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：2026.11.6	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：高性能计算机服务器

预算：140000 元

规格和技术参数：

1. CPU 资源：总物理核心数不少于 120 核，基准频率不低于 2.6 GHz；处理器型号须为 2024 年以后正式发布的产品；支持 AVX-512 及 AVX-512 VNNI 指令集，以满足高性能计算和深度学习推理需求。

2. 内存资源：内存总容量不少于 280 GB，采用 DDR5 内存，速率不低于 5600 MT/s；所配置内存条须为全新原厂产品，生产日期不得早于 2024 年 1 月 1 日。

3. 存储资源：规划存储总容量不少于 21 TB。供应商须在报价文件中列明存储介质类型、单盘容量、数量及 RAID 配置方案。

4. 管理功能：系统须集成 BMC 管理芯片及配套管理系统，支持固件更新、日志收集、设备信息查看、远程控制和远程修改 BIOS；支持通过 IPMI 进行带外管理，并以图形或报表方式监控服务器各部件运行状态；支持硬盘 RAID 配置及网卡管理。

5. 资源调度平台：集成部署一套成熟、稳定的集群资源调度软件，并提供有效的软件著作权登记证书。

（5.1）作业调度：具备资源监控和作业调度功能，满足本项目服务器管理许可要求；支持先来先服务、优先级抢占、公平共享、节点资源独占等调度策略；支持用户组、机器组管理，可按队列和用户设置资源使用限制；支持自定义资源类型的调度与管理，并同时支持 CPU 和 GPU 资源调度。供应商须提供由国家版权主管部门颁发的软件著作权登记证书，并提供软件界面截图或第三方检测机构出具的检测报告等有效证明材料。

（5.2）数据传输权限：管理员可分别启用或关闭用户的数据上传、下载权限。供应商须提供软件界面截图或第三方检测机构出具的检测报告等有效证明材料。

（5.3）作业管理：用户可在线查看作业详情及实时输出信息；管理员可查看平台内全部计算作业，并可对作业执行暂停、终止、置顶、置底等操作；用户可删除本人作业列表中的指定作业，但不得影响管理员对相关作业的查询和监管；平台应显示作业排队序号及其前序待执行作业数量。供应商须提供软件界面截图或第三方检测机构出具的检测报告等有效证明材料。

（5.4）报表功能：平台应提供集群可用性、CPU 利用率、交换空间（Swap）利用率、作业吞吐量及作业 CPU 使用量等统计报表。供应商须提供软件界面截图或第三方检测机构出具的检测报告等有效证明材料。

6. 专业软件集成服务：供应商须具备专业软件部署及运维支持能力，负责搭建本项目所需的软件运行环境并安装相关科学数据库，形成覆盖“算法—代码—版图—器件”的运行环境。

7. 关键部件证明材料：供应商须在报价文件中列明 CPU、内存和 GPU 的品牌、完整型号、数量、序列号及相应年度信息，并提供官方产品资料、原厂供货证明、产品铭牌照片或其他可核验材料

