

2026年湖北省学生信息素养提升实践活动

《 星 际 探 索 》

项目规则

V1.6

武汉逻辑客科技有限公司

2025年10月

一、参赛范围

1.1 参赛组别：

小学组：1-6年级

初中组：7-9年级

高中组：高一~高三年级

1.2 参赛人数：1~2人/队；

1.3 指导教师：1人（可空缺）；

1.4 每人限参加1支队伍。

二、比赛内容

比赛前，裁判组织学生现场摇骰子决定三个变量，六面骰 n （1~6）、六面骰 k （1~6）、八面骰 m （1~8）。



六面骰

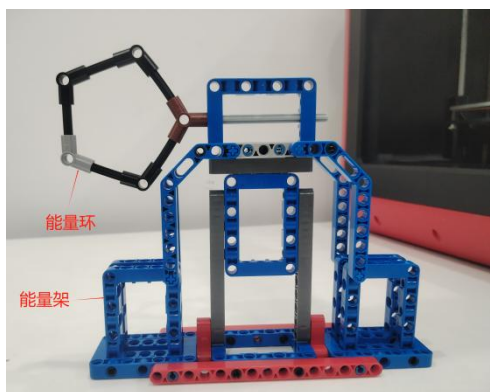


八面骰

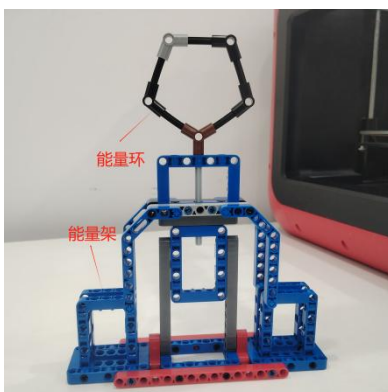
2.1比赛项目：

项目1：回收能量环

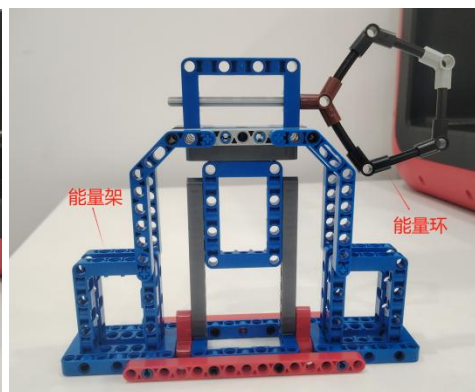
在C1~C4号多个位置的某个虚线方框中放置有能量环支架，能量环插在支架的某个孔中，有左侧、上方、右侧三种放置方向。机器人从A1~A8某个出发位置启动，行进至C1~C4相应位置，从能量环支架中抽出能量环，携带能量环回到出发地。



能量环在左侧



能量环在上方



能量环在右侧

☑ 出发位置由八面骰m的对应数字决定，对照表如下：

八面骰m点数	1	2	3	4	5	6	7	8
出发点位置	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8

☑ 能量环在能量架的方向由六面骰n约定，对照表如下：

六面骰n点数	1或2	3或4	5或6
能量环方向	左侧	上方	右侧

☑ 能量环位置：

● 小学组能量环位置由八面骰的点数决定，总共两处，具体如下：

八面骰m点数	1或2	3或4	5或6	7或8
两个能量环位置	C1、C2	C3、C4	C1、C3	C2、C4

● 初中组能量环位置由八面骰的点数决定，总共三处，具体如下：

八面骰m点数	1或2	3或4	5或6	7或8
三个能量环位置	C1、C2、C3	C2、C3、C4	C3、C4、C1	C4、C1、C2

● 高中组能量环位置有四处，即C1、C2、C3、C4四处位置。

所有能量环方向只有一种方向。

机器人可以沿引导线行进，也可以自由行走。

完成任务一以后，机器人返回出发位置。

项目2：火星岩石样本采集

机器人从A1~A8某个出发位置启动，行进至火星区域，收集B1~B6区域所有的岩石样本，并带回至出发位置。

☑ 出发位置与项目一相同。

☑ 在火星，有6个区域（B1~B6），每个区域都有岩石样本需要采集。岩石的高度由六面骰n决定：

平台位置	B1、B2	B3、B4	B5、B6
平台高度	第一次掷六面骰决定	第二次掷六面骰决定	第三次掷六面骰决定

六面骰n点数	1或2	3或4	5或6
平台高度	3	4	5

☑岩石位置，火星上有两种颜色的岩石，绿色和红色，

红色岩石位置：再摇一次六面骰（k）来决定；

绿色岩石位置：其余5个位置摆放绿色岩石。

六面骰k点数	1	2	3	4	5	6
红色岩石位置	1	2	3	4	5	6
绿色岩石位置	2、3、 4、5、6	1、3、 4、5、6	1、2、 4、5、6	1、2、 3、5、6	1、2、 3、4、6	1、2、 3、4、5

