LONGCHENG
龙城实验室

合同编号：LC-014-2026082503

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：常州米那机电科技有限公司

江苏常州

采购合同

合同编号：LC-014-2026082503

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）：常州米那机电科技有限公司

统一社会信用代码：91320411051865952Q

联系地址：常州市新北区晋陵北路 217 号 7108 室

联系人：苏飞龙；联系电话：13515254524

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，双方就雷尼绍多光束激光干涉仪（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	多光束激光干涉仪	XM-60	1	套	1106194.69 元	1250000 元	1250000 元
合计	总价：人民币（大写）：壹佰贰拾伍万元整（小写：人民币 1250000 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。

1.3 其他标的相关未尽事宜与本合同所对应的招、投标材料描述及承诺保持一致。

第二条 合同价款

2.1 本合同含税总价款为人民币 1250000 元（大写：壹佰贰拾伍万元整），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。

2.2 付款方式：本合同签订后 10 日内，甲方向乙方支付合同总价的 30%作为预付款；产品交付完成安装调试，经甲方验收合格后 15 日内，付至合同金额的 90%（安装调试后一个月内完成验收，出具验收结果），验收合格之日起 60 天内，采购人无息支付剩余 10%合同尾款。乙方应向甲方提交电子履约保函（保函金额为成交金额的 5%）。电子履约保函有效期：大于等于本项目免费质保期。

2.3 乙方应在甲方支付验收款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责任。

2.4 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

2.5 乙方收款账户信息：

单位：常州米那机电科技有限公司

税号：913204110518659520

地址：常州市新北区晋陵北路 217 号 7108 室

开户行：中国农业银行常州市新闸支行

账号：10613101040011988

联系方式：0519-83993635

第三条 交付

3.1 交货时间：在合同签订生效后 3 个月交付产品。

3.2 交货地点：甲方的指定地点：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。

3.3 包装及运输：乙方须按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，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 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，质保期内产品发生故障问题，乙方接到甲方保修通知后 2 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。

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，且维修时只收取所

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 乙方保证和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。

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，甲方是善意的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。

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，乙方应按日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 120 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。

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，同时应按照本合同 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 如乙方相同规格样品累计出现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，乙方应向甲方承担违约金 1 万元，并赔偿给甲方造成的所有损失。

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诉讼。

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 7 页，甲乙双方均应在每页下方签字或加盖骑缝章。

10.3 本合同壹式叁份，每份合同具有同等法律效力，甲方持贰份，乙方持壹份。

（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》

（本页为合同签署页，以下无正文）

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字/签章）：

2026 年 9 月 1 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字/签章）

2026 年 9 月 1 日

附件一：

配置清单

序号	内容	型号	数量	备注
1	多光束激光干涉仪系统 **XM-60 kit**	A-5103-3600	1 套	
2	夹具组件	A-5103-4620	1 套	
3	环境补偿器（带加强信号线）	HK-0300-0051	1 套	包含 A-9908-0510；含 1 个空气温度传感器，1 个材料温度传感器
4	西门子系统补偿软件	HK-0300-0090	1 套	包含在 HK-0300-0099 组合包
5	海德汉系统补偿软件	HK-0300-0096	1 套	包含在 HK-0300-0099 组合包
6	三菱系统补偿软件	HK-0300-0097	1 套	包含在 HK-0300-0099 组合包
7	发那科系统补偿软件	HK-0300-0098	1 套	包含在 HK-0300-0099 组合包
8	**CARTO** 软件包		1 套	
9	第三方检定证书		1 件	

附件二：技术协议

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，双方就雷尼绍多光束激光干涉仪（设备名称）技术要求，规格参数，售后服务订立本协议

雷尼绍 XM-60 多光束激光干涉仪是先进制造业实现机器优化的独特工具。设计用于快速测量、分析和补偿机床、坐标测量机 (CMM)、XY 平台及其他运动系统的误差。

轴测量误差的识别和纠正是一项耗时且低效的挑战。因此，用于测量机器六个自由度 (6DoF) 的可靠激光系统变得至关重要。雷尼绍 XM-60 多光束激光干涉仪只需一次设定便可沿线性轴同时测量六个自由度的误差。XM-60 通过综合性分析软件来研究线性轴上不同类型误差之间的关系，并监控机器性能随时间发生的漂移。这能够大幅提高机加工车间的生产能力、生产效率和产出质量。

