

中国科学院分子植物科学卓越创新中心

仪器设备采购活动记录

记录时间: 2016 年 8 月 24 日

仪器名称	大模型工作站（整机）
用途	主要用于分子植物科学领域的生物信息学多组学分析、高通量测序数据处理，以及计算结构生物学和分子动力学模拟运行。系统配备双路多核处理器与大显存 GPU，能够高效支持大规模深度学习模型的训练与推理（AI 辅助育种及蛋白质结构预测），满足实验室对高并发算力、大显存池及海量数据存储的复合型计算需求。
性能配置比较	方案 1（成都天玑智算科技有限公司）：采用双路 intel Xeon 8481C（单颗 56 核心 112 线程，2.0GHz），共 112 核 224 线程，提供极强的多线程并行计算能力。配备 2 张全新 NVIDIA RTX PRO 5000 72GB Blackwell 架构 GPU，高达 144GB 的超大显存池完美契合大参数量模型和复杂多组学数据。内存配置 256GB（4×64G DDR5 4800 RECC），并采用 4TB NVMe SSD 与 60TB（3×20TB）SATA HDD 组合，兼顾了高速系统 IO 与海量数据冷存储。网络配备 INTEL X520 万兆双口网卡，满足集群互联或高速数据吞吐。 方案 2（深圳市思泰博奥科技有限公司）：同样可配置双路四代/五代至强处理器，但在 GPU 支持上常受限于整机功耗与 PCIe 通道划分，且选配最新 Blackwell 架构 72GB 显卡的交货周期长。20TB 机械硬盘及 64GB DDR5 内存溢价极高，导致整体造价远超预算，且在存储扩展性上相对僵化。 方案 3（星辰有行(成都)科技有限公司）：采用单路 CPU 或消费级主板，但无法提供足够的 PCIe 5.0 通道完全发挥双卡性能。部分方案不支持 RECC 内存，在长时间运行复杂的比对任务时，易发生内存错误导致任务中断，系统稳定性无法保障。
售后服务比较	方案 1（成都天玑智算科技有限公司）：具有完善的技术规格与质保承诺体系。除了基础的硬件质保（如长城服务器专用 2400W 电源及主板等核心组件），

	厂家还能提供软硬件环境的预装及深度技术支持，能够在第一时间提供快速响应和上门服务。 方案 2（深圳市思泰博奥科技有限公司）：硬件质保体系相对完善，但定制化技术支持较弱，需要实验室投入额外的精力自行配置，增加了科研人员的时间成本。 方案 3（星辰有行(成都)科技有限公司）：由于偏向于普通图形工作站方案，缺乏完善的服务器级质保承诺体系，售后时效性、上门维修保障以及集群管理的专业度均无法与专业服务器供应商相比。
性价比	根据实验室每天需处理大量测序数据及进行 AI 模型训练的需求考量，成都天玑智算的方案 1 不仅算力强劲、硬件搭配合理，能够大幅提升数据处理通量，而且将采购成本控制在了最低且最合理的区间。 相比之下，深圳市思泰博奥与星辰有行的两套方案整体报价均明显偏高；且在针对科研计算环境（如 Linux 系统等）的定制化软硬件售后服务保障上，两家均远不及成都天玑智算全面和专业。综合考虑硬件配置、采购成本以及后续的服务质量，成都天玑智算的目标方案性价比最高。
选择型号	选择采购成都天玑智算科技有限公司定制的双路 intel Xeon 8481C + 双 RTX PRO 5000 72GB 高性能服务器(TJZS-8481C-PRO 5000)。经过比较三个方案的性能、配置、售后服务以及价格，该设备算力均衡，供应商底层系统服务好，能够完美满足本课题组的大数据并发处理与高稳定性需求。
采购活动参与人签字	韩冬玲、王文琴、李晓琳
课题组长签字	王永军

附仪器设备报价单

注：采购 50-100 万元的仪器设备需要填写本表