

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项1势能驱动车项目补充说明

1. 势能驱动车使用自带砝码，现场称重，不符合要求按减分法处理。
2. 现场拆装环节参赛队必须将参赛驱动车上安装有齿轮、凸轮、链轮和皮带轮等传动构件的轴（驱动轴、变速轴和转向轴）从驱动车上拆下，以及所有零件从轴上全部拆卸。
3. 小车有两轮运行机会，第一轮调试时间为3分钟，第二轮调试时间为2分钟，发车指令发布后，20秒内未启动小车本轮比赛结束。
4. 社区现场实践环节，选手要根据决赛任务书要求完成驱动车传动机构（可不含轴）的设计与制作，现场提供3D打印机、激光切割机。
5. 决赛运行时，环形、8字、综合三种轨迹任选（比赛权重不同），但一圈中不得有两种运行方式，否则比赛结束。
6. 报到时提供决赛任务文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。
7. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcxl.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项2热能驱动车项目补充说明

1. 热能驱动车所用酒精含量为95%，每次运行统一配发5ml含量为95%的酒精。
2. 所有热能驱动车禁止带酒精进入赛场，酒精灯和灯芯必须干净无酒精。
3. 现场拆装环节参赛队必须将参赛驱动车上安装有齿轮、凸轮、链轮和皮带轮等传动构件的轴（驱动轴、变速轴和转向轴）从驱动车上拆下，以及所有零件从轴上全部拆卸。
4. 小车有两轮运行机会，第一轮调试时间为3分钟，第二轮调试时间为2分钟，发车指令发布后，20秒内未启动小车本轮比赛结束。
5. 社区现场实践环节，选手要根据决赛任务书要求完成驱动车传动机构（可不含轴）的设计与制作，现场提供3D打印机、激光切割机。
6. 决赛运行时，环形、8字、综合三种轨迹任选（比赛权重不同），但一圈中不得有两种运行方式，否则比赛结束。
7. 报到时提供决赛任务文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。
8. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcx1.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项3智能机器人项目补充说明

1. 机器人外形尺寸满足300*300*400mm方可参赛，允许机器人结构设计为折叠形式，但出发后才可自行展开。
2. 机器人初赛没有载重要求，决赛机器人总重量不能小于规定重量，载重物块形状自定，运行时物块不能掉落。
3. 机器人供电电压在12V以下（含12V）。随车装载，比赛过程不能更换。
4. 机器人机械部分，除标准件外，非标零件应自主设计和制作，不允许使用购买的成品套件二次拼装。
5. 机器人运行方式有自主和遥控两种，首先用自主方式，失败后经裁判允许可采用遥控方式，两者比赛难度系数不一致。
6. 机器人采用“一键式”启动方式（必须明确标记“启动”按钮且只能有一个，不能被任何物品遮挡）。
7. 机器人一旦开始运行，参赛队员不得再次接触机器人，否则比赛结束；
8. 机器人没有任务显示装置不能参加比赛。其显示装置必须放置在机器人上部醒目位置，且不被任何物品遮挡。
9. 机器人比赛过程中，参赛队员不得使用任何物品对比赛场地进行光线遮挡或补光，否则取消参赛资格。
10. 初赛时，机器人只允许在赛场中间挡板所围区域内活动，出现越界并发生妨碍对方机器人移动或工作的，现场初赛成绩记为 0 分；被干扰的机器人可选择重新开始比赛。
11. 比赛中，如果发生机器人原地打滑，出现损坏比赛场地的危险，裁判可马上终止比赛，参赛队本轮成绩以打滑前运行结果计算得分。

12. 社区现场实践环节，选手要根据决赛任务书要求完成手爪（必做）及机械臂（根据任务要求选做）的设计与制作，并自行调试安装，现场提供3D打印机、激光切割机。

13. 初赛和决赛各运行两轮，初赛每轮规定时间为3分钟，决赛每轮规定时间为5分钟，超时结束比赛。比赛开始后，20秒无移动结束比赛。

14. 决赛时和桥梁结构设计赛项选手联合组队参赛。

15. 报到时提供决赛任务文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。

16. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcxl.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项4桥梁结构设计项目补充说明

1. 桥梁组装环节规定时间为120分钟，超时5分钟扣5分，超时10分钟得零分。违规使用材料和操作，得零分，不能参加后续比赛。
2. 每队只有一次加载机会，进行两级加载，由选手按照要求自行加载，根据参赛队桥梁的荷重比和加载时最大位移计算现场初赛成绩。
3. 桥梁模型加载时最大竖向位移超过20mm或者出现失稳、破坏等原因将视为加载失败，此级加载无成绩。
4. 现场初赛结束后按照总成绩进行排名，选出参加决赛的参赛队，参赛队数与赛项3参加决赛的参赛队数相同。两个赛项联合组队参加后续比赛。
5. 社区现场实践环节，桥梁设计选手要根据决赛任务书要求，借助社区提供的资源，要求利用3D打印完成桥梁节点的制作，利用其它材料完成其它构件的设计与制作。保证桥梁和机器人相匹配。
6. 社区现场实践环节提供本色侧压双层复压竹皮。
7. 报到时提供桥梁设计理论方案文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。
8. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcxl.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项5生活垃圾智能分类项目补充说明