2.2：组别竞赛项目

组别	竞赛项目	差别细节
小学组1-6年级	项目一、 项目二	1、地图的叠层方式为2种 2、项目一回收两个能量环 3、项目二B1~B6所有平台高度相同，摇一次6面骰。
初中组7-9年级	项目一、 项目二	1、地图的叠层方式4种 2、项目一回收三个能量环 3、项目二B1~B6平台分为3、4、5层三种高度，1、2平台高度相同，3、4平台台高度相同，5、6台高度相同，依次摇3次6面骰决定3种高度
高中组高一~高三年级	项目一、 项目二	1、地图的叠层方式6种 2、项目一回收四个能量环 3、项目二B1~B6平台分为3、4、5层三种高度，1、2平台高度相同，3、4平台台高度相同，5、6台高度相同，依次摇3次6面骰决定3种高度

三、比赛场地和道具说明

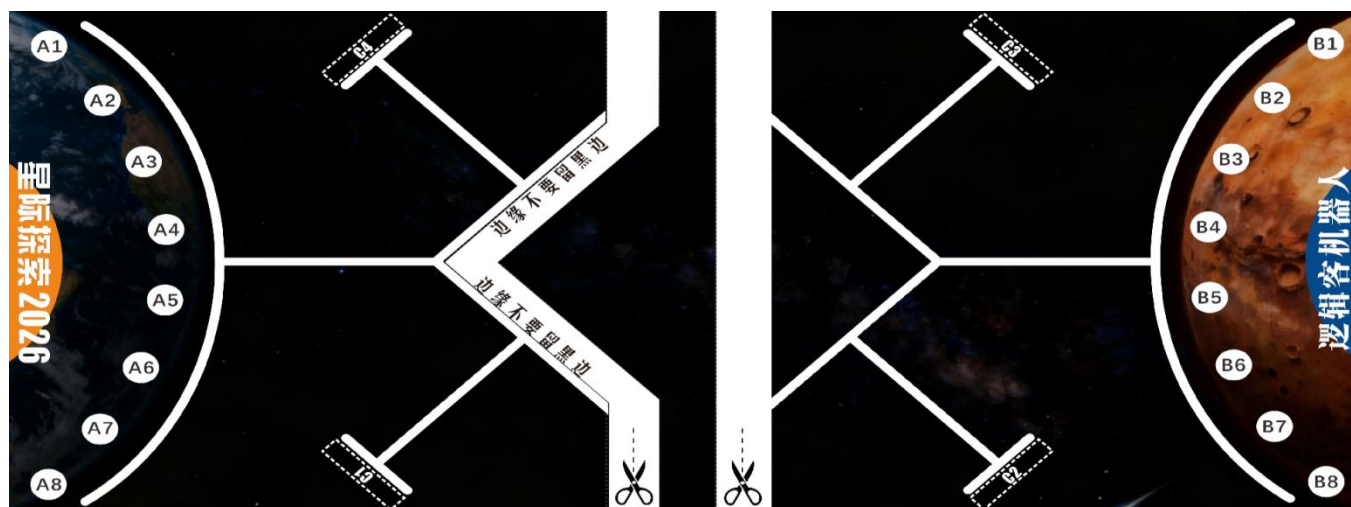
3.1 比赛场地：



比赛场地示意图（以实际发放为准）

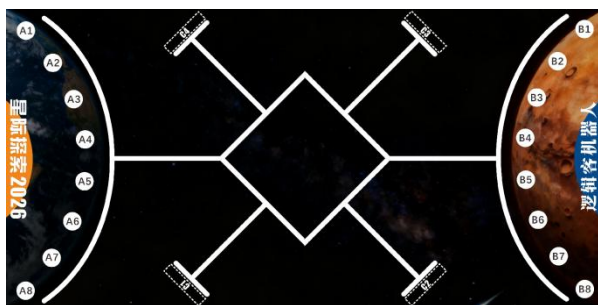
☑比赛场地尺寸为 2540×1280cm

☑白色引导线宽度为 1.5cm~2cm，以实际场地为准

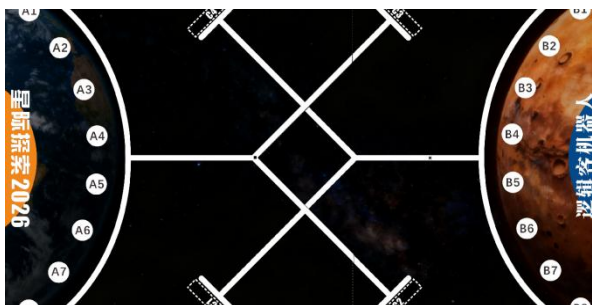


比赛场地裁剪示意图

☑收到地图后请按照如图方式裁剪，注意白色线条处沿着白线内边缘裁剪，不要留黑边。



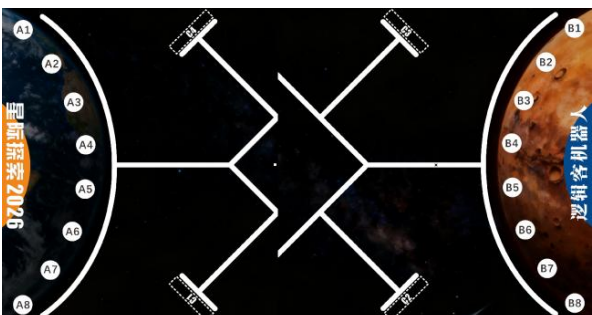
场地图1



场地图2



场地图3



场地图4



场地图5



场地图6

小学组场地图1~2:

六面骰n	1、2、3	4、5、6
场地图	1	2

初中组场地图1~4的数字由八面骰m决定。

八面骰m	1, 2	3, 4	5, 6	7, 8
场地图	1	2	3	4

高中组场地图1~6的数字由六面骰n决定，场地图数字等于n。

六面骰n	1	2	3	4	5	6
场地图	1	2	3	4	5	6

3.2 比赛环境：

机器人展示场地环境尽量回避热光源（白炽灯、太阳光等）、家用电器等对机器人的干扰，场地表面尽可能的平整，选手在设计机器人时应充分考虑环境因素和场地表对机器人产生的影响。

