



Robostarter

2026 机器人足球赛

初小组 规则

2026 年 1 月 15 日

前言

WRO 遥控足球赛是一项面向青少年的国际性科技活动，结合创意设计与实践操作，通过对抗赛形式提升学生的控制技巧与逻辑思维。

赛事宗旨在于培养学生的国际视野与创新能力，促进跨地域的科技文化交流，让热爱机器人的学生从中获得实践乐趣。

赛制为蓝牙遥控对战模式（非自动），参赛机器人及遥控器均需由学生自行设计、搭建及编程完成。

1. 参赛资格与队伍组成

1.1 参赛年龄

初小组年龄为 6 至 8 岁。

1.2 队伍组成

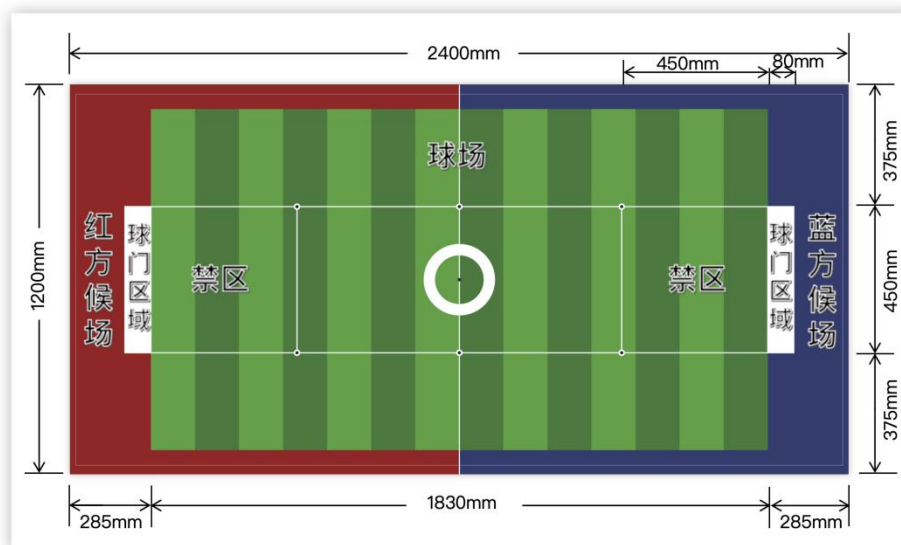
每队由 1 名教练与 2-3 名学生组成，不接受仅 1 名学生与 1 名教练的队伍。

1.3 教练规定

教练需年满 18 岁，可带领多队，但每队需有专门成人陪同。

2. 比赛场地、球门与足球

2.1 场地规格



比赛场地尺寸为 2400mm×1200mm，分为多个区域，所有区域由白色边线划分。
场地允许不超过 20mm 的尺寸误差，以及场地表面不大于 5mm 的高低起伏。

