采购需求

一、采购标的

1. 需求一览表

包号	标的名称	数量
01	超稳六自由度主动隔振系统-主动隔振平台	1 套

二、技术要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标

本项目采购超稳六自由度主动隔振平台 1 套，用于冷原子量子操控及高精度显微成像实验，抑制地面振动干扰，提升量子系统长时相干性及显微成像横向、纵向分辨率。

2. 工作条件

（1）工作温度和湿度：工作温度 15～30℃

（2）电力条件：AC 220V±10%，50Hz；峰值功率 10kW；

（3）场地条件：隔振平台需放置于真空腔内。

3. 货物技术要求/服务内容及要求

3.1 技术参数指标要求

序号	技术参数指标要求
1	**隔振子系统**
▲1.1	隔振平台为正六边形，边长约为 0.6m-0.7m，厚度约为 0.3m-0.4m，平台有效面积大于 1 平米，基模频率高于 200Hz，载荷大于 300 公斤。
★1.2	真空兼容性，整体释气率优于 1E-8 mbar L/s。
▲1.3	系统内置高精度电磁驱动单元六套，单套电磁驱动力噪声小于 1E-6 N/√Hz，电磁驱动位置反馈控制精度≤1nm。
▲1.4	配套两自由度电容式位移传感器三套，单套电容位移传感器测量量程 2mm，精度≤1nm。
2	**支撑框架及机械结构子系统**

▲2.1	支撑框架及结构的基模频率高于 200Hz。
3	**测控子系统**
★3.1	配备低频扭摆的激光干涉六自由度地震仪：扭摆转动频率低于 0.1Hz，地震仪加速度噪声水平小于 1 nm/s²/√Hz @ 0.1Hz。
▲3.2	系统实现主动、全自动、实时六自由度隔振控制，无需人工干预。
▲3.3	配备至少 32 路输入、16 路输出的数字控制系统，实时延迟≤100μs。
★3.4	控制软件采用实时数据采集与控制系统，具备振动实时监测、分析与报告功能。
4	**三套子系统集成之后的联合指标**
★4.1	系统在 1Hz 频率下，三个平动自由度振动抑制性能≥20dB。
▲4.2	10Hz 频率下，三个平动自由度振动抑制性能≥40dB。
▲4.3	工作频段内，转动与平动自由度间的耦合控制低于 20dB，无需额外手动调校或长时间校准。

三、商务要求

1. 项目实施

1.1 交付的时间和地点

详见第七章《拟签订的合同文本》国内合同范本 6.4 交付。

★1.2 付款条件（进度和方式）

详见第七章《拟签订的合同文本》国内合同范本第四条 合同价款的支付。

1.3 履约

1.3.1 履约保证金

详见第七章《拟签订的合同文本》国内合同范本 第十条 履约保证金

1.3.2 履约验收方案

（1）验收时间：设备安装、稳定运行 1 个月后

（2）验收方式：组织专家参与验收

（3）验收程序：按照采购人验收相关规定进行

验收内容及验	序号	验收内容	验收标准

收标准	1	开箱验收	配置全新且完整
	2	产品运行验收	满足技术参数指标要求

2. 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

2.1 售后服务

详见第七章《拟签订的合同文本》国内合同范本第八条质量保证期、第九条质量保证期服务。

2.2 培训

详见第七章《拟签订的合同文本》国内合同范本 7.3 培训。

3. 针对本项目的服务方案、组织方案或承诺

1）项目实施方案

供应商应根据本项目关于项目实施的要求，针对本项目实际情况结合过往经验分析并指出项目实施过程中关于进度控制，交货、付款、安装、调试、履约验收方案等内容，存在潜在的困难点、风险点，并能够给出妥善的实施方案。

2）售后服务方案

供应商应根据本项目关于售后服务的要求，制定合理完善的售后服务解决方案，按照国家有关要求及本项目实际情况，最大限度地保证本项目所购设备质保期内外均可以连续、稳定运行，针对本项目提供关于质保服务内容及承诺、故障响应时间等内容的售后服务方案。

3）培训方案

供应商应根据本项目关于培训方案的要求，制定科学、合理的培训组织方案，对采购人及相关下属单位系统使用人员进行及时有效的培训，确保其能正确使用相关系统及功能，应针对本项目提供关于培训内容、时间计划安排等的培训方案。

4）兼容性与后续成本

供应商应根据本项目关于项目兼容性与后续成本的要求，提供本项目涉及的全生命周期成本报价方案，如必要耗材或配件费用、兼容性成本、使用期间能源费、废弃处置费等。