3.3 场地图纸材质：

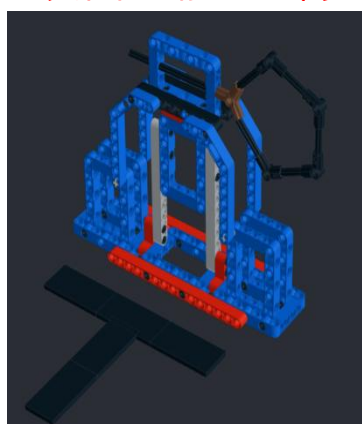
比赛场地图纸材质为喷绘材质。

3.4 启动区域：

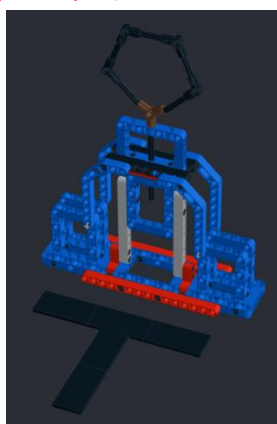
启动区域由八面骰子 m 掷出数值决定，为A1-A8中的某一个。

比赛开始，机器人可以自主展开任务。

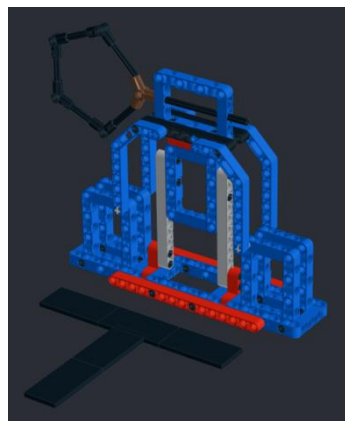
3.5 项目一能量环支架道具：