球场	中间深浅绿色相间球场
中场线	球场正中间的白线
后场	左右红蓝色区域
球门区域	后场内白色长方形区域
禁区	球门区域前 450x450mm 的区域

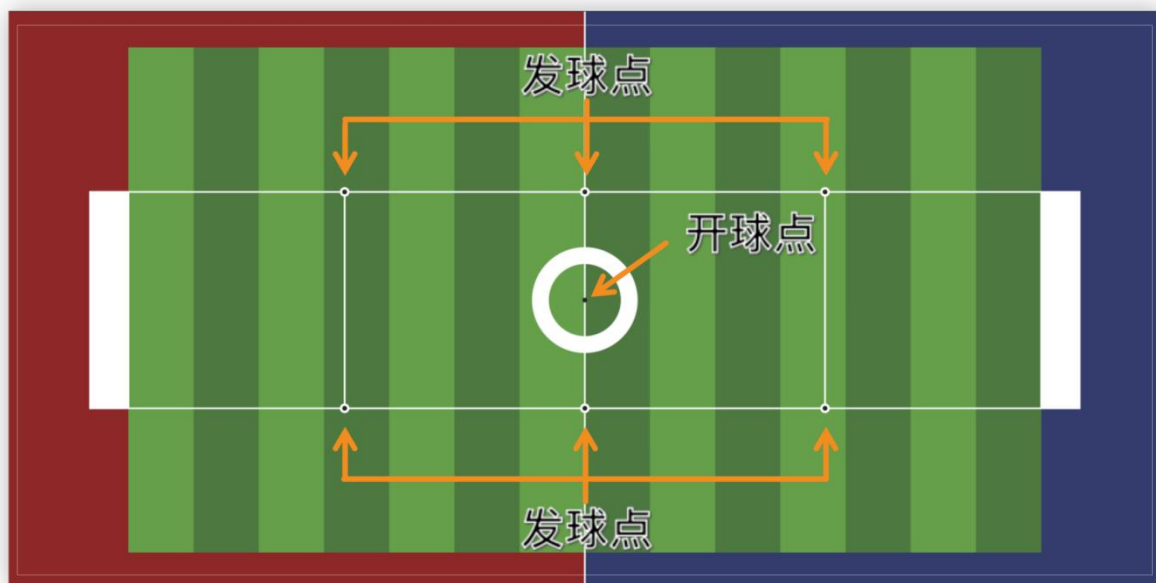
2.2 比赛台边框与球门

比赛台边框高度介于 50 至 100mm。

球门内部尺寸为宽 450mm、深 80mm、高 140mm，顶部须设有横梁。

2.3 发球点与开球点

场上设有 6 个发球点与 1 个开球点，实际位置参见下图。



2.4 足球规格

比赛中使用直径 40mm 的标准乒乓球，赛前由裁判检查是否完好。

乒乓球颜色不限，建议使用橙色乒乓球。

3. 机器人

3.1 机器人规格

参赛队伍在一场比赛中，需选出至少两部可遥控的机器人作为参赛代表，上限为三部。

参赛队伍可在三部代表机器人中，选择两部进场比赛，其余一部作为替补。

该场比赛结束前，不得更换参赛的代表机器人。

代表参赛的机器人必须符合大会规则，具体规格如下：

- 尺寸与重量：机器人在完全展开状态下，需能平放完全放入测量箱
 - 尺寸 150mm×150mm×150mm，重量上限 400g
- 材料与组装：机器人须使用 8mm 标准积木（如乐高）拼搭，不可使用非积木零件、3D 打印件、黏胶、螺丝等固定方式
- 把手：机器人顶部必须设有把手，以便裁判搬运

3.2 电子器材及遥控

每部参赛机器人必须以遥控方式操作，参赛者可使用蓝牙遥控器或智能手机作为操控设备。

每部主机只能使用 2 节 AA 电池，电子零件的使用数量限制如下：

机器人零件要求（建议使用 Robot Master 套装）：

Robot Master 主机	马达	红外线感应器	蓝牙遥控器 / 智能手机
			
一个	最多三个	最多两个	一个

蓝牙遥控器 (编程)	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持 2 个 AAA 电池（7 号电池）供电； 2、支持同时控制不少于 3 路电机独立输出； 3、支持根据不同的机器人造型对遥控器的前后左右逻辑控制进行灵活设置； 4、支持遥控手柄对机器人进行控制； 5、支持对不同控制器进行锁定配对及更换配对； 6、支持对电机进行不同转速的“油门”控制； 7、支持电机一键长时间转动设置。
---------------	---

电机	1、电机尺寸：长度 $\leq 48\text{mm}$ ，宽度 $\leq 32\text{mm}$ ，高度 $\leq 32\text{mm}$ 2、电机扭力 $\geq 500\text{g}$ 3、电机转速 $\geq 200\text{R}/\text{min}$ 4、电机底部，顶部，动力输出口都兼容乐高积木
可编程 机器人	机器人主控制器参数 1、安全电源供电：支持 2 节 AA 电池供电。 2、电源开关：按压式轻触开关； 3、同时支持 5 个外接电子设备：在支持 2 个电机和 2 个距离传感器的同时还可支持陀螺仪或者其他传感器； 4、控制器尺寸：长度 $\leq 64\text{mm}$ ，宽 $\leq 32\text{mm}$ ，高 $\leq 30\text{mm}$ ，左右两侧各有 3 个直径为 5、8MM 支持插入积木插销的安装孔，前方有 2 个直径为 4.8MM 支持插入积木插销的安装孔，顶部与底部都能支持兼容乐高类积木；

3.3 控制方式

- 机器人必须以遥控方式操作，每部机器人仅可由一名参赛者控制
- 机器人与遥控器之间必须以蓝牙通讯方式连接
- 遥控器的操作模式不设限制，但每部机器人仅可与一个遥控器配对使用


