

第二十四届江苏省青少年机器人竞赛

Robo Genius机器人赛项规则-超燃行动（定稿）

（小学组、初中组）

1. 赛事主题及故事背景

A 国和 B 国继新星行动后，各自在领地内开展科研活动，不料突然遭遇陨石雨，为了躲避危机，双方建立合作，设计机器人收集燃料和原石，增强发射功率，登上发射平台发射火箭，快速逃离新星！

2. 竞赛规则发布与获取

竞赛规则在江苏省青少年科学教育服务平台（<http://stem.jskx.org.cn/>）品牌活动——江苏省青少年机器人竞赛专栏下载。

3. 参赛要求

3.1 参赛队构成

每支参赛队由 2 名参赛选手和 1-2 名指导老师组成。

3.2 机器人数量

每支参赛队可携带 2 台机器人进入赛场。

4. 竞赛场地

4.1 概述

比赛场地图纸材质为 PP 裢地板膜，场地边框材质为 ABS，场地边框外部尺寸为 2485mm×1530mm，内高为 100mm。比赛场地尺寸为 2365mm×1410mm，参赛队须适应场地表面可能存在的轻微起伏或褶皱，道具摆放位置可能存在一定偏差，请以现场实际摆放为准。





超燃行动初中组场地俯视图

4.2 照明条件

比赛场馆大多数情况下为正常照明、冷光源，但赛场灯光条件为不确定因素，参赛队须自行适应赛场的不同灯光条件，以及克服场地内EVA道具可能倾斜或魔术贴粘力损耗等情况。

4.3 场地说明



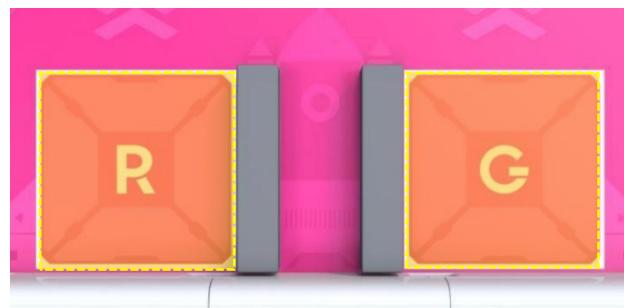
小学组比赛场地示意图



初中组比赛场地示意图

4.3.1 基地

比赛双方场地内各有2个正方形区域作为机器人初始摆放及启动的基地。位于己方场地内发射平台两侧，尺寸为250mmx250mm。

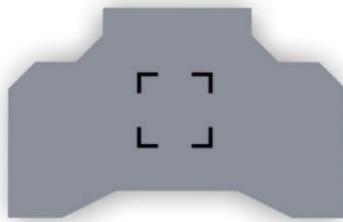


机器人启动区示意图

4.3.2 原石平台

比赛双方场地内各有两个 EVA 材质的原石平台，原石平台最大尺寸为 250mmx155mmx40mm，如

下图所示：



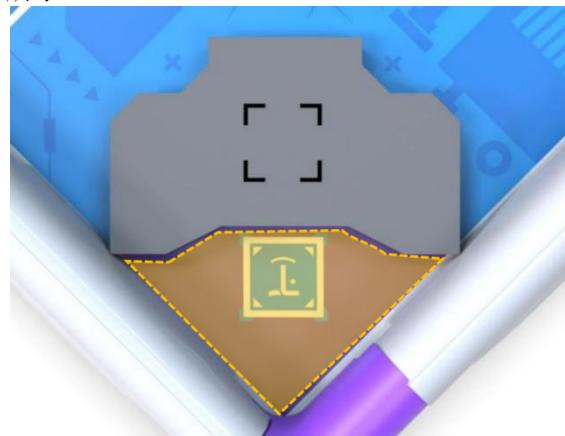
原石平台示意图

4.3.3 点数放大站

比赛双方场地内各有 1 个紫色点数放大站和 1 个橙色点数放大站，EVA 材质的原石平台和场地边框共同形成的区域为点数放大站。点数放大站如下所示：



橙色点数放大站示意图



紫色点数放大站示意图

4.3.4 发射平台

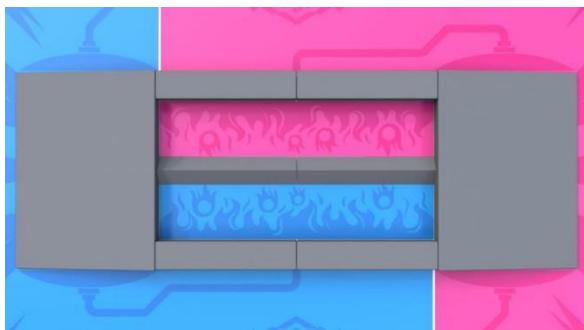
发射平台由两个相同的 EVA 材质的长条平行摆放而成。单个 EVA 长条的尺寸为 250mmx50mmx50mm。如下图所示：



