

关于2025年中国大学生工程实践与创新能力大赛 虚拟仿真赛道智能网联汽车设计赛项校赛的通知

各学院（部、中心）：

为提升智能网联汽车、自动化及计算机软件开发等相关专业学生的综合素养和专业能力，推动行业人才培养，2025年中国大学生工程实践与创新能力大赛虚拟仿真赛道——智能网联汽车设计赛项校赛即将启动。现将竞赛相关事宜通知如下：

一、竞赛目的

- ❖ **培养专业能力：**提升学生在智能网联汽车领域的设计、开发、实践能力，增强创新意识；
- ❖ **提升专业素养：**锻炼学生综合运用专业知识进行自动驾驶算法设计的能力，以及应用虚拟仿真技术解决复杂工程问题的能力；
- ❖ **增强综合素质：**培养学生的协作意识、创新精神、系统思维和实践能力等综合素养；
- ❖ **促进产教融合：**竞赛内容紧贴行业实际需求，推动产教融合，以赛促教、以赛促学；
- ❖ **选拔优秀人才：**通过竞赛选拔智能网联汽车自动驾驶算法领域的优秀人才。赛项组委会将优先推荐获奖选手至行业头部企业就业，或对接国内外优秀院校继续深造。

二、竞赛内容

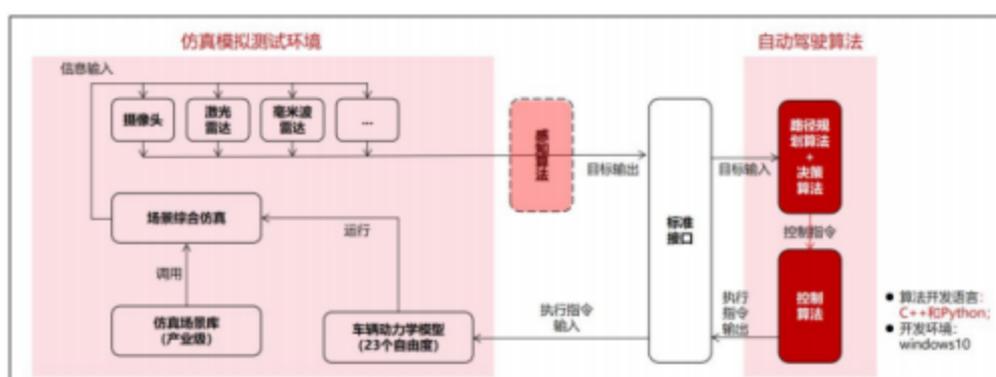
(1) 竞赛平台：由国家新能源汽车技术创新中心提供的产业级智能网联汽车虚拟仿真测试平台大赛版，竞赛平台包含基于产业级自动驾驶仿真系统、产业级场景库、自动化评分系统以及排名系统；

(2) 开发内容：参赛学生需使用Python或C++设计智能网联汽车自动驾驶系统决策和控制算法；

(3) 环境模拟：利用智能网联汽车虚拟仿真软件提供的虚拟车载传感器环境感知信息（包括路侧设施信息等），在赛项组委会提供的场景工况（赛题）中开展自动驾驶功能测试；

(4) 功能测试：竞赛内容由驾驶辅助功能测试场景（ADAS）和无人驾驶功能测试场景组成，测试成绩由这两部分构成。

自动驾驶仿真测试系统架构



三、竞赛形式

(1) 参赛说明:

- 对智能网联汽车或自动驾驶感兴趣的学生都可以参赛，不限专业和年级；

(2) **硬件说明:** 由赛队自行准备或者学校统一提供使用，为保障自动驾驶仿真软件运行正常，备赛电脑至少要满足以下要求:

表 1-1 电脑配置

序号	类别	配置
1	CPU	(相当于) Intel Core i7-12700及以上
2	内存	32GB RAM及以上
3	硬盘	512GB可用空间, 建议SSD
4	操作系统	Windows10 及以上

(3) **软件说明:** 校赛训练及比赛期间以学校为单位向组委会申请使用。

(4) **命题说明:** 组委会将提前提供一套包含所有元素的训练题目，供参赛队调试算法；具体的训练数据和命题参考见附件1和2。

四、参赛作品要求

1. 算法设计与开发

参赛队伍需根据组委会提供的“赛题（自动驾驶仿真测试场景）”，自主设计并开发“智能网联汽车自动驾驶决策和控制算法”。该算法应能够获取竞赛平台提供的虚拟车载传感器（真值）所输出的环境感知信息，并操纵车辆动力学模型在仿真场景（赛题）中完成自动驾驶功能测试。

2. 功能与任务要求

- ◆ 算法应具备完成自动驾驶任务的能力，严格符合车辆动力学要求，不得违背物理规律、车辆行驶规律和车辆驾驶规律。
- ◆ 算法不得变更命题规定的行驶路线，必须严格按照赛题要求完成任务。
- ◆ 测试场景（赛题）中的驾驶任务必须由算法自动完成，不得在驾驶过程中施加任何人工干预。
- ◆ 算法需按照给定的标准协议与竞赛平台进行连接并运行，确保在测试过程中与平台的稳定交互。

五、报名事项

1. 报名时间：即日起至2025年3月21日。

2. 报名须知：

本次校赛申报须在学校学科竞赛管理平台一投智圈 (<http://www.xytzq.cn> 或投智圈APP) 和工创大赛网站 (<http://www.gcxl.edu.cn/new/index.html>) 两个平台上同时进行。

3. 赛项比赛期间竞赛平台使用相关通知：

<https://dc.nerc.com.cn:4430/competition/icvsim/srs/>

六、校赛安排

比赛时间：2025年4月19日

比赛地点：另行通知

七、联系方式

联系人：赵力

联系电话：18993585509

QQ：2025669643（赵力）

兰州工业学院工创赛QQ群：397385858（请参赛团队负责人加入，后续相关通知将在群内发布）



虚拟仿真赛道智能网联汽车设计赛项竞赛平台QQ群：924724167



创新创业学院

2025年2月20日