北京石油化工学院2026年医药化工和智能制造专业群设备更新项目-移动机器人开发平台更正更正函

致各供应商：

我公司受北京石油化工学院委托，就北京石油化工学院2026年医药化工和智能制造专业群设备更新项目-移动机器人开发平台（项目编号：BJJQ-2026-866）进行国内公开招标采购。现对本项目原招标文件及招标公告进行更正。

更正事项：招标文件、招标公告

更正内容：

1、变更原招标文件中第五章 采购需求，变更后的采购需求详见附件。

2、原招标文件中提交投标文件截止时间、开标时间变更为2026年10月19日14点00分。

注：原采购公告、采购文件中涉及上述要求的条款均做相应调整，其余条款按原采购公告、采购文件规定的内容执行。

更正日期：2026年9月30日

三、其他补充事宜

3.1 本公告同时在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（http://www.ccgp-beijing.gov.cn/）发布。

3.2 采购代理机构项目编号：BJJQ-2026-866

北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

2026年09月30日

第五章　采购需求

注：招标文件带有“★”号条款为实质性条款，不满足要求为**无效投标（如有）。**

一、采购标的

核心产品为：移动机器人开发平台

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

序号	产品名称	计量单位	规格要求	数量	简要技术需求或服务要求	是否允许进口产品投标
1	**移动机器人开发平台（核心产品）**	套	包含以下模块： 一、行走模块 二、多自由度作业模块 三、视觉检测模块 四、结构光检测模块 五、多功能作业模块 六、超声检测模块 七、主控模块 八、作业监控模块	1	详见采购需求	否

二、商务要求

1.交付的时间和地点

交货时间：自合同签订之日起 90 天完成交货、安装。

交货地点：采购人指定地点。

2. 付款条件（进度和方式）

合同签订后【5】个工作日内，中标人向采购人提交合同金额的 5%作为履约保证金。采购人收到履约保证金后向中标人支付不超过合同总额 30%的首付款，中标人应按照采购人要求，对首付款金额开具合规有效发票（抬头、金额及内容须与合同一致）；货到安装调试并验收合格（凭验收证明文件，验收文件需要采购人书面签章确认）、中标人开具合规发票（抬头、金额及内容须与合同一致）且所有资料齐全后于 2027 年 5 月前支付合同尾款。若验收不合格，采购人有权要求卖方返还已支付款项，并按日 0.1%计息至实际返还之日止。尾款支付前采购人有权审查所有资料和票据的合规性，发现问题时有权暂

缓支付，直至问题解决。

具体详见合同，如上述内容与实际合同内容不一致，以合同约定的具体方式为准。

3.包装和运输要求：涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

4.规范要求

4.1 产品的设计和制造应满足及相关规范的要求，并应充分考虑当地环境条件和使用条件的影响。

4.2 产品用材应采用能满足其使用条件的优质材料，零部件的选择应以技术先进、成熟可靠、安全耐用为基本原则。

4.3 中标人应提出安装现场安装注意事项及安装质量保证方法。

4.4 中标人应提供所用材料的合格证，制造检验记录及产品合格证，并且所提供的产品须符合国家相关环保要求，确保室内空气质量达到国家标准。

5. 售后服务：

5.1 质保期约定

全部设备质保期自项目最终验收合格之日起计算，质保期不少于 1 年。质保期内，因产品设计、制造、材料质量问题导致的故障与损坏，中标人须免费提供零部件更换、上门维修及技术服务，不收取任何费用。保修期内更换的原厂全新零部件，自更换验收合格之日起重新计算对应质保期限。