$n=1,2$



$n=3,4$



$n=5,6$

3.6 项目二岩石道具：



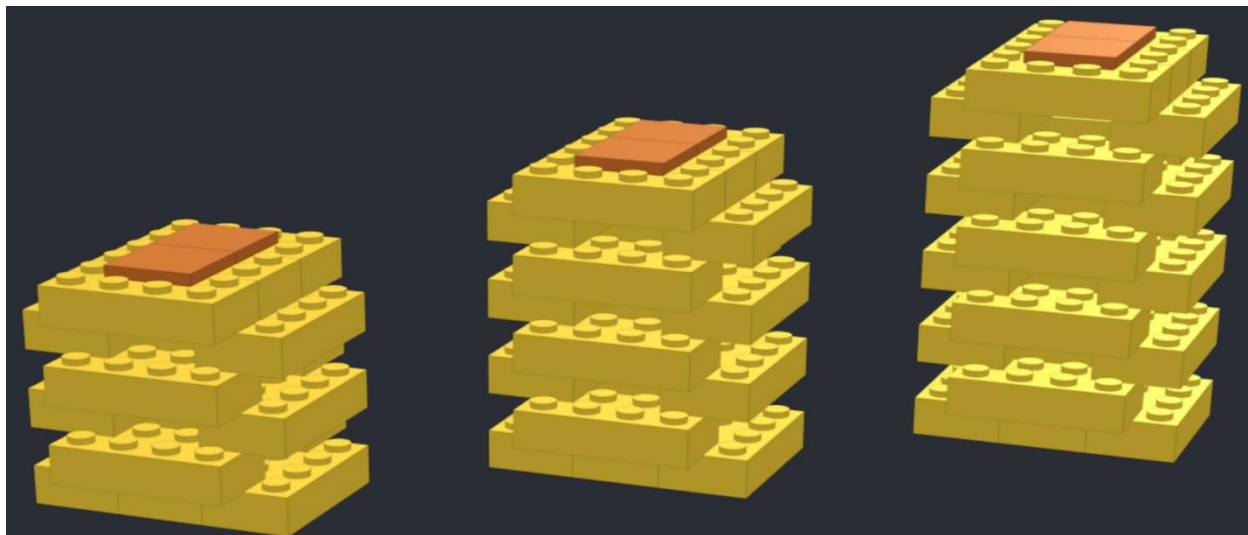
第一层搭建图



中间层单层搭建图



最高层搭建图



$n=1, 2$

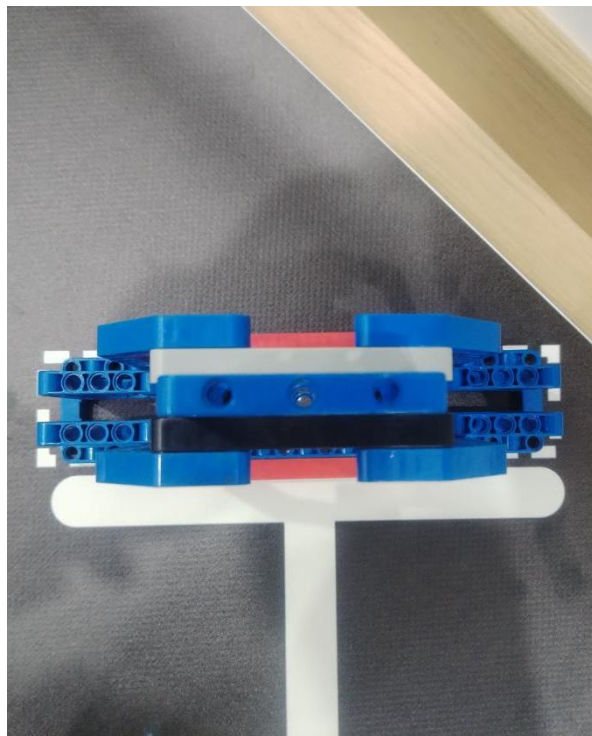
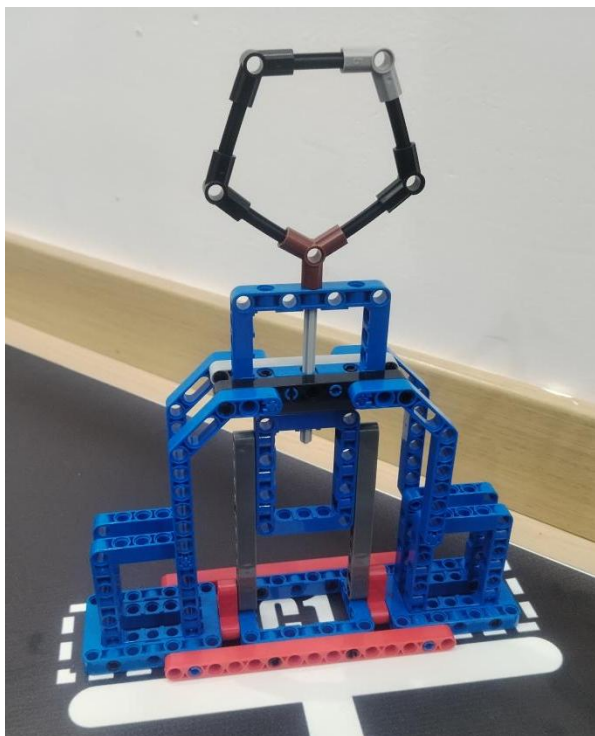
$n=3, 4$

