

第十八届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛

省赛阶段 机械类 轻量化设计与 AI 应用赛道竞赛通知

一、竞赛时间

2025 年 5 月 10 日—2025 年 5 月 11 日，共 2 天；

赛题发放时间为 5 月 10 日早上 9:00，竞赛截止时间为 5 月 11 日晚 24:00。

二、竞赛内容

轻量化设计与 AI 应用赛道包括轻量化设计和 AI 应用两项任务：

1. 轻量化设计任务

采用 Altair® Inspire™ 软件进行轻量化设计，根据赛题提供的基础三维模型，对产品进行运动仿真、拓扑优化、几何重构设计和性能分析。

2. AI 应用任务

采用 Altair® Monarch™、Altair® AI Studio™ 软件，根据提供的数据集完成数据清理、分类、预测等操作。

三、竞赛要求

1. 轻量化设计与 AI 应用赛道为开放式比赛。各校应按竞赛通知要求进行组队，若多组参赛，则每组需提交一份结果。

2. 提交结果相关资料要求详见赛题任务书。

四、赛题发放

1. 赛题将于 2025 年 5 月 10 日早上 9:00 在成图大赛官网公布，参赛选手可自行下载。

2. 官网网址：<http://www.chengtudasai.com>



省级预赛报名



全国决赛报名



教学法竞赛报名



开放赛道赛题

五、结果提交

1. 结果文件通过网络平台和 QQ 邮箱两种方式提交。为防止网络平台拥堵，两种方式均需完成提交操作，提交资料具体要求详见赛题任务书。

2. 结果文件提交截至时间为 5 月 11 日晚 24:00，以网络平台和邮件发送时间为准，超时提交将视为无效。

六、软件安装、激活方式及学习资料、

1. 软件安装

Altair® Inspire™、Altair® Monarch™、Altair® AI Studio™ 软件安装包和学习资料在百度网盘公布，选手需自行下载。

百度网盘地址：

<https://pan.baidu.com/s/1j0OWfuKWBYK-O41QYjrabw?pwd=ALTR> 提取码: ALTR

2. 激活方式

Altair® Inspire™、Altair® Monarch™、Altair® AI Studio™ 软件激活指南(含软件激活 IP) 于 4 月 21 日在上述百度网盘地址正式公布。

3. 学习资料

1) 培训视频：<https://space.bilibili.com/478537404>

2) 参考书籍：

①《增材制造结构优化设计与工艺仿真》 潘露，王迪，马越峰，化学工业出版社，2023

②《数据挖掘：概念与技术（原书第三版）》 Jiawei Han、Micheline Kamber、Jian Pei，机械工业出版社， 2012

③《数据挖掘导论》 Pang-Ning Tang、Michael Steinbach、Vipin Kumar，机械工业出版社， 2019

七、培训安排

1. 培训时间：培训一：AI 应用（1），2025 年 4 月 26 日，18:30-20:30

培训二：AI 应用（2），2025 年 4 月 27 日，18:30-20:30

培训三：轻量化设计，2025 年 4 月 28 日，18:30-20:30

2. 培训形式：小鹅通平台直播



培训一



培训二



培训三

扫描二维码观看直播

全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛组委会

