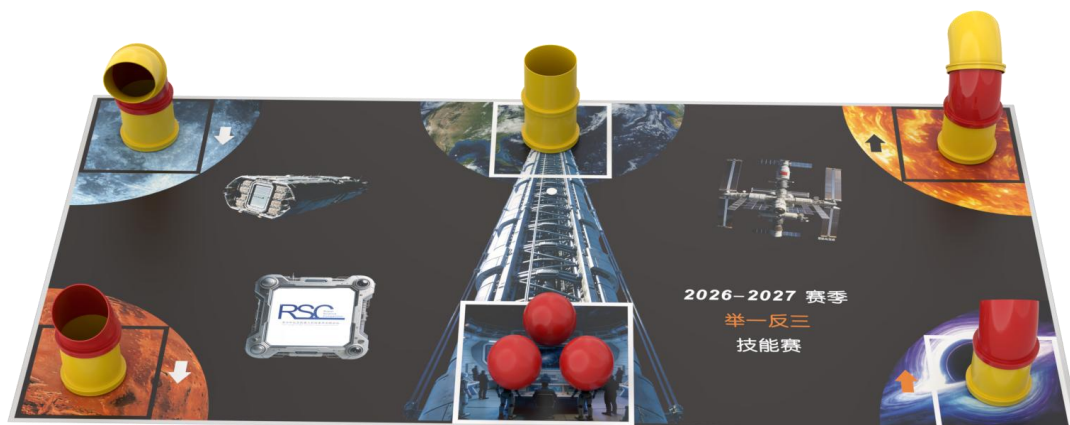




青少年信息机器人科技素养实践活动
Youth Information Robot Technology Literacy Practice Activity

全国青少年信息 机器人科技素养 实践活动 2026-2027 赛季（全国版）

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动



2026-2027 赛季—AI 技能赛

一、竞赛要求：

1-01 竞赛类别：技能赛

1-02 竞赛名称：举一反三

1-03 竞赛组别：幼儿组、小学组（1-3 年级）

1-04 竞赛人数：2 人/队

1-05 竞赛器材：

（1）使用组委会核定的套装器材，品牌不限，使用要求见规则细则。

（2）器材必须为散件、可组装类教育产品。

（3）部分区域比赛需要使用组委会核定的开源器材包用于完成比赛。

1-06 竞赛物料：

（1）《举一反三》技能赛赛图：PVC，附哑膜。尺寸：1000mm*500mm（群文件中自行下载打印，幼儿组、小学组赛图相同）

（2）比赛当天现场赛图由组委会提供，比赛用球和比赛策略物与器材由参赛队员自行准备，组委会不提供比赛器材和比赛用策略物。

1-07 竞赛时间与次数：

（1）单轮比赛中搭建任务+运输任务合计 10 分钟内完成（不单独分开计时）

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

(2) 合计两轮比赛（每轮比赛都需要进行搭建任务+运输任务）

1-08 比赛计分与排名：

(1) 两轮竞赛成绩，取单轮最好成绩计分。

(2) 分数相同的情况下，看比赛用时，用时少的，排名在前。

二、比赛环境要求：

2-01：自行打印赛图的单位请根据组委会提供的赛图尺寸、材质要求打印，比赛当日以组委会现场提供的赛图为准，自行打印出现的问题由参赛单位自行负责。

2-02：组委会根据比赛场馆的实际情况铺设赛图，具体铺设标准以比赛现场为准，参赛单位可以和组委会沟通后在赛前规定时间参观场地。

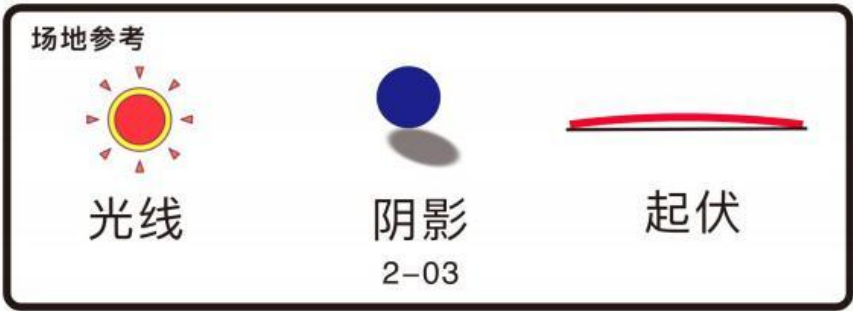
以下是三种铺设场地的情况：

1. 将赛图直接铺设到平整的地面上，赛图与地面高度基本持平。
2. 将赛图铺设到硬质板材上，赛图和地面的高度有 3mm~5mm 的落差（机器人可能会卡住）。
3. 将赛图铺设到赛台上（赛台面积基本尺寸为 1200MM*600MM），四周无遮挡，赛图和地面的高度有 20cm 的落差（机器人会掉落赛台）。

