

## 相扑机器人智能对抗赛规则

### 1.1 参赛要求

1.1.1 参赛选手年龄 12 周岁以下（界限以报名日期为准校对生日）。

1.1.2 参与 RECRC 其它项目比赛选手不得再参与此项比赛。

### 1.2 机器人设备要求

1.2.1 机器人设备必须全部为乐高或国产兼容件，不允许对设备做任何结构性改变，同样不允许对马达、轮胎、数据线等做任何改动。

1.2.2 仅捆绑机器人线材用的橡胶套可以用第三方产品，但是仅允许做线材捆绑固定使用，不允许有任何结构性作用。

1.2.3 乐高控制器允许用普通 5 号碱性干电池供电，但不允许改装电源结构，且禁止使用类似 14500 锂电池为代表的特殊电池供电。

1.2.4 禁止改变乐高任何器件出厂原形结构，用于机器人部件中。

1.2.5 不允许更改乐高原产线材，不允许改装乐高原产轮胎且不允许再轮胎涂抹胶水等违规物品。不允许对任何乐高结构件做变形处理。

### 1.3 机器人规格及要求

1.3.1 机器人高度不限制，机器人宽 $\leq 20\text{cm}$ ，机器人长 $\leq 20\text{cm}$ 。

1.3.2 机器人重量 $< 1\text{KG}$ ，如比赛期间发现违规添重，此轮比赛将判负。每场比赛结束，将重新检录机器人。

1.3.3 如果检录期间，机器人超出检录要求，将给超规队伍最多 5 分钟结构调整时间，如果 5 分钟后仍然无法达标，将取消比赛资格。

1.3.4 机器人可以在比赛开始后展开，但是不可以自动分散成不同部件，而且必须一直保持为 1 个紧凑的机器人整体（比赛撞击除外）。机器人的

足部比赛中不可展开。机器人在开始比赛行进前是不允许展开的，故机器人检录尺寸时为非展开状态。

1.3.5 所有机器人必须是自动的。任意型号的高科技控制器和器件均可使用，但不允许比赛期间人为遥控机器人。

