

## RC – 精准推射赛规则 修订于 2024.10.14

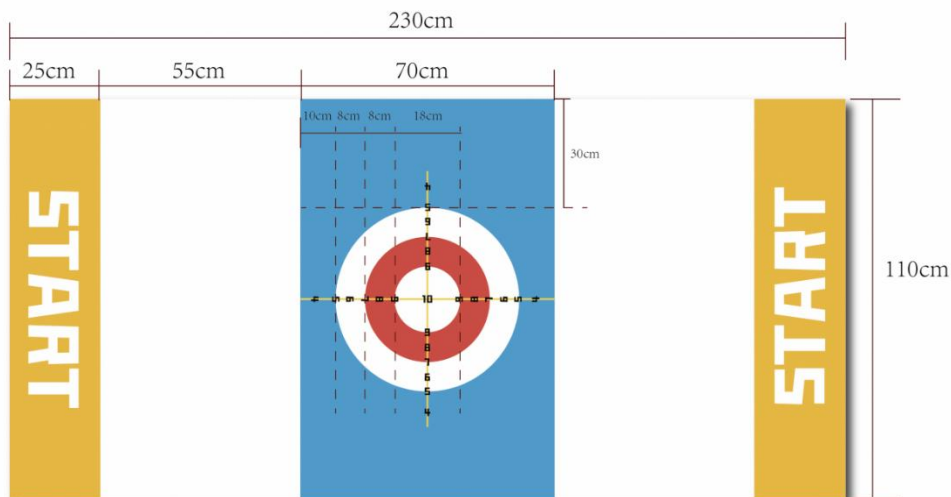
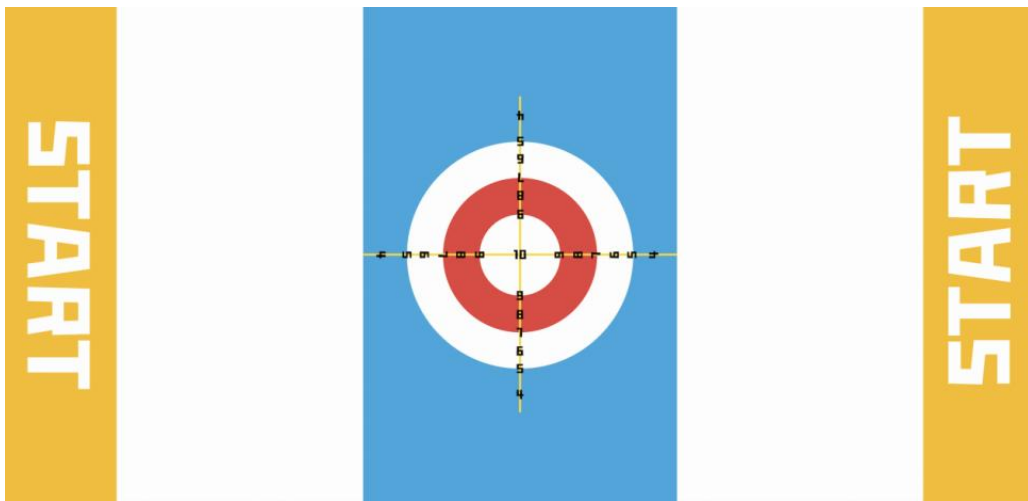
**简介:** 对阵双方在出发区域内自行确定位置，机器人在出发区域内启动，到达推射区域后击发。对阵双方依次击发，规定时间内完成全部击发。

组别（组别说明请参见当年比赛注册系统说明）：

- A. 初级组
- B. 高级组

### 1. 场地设置

- A. 场地布材质为刀刮布，黄色为出发区域，白色为推射区域，蓝色为得分区域。
- B. 场地示例、场地尺寸、得分点示例（ $\pm 2\text{cm}$ ）



- C. 比赛所用圆饼材质 3D 打印，直径 70mm ( $\pm 3\text{mm}$ )、高 20mm ( $\pm 3\text{mm}$ )、重量 28g ( $\pm 3\text{g}$ )；红色 6 个、蓝色 6 个。