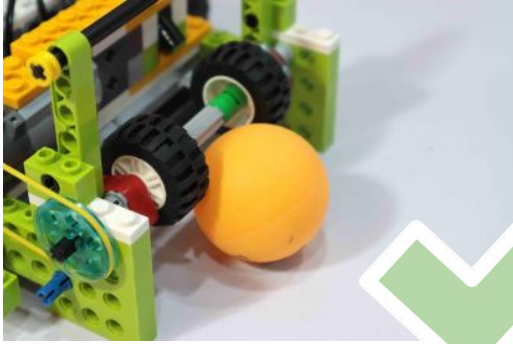


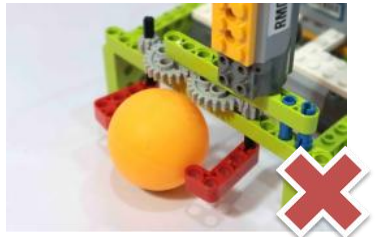
3.4 装饰或标记

同一队伍的机器人必须有相同的装饰或标记，且须安装在显眼位置，以便裁判区分机器人所属队伍。

装饰或标记物的用料不限，但不得干扰比赛进行（如禁止用标记物踢球）。

3.5 运球、持球及射球

- 机器人进行“运球”时，足球进入机器人内的深度不得超过足球半径（下图 1）
- 允许使用单一旋转方向的滚轮进行“运球”（下图 2），运球时足球必须持续滚动并与地面接触，否则视为“持球”
- 不允许使用左右两侧滚轮控制足球（下图 3）
- 不允许“持球”，若完全包裹足球或固定足球使其无法滚动，则视为“持球”（下图 4、5），按一次犯规处理

		
<p>1) 机器人控球范围少于足球的半径</p>	<p>2) 运球时，足球必须接触地面并持续滚动</p>	
		
<p>3) 不允许使用左右两侧滚轮</p>	<p>4) 不允许 完全包围足球</p>	<p>5) 不允许完全固定足球</p>

3.6 守门机器人

- 每队必须选出一部机器人作为守门机器人，且须符合以下规则
- 守门机器人不得仅作单向或左右移动，必须能朝各个方向移动
- 守门机器人不得完全越过中场的白线
- 参赛队员在裁判允许下，可对该机器人作出适当调整以避免犯规

3.7 进攻机器人

- 每队必须选出一部机器人作为进攻机器人，且须符合以下规则
- 进攻机器人不得损坏场上的足球，否则视作“损坏的机器人”并以离场处罚；若多次损坏足球，该机器人将被取消比赛资格
- 禁止对其他机器人作出故意碰撞、损坏的行为，违者按一次犯规处理
- 参赛队员在裁判允许下，可对该机器人作出适当调整以避免犯规

4. 参赛队员

- 每场比赛仅 2 名队员可进入比赛区遥控机器人比赛
- 场外队员、教练及非参赛者均不得进场干预比赛
- 未经裁判允许，队员不得接触比赛中的机器人

- 操作须由指定队员在裁判指示下进行，参赛者应熟悉规则并服从现场安排

5. 比赛

5.1 赛制与晋级

- 小组赛采用循环赛制：胜 3 分，平 1 分，负 0 分
- 队伍依次以积分、得失球数及总进球数决定排名晋级淘汰赛
- 淘汰赛中，若双方平局则进行 3 分钟加时赛，任何一方率先进球即获胜
- 若 3 分钟加时赛后仍无结果，则以每队最重的两部机器人总重量较轻者获胜
- 大会将根据参赛报名及报到情况变更初赛及复赛赛制，如有变化将于初赛开始前公布
- 每场比赛时间为上下半场各 3 分钟，半场中间休息 1 分钟

5.2 检查与准备

- 比赛前队伍有不超过 60 分钟的准备及检查时间
- 若机器人不符合规格，参赛者须于 5 分钟内进行修改
- 备赛或比赛期间，机器人如有修改，裁判有权要求再次检查

5.3 开球权与机器人位置

- 比赛开始前，由双方队员代表猜拳决定，胜方只能选择开球权或选择场地（红色半场 / 蓝色半场）。例：胜方选择开球权，则负方有权选择场地
- 下半场及加时赛开始前，双方交换开球权和场地