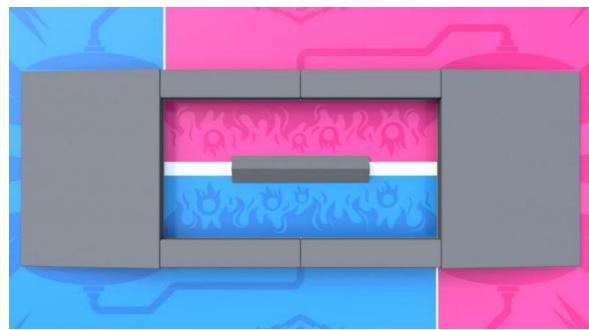
发射平台及示意图

4.3.5 燃料站

燃料站位于场地中央，由 4 个 EVA 材质的长条和 2 个 EVA 材质的斜坡围合而成。其中小学组以 2 个三角条摆放，初中组以 1 个三角条居中，两边留空的方式摆放，如下图所示：

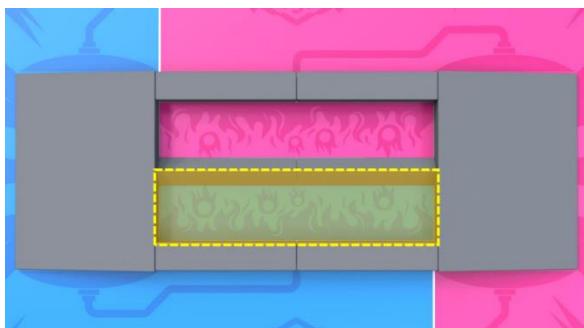


小学组燃料站示意图

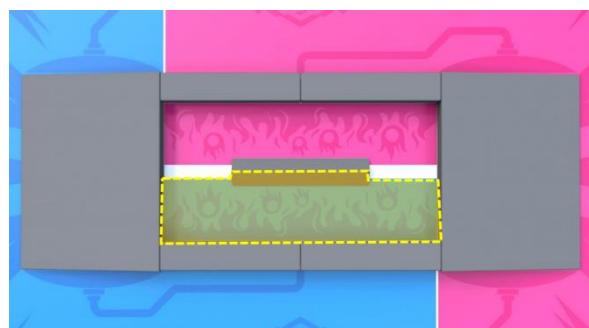


初中组燃料站示意图

双方的燃料站以底色区分，其中小学组以中部三角条的顶部划分红蓝燃料站，初中组以两个白色带和三角条顶部划分红蓝燃料站。如下图所示：



小学组红方燃料站示意图



初中组蓝方燃料站示意图（不包含白色区域）

4. 3. 6场地中线

比赛场地内设置场地中线，以区分红蓝方区域，场地中线如下图所示：



场地中线示意图

5. 竞赛道具

5.1 道具清单

道具名称	道具材质	红方区域内道具数量	蓝方区域内道具数量
紫色燃料小球	EVA	4	4
橙色燃料小球	EVA	4	4
绿色燃料小球	EVA	10	10
橙色原石	EVA	1	1
紫色原石	EVA	1	1
点数方块	EVA	2	2
原石平台	EVA	2	2
长条	EVA	4	4
三角条	EVA	1	1

5.2 原石方块

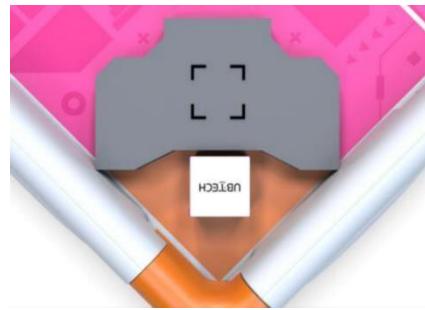
比赛开始时双方场地各有 1 个橙色原石和 1 个紫色原石，方块尺寸为 50mmx50mmx50mm。方块初始状态如下图所示：



蓝方橙色原石在原石平台上的初始位置

5.3 点数方块

红蓝双方各有 2 个点数方块，点数方块尺寸为 60mmx60mmx60mm 方块，分别位于场地的四个角落，初始为 UBTECH 面朝上，并且“U”字缺口朝外。方块初始状态如下所示：



红方橙色角落点数方块初始状态

5.4 燃料小球

比赛双方场地内各有 18 个小球，分为两组 3 乘 3 摆放，其中靠近橙色原始平台一组的四个角摆放橙色小球，其余五个位置为绿色小球；另一组四个角摆放紫色小球，其余五个位置为绿色小球。小球的直径为 42mm，材质为 EVA，每个小球仅 1 个切面。小球初始摆放状态如下所示：