$n=5, 6$

- 类似高台有六个，层高分别为3、4、5层，分布在B1~B6区。

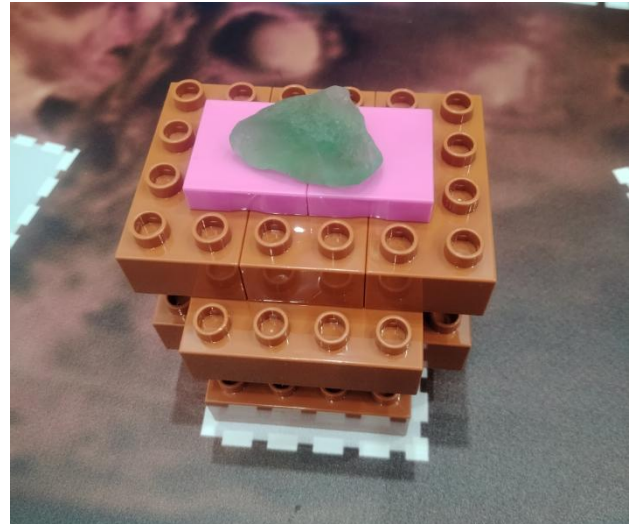
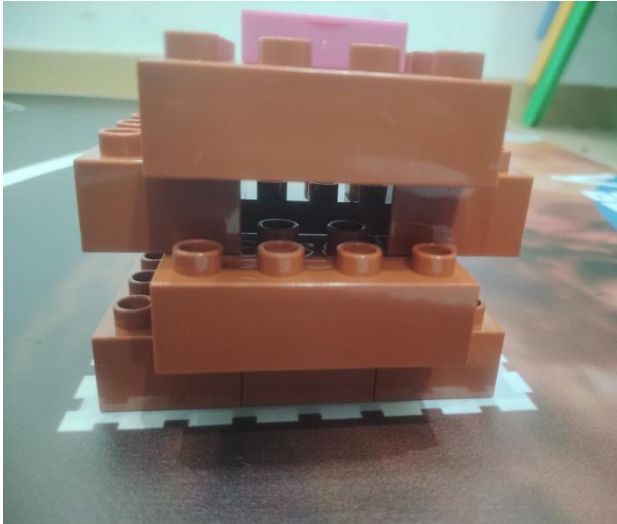
3.7道具摆放

项目一道具摆放



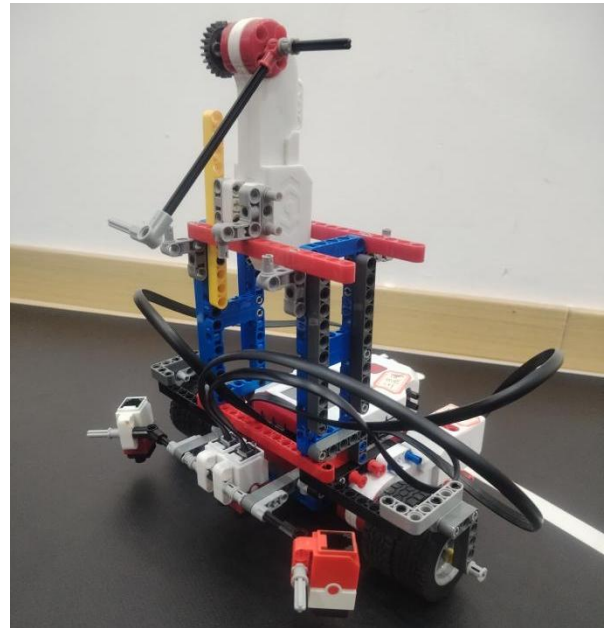
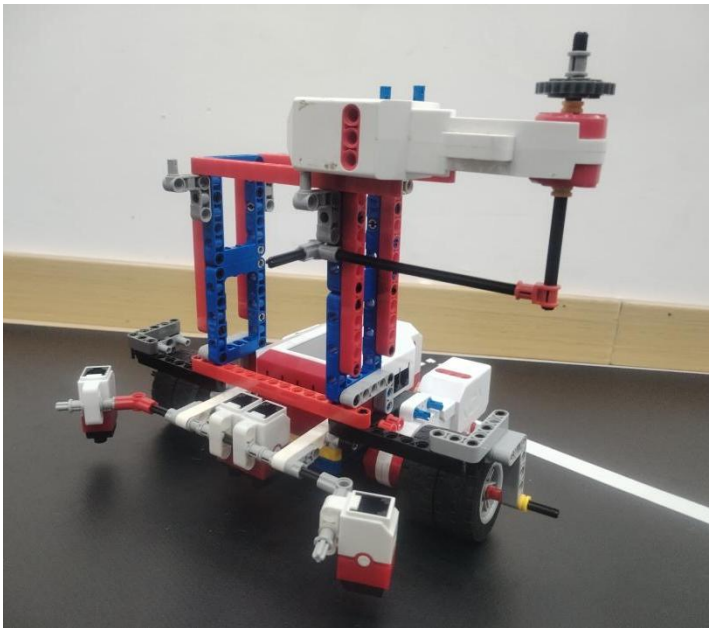
项目一能量环支架依照C1-C4方框长宽摆放在白色方框内，如右图所示，将蓝色底座摆放在白色方框内，底部使用高粘度双面胶固定。

