



机器人挑战 – 冰球采集比赛规则

简介：两台机器人竞技。小的染色冰球散落在场地上。目标是将给定颜色的冰球都收集起来并且将它们带回自己的基地。

组别：初级组、高级组、成人组（含大学生）

1. 对机器人的要求

1.1. 尺寸和重量限制

机器人的最大尺寸为 50 x 50 cm。对机器人的尺寸限制必须严格执行。机器人在比赛前必须通过检查。

2. 一般要求

2.1. 场地尺寸

这项比赛的场地尺寸为 250 x 250 cm。周围被至少 8cm 高的任意颜色挡板围住。

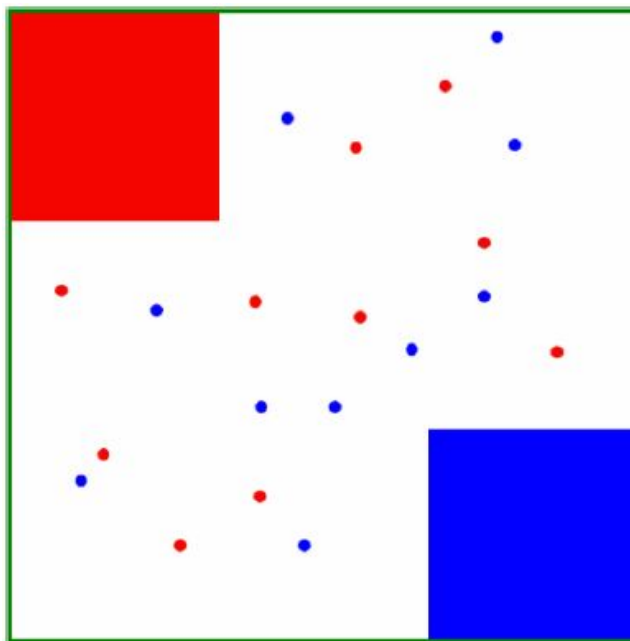


图 1：冰球收集场（示意图）

2.2. 基地

两个 70 x 70 cm 的大型基地（红色和蓝色，约是 RAL 3024“亮红色”和 RAL 5013“钴蓝色”）被放置在场地相对的角落。场地剩下的部分均为白色”，为中立区域。



2.3. 冰球

每种颜色 10 个冰球在中立区域中随机分布。冰球是由丙烯腈塑料制成的小圆蜡烛大小（40mm 直径，20mm 高），边缘稍微圆滑。

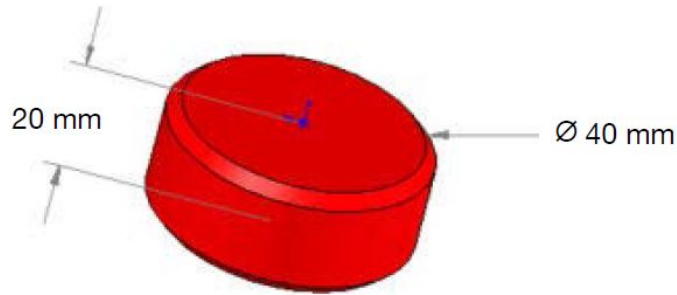


图 2：冰球

3. 比赛

3.1. 比赛开始

两台机器人会分别得到一种颜色（红色或蓝色）并且放置在相对的基地上。在裁判宣布比赛开始前，机器人不允许离开基地。

3.2. 比赛目标

这项比赛的目标是把给定颜色的所有冰球收集起来，并放到给定的基地中。

3.3. 得分

当满足下列条件时，一个冰球被当作收集起来了：

- 它的整个主体在任一基地中保持不动超过一秒
- 它接触地面
- 它在机器的凸面之外，并且不被机器任何一部分覆盖

裁判会立即去掉已经收集的冰球。它根据给定的基地颜色给机器人计分。计分依据如下：

- 如果冰球颜色和基地颜色相同，分数会加 1。
- 如果冰球颜色和基地颜色不同，分数会减 1。

一个机器人的总分不可以为负分。所以，如果有错误颜色冰球数量大于正确颜色冰球数量，分数会改为 0。



3.4. 比赛结束

当全部的冰球都被收集后，比赛结束。拥有更高分数的机器人为获胜者。

3.4. 超时

当 3 分钟计时结束或裁判决定结束比赛时，比赛结束。拥有更高 defender 机器人为获胜者

4. 得分

4.1. 锦标赛

获胜机器人获得 3 分。平局下，双方机器人各得一分。

4.2. 淘汰赛

在淘汰赛中没有平局。如果双方机器人获得了相同的分数，第一个比赛中领先(率先得到第一分)的机器晋级到下一轮比赛。如果整场比赛中没有一个机器人得分，则两个机器人都不晋级到下一场比赛。

5. 声明异议

5.1. 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，团队的领导者可以在比赛之前向委员会提出异议。如果目前没有委员会成员，可在比赛结束前直接向裁判提出异议。

6. 规则的灵活性

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。当地的活动组织者对可以这些规则修改或废除，只要它们在活动之前公示，并且在正常活动时被保持。

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事故负责。

B. RobotChallenge 组织和组织队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。