交货期：自合同签订之日起 15 日内完成供货、安装和调试。

交付方式：一次性交付。

付款方式：甲方预付合同总金额的 40%；项目验收合格且收到乙方开具的合同全额合法有效发票后，支付剩余 60%的合同款。

验收指标及验收要求：

序号	验收项目	验收指标及技术要求	验收方法及证明材料

1	CPU 资源	CPU 物理核心数不低于 120 个，基准主频不低于 2.6 GHz；支持 AVX-512 及 AVX-512 VNNI 指令集，能够支持深度学习推理相关计算任务。	核查 CPU 型号及厂商技术规格；通过系统命令检查 CPU 核心数、主频及指令集支持情况。
2	内存资源	内存容量不低于 280 GB，采用 DDR5 5600 MHz 内存。	核查内存容量、频率、品牌及型号，通过系统信息、硬件管理界面或设备清单进行验证。
3	存储资源	总规划存储容量不低于 21 TB，满足集群计算任务、数据存储及科学计算软件运行需求。	核查存储设备型号、数量、容量及存储配置，通过系统命令或存储管理界面进行验证。
4	服务器管理功能	集成 BMC 管理芯片及配套管理系统，支持固件更新、日志收集、硬件信息查看、远程控制及远程修改BIOS;支持通过IPMI带外管理，以图形或图表方式监控服务器各部件运行状态；支持硬盘 RAID 组建及网卡管理。	现场演示 BMC 管理界面及相关功能，检查 IPMI 带外管理、硬件状态监控、固件管理、远程控制、BIOS 配置、RAID 配置及网卡管理功能。
5	集群资源调度平台	集成部署成熟的集群调度资源管理软件，提供与本次采购服务器规模相匹配的管理许可；具备集群资源监控、作业调度及资源管理能力，并提供相应的软件著作权登记证书。	核查软件部署情况、管理许可及软件著作权登记证书；现场登录平台检查资源监控和调度管理功能，并提供软件界面截图或第三方评测机构出具的检测报告。
6	作业调度模块	支持先来先服务、优先级抢占、公平共享、节点资源独占等调度策略；支持用户组和机器组管理，可针对队列及用户设置资源使用限制；支持自定义资源类型的调度与管理，同时支持 CPU/GPU 资源调度。	通过平台配置及作业提交测试验证各项调度策略、资源限制、用户组及机器组管理、自定义资源调度和 CPU/GPU 调度功能；提供软件界面截图或第三方检测报告。
7	数据传输权限管理	支持管理员针对平台用户开启或关闭数据上传、下载权限，实现用户数据传输权限的管理与控制。	现场演示管理员权限配置、用户上传及下载操作，验证权限开启和关闭后的功能变化；提供软件界面截图或第三方检测报告。
8	作业管理功能	用户可在线查看作业详情及实时输出信息；管理员可查看平台全部计算任务，并可在线执行暂停、终止、置顶、置底等操作；用户可删除本人作业列表中的指定作业，但删除后管理员仍可查看和监管该作业；支持显示作业排队号及前方待处理作业数量。	通过用户及管理员账号分别进行作业提交、排队、实时输出查看、作业控制、用户删除及管理员追溯等功能测试；提供软件界面截图或第三方检测报告。
9	集群运行报表功能	平台应提供集群可用性、CPU 利用率、Swap 空间利用率、作业吞吐量及作业 CPU 使用量等统计报表，支持查看相关指标的统计结果。Swap 空间利用率应能够反映已使用交换空间占交换空间总容量的比例。	登录平台查看相应报表及统计界面，核对指标名称、统计结果及数据来源；通过系统监控数据进行抽查比对；提供软件界面截图或第三方检测报告。

10	专业软件集成与运维服务	具备专业科学计算软件部署及运维支持能力，能够根据课题组需求搭建软件运行环境、配置运行依赖并安装相关科学数据库，保障平台“算法—代码—版图—器件”相关运行环境的部署与使用。	核查软件部署清单、环境配置及科学数据库安装情况；根据双方确认的软件清单进行现场运行测试，并提供相应的技术文档及服务记录。
11	交付要求	自合同签订之日起 15 日内完成交货，采用一次性交付方式。	核查到货清单、设备数量、交付日期及相关交付文件。

本项目以合同、本询价要求及成交供应商响应文件中约定的技术参数和功能要求为验收依据，通过设备规格核验、系统命令检查、平台功能测试以及软件著作权登记证书和相关证明材料审查等方式进行验收。

（1）CPU：核验品牌、完整型号、物理核心数、基准频率、指令集及官方发布日期；

（2）内存：核验总容量、类型、速率、品牌、产品铭牌、序列号及生产日期；

（3）存储及管理功能：核验存储总容量、RAID 配置、BMC 和 IPMI 带外管理功能；

（4）资源调度平台：逐项测试作业调度、数据传输权限、作业管理和报表功能，并审查软件著作权登记证书及证明材料；

（5）专业软件集成服务：核验约定的软件运行环境、科学数据库及相关交付文档。

验收结论：上述各项指标均达到合同约定，证明材料齐全，且设备、管理平台及约定的软件服务均通过验收测试的，视为满足本项目技术验收要求。最终验收结果以双方签字确认的验收记录为准。

阶段性检查要求：

出厂测试：乙方须在系统进场安装部署前完成出厂测试，依据本文件“规格和技术参数”逐项测试并形成完整测试记录；测试合格后方可进场安装部署。

保修及售后服务：

供应商须对整机硬件、系统软件及全部交付文档提供不少于 36 个月的质量保证和维护服务。质保期内，供应商在收到采购方通过电话、电子邮件或微信等方式发出的通知后，应在 2 个工作日内响应，并免费提供远程或上门维护、故障排查及缺陷修复服务。质保期内如出现质量问题、功能缺陷或与本询价要求不符的情形，供应商须按采购方要求在规定期限内予以修理、更换或退货，并承担由此产生的全部费用。

其他：

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。
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、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 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 11 月 2 日