

第二十六届河南省青少年机器人竞赛 综合技能（C2类）智能擂台赛比赛规则

1. 比赛主题

机器人擂台赛，以“团队荣耀”为主题，旨在强调队友间的分工协作。

2. 比赛简介

本项目面向小学生，要求参赛队员现场自行拼装机器人、编写程序并操作机器人，机器人可选择编程自动运行或遥控方式。设置此项目的目的在于提升我省青少年对机器人活动的兴趣与上进心，培养动手、动脑及团结协作能力。比赛采用团队赛形式，每队由 2 名队员、2 台机器人组成。机器人需队员在规定时间内（30 分钟内）现场搭建调试完成，编程可事先准备，设计合理结构，通过机器人任务和对抗得分来排名。

3. 比赛场地

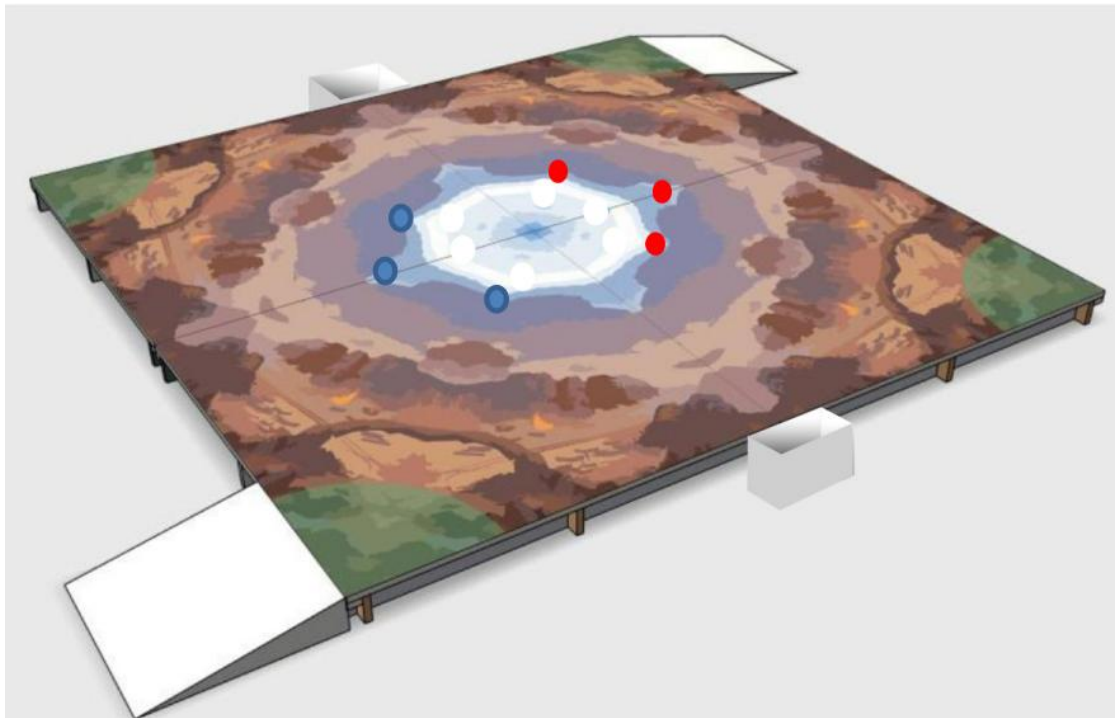
3.1 擂台搭建在高度 6CM 高的平台上，因赛场地面原因，赛台也许有一定缝隙，但不会影响机器人运动，擂台尺寸 150CM*150CM。

3.2 擂台上摆放兵和卒，在赛台下面相对的边中间摆放两个盒子，作为双方的兵营，兵营的尺寸：长 20CM，宽 10CM，高度 6CM。比赛时，按照裁判指定的兵营收集各自的士兵。

3.3 擂台中央白色，是中央高地区域。

3.4 擂台两端有 30CM*25CM 斜坡供对战双方的机器人上台。

如图：



4. 机器人

4.1 参加机器人擂台赛的机器人不限厂家器材。

4.2 参赛队伍需自备器材、比赛使用软件、计算机等。

4.3. 机器人上使用的塑料积木和金属积木零件需可靠固定并保护电池，但比赛前检录时必须为原厂散件状态，不得有任何连接。

4.4. 机器人长、宽均不能超过 18CM，机器人的高度不限，重量不超过 800g（含电池），但不包括与机器人控制系统对应的（发射机或遥控器）遥控装置。

4.5 对于遥控机器人，一台机器人只能使用一个遥控器。禁止使用固定频率容易被干扰的遥控器和接收器，比赛中如果发生无法遥控的情况，裁判员不予协助。

4.6 编程自主机器人在启动开关按下后能够马上开始运作。

4.7 机器人上必须有可以用来区分红、蓝方的标志。在比赛时，队员需按照抽签结果设置自己机器人上的标志，可以自行定制个性标

志，但是必須能夠清晰區分紅、藍方。

4.8 兵的模型為底座直徑 3CM, 高度 7CM 的人偶。如图：



5. 比賽任務和規則

5.1 比賽任務

比賽分為：兵力集結、戰場對決、搶占高地，三個階段。

5.1.1 比賽第一階段：兵力集結，當裁判發出“5、4、3、2、1、開始！”口令時，比賽開始，機器人必須從啟動區（綠色陰影區）出發，搬運自己的士兵，送到裁判指定的自己兵營內。此階段可以遙控完成，也可以機器人自主完成（2 倍積分）。