蓝方小球放置区域



红方小球放置区域



6. 竞赛赛制

本赛项分为排位赛和淘汰赛，组委会将根据实际报名数据与赛事日程安排等因素，综合考虑后设置赛制。

- 规避原则

组委会可能会采用规避原则，尽量错开同校队伍或同区域队伍。

6.1 排位赛

组委会将所有参赛队划分若干个小组，各小组内参赛队进行比赛，组委会将尽量保证每支参赛队能参与两局比赛，如遇对手缺席，该参赛队可上场比赛，得分按实际情况计算。排位赛结束后，根据积分排名规则（见 8.5.3）进行排名。

6.2 淘汰赛

对阵双方按 BO1（单场定胜负）或 BO3（三局两胜）赛制分出胜负，胜者晋级，败者淘汰，直到决出冠军。

- BO1赛制

BO1 赛制下，胜负判定规则同直接获胜和得分获胜（见 8.5.1 和 8.5.2）。

- BO3赛制

B03 赛制下，先获得 2 局比赛胜利的参赛队淘汰对方晋级。若 3 局比赛结束后，双方都未能取胜 2 局，则参照积分排名规则（见 8.5.3）进行判定，排名在前的参赛队淘汰对方晋级。

7. 竞赛任务

7.1 任务概述

比赛每局总时长为 4 分钟，双方选手须在赛前制作两台机器人，手动控制两台机器人完成收集燃料、翻转方块、收集原石、登上斜坡、登上平台等多个任务。当一方机器人完成特定前置任务后，率先登上平台完成火箭点火可直接获得本局比赛的胜利！

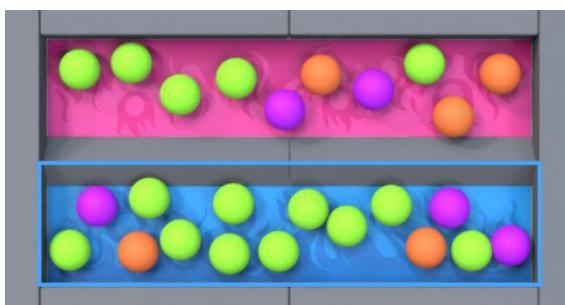
7.2 赛事任务

7.2.1 收集燃料

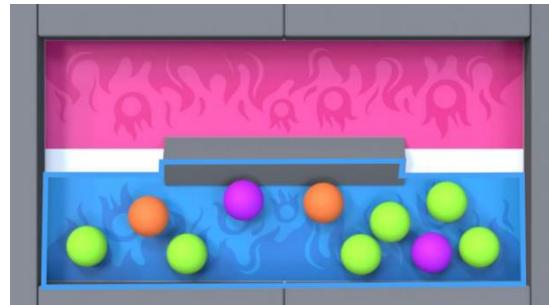
任务描述：机器人将燃料小球放置在己方燃料站内。

完成条件：以比赛结束时最终状态计算得分，小球的垂直投影完全位于己方燃料站内，视为有效小球。橙色和紫色小球的最终数量需要关联翻转方块任务完成情况。

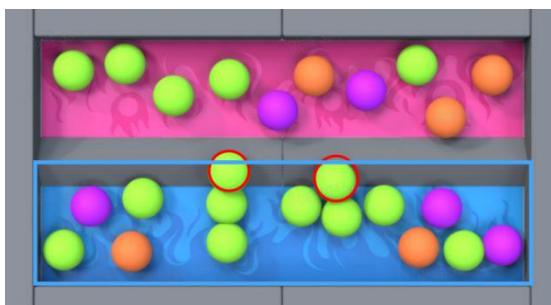
补充说明：收集绿色燃料是火箭点火的前置任务，在比赛中，某一时刻己方燃料站内至少存在 10 个有效的绿色燃料小球，参赛选手须主动语音报告裁判员，如“完成绿色燃料收集”之类的口令。经裁判员回复“确认”后，本局视为一直完成。



