

关于组织参加首届"山科大校内先导智算 2025"大赛的通知

各学院：

为深入贯彻落实国家创新驱动发展战略，抢抓智能计算与大模型技术发展的历史机遇，推动人工智能与工业仿真、计算化学、海洋模拟等各工程前沿领域的深度融合，探索智能计算在跨学科中的创新应用场景，计算机学院联合中科曙光，组织开展首届“山东科技大学先导智算 2025”大赛。具体事宜通知如下：

一、组织单位

主办单位：山东科技大学计算机科学与工程学院

协办单位：曙光信息产业有限公司（中科曙光）

二、参赛对象

全校全日制在校本科生、硕士研究生和博士研究生

三、赛道设置（不局限于列表给出的主题）

1. 算法类举例

- 大模型推理优化：基于曙光国产计算平台，优化 AI 推理效率，提升 KV 缓存、Transformer 结构、量化推理等关键技术。
- 矩阵乘法优化。根据给定矩阵，求解不同规模的矩阵乘，并输出最终结果以及所需的时间。
- 稀疏矩阵加速算法优化。针对不同稀疏率和结构的矩阵，设计高效的数据压缩格式、稀疏调度策略和并行化策略。
- 异构平台任务调度与算子融合。基于实际任务图，设计调度策略，使不同算子能够有效映射至异构计算单元

2. 应用类举例

- 流体动力学仿真优化：基于曙光国产计算平台，优化 OpenFOAM 等流体动力学仿真平台的计算效率。
- 机械动力学仿真优化：基于曙光国产计算平台，优化机械动力学仿真系统的性能与效率。
- 地下矿井通风模拟：优化地下矿井通风系统的仿真与数据分析。
- 环境污染监测数据分析：利用智能计算技术优化环境污染监测数据的处理与分析。
- 高精度地图生成：基于智能计算技术优化高精度地图的生成过程。
- 地震数据处理与分析：优化地震数据的处理与分析算法，提升计算效率。
- 建筑结构应力模拟：优化建筑结构应力仿真模型，提升计算精度与效率。
- 机器人运动路径规划：优化机器人运动路径规划算法，提升实时性与准确性。
- 大规模图像识别：优化大规模图像识别算法，提升处理速度与准确性。
- 复杂系统优化算法：优化复杂系统的优化算法，提升计算效率与精度。
- 市场趋势大数据分析：优化市场趋势大数据分析模型，提升预测准确性。
- 智能电网负载预测：优化智能电网负载预测模型，提升预测精度与实时性。
- 分子动力学模拟：优化分子动力学模拟算法，提升计算精度与效率。

四、大赛报名

（一）报名要求

选手可根据兴趣与专业背景选择赛道，可同时报名多个赛道，但需确保有足够时间与精力完成竞赛任务。

参赛队伍自行组建，每队 35 人（同一赛道内，每位选手最多加入一支队伍），须指定 1 名队长负责联络、任务分配及与组委会沟通。

队伍需明确分工，确保成员各司其职，提高竞赛效率。

鼓励跨学院、跨专业组队，促进学科交叉与协同创新。

（二）报名材料与流程

提交材料：团队信息表（包括指导教师）、项目简介（限 400 字以内）及分工说明。

微信报名：各团队队长负责提交材料。

（三）时间安排

报名截止时间：2025 年 4 月 30 日；项目启动会时间：2025 年 5 月 10 日

项目提交时间：2025 年 6 月 15 日

（四）竞赛规则

作品须原创，严禁抄袭、剽窃，违规者将取消参赛资格。

参赛队伍需遵守竞赛相关规定，确保公平竞争。

（五）资源支持

组委会提供技术培训、资源及平台支持，帮助参赛队伍提升专业能力。

奖励与激励：

颁发获奖证书，提升学术与职业竞争力。

提供升学、就业推荐机会，助力职业发展。

设立资金奖励共 20,000 元人民币。计算类一等奖 2 项，各奖励 2000 元人民币，二等奖 3 项，各奖励 1000 元人民币，三等奖 5 项，各奖励 600 元人民币；应用类一等奖 2 项，各奖励 2000 元人民币，二等奖 3 项，各奖励 1000 元人民币，三等奖 5 项，各奖励 600 元人民币。

（六）校内赛委员会成员

主席：周杰韩，崔焕庆（计算机科学与工程学院）

副主席：傅游，崔宾阁，朱金彬、于建志、苏令涛（计算机科学与工程学院）

委员：王金瑞（机械电子工程学院）、贾猛、纪巧玲（交通学院）、李秉天（海洋学院）、董士花、于昊、王翠苹（储能学院）、隋涛（自动化学院）、陈赓（电信学院）、梁鹏、周文涛（生化学院）、柳景斌、李振海（测绘学院）

（七）联系人及联系方式

联系人：周杰韩；邮箱：jiehan.zhou@sdust.edu.cn；先加微信索取报名表格：

请各学院积极组织学生报名参赛，共同推动智能计算技术的创新与应用。

山东科技大学计算机科学与工程学院

2025 年 4 月 15 日

