

询价单

询价单位：国家同步辐射实验室

联系人：陈老师 0551-63602054

报价单原件送达截止时间：2026.1.9

chenwenjia@ustc.edu.cn

地址：安徽省合肥市蜀山区合作化南路 42 号国家同步辐射实验室 陈老师 18656098682

采购名称：计数型探测器及电子学系统

预算：386400 元

技术要求：

本次采购的软 X 射线探测设备，包含：雪崩二极管（APD）、通道电子倍增器（CEM）、微通道板探测器（MCP）提供定制化的前端放大电路模组，以及与三种前端放大电路模组适配的通用数据采集仪。

具体技术指标包括：

- (一) APD 与前置放大电路模组（2 套）：对 APD 探测器输出的微弱电流脉冲实现快放大，主要技术参数包括：1，放大倍数： $>10k\Omega$ ；2，最小可测信号：1.1 fC；3，计数率： ≥ 10 Mcps（前放输出脉宽 <50 ns）。
- (二) CEM 与前置放大电路模组（1 套）：根据 BL06 的探测需求，CEM 固定在悬臂上靠近样品与样品呈 45 度夹角，要求弯折类型探头。电子学系统对 CEM 探测器输出的微弱电流脉冲实现快放大，主要技术参数包括 1，放大倍数： $>200M\Omega$ ；2，最小可测信号：1.1 fC；3，计数率： ≥ 5 Mcps（前放输出脉宽 <50 ns）。
- (三) MCP 前置放大电路模组（1 套）：对 MCP 探测器输出的微弱电流脉冲实现快放大，主要技术参数包括 1，放大倍数： $>10k\Omega$ ；2，最小可测信号：30 fC；3，计数速率： ≥ 15 MHz（前放输出脉宽 <50 ns）。
- (四) 通用数据采集仪：能够与本项目的三种前端放大电路适配，实现高计数率的数据采集功能，主要技术参数包括 1，信号输入通道数：1 路（单端信号）；2，信号幅度范围：覆盖 10mV~1V；3，采样率：500 MSPS；4，脉冲计数率： ≥ 20 Mcps（测试信号宽度小于 20ns）；5，数据传输接口：千兆以太网。
- (五) 包含：安装、调试、全套真空内外线缆、四套真空电馈通法兰 CF63、软件适配。探头部分兼容真空度到 $1E-5$ Pa；控制协议支持 EPICS7，提供控制协议、API 接口、EPICS IOC，符合 HALF 的机电控制系统规定。

交货期：合同签订后 6 个月

交付进度：一次性交付

付款方式：甲方预付合同总金额的 40%，货到甲方验收合格后支付合同金额的 60%。

验收指标及验收要求：

- 1,APD 与前置放大电路模组:安装调试后功能正常，测试换算计数率不小于 10 Mcps；
- 2,CEM 与前置放大电路模组: 安装调试后功能正常，测试换算计数率不小于 5 Mcps；
- 3,MCP 前置放大电路模组: 安装调试后功能正常，测试计数速率不小于 15 MHz。

保修及售后服务：现场安装与调试，用户现场教学技术培训。自验收合格之日起保修三年，保修期内发生质量问题的，乙方应自接到甲方异议之日起 3 个工作日内响应并提出有效解决方案，所产生的费用乙方承担。乙方提供必要的技术支持，确保甲方能及时有效使用设备。乙方向甲方提供免费培训包含设备技术原理和基本维护等。

备注：一、报价单列明总价和各分项价格。如无分项报价需列明原因，否则视为无效报价单。
二、报价单上需列明交货期和质保期。
三、报价单（一次性最优惠报价）密封邮寄，评审现场拆封。
四、提供报价单盖章原件**2**份、公司营业执照复印件**2**份，代理产品需提供相关产品授权书**2**份（授权时限至少覆盖正式签署本项目合同之日），技术指标供及商务要求响应表（见附件）。
五、国内设备采购请开增值税专用发票。



中国科学技术大学
国家同步辐射实验室
2026.1.5