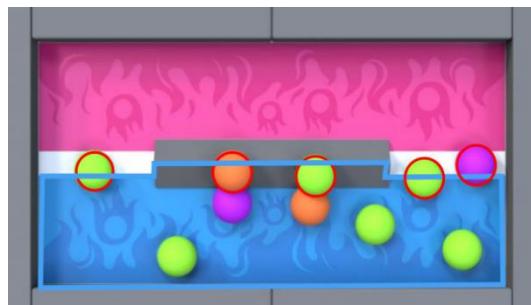
小球垂直投影完全进入蓝方燃料站示意图



小球垂直投影完全进入蓝方燃料站示意图



红圈小球垂直投影未完全进入蓝方燃料站示意图



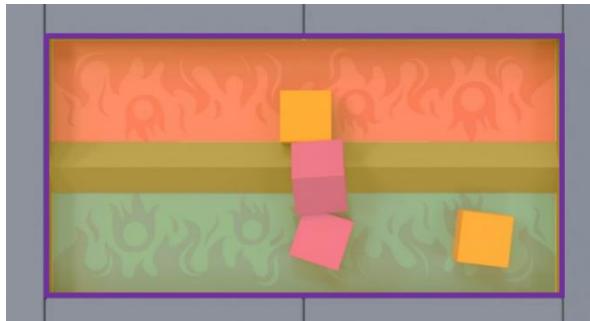
红圈小球垂直投影未完全进入蓝方燃料站示意图

7.2.2 收集原石

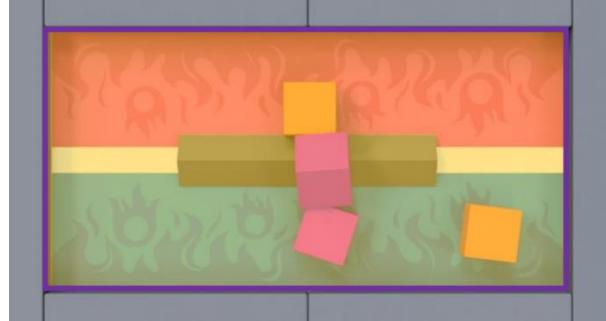
任务描述：机器人将橙/紫色原石放入任意一方燃料站内。

完成条件：以比赛结束时最终状态计算得分，原石的垂直投影完全位于燃料站区域内。

补充说明：收集 4 个原石是火箭点火的前置任务，在比赛中，某一时刻燃料站内存在 4 个有效的原石，参赛选手须主动语音报告裁判员，如“完成原石收集”之类的口令。经裁判员回复“确认”后，本局视为一直完成。



小学组燃料站示意图

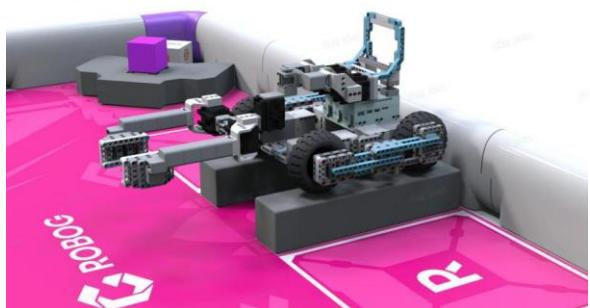


初中组燃料站示意图

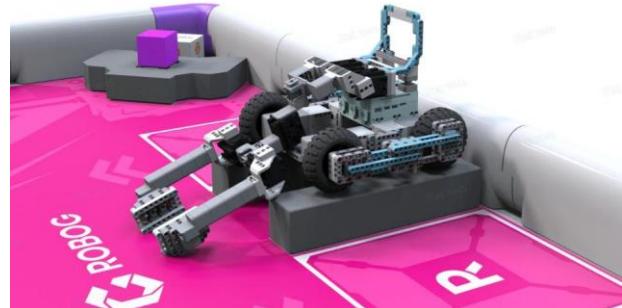
7.2.3 火箭点火

任务描述：当一方机器人在比赛中完成过“绿色燃料收集”和“原石收集”任务后，可语音申请“申请火箭点火”，经裁判确认后，登上任意一方发射平台，保持 3 秒以上，视为点火成功，直接获得本局比赛的胜利。

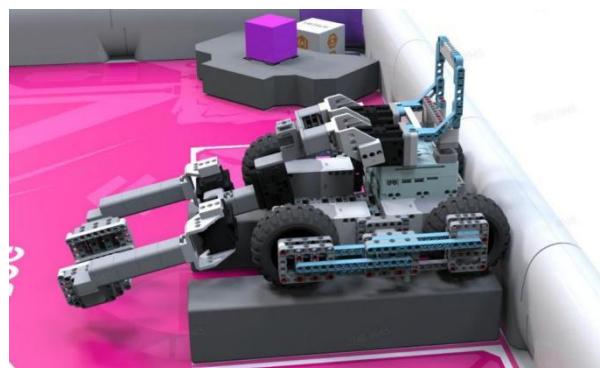
完成条件：机器人须在发射平台上，与发射平台道具直接接触，与场地图纸不得存在接触，保持此状态 3 秒以上，则可直接获胜。



