

一、投标供应商资格条件

(一) 具有企(事)业法人资格(有行业特殊情况的银行、保险、电力、电信等法人分支机构, 会计师、律师等非法人组织, 行业协会等社会团体法人除外);

(二) 国有企业; 事业单位; 军队单位; 成立三年以上的非外资(含港澳台) 独资或控股企业, 国内市场无类似或可替代产品的企业除外;

(三) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;

(四) 具有履行合同所必需的设施设备、专业技术能力、质量保证体系和固定的生产经营、服务场地;

(五) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;

(六) 参加军队采购活动前 3 年内, 在经营活动中没有受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款(200 万元以上) 等重大违法记录;

(七) 未被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 列入政府采购严重违法失信行为记录名单, 未在军队采购网(www.plap.mil.cn) 军队采购暂停名单处罚范围内或军队采购失信名单禁入处罚期和处罚范围内, 以及未被“信用中国”(www.creditchina.gov.cn) 列入严重失信主体名单或国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn) 列入严重违法失信名单(处罚期内)。

(八) 单位负责人为同一人或存在直接控股或管理关系的不同供应商, 不得同时参加同一包的采购活动。生产场经营地址或注册登记地址为同一地址的不同生产型企业, 股东和管理人员(法定代表人、董事或监事) 之间存在近亲属或相互占股等关联关系的不同非国有销

售型企业，也不得同时参加同一包的采购活动。近亲属指夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或近姻亲关系。

（九）法律、行政法规规定的其他条件。

二、商务要求

★（一）交货时间、地点和方式

1.交货时间：合同生效后，中标供应商在 4 个月内完成设备供货、安装、调试及验收。

2.交货地点：湖南省长沙市，采购单位指定地点。

（二）产品包装和运输要求

外观质量：设备外观应无腐蚀、霉斑、污渍、镀涂层脱落、划痕等不良现象，塑料件无气泡、开裂等，文字、符号、标识清晰，结构件与控制组件完整无机械损伤。

（三）售后服务

★1.质量保证期：自交货验收完毕之日算起，所有产品质保不少于1年。投标供应商对提供的物资在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，应当免费提供包修、包换、包退服务，因此导致的损失采购单位有权向中标供应商追偿。超出质保期后，投标供应商应当提供上门维修服务，仅收取成本费。

2.其他服务要求：1)产品终身维修。在质保期结束后，对于用户要求的技术服务，供方应全力提供保障

2)产品自验收合格之日起1年内发生功能、制造等方面的质量问题时，供方无偿进行维修。对于因用户原因造成的设备故障，适当收取维修费用

3)为使项目按质、按量、按时及有序实施，中标供应商应按采购

单位要求安排项目建设和运维人员，建立完善和稳定的管理组织机构；如果遇到重大教学演示活动，在接到采购单位通知后，中标供应商应立即响应，合理组织具备相应技能和业务素质的工程师到达长沙全程负责教学演示活动，并遵守采购单位管理制度；

★（四）知识产权和保密要求

投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。

基于项目合同履行形成的知识产权和其他权益，其权属归采购单位所有，法律另有规定的除外。

★（五）物资编目编码、打码贴签要求

本项目对物资的编目编码、打码贴签要求，投标供应商应当予以明确响应，相关费用包含在报价中。

★（六）付款及结算方式

其他方式：合同生效后，中标供应商提交合同总金额 30% 发票，采购单位在 30 个工作日内向中标供应商支付 30% 合同款；项目验收合格，中标供应商提交合同总金额剩余的 70% 发票、验收报告后，采购单位在 30 个工作日内向中标供应商支付 65% 合同款，剩余 5% 合同款为质量保证金；质保期满，无质量问题且无质量纠纷，采购单位在接到供应商质量保证金返还申请后 30 个日历日内一次性无息支付全额质保金。