项目二道具摆放



项目二岩石底座依照B1-B6方框长宽摆放在白色方框内，自然放置，不需要固定。岩石如右图所示，放置在顶部粉色平台中间位置。

3.8 机器人：



- 机器人需全封闭外壳，不可有电路板裸露在外。要求机器人必须是环保塑料件作为拼接装置，不可使用金属螺丝等尖锐零件固定。

四、竞赛项目细则与评分

4.1 计分过程开始与结束

- 比赛开始需举手向裁判示意，裁判以选手举手或机器人开始运动时开始计时。如果选手忘记举手，或机器人已经运动后再举手，则视为开始违例，扣除5分。
- 比赛完成后机器人需停在A区出发点方框上，机器人回到终点后选手应立即举手表达比赛完毕。裁判结束计时，并根据当前完成情况打分。
- 选手也可中途举手并语言表达示意重启或结束，若重启，裁判不停止计时。若结束，裁判结束计时，并根据当前完成情况打分。
- 在出发点做项目一和项目二搭建更换等准备工作时，计时均不停止。

4.2评分细则：

机器人一旦启动，就只能受自带的控制器中的程序控制，队员不得接触机器人，修整区域除外。如发现机器人已经跑飞，或道具掉落，队员可以举手示意要求重启机器人，每次重启扣5分。机器人位于A区出发点以外区域，队员未举手示意就触碰机器人则扣5分（布置项目出发时除外）。重启后，队员快速将道具归位。

如果总分不高于10分则不再扣重启分。

项目一：回收能量环

- 机器人第一次启动，离开出发点（方框完全显露出来）得10分
- 能量环被完全从支架上取下，得30分；
能量环取出，但掉落，得10分；
能量环没有取出，得0分。
- 项目一结束回到出发点(完全覆盖出发点的方框)，得10分。

项目二：火星岩石样品采集

- 机器人第一次启动离开出发点（方框完全显露出来）得10分。
- 机器人行驶到指定B区位置前，得10分。
- 红色岩石被机器人取下，得30分。
- 红色岩石被取下，底座没倒且在方框内，得10分。
红色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外，得5分。
红色岩石被取下，但底座倒了，得0分。
- 绿色岩石被机器人取下，得10分。
- 绿色岩石被取下，底座没倒且在方框内，得10分。

绿色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外，得5分。

绿色岩石被取下，但底座倒了，得0分。

- 机器人成功回到出发点（完全覆盖出发点的方框），得10分。

4.3计分表

小学组成绩计分表

项目	描述		分值	得分	
				第一轮	第二轮
项目一 回收能量环 总分：120分	机器人第一次启动离开出发点(方框完全显露出来)		10分	___分	___分
	取能量环	能量环被完全从支架上取下	每个30分	___分	___分
		能量环被完全取出，但掉落	或10分	___分	___分
		能量环未被完全取出	或0分	___分	___分
	携带能量环回到出发区		每个20分	___分	___分
	结束回到出发点并停止成功，机器人垂直投影完全压住出发区方框，并停止2秒以上		10分	___分	___分
项目二 火星岩石样品采集 总分：200	机器人第一次启动离开出发点(方框完全显露出来)		10分	___分	___分
	机器人行驶到任一B区岩石位置前,并有停住或转弯动作		10分	___分	___分
	取红色岩石	红色岩石被机器人取下(第一个取下得30分，后续取下得10分)	30分/10分	___分	___分
		红色岩石被取下，底座没倒且在方框内	10分	___分	___分
		红色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外	或5分	___分	___分
		红色岩石被取下，但底座倒了	或0分	___分	___分
	取绿色岩石	绿色岩石被机器人取下	每个10分	___分	___分
		绿色岩石被取下，底座没倒且在方框内	每次10分	___分	___分
		绿色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外	或5分	___分	___分
		绿色岩石被取下，但底座倒了	或0分	___分	___分
	岩石被顺利带回地球区，机器人在地球区白线以内视作成功，压线不算成功		每个5分	___分	___分
	结束回到出发点并停止成功，机器人垂直投影完全压住出发区方框，并停止2秒以上		10分	___分	___分
其他扣分	如发现机器人已经跑飞，或道具掉落，队员举手示意要求重启机器人，每次重启扣5分。如果总分不高于10分则不再扣重启分。			___分	___分
用时	150秒以内			___分 ___秒	___分 ___秒
分数统计	两轮得分		总分320分	___分	___分
	每个参赛选手可以进行两轮比赛，两轮中取最高分。		最终得分：_____分		

