

# 2025 国际自主智能机器人大赛

## Running-Robot 2025



自主智能机器人竞速赛规则

V1.1

## 目录

<b>一、 比赛项目分类.....</b>	<b>1</b>
<b>二、 机器人参赛要求.....</b>	<b>1</b>
1. 机器人类型.....	1
2. 尺寸与重量限制.....	1
3. 能源限制 .....	1
4. 安全要求.....	2
<b>三、 比赛场地 .....</b>	<b>2</b>
1. 赛道规格 .....	2
2. 起跑区域.....	2
3. 终点区域.....	2
4. 环境要求.....	3
<b>四、 比赛规则 .....</b>	<b>3</b>
1. 起跑规则 .....	3
2. 比赛过程.....	3
3. 终点判定 .....	3
4. 违规处理 .....	4
5. 参赛方式及要求.....	4
<b>五、 奖励与排名 .....</b>	<b>5</b>
1. 排名规则 .....	5
2. 奖项设置 .....	5

## **一、比赛项目分类**

- 赛项名称：自主智能机器人竞速赛
- 比赛目标：机器人在 100 米/200 米田径赛道上，以最短时间自主完成比赛。
- 赛组：100 米、200 米。

## **二、机器人参赛要求**

### **1. 机器人类型：**

- 机器人必须为四足机器人，具备自主运动能力。
- 机器人可以搭载传感器（如摄像头、红外传感器等），但不得使用远程遥控或外部控制。
- 机器人必须完全自主运行，禁止人为干预比赛过程。

### **2. 尺寸与重量限制：**

- 机器人高度不得超过 1.5 米，宽度不得超过 1 米，长度不得超过 1.5 米。
- 机器人重量不得超过 50 公斤。

### **3. 能源限制：**

- 机器人只能使用电池供电，禁止使用内燃机或其他外部能源。
- 电池电压不得超过 48V。

#### 4. 安全要求:

- 机器人不得携带任何危险物品（如易燃易爆材料）。
- 机器人设计应避免尖锐边缘或突出部件，确保不会对赛道、其他机器人或人员造成伤害。

### 三、比赛场地标准

#### 1. 赛道规格:

- 赛道 1 为标准田径 100 米赛道，直道长度为 100 米，宽 1.22 米。
- 赛道 2 为标准田径 200 米赛道，直道段长 46.8 米，跑道分道宽度为 1.22 米，弯道半径在 15.00 米至 21.50 米之间，左右倾斜度最大不超过 1:100。
- 
- 赛道表面应平整、防滑。
- 赛道两侧应有 50 厘米高的围栏，防止机器人偏离赛道。

#### 2. 起跑区域:

- 起跑线后应有 2 米的准备区域，供机器人启动和加速。
- 起跑线应清晰标记，使用白色或荧光色线条。

#### 3. 终点区域:

- 终点线应清晰标记，并配备电子计时系统和终点摄像头。
- 终点区域应有缓冲区，确保机器人减速和停止。

#### 4. 环境要求：

- 比赛场地应避免强光、强风或其他可能干扰机器人传感器的环境因素。
- 赛道周围应设置观众隔离带，确保安全。

### 四、比赛规则

#### 1. 起跑规则：

- 机器人需放置在起跑线后的准备区域内，启动前不得越过起跑线。
- 比赛开始前，裁判员会发出“准备”指令，机器人需在 5 秒内完成启动。
- 起跑信号为电子蜂鸣声或灯光信号，机器人需在信号发出后开始移动。

#### 2. 比赛过程：

- 机器人必须在自己的赛道内完成比赛，不得干扰机器人。
- 如果机器人长时间偏离赛道或停止移动，裁判员有权终止其比赛。
- 机器人仅允许使用足部正常移动，不得使用其它移动方式，

如爬行、翻滚等。

### 3. 终点判定:

- 以机器人主体（不包括可分离部件）的任何部分到达终点线的垂直平面为准。
- 使用电子计时系统记录成绩，精确到千分之一秒。
- 如果机器人未完成整个赛道，应记录完成的距离和时间。

### 4. 违规处理:

- 抢跑：机器人提前移动将被警告，第二次抢跑将被取消资格。
- 远程机器人：使用任何工具远程控制/操作机器人将被取消资格。
- 偏离赛道：机器人完全离开自身赛道超过 5 秒将被扣分处理，离开时间将被加在最终成绩中。

### 5. 参赛方式及要求

- 参赛者需在比赛开始前完成参赛报名，并提交参赛机器人的相关信息。
- 参赛者录制机器人在真实环境下完成任务的无剪辑视频，并上传至指定平台，提交源码及报告（Word/PPT）。
- 参赛视频需为无剪辑的原始视频，视频中需清晰展示机器人完成任务的全过程。

- 参赛者需确保视频的真实性，如有作弊行为，将取消比赛资格。
- 比赛时长：为期 3 个月，实时动态排名，可随时刷新成绩，最终以 3 个月的综合成绩确定决赛排名。

## 五、奖励与排名

### 1. 排名规则：

- 以机器人完成比赛的时间为排名依据，时间最短者获胜。
- 如果机器人未完成比赛，则按完成距离排名。

### 2. 奖项设置：

- 月度奖：冠军、亚军、季军，发放精美纪念品。
- 决赛：一等奖、二等奖、三等奖若干，发放奖金。