



询价单

询价单位：国家同步辐射实验室

联系人：王老师 0551-63602054

报价单原件送达截止时间：2026.9.16

wxy666@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 王老师 18656750368

采购名称：合肥光源科学数据管理系统

预算：450000 元

规格和技术参数：

名称	数量	主要功能和技术参数
合肥光源科学数据管理系统	1 套	元数据读写能力：不低于 6000 条/秒； 元数据查询响应：常用查询条件下平均响应时间不超过 2 秒； 数据传输速率：单链路传输速率不低于 1Gbps，支持多路并发传输； 下载性能：高速下载单任务下载速率不低于 500Mbps； 系统容量：支持百万级数据集、千万级文件的管理规模； 数据安全：支持细粒度权限控制，操作全程可审计。

功能性指标：

- 元数据模型与接口生成
 - 提供通用元数据模型与接口规范，支持元数据结构自定义
 - 支持线站管理员为不同数据结构的元数据动态构建模型
 - 支持快速生成满足需求的元数据应用访问接口
- 元数据采集与处理
 - 支持多种元数据采集方案：对接线站控制系统，自动获取实验计划、样品信息、用户信息、机时信息、实验参数、仪器状态等元数据
 - 支持对文件系统数据文件进行扫描发现，自动建立数据记录并补全元数据
 - 支持从常见实验数据文件或伴随文件中解析提取元数据
 - 建立统一数据目录，对实验数据进行规范化组织与管理
 - 跟踪数据在线站端、中心存储、计算环境、归档环境中的位置与状态变化，实现全生命周期管理
- 数据传输与存储
 - 支持实验数据从线站端到中心存储的高效、可靠传输
 - 支持大文件、批量小文件及目录级数据传输
 - 支持断点续传、失败重试、传输校验、任务队列、优先级控制和传输状态监控
 - 支持多级存储架构下的数据路径管理与状态跟踪（存储位置、存储状态、迁移状态、访问入口）
 - 支持对接文件系统、网络存储、对象存储或合肥光源现有存储环境
- 数据服务与共享
 - 提供统一数据服务门户，支持数据检索、浏览、详情查看、预览、下载、授权、统计
 - 支持多维度检索：按用户、课题、线站、实验时间、样品、实验方法、数据类型、文件名、元数据字段等条件查询
 - 支持数据目录树浏览、数据集详情展示、文件列表查看、元数据与数据状态展示
 - 提供普通下载、打包下载、高速下载等多种下载方式
 - 大规模数据下载提供专用高速下载客户端或等效工具，支持任务管理、进度查看、断点续传、失败重试、权限校验
- 数据安全与权限控制
 - 对接合肥光源用户身份认证系统与计算账号管理系统
 - 支持细粒度数据权限控制，网页端与计算集群端访问权限一致
 - 支持机时自动创建数据目录并配置访问权限
 - 支持将数据授权给指定用户，实现不同用户数据的安全隔离
 - 记录数据访问与操作日志，支持审计追溯

6. 高速下载服务

- 支持 HTTP/HTTPS 下载及专用客户端高速下载，适配主流浏览器和 Windows、Linux、macOS 操作系统
- 高速下载客户端支持身份认证、权限校验、任务队列、断点续传、并发传输、失败重试、限速配置、下载记录、进度展示
- 高速下载服务与系统权限控制机制一致，用户仅可下载授权范围内的数据

7. 系统监控与运维

- 实现系统全流程监控，实时监控数据全流程状态以及时发现异常
- 对系统关键指标进行监控并支持异常告警
- 提供数据量趋势分析和统计报表
- 支持故障定位与问题排查

8. 系统管理

- 提供用户信息维护、账号管理、组织机构管理、角色管理、功能权限配置、菜单配置、系统参数配置、字典管理、日志管理等基础管理功能
- 支持按角色分配功能权限，满足系统管理员、线站管理员、课题负责人、普通用户、运维人员等角色需求

交货期：合同签订后 3 个月内。

交付进度：一次性交付。

付款方式：签订合同后预付 40%，货到验收合格后付清尾款。

验收指标及验收要求：

1. 供应商须提供采购人认可的测试大纲，根据测试大纲进行出厂检测，报告需包含技术要求中的所有指标。
2. 现场验收，测试功能和指标满足技术要求。

保修及售后服务：

系统验收后应提供不少于 24 个月的软件维护服务，内容包括缺陷修复、系统运行支持、必要的小版本升级、技术咨询和远程/现场支持。

其它：

1. 承担单位应具备科研数据管理系统、科学装置数据管理系统或同类软件系统开发经验，具有相关软件著作权、专利、项目案例或技术积累者优先。
2. 项目实施期间应提供不少于 1—2 名技术人员驻场或准驻场服务，具体安排由双方协商确定。

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。标准件需要**注明品牌型号**，非标加工件需要**注明生产厂商**。

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、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 2 份（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 年 9 月 10 日