## 2. 机器人要求

- A. 本项目仅支持使用 micro: bit 为控制核心的机器人参赛，传感、电机、舵机及结构件不限制。
- B. 机器人控制核心、结构件不限，机器人不可损坏场地。机器人仅限一个控制器，不得遥控；机器人主控器供电电压为 7.4V-DC(聚合物锂电池)，电池容量不得超过 1000mAh；机器人使用外接传感器种类不限，总数不得超过 4 个，机器人使用执行器种类不限，总数不得超过 4 个。
- C. 机器人尺寸 25cm×25cm，高度不限，重量不限，允许开机后自行展开，展开尺寸不得超出 25cm；检录推射圆饼距离，机器人依照规则进行推射，圆饼不得到达对方出发区域；机器人在运行过程中，不允许掉落零件，零件掉落一方比赛当场比赛得分为 0。
- D. 队伍在场地外完成机器人的设计搭建，机器人进入场地检录合格后不允许再次更改。机器人检录不合格给予一次修改机会，修改限时十分钟，裁判计时，计时结束检录不合格取消资格。

## 3. 比赛规则

- A. 比赛根据参赛人数采用小组循环制和决赛淘汰制相结合的赛制，每场比赛由赛事组委会赛前随机分组，小组赛循环对决，小组积分前两名晋级淘汰赛。
- B. 小组赛阶段，每两支队伍对抗赛，获胜的队伍将得到 3 分积分，平局将各得到 1 分积分，判负的队伍将得到 0 分积分。
- C. 如小组晋级的队伍评比中出现积分相同现象，根据积分相同队伍的胜负关系，对抗中获胜的队伍排名更高。如出现 3 支或者更多的队伍出现平分，无法判断胜负关系，则此积分相同且排名影响晋级淘汰赛名额的情况，此平分队伍复赛。
- D. 淘汰赛阶段，每场比赛胜利的队伍，将获得晋级下一轮的资格。如果出现平局，进行加赛，直到得出胜利者。
- E. 小组赛和淘汰赛阶段，两两对决的队伍分别进行两轮竞赛，第一轮使用红色圆饼先手，第二轮使用蓝色圆饼先手。每轮每队发射 6 次，对战双方回合制依次发射，红方先发一次，蓝方而后一次，依次循环。队伍可提前完成机器人摆放，裁判 10 秒倒计时，10 秒内机器人启动，否则取消此次资格。
- F. 队伍自由选择出发区域的位置，允许机器人任意摆放方向，机器人和圆饼的垂直投影不得越过出发区域。裁判 10 秒倒计时开始后，队伍自行摆放并启动机器人，机器人自行前往推射区域，完成推射后机器人返回出发区域，机器人任意部分垂直投影接触出发区域视为本回合结束，队伍即可手动完成机器人摆放。
- G. 机器人推射时机器人和圆饼的垂直投影必须完全处于推射区域内，不得压线，机器人整体及展开部分垂直投影同样受此限制。机器人运行时允许触碰场地边框，机器人不得接触推射出的任何圆饼，不得接触得分区域，接触既取消此次机会。
- H. 机器人共计 6 次推射机会，每球仅 1 次推射机会，推射失败不得重复推射，推射失败圆饼不得手动移动，但允许机器人再次推射时撞击己方圆饼。
- I. 机器人推出圆饼允许撞击己方、对方圆饼。



- J. 注意比赛礼仪，友好对待所有参赛队伍，请尊重裁判判决，若发生严重争执、打架等不良行为，将会处以取消成绩的处罚。最终成绩以裁判判决为主，裁判具有最终解释权。

### 4. 计分标准

- A. 队伍得分作为唯一评判标准，各球得分以球最终落点为准。球位于得分区外，判定得分为 0；球位于得分区与推射区之间，判定得分为 0。
- B. 得分区域内环向外依次为 10 分、9 分、8 分、7 分、6 分、5 分、4 分。
- C. 队伍两两对决分别先手完成一轮比赛的成绩之和作为对决成绩，确定队伍胜负；两队伍对决成绩相同，单轮得分高者获胜；两支队伍单轮得分成绩相同，单轮内单个圆饼得分高者获胜；若依旧无法判定获胜队伍，小组赛阶段以平局计算，淘汰赛阶段进行加赛，两队分别 3 个红色、3 个蓝色圆饼，依照规则进行两轮竞技。

### 5. 声明异议

- A. 对于裁判的判决没有任何异议。
- B. 在这些规则的行使时，如果有任何的不解，队伍的队长可以向裁判员提出异议。

### 6. 规则的灵活性

- A. 只要这些规则的概念和基础是被遵守的，这些规则应当足够灵活来适应选手的人数改变以及比赛的内容。

### 7. 责任

- A. 参赛队伍总是对他们的机器人的安全性和他们队员或机器导致的事故负责。
- B. RobotChallenge 组织和组织人员不会被任何参赛队伍或他们的器械导致的事故指控负责。