5.1.2 兵力集結期間，機器人投影不能進入對方半場。

5.1.3 裁判發出“5、4、3、2、1、停！”的口令時，兵力集結結束。本階段時間為 60 秒。

5.1.4 比賽第二步：戰場對決，當裁判發出“攻擊”口令時，操作機器人，攻擊對方戰將，將對方的機器人戰將推下擂台，被推下擂台的機器人判定為受傷。

受傷的機器人修理後還可以繼續上台參與戰鬥。

當裁判開始發出“搶占高地！5、4、3、2、1、比賽結束！”的口令時，需要操控機器人占領最中心白色區域以內的場地，不含白色

范围，比赛结束时，机器人立即停止运动，分别统计双方机器人与擂台中心区域的接触点。

5.1.5 战场对决和抢占高地时间为 60 秒。

5.2 比赛规则

比赛赛制根据参赛队伍数量，进行两轮总和记分。

5.2.1 双方的两台机器人上场之前必须检查尺寸并称重，不符合要求的机器人必须整改至符合要求，否则不能参赛。双方将机器人摆放在启动区（绿色阴影区），听到裁判“5、4、3、2、1、开始！”的口令后才能启动机器人。提前操作或启动机器人为犯规，第一次警告，第二次犯规的机器人将被处罚离开场地禁止再参与本轮比赛。

5.2.2 双方机器人上的红蓝方标志需全程不脱落，如果在比赛期间脱落，则判定这台机器人受伤，必须从擂台上拿下修复后，再上台战斗。

5.2.3 正确收集兵卒得分，错误收集扣分。如果己方兵卒被推入对方区域，不得越线收集；如对方兵卒进入己方区域，不能收集到自己兵营。

5.2.4 兵力集结阶段，机器人不能进入对方半场。如出现：故意冲撞对方机器人、阻挡对方的机器人、将对方兵卒推到台下均判定犯规，犯规的机器人必须从启动区重新出发并扣分。

5.2.5 战场对决阶段，将对方机器人击伤下台得分。

5.2.6 自己掉下台受伤给对方队伍加分，受伤的机器人修理后可以通过斜坡重新爬上擂台参加对战，但不能用手直接放在擂台上，比赛结束时，占据中心区域的机器人，按接触点数量得分。

5.2.7 本阶段，禁止站在对方机器人登台的斜坡前方，阻拦对方

机器人上台，否则判定犯规，犯规的机器人必须从启动区重新出发并扣分。

6. 计分

6.1 兵力集结计分：

6.1.1 遥控方式：正确收集 1 个兵卒得 10 分，错误收集 1 个-10 分。机器人自主方式：正确收集 1 个兵卒得 20 分，错误收集 1 个-20 分。

6.1.2 被裁判判定犯规，一次扣 5 分。

6.1.3 没有安装区分阵营标志的队伍每台车扣 5 分。比赛期间，机器人上的标志脱落，则判定这台机器人受伤，每次给对方加 10 分，机器人必须从擂台上拿下修复后，再上台战斗。

6.2 战场对决计分：

6.2.1 将对方的将推下擂台 1 次得 10 分。自己掉落台下给对方队伍加 10 分。

6.2.2 抢占高地以比赛结束时状态计分，机器人与中心区域一个接触点 5 分。

6.2.3 被裁判判定犯规，一次扣 5 分。

6.2.4 比赛中对手不参加战斗或遇到轮空的队伍，只做兵力集结任务，按照实际得分计算，战场对决以及抢占高地以 30 分计算。

6.2.5 记分方法：任务分 \times 1000+剩余时间分=队伍得分，比赛将根据报名情况进行 2 轮，以 2 轮分数之和为队伍最终得分。

7. 其它

7.1 比赛期间，凡是规则中没有说明的事项均会在比赛现场给全体参赛队员统一答复，竞赛组委会委托裁判委员会对此规则进行解释

与修改。

7.2 本规则是实施裁判工作的依据，在竞赛中，裁判有最终裁定权。他们的裁决是最终裁决，关于裁判执裁中的任何问题必须由参赛队员在两轮比赛之间向裁判长提出。

第二十六屆河南省青少年機器人競賽 綜合技能（C2 類）智能擂台賽計分表

組別：_____

場次：_____

紅方隊伍：_____

藍方隊伍：_____

	紅方		藍方	
稱重（克）				
總重				
旗幟標志				
兵力集結	遙控/自主	遙控/自主	遙控/自主	遙控/自主
戰場對決	10分/次			
搶占高地	5分/點			
犯規扣分				
合計				

紅方隊員簽名：_____、_____

藍方隊員簽名：_____、_____

裁判簽名：_____