本赛季部分赛项的赛图尺寸与赛台尺寸齐平，无空余衍生空间。

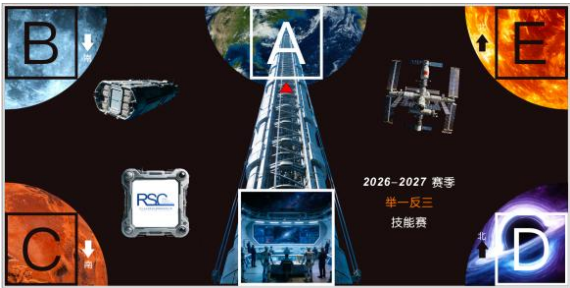


2-03：在比赛中，赛图表面由于各种情况可能会出现一定的起伏，不同赛图之间可能存在一定的色差，赛图摆放位置的光源可能因室外光照度的变化、室内光源阴影、人影等因素而发生变化。以上情况请参赛队伍在集训中考虑进去，现场比赛中遇到以上情况，需要参赛队员自行解决问题，组委会不受理因以上问题导致任务失败的诉求。



三、赛图及策略物介绍：

3-01 赛图区域：



A 区地球：管道进口垂直朝上	D 区黑洞：管道进口倾斜朝北
B 区月球：管道进口水平朝南	E 区太阳：管道进口水平朝北
C 区火星：管道进口倾斜朝南	

3-02 该项目（幼儿组和小学组）策略物如下：



9076 管道球：3 个	弯管：4 个	直管：4 个
--------------	--------	--------

（以上策略物由参赛队伍自行准备，比赛现场组委会不提供以上策略物）

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

四、竞赛任务介绍：

4-01：参赛选手需要在赛图上构建一个可以将物资小球输送到各“星球”的运输系统，每个“星球”的管道入口有所不同，需要参赛选手找到解决方法，在有限时间内将所有“物资”小球顺利输送进各“星球”管道中。

4-02：任务得分

1	设计构建环节	40 分	
2	三个小球分别完全进入三个字母区域的管道中，每进入一个字母区域管道可获得 20 分，三个区域合计 60 分。	60 分	

五、竞赛流程及注意事项：

5-01 检录区检录器材：

- (1) 该项目需现场搭建，参赛队伍携带散件检录后，方可进入比赛现场。
- (2) 所有器材必须符合组委会要求，所有机器人的尺寸和材料必须符合规则要求，不符合要求的需要现场整改，达到规则要求后，重新检录，方可进场比赛。
- (3) 幼儿组由领队带领参赛队员自行携带器材进场，根据标识找到比赛区域，进行准备工作。
- (4) 小学组由参赛队员自行携带器材进场，根据标识找到比赛区域，进行准备工作。领队、教练不得进入比赛场地。

5-02 准备工作：

- (1) 参赛队伍进入场地，根据工作人员的指引到达指定位置，检查器材是否齐全且工作正常。
- (2) 在比赛开始前，若比赛设备出现故障，参赛队员告知裁判员后，可携带故障设备离开比赛场地，在场外进行维修，设备修复后，需重新检录，方可入场。

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

(3) 比赛进行期间，若设备出现突发状况，参赛队伍须在赛场内自行解决，严禁接受场外援助。

5-03 比赛环节：

- (1) 参赛队员需要在 10 分钟内完成第一轮搭建任务和运输任务。
- (2) 第一轮比赛结束后，参赛队伍有 5 分钟时间恢复场地，进行下一轮比赛。
- (3) 参赛队员需要在 10 分钟内完成第二轮搭建任务和运输任务。

5-04 比赛安排：

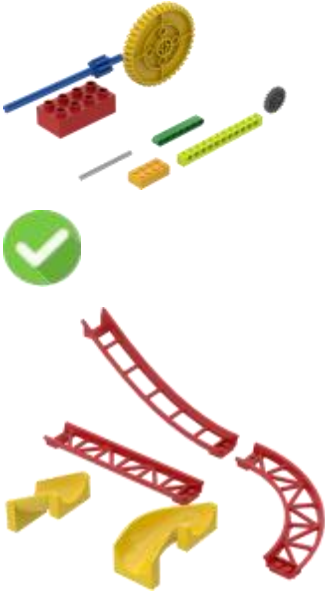
- (1) 准备工作：参赛选手到达现场，将积木散件整齐摆放，等待裁判检录；
- (2) 比赛环节：听从裁判口令，正式开始比赛，在 10 分钟内完成一轮任务。
- (3) 完成任务后，需立刻向裁判举手示意比赛结束，裁判才会停止计时。停止计时后，将无法继续比赛。

