

# 第 21 届福建省青少年机器人竞赛

## 机器人创新挑战赛补充说明及注意事项

2024 年 4 月 18 日

### 一、比赛过程：

- 1. 检录进入赛场时，所有零部件只能以“出厂状态”检录进入场地，准备搭建，不得提前用粘接、焊接成某部分或者一个整体的方式带入比赛场地类。违规带入的零部件需要拆除粘接和焊接后，方可检录进入赛场。**
2. 自动阶段道具的摆放方式为抽签后确定摆放位置，触碰装置方向朝上。
3. 自动阶段，因道具导致的“正方体”道具掉落但不是正面成 90 度角朝上，需要重试（恢复道具初始状态）。
4. 自动阶段“重试”的时候，需要恢复“任务道具”的位置。
5. 自动阶段做任务需要脱线前，需要举手和裁判示意，并说明做任务需要脱线，未示意及说明的“脱线”按照“脱线”相关规则处理。
6. 自动阶段脱线定义：机器人所有轮子着地点在黑线的同一侧视为脱线。
7. 自动阶段机器人“脱线”做任务，完成任务后必须返回脱线处继续沿着“引导线”运动。
8. 自动阶段只允许自动阶段机器人完成自动阶段任务，另一台纯手动机器人在自动阶段需要放在场地外面。
9. 手动阶段，机器人不可以到“收纳区”触碰已达到得分状态的小球。
- 10. 手动阶段，机器人不可恶意冲撞对方机器人。第一次恶意冲撞，裁判予以警告；第二次恶意冲撞，扣除 150 分；第三次恶意冲撞，取消该场比赛成绩，判输，淘汰赛直接淘汰。**
- 11. 手动阶段，机器人不可以冲撞对方正在对方收纳区释放小球的机器人，此项冲撞次数计算在第 10 条“恶意冲撞”次数内。**
- 12. 手动阶段，机器人不可阻挡对方机器人进入对方收纳区进行得分操作。在对方机器人进入对方收纳区前黑线内后 5 秒内，要离开对方收纳区前黑线以内的区域。超过时间未离开的，第一次警告，之后每过 5 秒扣 20 分。**
13. 机器人设计要求：如“电机数量不超过 4 个。”这“4 个”指的是“带到比赛场地的数量”（包含伺服马达、舵机和电机等），比赛开始前，由裁判清点电机数量。

14. 传感器为独立传感器：机器人做任务需要的传感器均为独立传感器。

## 二、违规：

1. 每支队伍每轮竞技允许第 1 次机器人“早启动”，第 2 次再犯如是小组赛，该轮成绩为 0 分，决赛则直接淘汰。

2. 比赛开始后，选手如有未经裁判允许，接触场内物品或者机器人的行为，第一次将受到警告，第二次再犯如是小组赛，该轮成绩为 0 分，决赛则直接淘汰。

3. 辅导老师或家长存在口授选手影响互动的指引，或亲手参与搭建任务，亦或触碰、修复作品等行为的，小组赛该轮成绩记 0 分，决赛时直接淘汰。

4. 启动后的机器人不得为了策略的需要，故意分离部件或掉落零件在场地上，这属于犯规行为，由裁判确定给予警告、小组赛该轮成绩为 0 分、决赛直接淘汰，乃至取消活动资格等处理，犯规分离或掉落的零件则由裁判即时清理出场。

5. 选手不听从裁判员指令的，将视情况轻重，由裁判确定给予警告、初赛该轮成绩为 0 分、决赛直接淘汰，乃至取消活动资格等处理。

## 三、判罚：

1. 破坏场地及任务道具，破坏场地任务道具分布的，将受到裁判警告，如果影响到选手得分，将取消比赛资格。

2. 故意遮挡或干扰图案识别，取消该场比赛成绩，判输，淘汰赛直接淘汰。

3. 机器人放球进收纳区时，车体传动轮子不得越过收纳筐，违反一次警告，二次扣 10 分，延后再犯每次扣 10 分，机器人需退出去，如机器卡住导致不能移动的，需取回出发区重新出发，不能移动期间机器人放入收纳区的得分物无效。

4. 机器人放球进收纳区时，机械臂不可触碰收纳区中的小球，触碰第一次违规警告一次，第二次违规扣 10 分处理，延后再犯每次扣 10 分。

5. 机器人触碰已经进入收纳区的小球，并使小球离开收纳区范围以外，原有小球得分状态有效且每次扣 20 分。