

松山湖材料实验室数据驱动材料科学研究团队关于采购 15000TOPS 算力模组的需求论证和市场调研报告

1. 需求论证

1.1 购买该仪器或服务的原因

15000TOPS 算力模组是松山湖材料实验室构建 AI 算力平台的核心组件，主要用于材料的科学分析、AI 辅助材料设计及数据分析模型训练。实验室需要陆续实现多个小模型的本地训练，采用当前市面上主流参数配置的算力设备组合。该算力模组将为大规模材料数据集处理、复杂机器学习模型训练提供强大的并行计算能力，是实现材料智能设计与发现的关键基础设施。

1.2 主要技术指标和质量要求

15000TOPS 算力模组具体技术指标要求如下：

- 通讯带宽：支持 900GB/s 的卡间通讯托板
- 算力性能：FP8/INT8 算力 $\geq$ 15000 TOPS
- 兼容性：与实验室现有 AI 算力服务器兼容
- 可靠性：支持 7×24 小时稳定运行

2. 市场调研

2.1 相关行业分析

高算力模组是构建现代 AI 计算中心的核心组件，主要由高性能 AI 芯片、高速互联网络和散热系统构成。其超高的并行计算能力特别适合深度学习模型训练和推理任务。随着 AI 技术在科学研究领域的深入应用，高算力模组作为算力基础设施的关键部分，市场需求持续增长。目前该领域技术成熟，国内外供应商众多，产品性能和价格差异明显。

2.2 产业发展状况

15000TOPS 级别算力模组的应用覆盖了 AI 辅助科学发现、大规模数据处理、智能决策支持等多个领域。在材料科学研究中，该模组能够加速材料属性预测、分子动力学模拟和高通量实验设计等计算密集型任务。随着 AI 模型规模和复杂度的不断提升，对高算力模组的需求将持续增长，特别是支持高速卡间通讯的产品将成为市场主流。总体来看，高算力模组具有广阔的市场前景和技术发展潜力。

2.3 满足需求的供应商及其设备/服务

松山湖材料实验室预计采购一套 15000TOPS 算力模组。通过对产品价格、配置、技术指标等方面的调研，三家供应商的产品均满足技术规格要求。其中，南京源予电子科技有限公司提供的 15000TOPS 算力模组报价最低（92 万元），无锡万卓思的同类产品报价 94 万元，南京源予电子科技有限公司的产品报价 99 万元。综合评估，南京源予电子科技有限公司的产品不仅能满足实验室的使用需求，而且在价格方面具有明显优势。

3. 15000TOPS 算力模组采购方案

3.1 拟选购的设备信息

制造/生产/品牌商：算力硬件品牌商

规格型号：15000TOPS 算力模组

配置详情：支持 900GB/s 的卡间通讯托板，FP8/INT8 算力 ≥ 15000 TOPS

3.2 拟采用的供货方案

供应商：南京源予电子科技有限公司

价格：92 万元

预算情况：该报价符合实验室预算要求

4. 结语

经广泛调研，满足实验所需技术指标要求的 15000TOPS 算力模组，目前有南京源予电子科技有限公司提供的产品能满足我方要求，且优势明显。该模组支持 900GB/s 的卡间通讯托板，FP8/INT8 算力 ≥ 15000 TOPS，完全满足材料科学分析、AI 辅助材料设计和数据分析模型训练的需求。特此，拟申请采购南京源予电子科技有限公司提供的 15000TOPS 算力模组，预算为 92 万元。

采购部门论证签字（3 人以上，含部门负责人）：

张慧敏 张屹 孙

附件：调研供应商产品报价单