火箭点火成功状态



火箭点火失败状态

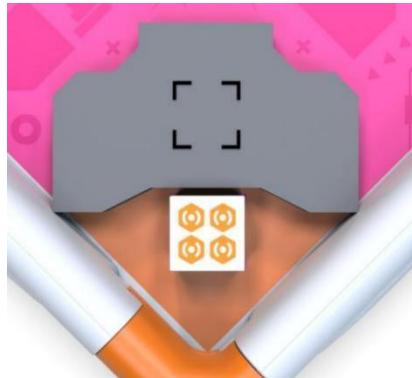


火箭点火成功状态

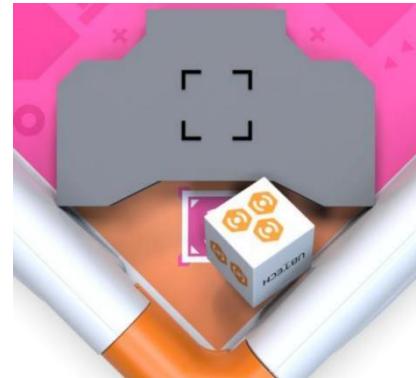
7.2.4 翻转方块

任务描述：机器人将点数方块放置到放大站内。

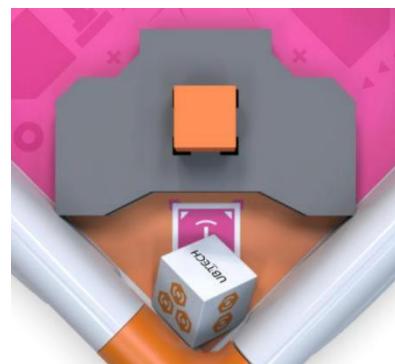
完成条件：以比赛结束时最终状态计算得分，方块的垂直投影完全位于放大站内，正俯视视角能看到的单个方块的最大点数即为放大点数（无方块或 UBTECH 面朝上默认视为 1 点）。



点数方块垂直投影完全进入放大站示意图



点数方块垂直投影未完全进入放大站示意图



点数方块完全进入放大站示意图 (3点)



点数方块垂直投影未完全进入放大站示意图

7.2.5 登上斜坡

任务描述：机器人在倒计时结束时，登上任意一个斜坡。

完成条件：以比赛结束时最终状态计算得分，机器人与斜坡道具存在接触，但与场地图纸不存在接触。



登上斜坡成功状态



登上斜坡成功状态

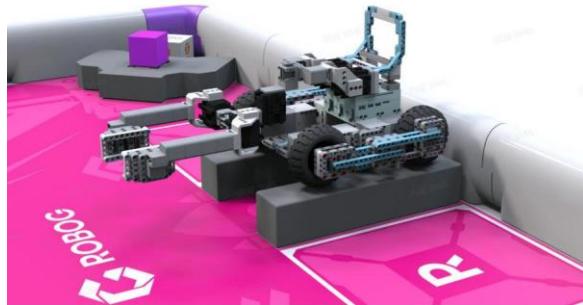


登上斜坡失败状态（与图纸接触）

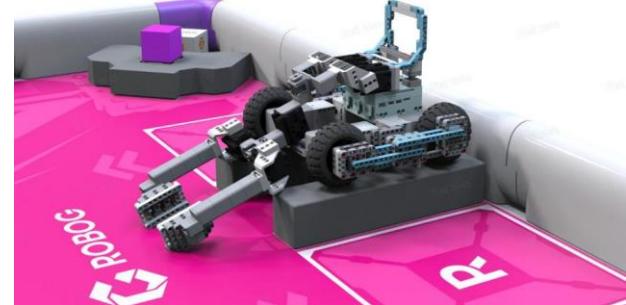
7.2.6 登上平台

任务描述：若双方在比赛中均未成功点火，一方机器人可在倒计时结束时登上任意一方发射平台可获得一定得分，但不属于直接获胜。

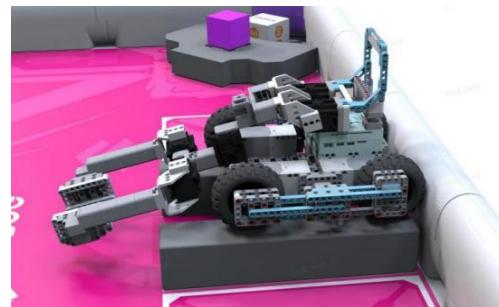
完成条件：以比赛结束时最终状态计算得分，机器人与发射平台道具存在接触，但与场地图纸不存在接触。



登上平台成功状态



登上平台失败状态（与图纸接触）



登上平台成功状态

8. 竞赛规则

8.1 机器人要求

8.1.1 机器人尺寸与重量

机器人接通电源后的初始尺寸不得超过 $250\text{mm} \times 250\text{mm} \times 250\text{mm}$ ，且整体重量不得超过 1.50kg。

比赛开始后机器人的尺寸不做要求。检录时应将所有连线的电子件进行上电，并且机器人的摆放应遵循常规启动状态，禁止采用倾斜等非正常方式进行检录。

8.1.2 机器人材质

除主控、电机和舵机等电子件外，机器人只能使用 ABS 材质的拼搭积木类零部件，但禁止采用 3D 打印的形式设计零部件，不得以任何方式改装或改造机器人的零部件，不得在机器人上使用扎带、胶带、胶水、螺钉、油漆、润滑油等物品。

8.1.3 机器人硬件

一台机器人最多能使用 4 个电机、1 个主控、6 个舵机，且机器人应使用可拆卸形式的锂电池供电主控盒。主控应具备与遥控器的无线连接功能，主控与电机、舵机、传感器的连接方式应为有线串联，舵机应具备角度模式和轮模式，机器人使用的电机、舵机、主控建议满足以下参数：