5-05 参赛队员确认成绩并签字：

裁判会将比赛成绩告知参赛队员，队员确认成绩后签字。

5-06 离场：参赛队员将器材收拾完毕后，自行至出口找领队老师。

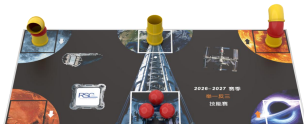
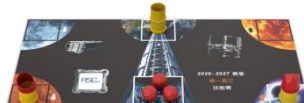
六、竞赛规则：

6-01	(1) 幼儿组器材使用要求： 三种选择： A、大颗粒器材 B、小颗粒器材 C、大、小颗粒器材混合使用均可。 (2) 只允许使用教育器材套件内的器材，不得使用套装以外的物料，如纸板、粘胶、胶水等任何污染环境的辅助器材（绳子、橡皮筋除外）。 (3) 该项目不能使用积木以外的自制器材（如激光雕刻、3D 打印等），不能使用非教育类产品。 (4) 参加比赛的器材必须为散件，不允许使用整	
------	---	---

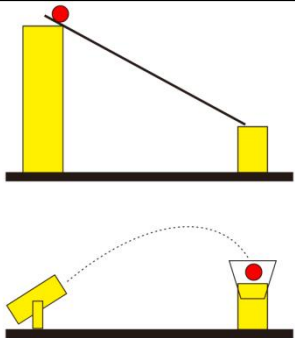
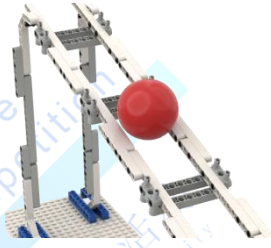
2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

	体结构积木（一体成型或半成品）。	
6-02	小学组器材使用要求： （1）仅限小颗粒器材。 （2）、（3）、（4）要求同 6-01。 小学组可以使用固定管道的大颗粒固定器。	
6-03	关于准备环节： （1）在正式比赛开始前，参赛队员可以将比赛的器材提前摆放，但是不能有任何搭建的行为，所有积木器材按照凸点朝上要求摆放整齐，积木与积木不可竖向堆叠，凸点面应向上且横向摆放，任何具有链接属性的积木必须分开摆放。 （2）在正式比赛开始前，若发现器材问题可以向场外领队求助，一旦比赛开始，参赛选手将无法获得任何场外帮助，请参赛队员务必在比赛开始前确认器材数量。	 SOS
6-04	关于幼儿组、小学组比赛用球： （1）数量：3 个 （2）乐高 9076 管道用球，空心、硬塑料材质，颜色不限。	
6-05	1. 关于管道策略物搭建的标准如右图所示（颜色不限） 2. 关于放置位置与管道入口方向如右图所示（颜色不限）或参见 3-1。	

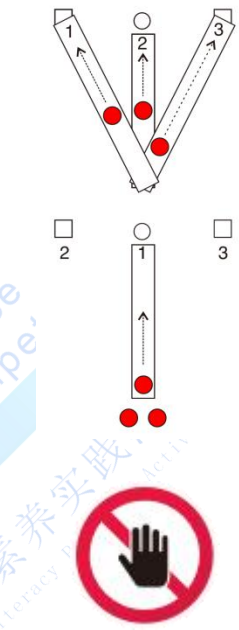
2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

	策略物管道的放置位置必须在“星球”基地内（包括垂直区域）	
6-06	1. 第一轮比赛策略物放置： B 区月球、A 区地球、E 区太阳 2. 第二轮比赛策略物放置： C 区火星、A 区地球、D 区黑洞	 
6-07	发球基地区域构建： 发球基地区域位于赛图中间下方控制中心区域内，构建底座不能超过该区域白线。 底座以上构建扩展没有限制。 “物资”小球的出发点必须完全或部分在发球基地区域内。 轨道构建可以延伸至“星球”基地区域，允许轨道与“星球”基地中的构建相互连接。 构建传输轨道不能与赛图接触，必须为悬空方式，支撑必须位于基地内。	    

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-08	“物资”小球传输方式： 通过构建轨道结构、抛射结构等将小球传输到各“星球”区域的管道中，在不违反规则的情况下，可以探索更多传输方式。 传输小球的结构不得使用全封闭的器材，如管道积木。在小球运动时，要让裁判能清楚地看到小球的传输过程。 选择抛射、弹射方式传输小球时，小球必须由发射结构发射，不能用手直接推球或投掷。	   头脑风暴
6-09	“星球”基地字母区域构建： 构建底座范围只限区域框内，底座以上构建大小无限制。 不能改变收球管道的结构造型，不能改变入口的方向。 为了防止管道在赛图上移动，可以在收球管道下添加积木构建，运用防滑或收球系统的构建。	