1. 现场初赛分为垃圾分类和满载检测，各有两轮机会，每轮规定时间5分钟，超时结束比赛。
2. 投放垃圾前应自主播放宣传片，每轮计时开始后不允许再次操作分类装置，否则结束本轮比赛。比赛开始20秒没有动作则结束比赛。
3. 在规定的时间内，指定一名选手（该轮比赛过程中不能换人）每次将一件垃圾按照竞赛要求放到该装置的垃圾投放口，待该装置自主将垃圾投入到垃圾桶和分类信息显示后再投放下一件垃圾，否则不计分；正确分类并投放后，装置能正确显示垃圾对应的分类信息（格式为：“序号、垃圾种类、数量、分类成功与否等，如：1 电池 1 OK!”），每个得1分。上述信息出现任何错误不得分。
4. 满载检测正确得5分 垃圾箱里存放的实际垃圾数量应超过垃圾箱容量的75%。
5. 装置的尺寸和电压不符合要求，不能参加比赛。没有分类信息显示装置不能参加比赛。没有按照比赛要求投放垃圾，结束比赛。
6. 社区现场实践环节，参赛选手要根据决赛任务书要求，借助社区提供的资源，完成相关任务的设计、制作与开发调试等工作。
7. 报到时提供决赛任务文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。
8. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcxl.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项6水下管道智能巡检项目补充说明

1. 水中机器人外形尺寸和电压需符合要求，否则不得参加比赛。
2. 现场初赛和决赛每队各有两轮机会，初赛每轮规定时间150秒，决赛每轮规定时间300秒，超时按减分法处理。
 2. 未回到返回区不计算用时分数；附着物检测数量大于总数的70%计算比赛用时分数。
 3. 比赛开始后，机器人运行过程中停止运行 20 秒即结束本轮比赛。
 4. 水中机器人应全程自主运行；报警时，吸附物必须在水中机器人垂直投影内。
 5. 机器人一旦开始运行，参赛队员不得再次接触机器人，否则本轮比赛结束。
 6. 社区现场实践环节，选手要根据决赛任务书要求完成吸附物处理装置的设计与制作，并自行调试安装，现场提供3D打印机、激光切割机。
 7. 报到时提供决赛任务文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。
 8. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcxl.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项7智能配送无人机项目补充说明

1. 无人机外形尺寸和电压需符合要求，否则不得参加比赛。
2. 现场初赛和决赛每队各有两轮机会，初赛和决赛每轮规定时间5分钟，超时结束比赛，第一轮调试时间3分钟，第二轮调试时间3分钟。
3. 未回到返回区不计算用时分数。
4. 赛前提交无人机的运行模式，自主运行和遥控运行两种模式难度系数不一致。
5. 无人机一旦开始运行，参赛队员不得再次接触无人机，否则本轮比赛结束。比赛开始后，无人机运行过程中停止运行 20 秒即结束本轮比赛。
6. 初赛顺序将货物投放到A、B、C区，其中投放货物至B、C区时必须越过障碍，没正确越过一个得5分。
7. 当无人机完成任务后，返航降落到起降区时停止计时。在规定时间内返回起降区，得3分。
8. 社区现场实践环节，选手要根据决赛任务书要求完成所需系统设计、材料采购、加工制造、安装调试、开发调试、技术交易、公益服务、宣传报道等工作，现场提供3D打印机、激光切割机。
9. 报到时提供决赛任务文档，纸质文档和电子文档各一份。由领队统一汇总提供。否则该项成绩为零。
10. 报到前完成竞赛视频的制作与发布，具体要求详见国赛官网通知要求(www.gcxl.edu.cn)。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项8企业运营仿真项目补充说明

1. 比赛分为初赛和决赛，初赛分成若干组，分组进行现场运营竞技，取每组前几名进入决赛。
2. 决赛按照初赛流程进行运营竞技。
3. 组建公司时间为15分钟，每个季度30分钟。
3. 禁止将手机、电脑和移动存储设备带入考场，否则取消比赛资格。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日

第六届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛

赛项9工程场景数字化项目补充说明

1. 比赛分为演讲、提问解答、演示和试用参赛作品DEMO等形式进行。
2. 比赛现场提供220V交流电和大屏幕，竞赛所用笔记本电脑、平板电脑、体验设备、手机、其他智能设备及相关软件由各参赛队自备。

江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组织委员会

2021年1月15日