	电机	舵机	主控
工作电压	7.4VDC	7.4VDC	7.4VDC
最大转速	140±10%RPM	0.17sec/60°	——
精度	±1.5RPM	空载1°带载3°	——
其他	扭矩为2.2kg·cm	扭矩约为3.5kg·cm	处理器为ESP32

8.1.4 机器人控制器

参赛选手须采用蓝牙手柄遥控的方式遥控己方机器人。一台机器人由一名对应的参赛选手控制。蓝牙手柄须直接无线连接机器人主控，不可通过其他间接方式连接机器人。

8.2 竞赛流程

8.2.1 报到

参赛队须在赛前规定时间内到报到处进行报到、领取赛事物资。

8.2.2 备场

参赛队须在赛前规定时间内进入备场区准备比赛。参赛选手在备场区须遵守组委会的各项规定。

8.2.3 检录

参赛队须在本队比赛开始前按规定时间到达检录处对机器人进行检录。检录通过的机器人会由检录人员贴上代表允许入场比赛的贴纸，检录未通过的参赛队需在规定时间内对机器人进行整改，并再次进行检录，是否通过检录以最后一次检录结果为准。到比赛开始时间仍未能完成检录的机器人将不能进行比赛。

8.2.4 候场

参赛队的机器人通过检录后，进入候场区，等待进入赛场进行比赛。

8.2.5 比赛

8.2.6 赛前确认

双方选手在赛前须对场地、道具及对方机器人进行检查，确认场地及道具符合规范，若有异议，可提出并由裁判进行再次检查和调整。若比赛已经开始，此类异议不会被受理。

8.2.7 赛后成绩确认

每局比赛结束后，所有人员不得触碰赛场上的任何物品，也不得操控机器人。裁判会跟双方选手确认比赛结果。若对结果无异议，则队长代表本方参赛队在确认成绩记录单，确认后本场结果不做任何更改。若对结果有异议，则由裁判在成绩记录单相应位置填写说明并进入仲裁环节处理。

8.3 维修规定

8.3.1 维修次数

每支参赛队在一局比赛中维修次数限制为 5 次，两台机器人共享这 5 次维修机会。维修时，比赛计时不暂停。

8.3.2 申请及执行

维修前，参赛选手需举手向裁判示意并口述“申请维修”，申请维修请求发出后不可撤回。裁判口述“同意”后，参赛选手方可将机器人移出比赛场地。

维修完毕后，选手将机器人置于己方任意一个基地重新出发，机器人放置方向及尺寸不受限制，若基地内有其他机器人或比赛道具，参赛选手可将机器人放置到基地旁重新加入比赛，但机器人必须与基地区域存在接触。

8.3.3 比赛道具处理

申请维修时，若待维修机器人上存在比赛道具，参赛选手须先将这些道具交给裁判后方可对机器人进行维修。裁判将这些道具尽量置于机器人所在参赛队半场的 Logo 区域，若该区域被机器人占据，则置于尽可能接近该区域的位置，包括恢复小球、原石和方块情形。



红方半场道具恢复区域示意图



蓝方半场道具恢复区域示意图

8.4 执裁规则

8.4.1 执裁说明

比赛过程中，应以裁判现场执裁为准。裁判应秉承公平公正公开的原则，如遇复杂比赛情况，裁判可基于自身视角结合规则做出综合判断。尤其是火箭点火任务，完成情况以裁判员当时视角为准。

8.4.2 执裁判罚

裁判的判罚分为僵持、遮挡、口头警告、黄牌、直接判负、取消比赛资格等，这些判罚包括但不限于下文列出的情形，且下文判罚仅提供给裁判进行参考，裁判可根据比赛现场实际情况酌情判罚。

● 僵持

比赛中，若双方机器人长时间处于僵持状态，导致任意一方机器人无法正常行动等情况，参考拳击比赛中裁判会对纠缠在一起的双方给出“BREAK”口令进行分开的规则，裁判可根据现场情况主动发出“僵持”指令，分开指令一旦发出，双方选手必须手动取回上述机器人，放到基地重新出发，取回后，可进行维修。

● 遮挡

比赛中，若机器人的任意一个轮子长时间处于燃料站区域，且无明显正向比赛迹象，如机器人静止在燃料站上、机器人在燃料站上失控但不维修取回等，裁判可根据现场情况主动发出“遮挡”指令，指令一旦发出，该选手必须手动取回上述机器人，放到基地重新出发，取回后，可进行维修。

