
2024 中国大学生机械工程创新创业大赛

智能制造赛

决赛赛题

(研究生组)

2024 年 9 月

目录

一、比赛安排.....	3
二、决赛赛题.....	3
2.1 比赛任务.....	3
2.2 提供的文件资料说明.....	3
2.3 成果提交.....	4
三、评分规则.....	4
四、奖项.....	4

一、比赛安排

1. 决赛答题：10月14日公布赛题，10月27日（24点截止）前提交成果

选手下载决赛题目、答题，并在截止时间前按要求提交成果。

2. 现场答辩：11月5日-8日

决赛选手到上海参加现场答辩，讲解初赛、决赛总结PPT并回答专家提问。

二、决赛赛题

2.1 比赛任务

请根据提供的历史用电量数据，使用大模型进行时间序列预测，预测未来用电量。历史数据为2004年5月1日-2010年4月30日每小时用电量，请预测2010年5月1日-2010年10月31日每小时用电量。

要求使用大模型进行预测，不能使用传统机器学习方法，也不能用大模型生成传统时间序列预测代码进行预测。最终操作和预测过程须录屏。

2.2 提供的文件资料说明

文件名称	描述
EC_hourly.csv	包含 2004.5.1 1:00-2010.4.30 23:00 每小时用电量数据，共两列：1. 时间（datetime），2. 用电量（Electricity_consumption）

2.3 成果提交

- 1) 预测结果文件，csv 格式，共两列：1. 时间（datetime），2. 用电量（Electricity_consumption）。
- 2) 录屏文件。格式为.MP4，要求能清楚显示预测及操作过程。
- 3) 总结 PPT，包含解题思路，大模型调用/微调算法（如有涉及）。如果有 fine tune 好的云模型，请包含部署好的模型链接。（勿将模型上传）
- 4) 以上文件请打包到一个压缩文件，命名为“学校名称-赛队名称-成果”，提交到网盘：

<https://pan.baidu.com/disk/main#/transfer/send?surl=AD8AAAAAABK9yw>

注：压缩包大小不大于 200M。如需修改已上传的文件，只须重新上传新的压缩包，评分以最后上传的压缩包为准。

三、评分规则

1. 预测结果从以下四个指标评分，所有队伍的最高分作为满分。

Mean absolute error (MAE)

Mean squared error (MSE)/Root mean squared error (RMSE)

Mean absolute percentage error (MAPE)

Mean absolute scaled error (MASE)

2. 最终得分=初赛分数*40%+决赛分数*40%+现场答辩*20%。

四、奖项

1. 获奖比例：一等奖 20%、二等奖 30%、三等奖 50%，基数为决赛赛队数。（注：

获奖赛队分数须高于专家组设定的最低分数线，最终比例以实际情况为准)

2. 获奖选手(按个人)且注册使用了 IBM 平台的,另获得 IBM 颁发的“IBM Cloud and AI Platform Practitioner” 认证证书。