初中组成绩计分表

项目	描述		分值	得分	
				第一轮	第二轮
项目一 回收能量环 总分：170分	机器人第一次启动离开出发点(出发方框完全显露出来)		10分	___分	___分
	取能量环	能量环被完全从支架上取下	每个30分	___分	___分
		能量环被完全取出，但掉落	或10分	___分	___分
		能量环未被完全取出	或0分	___分	___分
	携带能量环回到出发区		每个20分	___分	___分
	结束回到出发点并停止成功，机器人垂直投影完全压住出发区方框，并停止2秒以上		10分	___分	___分
项目二 火星岩石样品采集 总分：200分	机器人第一次启动离开出发点(方框完全显露出来)		10分	___分	___分
	机器人行驶到任一B区岩石位置前,并有停住或转弯动作		10分	___分	___分
	取红色岩石	红色岩石被机器人取下(第一个取下得30分，非第一次取下得10分)	30分/10分	___分	___分
		红色岩石被取下，底座没倒且在方框内	10分	___分	___分
		红色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外	或5分	___分	___分
		红色岩石被取下，但底座倒了	或0分	___分	___分
	取绿色岩石	绿色岩石被机器人取下	每个10分	___分	___分
		绿色岩石被取下，底座没倒且在方框内	每次10分	___分	___分
		绿色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外	或5分	___分	___分
		绿色岩石被取下，但底座倒了	或0分	___分	___分
	岩石被顺利带回地球区，机器人在地球区白线以内视作成功，压线不算成功		每个5分	___分	___分
	结束回到出发点并停止成功，机器人垂直投影完全压住出发区长方形，并停止2秒以上		10分	___分	___分
其他扣分	如发现机器人已经跑飞，或道具掉落，队员举手示意要求重启机器人，每次重启扣5分。如果总分不高于10分则不再扣重启分。			___分	___分
用时	150秒以内			___分 ___秒	___分 ___秒
分数统计	两轮得分		总分370分	___分	___分
	每个参赛选手可以进行两轮比赛，两轮中取最高分。		最终得分：_____分		

高中组成绩计分表

项目	描述		分值	得分	
				第一轮	第二轮
项目一 回收能量环 总分：220分	机器人第一次启动，离开出发点（出发号码完全显露出来）		10分	___分	___分
	取能量环	能量环被完全从支架上取下	每个30分	___分	___分
		能量环被完全取出，但掉落	或10分	___分	___分
		能量环未被完全取出	或0分	___分	___分
	携带能量环回到出发区		每个20分	___分	___分
	结束回到出发点并停止成功，机器人垂直投影完全压住出发区方框，并停止2秒以上		10分	___分	___分
项目二 火星岩石样品采集 总分：200分	机器人第一次启动离开出发点(方框完全显露出来)		10分	___分	___分
	机器人行驶到任一B区岩石位置前,并有停住或转弯动作		10分	___分	___分
	取红色岩石	红色岩石被机器人取下(第一个取下得30分，后续取下得10分)	30分/10分	___分	___分
		红色岩石被取下，底座没倒且在方框内	10分	___分	___分
		红色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外	或5分	___分	___分
		红色岩石被取下，但底座倒了	或0分	___分	___分
	取绿色岩石	绿色岩石被机器人取下	每个10分	___分	___分
		绿色岩石被取下，底座没倒且在方框内	每次10分	___分	___分
		绿色岩石被取下，底座没倒，但移动到方框外	或5分	___分	___分
		绿色岩石被取下，但底座倒了	或0分	___分	___分
	宝石被顺利带回地球区，机器人在地球区白线以内视作成功，压线不算成功		每个5分	___分	___分
	结束回到出发点并停止成功，机器人垂直投影完全压住出发区方框，并停止2秒以上		10分	___分	___分
其他扣分	如发现机器人已经跑飞，或道具掉落，队员举手示意要求重启机器人，每次重启扣5分。			___分	___分
用时	150秒以内			___分 ___秒	___分 ___秒
分数统计	两轮得分		总分420分	___分	___分
	每个参赛选手可以进行两轮比赛，两轮中取最高分。		最终得分： _____分		

4.4 展示时间：

参赛选手进入竞赛场地后，有 1 分钟时间进行展示前准备。准备工作完毕后由选手将机器人放置在出发点方框上，并举手示意裁判开始展示，裁判开始计时，在任务完成所限定的时间内计时不停。