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-10	构建禁区： 在赛图表面除发球基地区域与星球基地区域以外的所有区域都不可以构建或放置任何积木用于支撑、传输或装饰。	
6-11	发球顺序与要求： 情况 1：构建单球传输模式，必须在构建完成后依次发球至每个“星球”基地，当小球完全进入管道后，才可以进行下一次传输。 情况 2：构建多球传输模式，必须在构建完成后，同时进行多球的传输。 当发射小球后，在传输过程中，小球是自动运行状态，运行期间，参赛队员不允许用任何方式接触构建积木或辅助小球的二次运动。	
6-12	得分情况： 在 10 分钟内，小球完全进入“星球”基地管道内即得分。	
6-13	不得分情况： 在 10 分钟内无任何搭建动作或无部分作品展示，构建不得分。 在 10 分钟比赛时间内，小球未完全进入“星球”基地管道，不得分。	0分 10分 10分 

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

6-14	其他情况： 小球在传输中出现卡住、滑出赛图、从管道中弹出、未完全进入管道等情况，允许参赛选手将球拿回发球基地重新发射。 在 10 分钟比赛时间内，构建结构出现故障，可以进行维修，必须在维修完成后，方可继续小球传输任务；维修期间不能传输小球并且裁判计时不停止，直到比赛时间结束。 空中构建超出赛图不违反规则。 比赛 10 分钟计时包括搭建、调试、小球传输的任务。比赛期间，裁判计时不会暂停，直到比赛结束。 该项目允许参赛单位为队员准备两套器材，分别用于每轮比赛，使参赛队员拥有充足的 5 分钟准备时间。	
6-15	1. 该项目在部分区域省赛和全国总决赛中会出现挑战任务。 2. 挑战任务会在省赛或国赛前统一公布规则。	

七、关于犯规：

7-01：小球运动过程中用手直接接触小球、调整构建积木辅助小球运行的行为视为犯规，需将小球从发球点重新出发。

八、容错机制规则：

8-01：在搭建环节中，参赛队员未在 10 分钟内完成搭建，参赛队员可选择：

- A. 选择加时 5 分钟搭建时间，放弃下一轮比赛。
- B. 选择放弃本轮未完成任务，恢复场地进行下一轮比赛。

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

九、计分表（参考示例）

2026 RSC 青少年科技素养实践活动			
初赛计分表			
参赛项目	技能赛	参赛组别	
比赛区域		比赛时间	
队伍名称			
选手姓名			
计分项目			
得分项目	项目分值	第一轮比赛	第二轮比赛
构建环节	40 分		
容错机制	10 分钟搭建超时(是 否)		
地球区域 A	20 分		
月球区域 B	20 分		
火星区域 C	20 分		
黑洞区域 D	20 分		
太阳区域 E	20 分		
总分（请加上构建分）			
比赛时间		()分()秒()毫秒	()分()秒()毫秒
最好成绩请打 “√”			
选手确认成绩、签字			
代签字领队确认、签字			
裁判员签字			

2026-2027 赛季全国青少年信息机器人科技素养实践活动

十、参赛队员与领队须知

10-01：根据组委会要求，该项目参赛选手携带比赛设备自行进场（领队不得进场）到达秩序册上标明的指定位置。

10-02：比赛现场会提供一定数量的电源总接口，参赛队伍自行携带笔记本电脑、电源接线板、电池等所需器材。

10-03：在比赛正式开始前，参赛队伍遇到器材缺少或故障，参赛队伍代表在征得裁判同意后，到指定区域等待领队，解决问题后，裁判需要重新检录器材。一旦比赛正式开始，参赛队员无法再获得任何场外帮助，需要队员自行解决问题，请各参赛队员和领队在赛前务必检查设备与器材。

10-04：比赛期间领队不得进入比赛现场，不得与参赛队员交流，不得以任何方式帮助参赛队员。参赛选手不得在现场使用任何通讯设备与场外连线、寻求场外帮助。

10-05：尊重与配合现场裁判员和工作人员的工作，遇到执裁问题及时向裁判长反馈、沟通后再离开。

10-06：领队若违反上述问题，经沟通无效裁判长有权要求其离开赛场，情节严重者取消其队伍比赛成绩。

10-07：请教练及时加入赛事 QQ 群，及时关注赛事群内关于规则答疑、规则更新等通知，对于在 QQ 群里提出的规则疑问，可能无法及时收到并回复，请将在训练中遇到的规则问题通过文件形式发到群里，规则技术组会收集问题，统一安排线上或线下答疑。对于规则问题，规则技术组只在 QQ 群里公开回复，请勿私信规则技术组。

10-08：对于在规则中未说明的事项，裁判组会在现场根据比赛精神做出现场裁决，我们鼓励选手现场以创新的方法解决问题，同时对于明显破坏竞赛平衡的行为，裁决决定会偏向于不利结果。

10-09：对于方案设计是否违规的参考标准从规则本身出发，也可以咨询组委会规则技术组。但最终的执裁标准以现场裁判实际执裁为准！