（七）验收方式

1.初步验收：采购单位指定人员根据合同内容明确验收产品，核对交付清单；中标供应商需要提交交付清单，验收文件（如测试报告、

用户手册、维护指南等),同时中标供应商需要对产品进行功能演示;

2.由采购单位组织专家以验收评审会方式进行终验收,依据中标供应商提供的交付清单与验收文件等材料,在现场检验物资品名、型号规格、数量、外观、技术资料、出厂日期、出厂编号、性能、打码贴签等;

3.系统的组成、功能、技术指标,以及安装调试、运行状态和技术资料,均符合要求,为验收合格,否则为不合格。首次验收不合格的,采购单位允许中标供应商在15日内完成整改,若再次验收不合格,采购单位有权追究中标供应商的责任;

(八) 报价要求

以人民币进行报价,超过最高限价,视为无效投标报价。应当包含但不限于设备,标准附件,专用工具,包装费,运输费,设备安装调试费,设备培训费,质保期内硬件设备维护维修费,软件系统升级费以及质保期内中标供应商提供技术服务支撑所产生的所有费用;采购内容中的所有设备不允许以赠送形式提供,且不因政策以及市场变动调整价格,报价必需列出上述报价明细。

三、技术要求

(一) 采购内容

光电工程系拟采购翻转调制演示用电气机械设备一台,作为惯导系统技术教研环境部分模块的一个教学试验设备,主要面向旋转调制惯导系统展开实践教学;满足陀螺的翻转演示教学试验,支持陀螺仪动态翻转调试试验,模拟仿真陀螺仪在高动态翻转环境下验证其输出稳定性、零偏、标度因数等参数,通过教学试验来提升学员对旋转调制和模拟载体重力运动的认知以及学员通过试验来验证误差补偿能

力。翻转调制演示用电气机械设备组成如下：

1、翻转调制演示用电气机械设备需包含如下设备和系统：单自由度翻转台、数据采集处理模块、UPS 电源模块、备附件。

2、翻转调制演示用电气机械设备需提供教学使用视频，教学方案和试验手册。

（二）技术参数

1、功能要求

1) UPS 电源模块为数据采集处理模块和被测产品供电，可实现在供电缺失情况下持续供电，实现被试品正常工作、数据采集处理不间断；

2) 供应商需要提供系统试验教程、操作手册、教学手册、动画演示视频等资料；

3) 供应商负责设备基础、配电、仪器设备安装、操作相关条件实施；

4) 设备测角采用绝对式编码器；

★5) 设备异常掉电、故障后应能快速停止保持机械锁定，重新开机后识别当前绝对位置，并在以当前位置作为工作开始起点；（提供承诺函）

6) 工作台面水平状态下，台面距地面高度不大于 1.2m；

7) 翻转台面在 0° 及 180° 位置工作台可以机械锁定。

2、技术指标

2.1 单自由度翻转台：

外形尺寸 2.8m × 1.5m × 1.5m（长 × 宽 × 高, ± 0.005m），转台总重量不大于 3400kg。

2.1.1 工作台面

★1) 工作台面尺寸：不小于 1.5m (长) × 1.5m (宽); (提供承诺函)

2) 负载安装：采取双面四排安装方式;

★3) 总负载总量：不小于 250kg; (提供承诺函)

★4) 整个工作台平面度 $\leq 0.05\text{mm}$ ，单个被测品安装面平面度 $\leq 0.005\text{mm}$; (提供承诺函)

5) 台面机械和电气接口：双方协商;

2.1.2 翻转台控制指标

★1) 角位置测量精度： $\leq 1''$;

★2) 角位置测量重复性： $\leq 0.5''$;

★3) 回转精度： $\leq 2''$;

★4) 位置测量分辨率 $\leq 0.00002^\circ$; (提供承诺函)

★5) 控制角速率范围： $\pm 1^\circ / \text{s} \sim \pm 100^\circ / \text{s}$; (提供承诺函)

6) 控制角速率分辨率 $\leq 0.05^\circ / \text{s}$;

