

# 标准直线竞速赛规则

**简介：**机器人通过赛前参赛考核，将沿着超过 9 米长直线循线赛道比赛，竞逐最快速度。

**组别：**≤4 年级队员

规则修订 v3-2022.1.5

修订 4 增加赛场参照图

规则修订 v2-2021.10.17

修订 3.2 碰撞隔壁机器人违规规则

规则修订 v1-2020.08.04

赛项规则创立

## 1 机器人要求

### 1.1 尺寸和重量限制

- A. 机器人尺寸长 < 20cm，宽 < 20cm，高 < 20cm，可以顺利装入标准检录容器。
- B. 机器人重量 < 1.5KG。
- C. 机器人在比赛前必须通过检查，如尺寸或者重量超标，最多给 5 分钟时间做结构修改，时间到仍无法通过检录，将取消比赛资格，期间裁判员将秒表计时。

### 1.2 机器人设备要求

- A. 不限制任何机器人设备。但机器人设备不可损坏赛场。

## 2 比赛规则

### 2.1 比赛场地标准

- A. 比赛场地直线总长 9m-12m。
- B. 场地赛道区域为白色，赛道为黑线，线宽 15mm。
- C. 比赛场地至少 3 条赛道。
- D. 比赛开始区域将设置灯控开关，全部机器人将以灯光控制的方式，同时开始比赛。比赛赛场将设置一个终点区域和终点计时。

### 2.2 自动控制

- A. 比赛开启方式为灯控启动，故每个机器人尾部需安装传感器，保证接收灯控信号，车体需保证在检录尺寸内。另外，灯控位置现场公布，每个队伍需现场调试传感器位置。
- B. 灯控开关开启，机器人必须保持完全自主运行，行驶期间队员不得碰触机器人，否则会被取消比赛资格。队员需在终点等待机器人，当机器人越过终点，可以手动拿起机器人。

### 2.3 时间限制

- A. 每支队伍最多有 1 分钟时间完成循线比赛，时间限制内没有完成比赛的队伍，成绩将记为 01:00:01 分钟。

## 2.4 比赛流程

- A. 比赛调试时间 30 分钟，调试期间将有常亮启动灯作为调试设备。调试结束进入检录隔离。
- B. 比赛期间，每支队伍将有 2 轮计时比赛，2 轮最好成绩将作为最终排名成绩。
- C. 根据所有队伍 2 轮最好成绩排名，获得最终比赛排名。

## 3 违规

### 3.1 脱线

- A. 机器人整体垂直投影脱离赛道黑线，视为脱线，本轮成绩记录为 01:00:01。
- B. 脱线决定判决，裁判员拥有唯一权威决定权。

### 3.2 碰撞隔壁机器人

- A. 因机器人脱线导致碰撞隔壁赛道机器人，致使隔壁赛道机器人脱线或影响成绩，将按照如下 2 种情况做成绩处理：
  - a. 如此违规发生在第 1 轮，机器人将被取消比赛资格，无法参加第 2 轮比赛，2 轮成绩均为 01:00:01。
  - b. 如果此违规发生在第 2 轮，则第 1 轮成绩取消，2 轮成绩计均为 01:00:01。
- B. 被违规机器人撞击而影响比赛机器人。
  - a. 如顺利完成比赛，记录成绩。
  - b. 如因被撞击导致脱线，将获得补赛机会。

### 3.3 违规操作

- A. 比赛进行期间，未经裁判员允许在赛场内拿起机器人，将被判取消比赛资格。
- B. 比赛期间，踩踏比赛场地，将被判取消比赛资格。

## 4 比赛场地参考