5.2 服务响应与到场时限

中标人须设立专属项目对接渠道，保障采购人可正常提交售后服务申请。接到采购人服务需求后，2 小时内完成首次有效响应，维修人员须在 24 小时内抵达项目现场。

5.3 备品备件要求

质保期内更换的所有零部件均须为原厂全新正品，符合国家产品质量标准。中标人须具备本项目产品常用备件的稳定供应能力，保障维修时效。

5.4 服务人员要求

中标人须为本项目配备固定的售后服务对接人及专业维修人员。维修人员须具备对应从业资质及产品维修经验，熟悉本项目全部设备的技术参数与维修规范。

三、**技术要求**

序	设备名称	技术参数	数量	备注

号				
1	移动机器人开发平台(核心产品)	一、行走模块 1）外形尺寸≤1098mm*450mm*645mm； 2）驱动能力：最大关节扭矩大于 360 N*m，最大运动速度≥5m/s； 3）爬坡性能：最大爬坡角度 45°； 4）跳跃能力：标准配置下最大极限跳跃壕沟的宽度≥0.4m； 5）负载能力：持续行走时负载能力≥40kg； 6）越障能力：可正向上下≥40cm 的台阶，攀爬速度最快可达每 5 秒 15 级台阶； 7）相机：搭载多组高精度深度视觉相机，具备三维环境感知、深度成像、智能识别功能，成像精度与探测性能不低于行业主流高精度深度相机水平； 8）外置接口：4 个 1000M-Base-Ethernet；4 个 USB3.0；4 个 12V；1 个 5V； 4 个 24V；1 个 BAT； 9）支持无工具辅助快速旋转尾部相机，单次旋转时间≤5 秒； 10）防护等级：不低于 IP67； 11）导航雷达：配置不低于 32 线车规级 3D 雷达； 二、多自由度作业模块 1）有效负载：≥7.5kg； 2）工作半径：≥850mm； 3）自由度数量：≥7； 4）六维力精度：≤±0.5%FS； 5）模块重量：≤8 kg； 6）重复精度：≤±0.02mm； 三、视觉检测模块 1）工作距离范围：250～500mm； 2）视觉传感器：单次成像视场应覆盖典型目标区域近距工作约 0.25m 处不小于 220mm×165mm；或功	1	质保期≥12 个月

		能等同的视场覆盖方案，投标人需说明对应关系； 3）视觉传感器：单次成像视场应覆盖典型目标区域远距工作约 0.5m 处不小于 500mm×340mm；或功能等同的视场覆盖方案，投标人需说明对应关系； 4）Z 向单点重复精度（σ）≤0.07mm@0.5m； 5）重量≤1.0kg； 四、结构光检测模块 1）扫描速率：3.3~15kHz； 2）测量范围（Z 轴）≥100mm； 3）测量范围（X 轴）≥89mm； 4）X 轴分辨率优于 23.5μm； 5）Z 轴重复精度优于 0.5μm； 6）模块重量：≤1.2kg； 五、多功能作业模块 1）支持快换，9-G1/8 直通型气路； 2）量程 Fx：不低于 100N； 3）量程 Fy：不低于 100N； 4）重复精度：≤0.1N； 5）准度：≤±0.5%FS； 6）防护等级：不低于 ip64； 7）采样频率：不低于 1000； 六、超声检测模块 1）检测范围具备超声相控阵探伤功能，常规通道至少覆盖 0-15000mm，相控阵通道 0-500mm； 2）垂直线性误差 ≤1.5%； 3）水平线性误差 ≤0.1%； 4）模块质量：探头≤1.6kg； 5）模块质量：主体≤6kg； 七、主控模块 1） CPU：搭载高性能多核处理器，具备≥112 并行		

		运算线程能力，基准主频≥2.7GHz，满足多传感器、多算法、多模块同步实时调度算力需求； 2） 内存：DDR4≥ 128G； 3） 显存≥48G； 4） 单精度性能优于 38.7 TFLOPS； 八、作业监控模块 1） 分辨率≥1280*1024； 2） 最高帧数≥55 帧； 3） 具有熔池尺寸分析功能，自动标识出熔池区域； 4） 动态范围：≥140dB； 5） 具备视频录制和存档功能；		

四、履约验收要求

采购人在验收时将按照约定的验收标准、要求和程序对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。如招标文件没有特殊要求，则验收时以中标人的投标文件应答及招标文件的要求作为验收标准及依据。同时，中标人必须提供全方位免费培训和指导，确保采购人能够顺利开展后续各项教学工作。

1.验收主体

采购人是履约验收责任主体，也可以邀请第三方专业机构及专家参与验收，按规定开展验收工作、出具验收意见，对验收结果负责。

2.验收环节及时限

到货检验：设备送达指定地点后 5 个工作日内，现场核验产品型号、数量、外观及质量证明文件；

最终验收：安装完成后 5 个工作日内开展整体验收，验收合格出具正式验收书，保修期自验收合格之日起计算。

3.验收内容与标准

验收内容覆盖招标文件及合同约定的全部技术、商务要求，逐项核验履约情况，不得缺项漏项。验收标准以客观、量化指标为核心，所有参数、指标需符合合同约定及国家行业强制标准。

4.不合格处理

验收发现不符合合同约定的，中标人须在采购人指定限期内完成整改、更换，相关费用自

行承担，整改后重新组织验收；最终验收合格出具的验收书，作为项目资金支付的法定依据。