多光束激光干涉仪是一种用于校准和评估各种运动系统和机械的多轴精度的仪器。通常用于制造、机器人、数控机床和坐标测量机等应用领域，以保持设备的高精度和可靠性。

雷尼绍将 XM-60 多光束激光干涉仪精心设计为，只需一次设定便可沿线性轴同时精确测量六个自由度的误差。当与 XC-80 环境补偿器配用时，可自动补偿线性测量结果，以确保在整个工作环境范围内保持高精度。

针对执行空间误差补偿的用户，XM-60 系统提供了一种快速、精确的数据采集方法。以光学方式采集所有误差，可对任意方向的轴线进行测量。

多光束激光干涉仪在对精密度和准确度要求极高的行业中发挥着至关重要的作用。它们的主要功能是对机械系统的多个轴进行精确校准和准直，以确保运动精度。在受监管行业中，多光束激光干涉仪可用于证明对行业标准和法规的符合性。

使用 XM-60 等多功能的多光束激光干涉仪进行定期校准，可以轻松维护机器的高精度和可靠性，从而大幅缩短机器停机时间，降低对生产线的负面影响。

将 XM-60 多光束激光干涉仪与直观易用的 CARTO 软件配合使用，可轻松采集和分析数据。利用一整套全面的数据处理工具，可按照国际标准和特定要求分析数据。请参阅应用说明：《符合 ISO 国际标准的机床精度检测 — 传统测量技术与多光束光学技术大比拼》，了解如何使用 XM-60 多光束激光干涉仪满足相关 ISO 国际标准的要求。

XM-60多光束激光干涉仪

测量类型	轴向量程	测量范围	精度	分辨率
线性	0 m至8 m	0 m至8 m	±0.5 ppm（使用环境补偿）	1 nm
角度（俯仰/扭摆）	0 m至8 m	±500微弧度	±0.004A ±（0.5微弧度 +0.11M微弧度）	0.03微弧度
直线度*	0 m至6 m	±50 µm ±250 µm	±0.01A ±1 µm ±0.01A ±1.5 µm	0.25 µm
滚摆*	0 m至4 m 4 m至6 m	±500微弧度	0至4 m：±0.01A ±6.3微弧度 4至6 m：±0.01A ±10.0微弧度	0.12微弧度

注：精度值指标为95%的统计置信度 (k=2)。精度值不包括将材料温度归一化为20 °C时与其有关的误差。

A = 显示的误差读数

M = 距离测量结果，单位：米

* CARTO中的数据拼接功能支持超过6米时全部6个自由度的精确读数。

XC-80环境补偿器

尺寸（重量）	135 mm x 58 mm x 52 mm (490 g)
电源	经由USB通过计算机供电
内部传感器	空气压力传感器 相对湿度传感器
外接传感器	1个空气温度传感器、1至3个材料温度传感器
接口	内置USB通信端口，无需单独接口
环境传感器	材料温度：0 °C – 55 °C 空气温度：0 °C – 40 °C

2、安装调试

设备到货后由雷尼绍专业工程师来现场指导用户，指导进行激光干涉仪架设和使用。

3、检验和验收

整机出厂附带全套六自由度原厂校准报告；算法、报告格式符合国标/国际标准，测量数据、校准报告可被机床厂、CNAS/CMA 计量实验室、高校、精密制造行业通用采信，无使用壁垒。

到货后由我方承担全部费用，委托具备 CMA、CNAS 资质第三方机构完成整机全参数校准，出具全国互认校准证书；校准不达标无条件免费换新整机。

对产品的外观或质量问题，买方应在发现和发现之日起 30 日内向我方提出书面异议，我方在接到书面异议后，应当在 2 日内负责处理。买方逾期提出的，对所交产品视为符合合同的规定。

4、培训

线上远程+现场实操双模式，原厂计量工程师授课，覆盖产品结构原理、设备架设、六自由度测量、误差建模、国标报告、日常维保、故障排查。

由雷尼绍专业工程师提供现场专业培训。时间 5 天。培训人数 2-3 人。

5、售后服务

售后 7×24 热线，24 小时出具故障方案；小故障 2 工作日、大故障 7 日内上门修复；国内常备核心备件。

质保期届满后，我公司仍对本合同项下产品提供有偿服务，且维修时只收取所需维修部件的市场成本价费用，服务内容与质保期内的要求一致。

6、质保

整机主机质保 3 年；质保期内，非买方操作失误原因产生的维修、配件更换、维保人员上门差旅全免费。

配套的 Carto 软件终身免费官方升级，新国标和数控补偿程序会同步更新

质保期内提供 1 次免费整机光路校准、返厂保养。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字/签章）：

2026 年 9 月 1 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字/签章）：

2026 年 9 月 1 日