● 口头警告

口头警告是裁判对将要发生违规行为或不影响比赛公平性的违规的口头制止，警示相关人员该行为会违反规则。适用于口头警告的情形包括但不限于如下：

- 比赛中，参赛选手不听从裁判指挥；
- 比赛中，参赛选手第一次未经裁判允许离开己方操作区域；
- 比赛结束后，参赛选手未及时放下或离开控制器。



操作区示意图

● 黄牌

黄牌是当某方参赛选手或相关人员的行为对当场比赛的公平性造成一定影响时，裁判对此的处

罚，每获得一张黄牌将扣除 10 分。适用于黄牌的情形包括但不限于如下：

- a. 比赛中，一方参赛选手第二次或以上未经裁判允许离开己方操作区域，该方将被判罚黄牌；
- b. 比赛开始前，选手要等待倒计时系统或裁判给出开始比赛信号方可操控机器人，违规的参赛队将被判罚黄牌，如果违规移动使比赛道具发生变化，则会被额外判罚一张黄牌；
- c. 在比赛中，参赛选手未经裁判允许而接触机器人或者道具，违规的参赛队将被判罚黄牌；
- d. 在比赛中，机器人破坏场内的道具，违规的参赛队将被判罚黄牌，本局比赛中道具不恢复，以该道具有效区域判定任务完成情况；
- e. 比赛中，若机器人将小球移出场地，不需计算小球个数，按照次数判罚，每次一张黄牌，且小球恢复到场内；
- f. 比赛中，若机器人将原石移出场地，不需计算原石个数，按照次数判罚，每次一张黄牌，且原石恢复到场内；
- g. 比赛中，若机器人将方块移出场地，不需计算方块个数，按照次数判罚，每次一张黄牌，且方块恢复到场内；
- h. 一局比赛中，若某一参赛队累计获得黄牌数达到 3 张，则该参赛队本局失去直接获胜资格；
- i. 一局比赛中，若某一参赛队累计获得黄牌数达到 4 张，则该参赛队场上机器人只能保留一台机器人继续比赛，另一台机器人将被罚下；
- j. 一局比赛中，若某一参赛队累计获得黄牌数达到 5 张，则该参赛队场上所有机器人都将被罚下，该参赛队参赛选手须将己方场上所有机器人移出场外，对方则可以继续比赛直至本局结束；
- k. 在倒计时系统或裁判给出本局比赛结束的信号后，参赛选手须立即停止机器人或放下控制器，违规的参赛队将被判罚黄牌，因违规操作获得的优势将作废（若选手已放下控制器，机器人仍在运动，则获得的优势将作废，但不会判罚黄牌）。

1. 若一方机器人以任意方式导致对方机器人底盘的垂直投影完全超出场地白色围挡内侧，该方机器人将被罚下。此过程中，若选手由于保护机器人而手动介入导致无法判定时，裁判可不做判罚，双方可手动取回机器人重新回到基地出发。

- 直接判负

在一局比赛过程中，若参赛选手或相关人员的行为对当场比赛的公平性造成严重影响时，裁判将该参赛队直接判负，本局比赛也立即结束。被直接判负参赛队在本局已取得的成绩作废，而对方参赛队本局已产生的成绩将正常记录。适用于直接判负的情形包括但不限于如下：

- a. 在一局比赛中，一名参赛选手只能控制同一台机器人，控制器必须通过无线连接的方式遥控机器人，违规的参赛队将被直接判负；
 - b. 在一局比赛中，参赛队不得更换机器人或为当前比赛机器人新增任何零部件或更换控制器，不得从场外获取任何与比赛相关的物品，违规参赛队将被直接判负；
 - c. 在一局比赛中，若某个参赛队因迟到、检录不通过等原因两名参赛选手均未在规定时间内到场，则该参赛队将被直接判负。
- 取消比赛资格

在比赛过程中，若参赛选手或相关人员严重违反安全规则或严重违背比赛精神时，该参赛选手所属参赛队将失去继续参加本次比赛的机会和评奖资格，已取得的所有比赛成绩作废。若该判罚出现在比赛过程中，比赛提前结束，被取消比赛资格的参赛队本场比赛直接判负，另一方参赛队已产生的成绩作保留处理。适用于取消比赛资格的情形如下：

- a. 参赛选手或者相关人员干扰比赛正常秩序，违规参赛队将被取消比赛资格；
- b. 参赛选手或者相关人员顶撞裁判，违规参赛队将被取消比赛资格。

8.5 成绩核算

8.5.1 直接获胜（火箭点火）

一局比赛中，当一方完成前置任务“收集 10 个以上绿色小球”和“收集 4 个原石”，并率先登上平台，保持 3 秒以上，视为点火成功，可直接获得比赛胜利。该局比赛自动停止，并以此时的状态记录双方得分情况。

8.5.2 得分获胜

一局比赛中，双方未能点火成功，则以最终状态进行评分，得分高的一方将获得本局比赛的胜利。每局比赛不可申请提前结束，各任务的得分如下：

- 收集燃料：

比赛结束时，燃料小球的垂直投影完全位于己方燃料站内，每个小球计 10 分，其中橙色和紫色小球的得分需要关联放大点数最终确定。

燃料小球得分=绿色燃料小球得分+橙色燃料小球得分+紫色燃料小球得分

- 翻转方块：

比赛结束时，点数方块的垂直投影完全位于放大站内，放大点数大于 1 时，该参赛队最终橙色小球的数量=己方燃料站内橙色小球的数量 \times 橙色放大站点数，紫色小球同理。无点数方块或点数方块为初始面朝上均默认点数为 1。