小学组：每场展示时间为150秒

初中组：每场展示时间为150秒

高中组：每场展示时间为150秒

若超时，则超时之后完成任务的分数不计算在内

4.5 展示结束：

4.5.1 裁判员发出终场指令后，参赛队员应立即关断机器人的电源，带走机器人。之后不得与场上的机器人或任何物品接触。

4.5.2 裁判员现场宣读选手成绩，选手确认成绩并现场将成绩填写到记分表中，与裁判员核对成绩无误后签字。选手签字成单交当地组委会并快递组委会成绩统计组。

4.5.3 参赛选手现场核对成绩并签字，听从裁判安排统一离场。如对成绩存在异议可提请裁判长仲裁。

五、赛事整体流程

赛事具体时间及流程安排以各省市实际安排和通知为准。

5.1、赛制

比赛设置机器人调试时间为60~90分钟，时间结束后开始展示。比赛共展示2轮，每轮比赛的时间参考“4.4展示时间”，第一轮展示完毕后回到座位，等待第二轮展示。

以上为建议赛制，实际赛制安排以各省市赛事组委会执行安排为准。

5.2、队伍报到、检录

参赛队伍赛前需在规定时间内到报到处进行报到、进行报到检录，检录要求见“六 赛事规则”。报到检录通过的队伍将被记录赛前检录通过状态，进入调试区。检录不通过的可进行现场调整，若在规定时间内，仍未通过报到检录，则该队失去比赛资格。

5.3、调试准备

队员进入调试区后，各队根据任务内容进行结构调整和程序编写，测试程序时可使用调试区的调试场地，调试场地和正式比赛场地布置相同。

调试过程中，裁判有权对队员携带的器材进行检查，所有器材必须符合规定和要求，若发现学生携带不符合要求的设备，裁判有权取消参赛队伍的参赛资格。

5.4、赛前确认

调试时间结束后，本场次队员全部停止调试，上交机器人进行赛前检录，检录要求和报到检录一致，检录通过后参赛设备须放置于检录台，等待比赛开始。检录不通过的可进行现场调整，调整时间为2分钟，若在2分钟之内未调整完毕，比赛开始前仍未通过检录，则该队失去比赛资格。

5.5、进行比赛

准备上场时，队员在检录台领取自己的机器人，在工作人员的指引下进入比赛区，来到本队的赛场旁，抓紧时间做好机器人启动前的准备工作。完成准备工作后，队员应向裁判示意可以开始比赛。

根据裁判的指令进行比赛。

阶段	内容	时间	备注
调试阶段	根据任务模型，位置摆放，调试机器人	60~90分钟	听指令
展示阶段	完成规定项目	3分钟	听指令

5.6、成绩确认

比赛计时停止后，不得与场上的机器人或任何物品接触。若不听从裁判劝阻，则本轮比赛成绩清零。

参赛选手确认计分表上本队的成绩，如有疑议，可向裁判寻求解释或进行申诉。如无疑议，听从指挥统一离开赛场。

六、赛事规则

- 机器人初始长宽高尺寸不得超过 300 × 300 × 300mm（长×宽×高）。
- 控制器：不允许更换控制器。每台机器人只允许使用1~2个控制器，控制器须有塑料外壳保护，电路板不能裸露在外侧，电池须包含在控制器内部。
- 机器人须使用电机或者舵机进行驱动，电池电压不得超过9V。
- 每台机器人没有传感器使用数量限制，但是不允许使用具有多种功能的集成式传感器。
- 机器人必须使用塑料材质的拼插式结构，不得使用螺钉、铆钉、胶水、透明胶带等辅助连接材料（用于固定电线的除外），只可以使用轧带固定。
- 为了鼓励队员自主编程及真实考察队员的编程水平，队员不得使用遥控调试并记录数据的方式完成编程。
- 队员禁止携带手机、对讲机等具有通信功能的设备进入场地。不允许携带随身Wi-Fi等网络设备进行热点连接。

七、比赛资格取消情况

1. 参赛选手迟到15分钟以上。
2. 机器人自动模式启动后，人为手动遥控机器人或者连接他人机器人。
3. 参赛选手蓄意损坏比赛场地。
4. 参赛选手不听从裁判的指示，屡教不改的。
5. 携带 U 盘（防止队伍去拷别人的程序）、对讲机、干扰设备等。

6.每台机器人的电源即电池饱和电压不得超过9V。

7.调试时间检录设备需贴有队伍编号的合格标签，不允许小组间共用设备及程序，发现即为作弊，取消比赛资格。可以使用备用设备，但必须是提前检录的设备。完成项目一和二必须使用同一台设备，不允许更换设备。

八、相关说明

1.编程设备：参赛选手需要自带编程软件，自带竞赛用笔记本电脑和插线板，并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备或者插座）。

2.每位选手限参加一个组别，严禁重复、虚假报名，一经发现或举报，将取消比赛资格。未在竞赛时间内参加比赛视为弃权。

3.本规则是实施裁判工作的依据，在竞赛过程中裁判有最终裁定权。凡是规则中没有说明的事项由裁判组决定。