

# BoxBot 机器人格斗赛项规程

中国职业技术教育学会物联网专委会

## 一、 赛事背景

近年来，机器人成为顺应全球新一轮科技革命和产业变革的重要领域。推动机器人产业发展，成为赢得高质量发展主动权战略选择。习近平总书记指出，要深刻认识到加快发展新一代机器人产业的重大意义，加强领导，做好规划，明确任务，夯实基础，促进其同经济社会发展深度融合。为鼓励更多师生投身科技类职业教育，特开展此职业技能比赛。

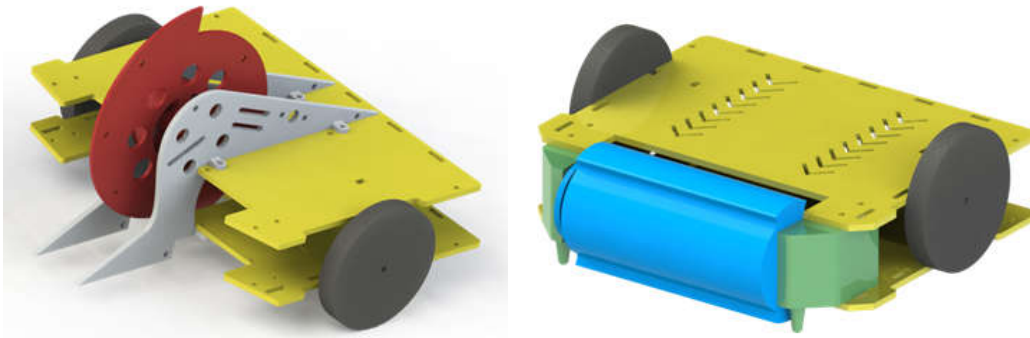
## 二、 比赛规则及制度

### 1. 比赛场地介绍



每个比赛区需要 4 平方米，需要 2 个赛区同时使用。赛区之间需要 4 米左右的间距。预计共需要 200 平米左右的场地。

## 2. 器材要求



赛事方鼓励参赛选手在规则之内自主创新，自主设计新型机器人，但须符合以下要求：

- 1) 机器人机身材料必须为亚克力板；
- 2) 武器必须为 PLA3D 打印材料；
- 3) 除武器轴、螺丝螺母、电子器件等必要部件，不允许出现金属物；
- 4) 仅允许采用电力驱动，禁止使用气动、弹簧储能等方式提供动力；
- 5) 电池须使用赛事承办方指定的规格；
- 6) 每台机器底盘驱动电机数量不得超过 2 个；
- 7) 机器人整机重量（含电池）不得超过 850g；
- 8) 机器人需使用 2.4G 通讯设备进行操控；
- 9) 机器人的装饰、贴图等元素，需经过赛事主办方的审核。

### 3. 通用规则

1. 竞赛每局时长为 2 分钟；
2. 比赛开始前，参赛队员将机器摆放在赛场内指定区域，待裁判吹哨后方可启动机器；
3. 比赛开始后任何一方均不可触碰场内机器人；
4. 比赛开始后如有拒绝进攻、一味躲避行为者，裁判可判罚消极比赛，进行扣分处罚；
5. 比赛中 KO 对手（导致对手不能移动的）的一方获胜；
6. 如比赛时间到后双方均未 KO 对手，则由仲裁员根据机器人机体毁伤程度判分；评分依据为机体受损面积（现场由裁判采用卡尺测量）；最终得分高者获胜。

### 4. 评分细则

- 1) 给对手造成损伤尺寸每达到 1 平方厘米，得 2 分；
- 2) 击落对手一个轮胎，得 15 分；
- 3) 损坏对手武器致其丧失攻击能力，得 20 分；
- 4) 通过任何合规手段造成对手不能移动，判为 KO 对手，无需打分直接获胜；
- 5) 整场连续 30 秒躲避对手而不主动进攻者，被判为消极比赛，由裁判口头警告；第二次再犯者，每次扣 5 分，扣至 0 分为止。

## 5. 参赛要求

### 1) 赛队组成

每个赛队可由 2-3 名学生组成，指导老师 1-2 名。

### 2) 参赛机器

同场比赛，每队仅能使用一台机器人参与比赛，中途不得更换机器。不同场次比赛，允许更换、维修机器。

### 3) 参赛组别

高中组：包含高中在校生，可参加高中组比赛。

中职组：包含中职在校生，可参加中职组比赛。

高职组：包含大专及高职在校生，可参加高职组比赛。

## 6. 比赛流程

1) 赛程：比赛分为适应赛，小组赛以及淘汰赛；

2) 适应赛：适应赛按照预先抽签顺序进行循环比赛，熟悉比赛流程及计分规则。适应赛成绩不计入最终评分中。

3) 小组赛：在小组赛中每 4 支队伍循环比赛一轮，赢一场积 3 分，平一场积 1 分，输了积 0 分。最终每个小组积分前两名者晋级淘汰赛。积分相同者优先看相互之间的胜负关系，其次可重赛。

4) 淘汰赛：晋级淘汰赛者，按抽签两两 PK，三局两胜。按此规则层层淘汰，最终决出冠亚季军。

## 7. 赛制

日期	时间	项目	说明
第一天	上午	机器检录	练习调试,以先到先练习的原则进行
	下午	练习调试	
第二天	上午	开幕式+队长会议	练习赛,按照抽签顺序进行循环
	下午	练习赛	
第三天	上午	小组赛	小组赛,按照抽签顺序开展小组赛
	下午	小组赛	
第四天	上午	淘汰赛	淘汰赛,现场抽签,按顺序开展淘汰赛
	下午	淘汰赛	

## 8. 奖项设置

本次比赛奖项设置分两种，一种为格斗奖，即 100%按格斗评分结果来评判。另一种为机器人设计奖，通过答辩向评委讲述自己的设计理念，并提交设计报告；评委评分占 80%，格斗成绩占 20%，最终按综合成绩评奖。

两个奖项均为一等奖占比 15%，二等奖占比 25%，三等奖占比 50%。