注：放大站仅计算 1 个方块，若放大站内存在多个方块，则只计算其中一个最大的点数。

- 收集原石：

比赛结束时，原石的垂直投影完全位于任意一方的燃料站内，每个原石计 20 分；

注：原石得分为双方共享，每个原石给双方加 20 分，若本局双方收集 4 个原石，则双方在各获得 80 分的基础上再额外获得 100 分。

- 登上斜坡：

比赛结束时，机器人与斜坡存在直接接触，与场地图纸不存在接触，登上斜坡的机器人得 20 分，若同一斜坡上有多个机器人满足得分条件，均视为得分。

- 登上平台：

比赛结束时，机器人与发射平台存在直接接触，与场地图纸或己方机器人不存在接触，登上发射平台的机器人得 100 分。若同一发射平台上多个机器人满足得分条件，均视为得分。

- 总得分按以下公式计算：

总分=燃料小球得分+原石得分+登上斜坡得分+登上平台得分-黄牌扣分注：

当红蓝双方总得分相同时，本局视为平局。

8.5.3 积分规则

- 胜负积分规则

排位赛中，一支参赛队每胜一局积 3 分，每平一局积 1 分，每负一局积 0 分。如遇对手缺席，直接积 3 分，该参赛队可上场比赛，但只能选择一台机器上场，按最终比赛状态记录。

- 积分排名规则

排位赛结束后，各支参赛队按照如下规则依次进行排名：

- 累计积分高的排名在前；
- 若总积分相同时，则比较累计的直接获胜次数；
- 若直接获胜次数相同时，则比较累计得分总数，总得分高的排名在前；
- 若累计得分总数无法区分排名时，则比较橙色和紫色原石总个数，数量多的排名在前；
- 若橙紫原石总数无法区分排名时，则比较小球总数，数量多的排名在前；
- 若小球总数无法区分排名时，则比较黄牌总数，数量少的排名在前；
- 若按照以上规则仍无法区分排名，则并列排名或者进行附加赛直到区分出它们的排名。

8.5.4 参赛队成绩

根据组委会的赛制安排，一支参赛队将存在以下的成绩。组委会将根据赛事奖项比例进行颁奖。

- 排位赛成绩

排位赛结束后，各支参赛队将按照积分排名规则进行排名，排名靠前的一定数量（一般为 $2n$ ）的参赛队晋级淘汰赛。

- 淘汰赛成绩

淘汰赛结束后，各支参赛队将按照晋级情况并结合排名规则进行排名，组委会将公布所有参赛队比赛成绩。

赛项规则最终解释权归本届竞赛组委会所有。

超燃行动 成绩记录单

赛台编号: _____ 号 组别: 小学 初中 场次: _____

排位赛 淘汰赛 半决赛 冠军 季军争夺赛

红队编号: _____ 场地道具确认 是 否 蓝队编号: _____

红队					蓝队				
黄牌			失去点火资格	罚下一台机器人	罚下两台机器人	黄牌			失去点火资格
维修						维修			罚下一台机器人

直接获胜

火箭点火任务

绿色燃料收集(10个)	<input type="checkbox"/>	绿色燃料收集(10个)	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------	-------------	--------------------------

完成原石收集(4个) 完成原石收集(4个)

机器人需要与发射平台道具接触，同时与己方机器人、场地图纸均不存在接触，在此保持3秒以上	<input type="checkbox"/>	机器人需要与发射平台道具接触，同时与己方机器人、场地图纸均不存在接触，在此保持3秒以上	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

_____ 队率先完成火箭点火任务

成绩核算

收集燃料

橙色燃料小球数	X	橙色放大点数		X10	=	橙色燃料小球数	X	橙色放大点数		X10	=
紫色燃料小球数	X	紫色放大点数		X10	=	紫色燃料小球数	X	紫色放大点数		X10	=
绿色燃料小球数				X10	=	绿色燃料小球数				X10	=

收集原石(双方共享分数)

双方有效原石		X20	=	双方有效原石		X20	=
是否收集满4个原石(+100)		<input type="checkbox"/>	=	是否收集满4个原石(+100)		<input type="checkbox"/>	=

登上斜坡/平台

登上斜坡		X20	=	登上斜坡		X20	=
登上平台		X100	=	登上平台		X100	=

黄牌判罚

黄牌次数		X-10	=	黄牌次数		X-10	=
红方总分		=	蓝方总分				=

胜负判定标准: 率先火箭点火 > 比赛结束时, 双方最终得分更高的一方 > 平局

红队获胜

平局

蓝队获胜

红队队长签字:	主裁判签字:	蓝队队长签字:
---------	--------	---------