

产品配置清单

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	数量	单位
1	五轴高速加工中心	精雕	JDSR800	1	台
2	200 电主轴	精雕	JD200SSC-15-HA63-Z40/A	1	个
3	链式刀库	精雕	CMVL-A63T43A290	1	个
4	激光对刀仪	波龙	P87.0634-014-NT-A 2-2 F=Middle BL103	1	个
5	Fn.31 1 高速高精数控功能高级配置包 2	精雕	Fn.311	1	套

附件 2

附件配置一览表

序号	名称	厂家	单位	数量
1	工具箱	自制	套	1
2	刀柄	HA63	只	10

附件 3：

技术协议

序号	名称	技术参数及功能要求
1	工作台	1.工作台：工作台尺寸Φ800mm,18*32mm*9 个 T 型槽； 2.设备：最大工件回转直径Φ800mm； 3.（1）设备工作台最大承重：1000kg。工作台旋转范围：360°。 （2）工作台旋转（B 轴）采用力矩电机直驱或双电机电气消隙结构。以便于更好的消除传动间隙。内置电机含冷却。
2	主轴及摆头	1. 主轴形式：电主轴,采用正交摆头形式 2. 主轴转速（最高）0-15000r/min。（连续可调）；主轴连续输出扭矩:S1/S6:40/50Nm。投标文件中提供主轴转速-功率-扭矩图。 3. 当主轴处于垂直工作台平面状态时，主轴中心过工作台中心距离 20mm，主轴与工作台平面平行时，主轴中心与工作台表面最小距离 200mm。 4. 机床摆头 A 轴摆动范围-110° 到+90°。 5. 机床 A 轴（摆动轴）需采用力矩电机直驱结构，且带锁紧功能。 6. 机床主轴刀柄形式：HSK-A63 刀库容量：40 把。 7. 最大刀具直径：Φ95mm（满刀） 8. 最大刀具长度：300mm。 9. 最大刀具重量：8kg。
3	工作行程及精度	1. 工作行程：X 轴行程 900mm，Y 轴行程 1300mm，Z 轴行程 750mm。投标文件中提供加工范围示意图。 定位及重复定位精度符合 ISO230-2 标准. （1）机床定位精度（全行程）：X、Y0.003mm；Z0.004mm，摆动轴/旋转轴 6″； （2）重复定位精度（全行程）：X、Y0.002mm；Z0.003mm，摆动轴/旋转轴 4″。 2. 最小分辨率：X、Y、Z 轴分辨率 0.05 μm（光栅尺），摆动轴/旋转轴分辨率 0.0001 度。 3. 快速移动速度：X、Y、Z15m/min，摆动轴/旋转轴：40rpm。 4. 考虑机床的热稳定性，机床配置循环式强制冷却系统，使设备对容易发热的部位进行恒温控制，传动系统的前后支座丝母座等传动关键部位有冷却装置。 5. X、Y、Z 轴采用高刚性滚柱导轨。
4	数控控制系统	1.数控系统采用北京精雕最新 JD50 系统，“2G 运行内存+32G 硬盘存储” 2.（1）样条插补功能。 （2）FAGOR 品牌；最小分辨率≤50nm。 3.数控系统具备 3D 仿真、程序轨迹模拟显示、轮廓控制、碰撞检测、系统诊断、反向间隙补偿、程序段预读、报警、内置帮助文档等功能。 4. 数控系统具备 X、Y、Z、A、C 轴五轴联动加工功能、刀具刀尖

