

附件 3:

2024年广东省大学生工程实践与创新能力大赛

惯性小车设计与制作命题

本赛项为惯性小车的设计及制作，赛项重点考察学生设计能力、加工制作能力及综合工程实践能力。

1、竞赛内容

比赛现场发布竞赛任务及评分标准，在规定的时间内根据命题及现场提供零部件、加工材料和设备，各参赛队设计、制作一辆惯性小车，自行准备小车配重、砂纸、热熔胶枪、502 胶等材料和工具，然后在现场进行运行考核。

2、赛程安排

本赛项由设计制作、现场运行两个个环节组成，各竞赛环节如表 1 所示。

表 1 工程创客赛项各环节

序号	环节	评分项目/赛程内容
1	第一环节	设计及制作
2	第二环节	现场运行考核

3、赛项具体要求

3.1 设计及制作

参赛队根据现场发布的竞赛命题给出的有关参数和要求，进行惯性小车相关零部件的设计，并利用现场提供的设备和材料进行制作，然后进行小车的装配和调试，同时按照要求提交设计文档和设计图纸。本环节重点考察学生的设计能力、加工制作能力。所提供的加工设备为激光切割机（雷宇 THUNDER BOLT）、3D 打印机（太尔时代 UP BOX），赛前提供设备操作培训。

3.2 现场运行与考核

将装配调试好的小车放在指定比赛装置上，利用惯性进行滑行，根据滑行距离确定现场运行与考核成绩。

4、注意事项

所有参赛作品必须由参赛队成员自主设计、独立完成、满足命题要求、遵守竞赛规则和相关要求。在竞赛中或竞赛结束后被举报违反上述要求且经查证属实的，将取消参赛及获奖资格。

以竞赛总成绩分别对各参赛队进行排名。若出现参赛队总成绩相同的情况，则按现场运行与考核成绩排序，分高者优先。