1.3.6 比赛前每支队伍将得到 1 个机器人 ID, 必须紧密粘贴在机器人控制器上面。比赛期间不允许更换机器人。

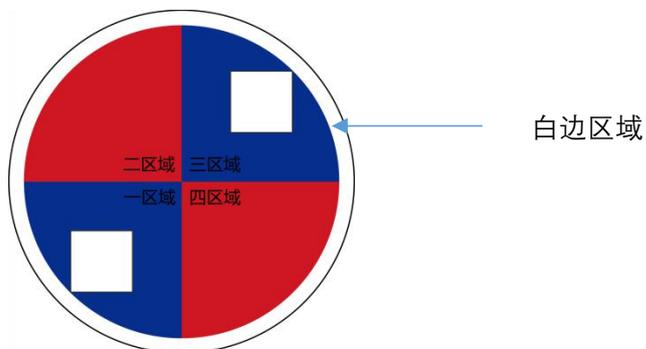
1.3.7 比赛开始前，裁判将检录机器人关闭蓝牙系统。

1.3.8 机器人不允许涂抹胶水或安装任何非乐高外的配重物品。

## 1.4 比赛场地说明

相扑场地为圆形场地，边界线为规定尺寸圆环形。

项目	场地内直径	白边宽	材料
乐高相扑赛	100cm	5cm	木头



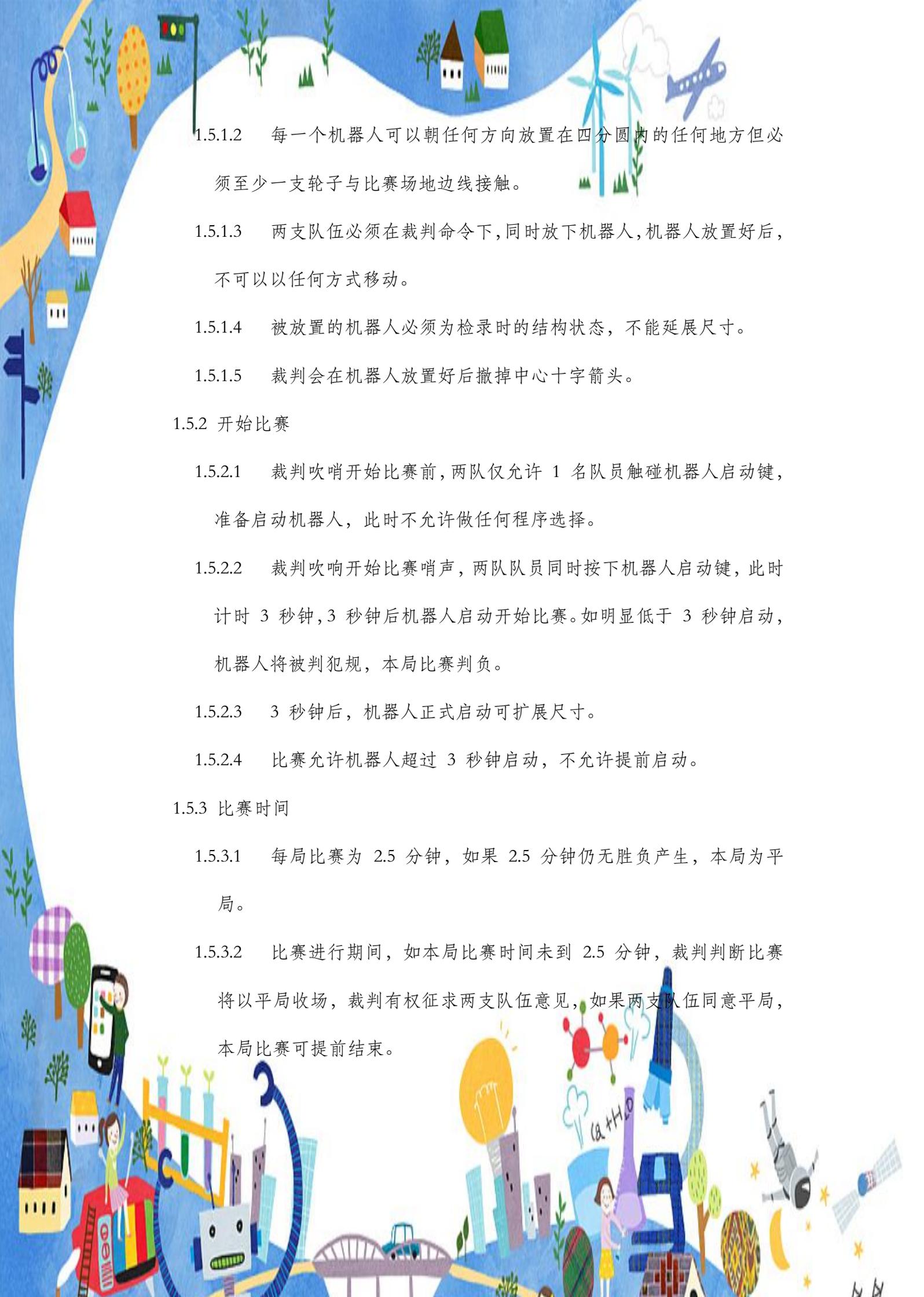
如图红蓝部分为比赛场地区，一、三区域为蓝色区域，二、四区域为红色区域，赛区外白色为赛场边缘，两个矩形框为机器人放置位置。相扑场地有一定高度。

## 1.5 比赛如何开始

### 1.5.1 放置机器人

1.5.1.1 依照裁判的指示，两支队伍靠近赛场将他们的机器人放在赛场上。

比赛场分为四等份。机器人被放置在一、三区域的矩形框中。



1.5.1.2 每一个机器人可以朝任何方向放置在四分圆内的任何地方但必须至少一支轮子与比赛场地边线接触。

1.5.1.3 两支队伍必须在裁判命令下,同时放下机器人,机器人放置好后,不可以以任何方式移动。

1.5.1.4 被放置的机器人必须为检录时的结构状态,不能延展尺寸。

1.5.1.5 裁判会在机器人放置好后撤掉中心十字箭头。

## 1.5.2 开始比赛

1.5.2.1 裁判吹哨开始比赛前,两队仅允许 1 名队员触碰机器人启动键,准备启动机器人,此时不允许做任何程序选择。

1.5.2.2 裁判吹响开始比赛哨声,两队队员同时按下机器人启动键,此时计时 3 秒钟,3 秒钟后机器人启动开始比赛。如明显低于 3 秒钟启动,机器人将被判犯规,本局比赛判负。