5.4 开球

- 上下半场开始时及任何队伍进球后，必须开球
- 开球时，裁判将球放在球场正中间“开球点”，机器人按以下要求摆放：

开球方	非开球方
守门员：完全在禁区内	守门员：完全在禁区内
进攻机器人：己方半场内靠近球的位置，但必须与足球保持 50mm 及以上距离	进攻机器人：必须部分接触禁区

- 开球时，机器人必须明显作出踢球或传球动作，不允许直接运球

- 开球的机器人第一次接触足球时，若足球直接射进对方球门（且未撞到边框、球门框或其他机器人），则视为“一脚球”，得分无效
- 成功开球后，机器人第二次接触足球并将球射进球门，得分有效

5.5 进球

- 足球一旦完全越过球门线，即视为有效进球
- 乌龙球视为对方得分

5.6 僵局

以下情况视为“僵局”，裁判会将足球移到“发球点”，以便赛事继续进行：

- 多部机器人夹住足球 10 秒以上
- 没有任何机器人接触足球 10 秒以上
- 同一机器人连续运球 10 秒以上

5.7 出界

- 当足球离开“球场区域”时，裁判会将足球放在离出界位置最近的发球点上
- 若最近的发球点被任何机器人阻碍，则将球放到同半场另一边的发球点

5.8 替补机器人

- 参赛队伍携带机器人数量不限，但每场比赛只能派出三部机器人作为参赛代表，其中一部作为替补
- 队伍在每场比赛中，只能使用该场的代表机器人，且仅可更换一次替补机器人上场
- 只能在开球前更换替补机器人

5.9 损坏机器人

- 若机器人完全静止一段时间后无法作出有效行动，视为“损坏机器人”
- 裁判或队员可将“损坏机器人”移到己方后场进行维修
- 维修好的“损坏机器人”离场至少 10 秒后才可回到球场，且只能在下一次开球时回到球场
- 维修好的“损坏机器人”必须从己方后场出发，经由球门左侧或右侧回到球场，不允许直接放到球场上
- 若机器人自行翻侧后 10 秒内无法站立，则视为损坏机器人；若是被对手撞翻，由裁判协助扶起机身

5.10 禁区防守与多人防守

- 只有守门机器人可以永久处于禁区
- 禁区内没有足球的情况下，非守门机器人进入禁区超过 3 秒，将视为“多人防守”
- 若“多人防守”出现 3 次及以上，裁判有权将非守门机器人移出禁区，并按一次犯规处理

5.11 比赛中断和暂停

- 比赛中断：所有机器人必须停止，计时器不暂停；发生“进球”“没有进展”“机器人损坏”或“出界”等情况时，比赛中断，裁判将球移到最近的发球点后继续比赛
- 比赛暂停：所有机器人必须停止，计时器暂停；发生“场地损毁”“犯规”或裁判需要解释规则的情况时，比赛暂停

6. 犯规与取消资格

6.1 以下情况发生时，视作犯规，参赛者将被罚一张黄牌作为警告：

- 故意冲撞其他机器人
- 损坏足球
- 多人防守达 3 次及以上
- 参赛者干预对手比赛
- 参赛者违反裁判指示

6.2 出现以下情况时，参赛者将被判红牌处分，该参赛者及其操控的机器人必须在该场比赛中立即且永久离场。被红牌处分的参赛者不得由替补队员补上，队伍必须在少一名参赛者的情况下继续比赛：

- 累积 2 张黄牌
- 严重违反比赛精神，或导致他人危险的行为

以下情况发生时，可能导致队伍被取消参赛资格：

- 教练干预比赛
- 严重违规情况

7. 禁止的行为

- 破坏比赛场地、比赛台或其他队伍的器材、机器人
- 使用危险物品或有其他可能影响比赛进行的危险行为
- 对其他同队成员、其他参赛队伍队员、观众、评委或工作人员有不当语言或行为
- 将手机或其他有线、无线通讯工具带入指定比赛区

- 将食物或饮料带入指定比赛区
- 比赛进行时，参赛者使用任何形式的通讯工具
- 比赛区以外的人员（包括教练）均不得与比赛中的学生进行交流，违者将被取消比赛资格并立即离开比赛场地；若确有必要交流，需在工作人员或管理员监督下进行，或经大会允许通过传递纸条交流
- 其他任何评委认为违反比赛精神的情况

8.其他补充规定

- 规则若有修订，以大会网站公布为准
- 比赛当天的大会更新内容优先于本规则
- 如有争议，由队员代表在赛后向裁判长提出
- 最终裁决权归裁判团所有