

附件3

2025 年第十四届广东省创意机器人大赛

中山赛区比赛规则

一、比赛主题

比赛主题为“六足运输小奇兵”，使用广东科学中心提供的“六足运输小奇兵”作为比赛套件。“六足运输小奇兵”以六足昆虫类动物例如螳螂、甲虫等作为参考，结合曲柄滑块机构原理，通过遥控实现机器人全方位的移动和机械爪的抓取功能，具有较大的人机互动乐趣。

二、比赛内容

(一) 简介：比赛由制作环节、遥控赛和创意赛组成

制作环节和遥控赛在90分钟内完成；遥控赛和创意赛均可获得一项成绩。

制作环节：要求选手完成机器人机械拼装、电路连接和创意外观安装，并在测试场地进行测试。

遥控赛：要求选手使用遥控器控制安装好创意外观的“六足运输小奇兵”在赛道上按比赛规则完成任务，根据任务情况计算得分。

创意赛：要求选手赛前制作创意外观，带到现场安装到机器人上，由评委评分。

（二）遥控赛比赛规则

1. 比赛地图的尺寸为50*180cm，每个地图一次只由一台机器人在地图上进行比赛任务。

2. 地图设计有基站（约15cm*25cm）、采集区（约45cm*30cm）和2个放置区（约45cm*45cm）。采集区在赛前放置有2个道具；放置区被4个同心圆（直径约为7mm/13mm/22mm/32mm）划分为5个不同的区块，每个区块分别对应1~5分。

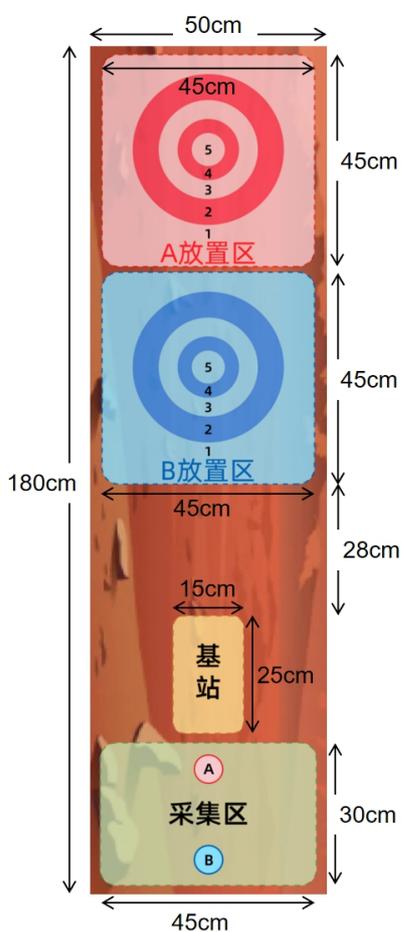
3. 由队伍中的选手1通过遥控控制一台“六足运输小奇兵”，控制期间所有选手不允许触碰机器人，机器人6个脚都在基站内。计时开始，机器人从基站出发，前往采集区，机器人的机械爪抓取采集区的其中一个道具，然后将其搬运并以竖直状态放于放置区中。A道具需要放置在A放置区，B道具需要放置在B放置区，任务完成后，机器人返回基站内，计时结束。

4. 道具被机器人以竖直状态放于放置区中后，道具的垂直投影所对应区块的分数即为该道具的得分。如果道具的垂直投影对应了多个分数，按最低分数为实际的道具得分；如果道具在比赛期间翻倒，则需要选手2手动将道具放置回采集区中的原始位置，机器人原地出发，不放回基站。

5. 在180秒（3分钟）内机器人完成任务并返回基站后，确保机器人6个脚都进入基站内，裁判记录比赛用时，并根据两个道具

的放置情况给出遥控赛得分。如果在限时内没有搬运到放置区或倒下的道具，该道具得分记作0分。最终由2个道具的得分相加得到遥控赛总得分，

6. 在180秒内完成的，道具得分相同，完成时间短的，排名分靠前；180秒内未完成的，比赛用时将根据机器人所在的位置分别记录为200秒、220秒和240秒。



地图样式

7. 机器人搬运走动过程中允许出界，两名选手在遥控比赛过程中可以走动，但不能换人操控机器人。遥控赛后确认比分数并签名。每支队伍只有一次机会。

8. 比赛完成后，选手将机器人放到带编号桌面处，收拾桌面和地面垃圾并离开赛场。

（三）创意赛比赛规则

1. 完成制作环节和遥控赛的选手，将已经安装好创意外观（可以有功能性拓展）的作品放置在现场指定位置（确保作品编号粘贴在显眼位置），统一不制作展示氛围，附上100字以内的A4大小作品简介，离场等待评委入场评分。

2. 多位评委按百分制从多个维度（如结构设计合理性、外观美观度、制作工艺性等）出发，结合积极响应绿美中山、“百千万工程”、助力十五运会和残特奥会的倡议给作品创意外观评分，将多位评委的评分取平均分作为创意赛得分，如有同分的情况，按结构设计合理性>外观美观度>制作工艺性横向比分，得出先后，并按第一名创意赛排名分为参赛队数N，第二名创意赛排名分为N-1，以此类推。如：100个队伍参赛，创意分最高的第一名为100分，第二名为99分……

若出现同分的情况下，取同分名次区间所得分值的平均分作为同分队伍的得分。例如100支队伍参赛，第二名同时有5支队伍，那么这5支队伍的得分就是97分（计算方式为 $(99+98+97+96+95) \div 5 = 97$ ），下一个队伍完成所得分值就是94分。

三、计分规则

每个参赛队伍参与遥控赛和创意赛，取得两项成绩后，通过

排序，获得各队伍的两项排名分。如：小学组有 100 支队伍，遥控赛成绩排名第一的队伍得 100 分，排名第二的队伍得 99 分，以此类推，得出所有队伍的遥控赛排名分。同理得出创意赛排名分。按总分=遥控赛排名分*0.6+创意赛排名分*0.4，得出总分，按总分进行最终排名。