序号	名称	技术参数及功能要求
		点跟随功能、五轴全闭环控制。 5. 系统需配置包括：刀具定向回退（RETTOOL）、旋转刀具中心点（RTCP）、五轴变换、精优曲面功能、五轴样条插补（B 样条）手轮偏置 DRF 功能功能。 6. 机床配备以太网接口，系统开通 NC Link 等功能，以实现机床联网。 7. 可以通过以太网接口和开通的 DNC 功能，进行设备监控及数据采集，信息包括状态、设备运行参数（主轴和各进给轴负荷）、刀具参数、加工参数等。 8. 机床在运行大程序时没有卡滞现象。 9. 配置高分辨率显示屏，尺寸 10.4″，并配有全功能键盘。 10. 配置与设备机型相匹配的 UG 后置处理程序文件 1 套。该后置处理程序没有权限限制，可实现圆弧、样条插补功能，能够更改程序带头、程序带尾，能够更改锁轴指令，支持通过文本方式进行修改。 11. 提供用于模拟仿真使用的机床实物 1:1 标准 3D 模型。 12. 数控柜配置空调降温系统。机床数控系统电源配有滤波器保护电路，具有漏电保护、断电安全保护套件等装置，当电网电压瞬时波动时应具备保护功能。 13. 机床有断电回退功能。 14. 除以上注明的功能与配置外，各项数控系统功能、配置及未尽事宜不应少于该控制系统的标配功能。
5	设备结构性能要求及功能配置要求	1. 立柱部分采用单柱式整体结构设计。热对称，二支撑导轨为滑板移动提供稳定支撑。立柱固定在机床底座上，通过高强度螺栓把接，与机床底座形成一个整体，增强机床的整体刚性。 2. 机床基础大件采用 HT300 铸铁材质；不采用焊接结构。 3. 保证机床有良好的动态响应。 4. 为避免突发断电导致的竖直下滑，Z 轴配备制动抱闸或刹车机构。 5. 为保护工件及刀具，避免危险情况的发生，当突发断电时，机床摆头有掉头保护功能，具备措施确保断电时摆头位置不会发生变化。 6. 总用压缩空气量：400-600L/min（铣削配置且不含风冷，全开状态下需满足气压要求） 总电容量：82KVA 压缩空气质量等级：3-4-2 7. 滚珠丝杠副采用知名品牌：HIWIN/THK。 8. 摆头主轴采用知名品牌：精雕电主轴 9. 直线滚柱导轨应采用知名品牌：THK。床身导轨规格 45 规格。 10. 丝杠支撑轴承应采用知名品牌：NSK/舍弗勒。 11. 行程开关、限位开关、接近开关采用知名品牌：日本山武、德国 BALLUF 同等或以上的其他知名品牌。

序号	名称	技术参数及功能要求
		12. 液压系统主要配件采用知名品牌：JD 自产液压泵站。 13. 气动系统采用知名品牌：JD 自产冷干机 14. 电气系统及元件应采用知名品牌：菲尼克斯等一线知名品牌。 15. 机床配置知名品牌波龙激光对刀仪，功能包括：自动测量刀具长度、刀具直径，根据测量结果自动更新刀具补偿表，刀具破损监控，并配置相应的刀具破损检测循环。配有校准装置及对应的对刀程序和自动补偿宏程序。 16. 配置用于显示机床运行状况的三色灯。机床必要的位置需带有相关标识牌及警示牌。 17. 切削液单元： （1）冷却箱容量：400 升。 （2）主轴中心出水压力：5MPa。 （3）主轴中心出水流量：18L/min（泵参考）。 （4）过滤系统，过滤精度：20μm。 （5）机床具备冷却液喷水枪，用于工件清洁。 （6）配有油水分离功能的装置 HRYF60-A 18. 配有吸雾装置。 19. 为了便于操作者观察，可以配固定视窗或旋转视窗。 20. 润滑必须采用集中式油脂润滑。 21. 床身上配有双螺杆排屑器，出屑口设置在机床一端。在机床尾端配备有刮板式排屑器。
6	物理特性	1.健康与安全准则：无损害人体健康的因素。 2.外观要求：所有涂、镀层应完整、光滑平整，金属零部件应没有裂纹、锐边、毛刺等，塑料零部件表面应无气泡、缩孔、裂纹等缺陷；仪表、操作开关、部件的布置应整齐、美观和便于操作；标志应齐全、清晰。
7	工作环境	1.工作环境（要求机床在该工作环境下能长期稳定工作）：电源 380V±10%，50Hz±1%，三相交流。投标方需配置 1 套/台稳压电源用于满足设备供电需求。机床用电缆采用符合标准的优质电缆。所有电线都有颜色、数字或线号标记，易于识别。 2.机床外部气源采购人提供，气源为采购人工房空压机自产干燥的压缩空气，压力 0.5Mpa—0.7Mpa。 3.配置冷干机。 气源洁净度的最低要求： 4.环境条件：相对湿度：≤85%。噪声：符合 ISO 标准。