7) 角速率精度及平稳性： 1% ($\omega < 10^\circ / \text{s}$), 0.1% ($\omega \geq 10^\circ / \text{s}$);

8) 功能模式：支持角位置模式和角速率模式。

2.1.3 导电滑环

环数满足不少于 224 环，其中信号不少于 160 环，供电不少于 64 环 (电流不小于 1A)，采取有效冗余可靠性措施，保证设备长期连续运转条件下信号可靠稳定传输。

2.2 数据采集处理模块技术指标：

系统由数据处理部件、程控直流电源和测试线缆组成，采集处理软件由甲方提供，系统在电源保证条件下连续工作时间不小于 3 个

月。

2.2.1 数据处理部件配置

- 1) 总线：PCI 总线；
- 2) CPU 主频：不低于 2.6G，核心：不少于 8 核；
- 3) 内存：不低于 8G；
- 4) 硬盘：不低于 4T；
- 5) 显示器接口：VGA、DP 或 HDMI；
- 6) USB 接口：不少于 4 个，其中 USB3.0 不少于 2 个；
- 7) 网口：不少于 2 个千兆网口；
- 8) 显示器控制：KVM，4 台共用多路切换；
- 9) 高速串口卡：

通道数：16 通道；

电气接口：隔离型；

电气标准：RS422 或 RS485 或 RS232；

波特率：不低于 460800bps；

10) 数据处理部件配套数量：4 个，用于记录及处理不少于 32 路被试品原始数据，单个数据处理部件需满足至少同时记录及处理 8 路被试品原始数据；

2.2.2 程控直流电源技术要求

- 1) 电源数量：2 台；
- 2) 通道数：不少于 2 通道/每台；
- 3) 每个通道电压电流：不低于 0 ~ 30V/6A；
- 4) 纹波噪声：纹波峰峰值 $\leq 100\text{mVpp}$ ；

2.2.3 测试线缆

测试线缆需采用高质量双绞屏蔽线缆，提高串口信号通讯的抗电磁干扰性能，满足高带宽串口信号传输和供电要求，转台台体至测试机柜间线缆长度不低于 3m。

2.3 UPS 电源模块技术要求

- 1) 输入输出电压：220VAC，单相交流 40~60Hz；
- 2) 功率：3kW；
- 3) 电池供电时间 \geq 2 小时/1500W；

2.4 设备配套组成

序号	项目	内容	数量
1	单自由度翻转台	转台及控制系统	1 套
2	数据采集处理模块	数据处理部件	4 个
3		程控直流电源	2 个
4		多路切换 KVM	1 个
5		连接线缆	1 个
6		机柜	1 个
7		27 寸显示器和键鼠	2 套
8	UPS 电源模块	UPS 电源模块	1 个
9	备附件	接插件、紧固件	1 套
10	文件资料	文件、光盘	1 套

2.5 设备安装条件改造

供应商负责设备基础、地基、配电、仪器设备安装、操作相关条件实施。

2.6 其他要求

1) 数据采集处理模块预留接口可以远程采集和指令控制单轴翻转台进行工作；

- 2) 数据采集处理模块数据处理部件、串口卡、程控直流电源和UPS 电源模块应选用国产品牌，能保证系统长时间连续可靠工作；
- 3) 工作台面上每个被试产品电气接口各自独立。
- 4) 数据采集处理模块的数据处理部件、KVM、UPS 电源模块等集成设计安装在一台机柜内，机柜采用立式机柜；
- 5) 设计应考虑产品信号传输电磁兼容性设计；
- 6) 设计应包含六性设计。

标注有★的条件全部为必须项，带“★”条款提供技术支持材料（招标文件明确证明材料类型的，按招标文件明确的为准；招标文件未明确的，技术支持材料可以从（不限于）以下支持材料选择：产品规格表、产品宣传彩页、技术白皮书、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等检测机构出具的检测报告等技术材料支持的）。

四、项目预算

151 万元