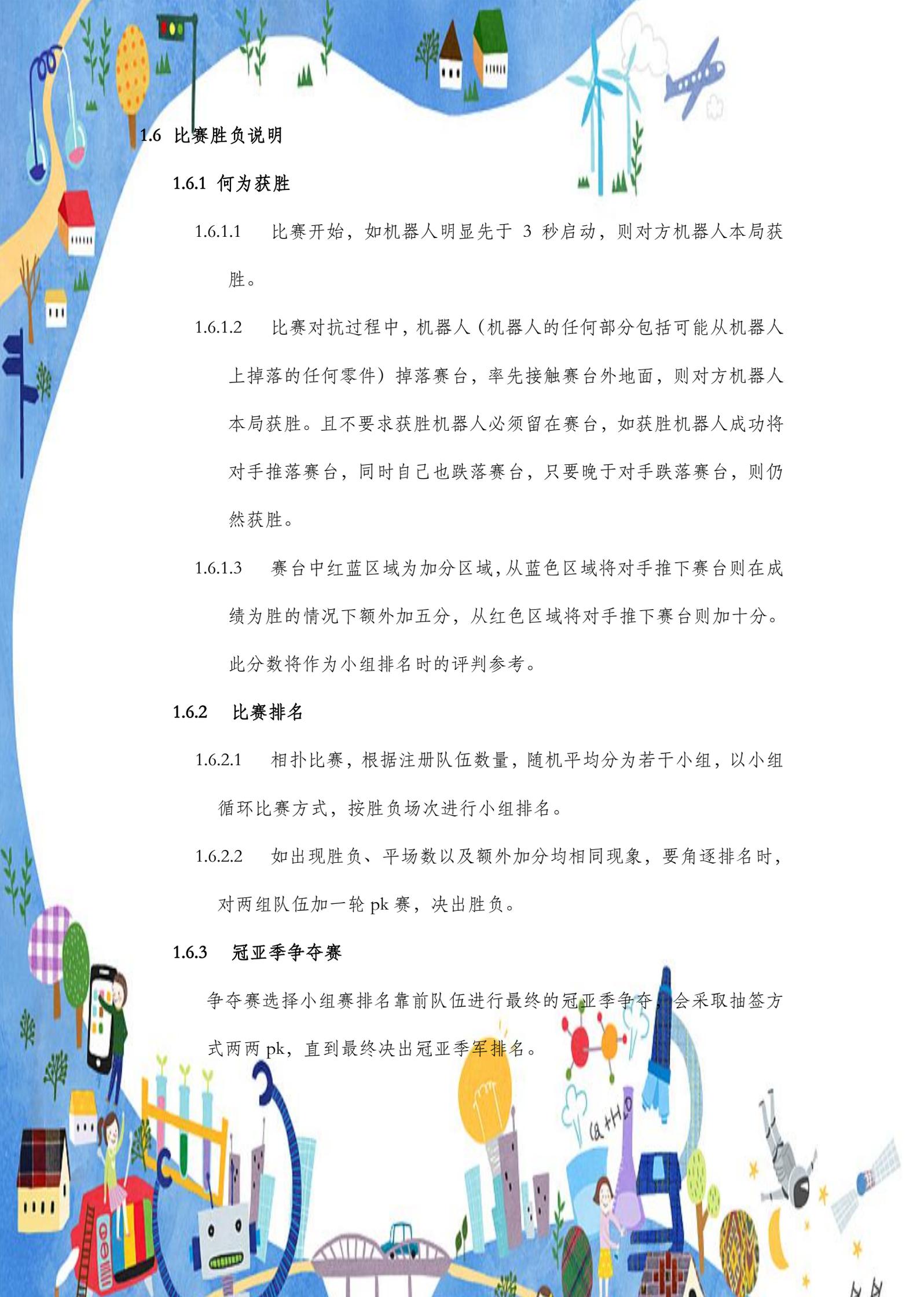
1.5.2.3 3 秒钟后,机器人正式启动可扩展尺寸。

1.5.2.4 比赛允许机器人超过 3 秒钟启动,不允许提前启动。

## 1.5.3 比赛时间

1.5.3.1 每局比赛为 2.5 分钟,如果 2.5 分钟仍无胜负产生,本局为平局。

1.5.3.2 比赛进行期间,如本局比赛时间未到 2.5 分钟,裁判判断比赛将以平局收场,裁判有权征求两支队伍意见,如果两支队伍同意平局,本局比赛可提前结束。



## 1.6 比赛胜负说明

### 1.6.1 何为获胜

1.6.1.1 比赛开始，如机器人明显先于 3 秒启动，则对方机器人本局获胜。

1.6.1.2 比赛对抗过程中，机器人（机器人的任何部分包括可能从机器人上掉落的任何零件）掉落赛台，率先接触赛台外地面，则对方机器人本局获胜。且不要求获胜机器人必须留在赛台，如获胜机器人成功将对手推落赛台，同时自己也跌落赛台，只要晚于对手跌落赛台，则仍然获胜。

1.6.1.3 赛台中红蓝区域为加分区域，从蓝色区域将对手推下赛台则在成绩为胜的情况下额外加五分，从红色区域将对手推下赛台则加十分。此分数将作为小组排名时的评判参考。

### 1.6.2 比赛排名

1.6.2.1 相扑比赛，根据注册队伍数量，随机平均分为若干小组，以小组循环比赛方式，按胜负场次进行小组排名。

1.6.2.2 如出现胜负、平场数以及额外加分均相同现象，要角逐排名时，对两组队伍加一轮 pk 赛，决出胜负。

### 1.6.3 冠亚季争夺赛

争夺赛选择小组赛排名靠前队伍进行最终的冠亚季争夺，会采取抽签方式两两 pk，直到最终决出冠亚季军排名。