

第三十二届江苏省青少年科技模型大赛-第九届海峡两岸青年学生机器人擂台争霸赛（幼儿组）项目规则

（2026年4月版本）

一、比赛主题及目的

圆梦太空（幼儿组）：随着中国航天事业的飞速发展，载人登月、空间站建设、火星探测等重大工程不断取得突破。为了向孩子们普及中国航天工作者和工程师们在科技创新、攻克技术难关等方面的钻研精神，本次竞赛活动以“圆梦太空”为主题，发挥孩子们的想象，利用大颗粒积木结合电子模块参与创作太空探索任务方案。同时为两岸的青少年儿童搭建一个友谊的平台，增进友谊，弘扬华夏文化，增强民族凝聚力。

二、参赛对象及要求

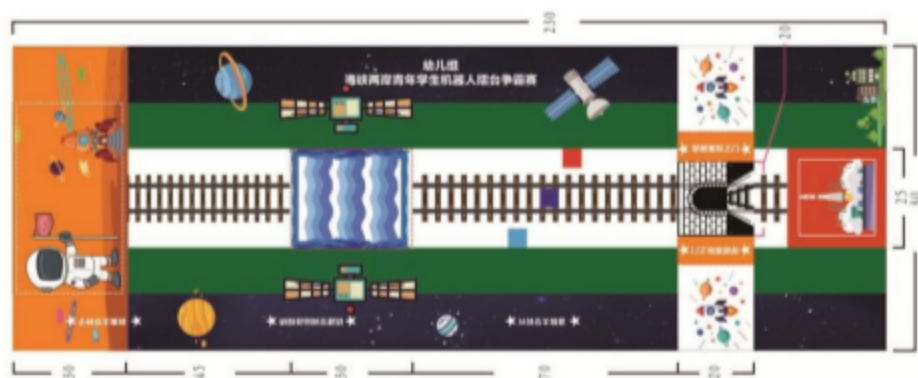
每支队伍由2名学生操作任务、一名家长口头指导任务完成，以亲子合作形式进行，选手为活动时在读幼儿园中班或大班的学生。

三、搭建要求

1.本赛项搭建的小车所需材料为塑胶拼插类器材，大颗粒拼插件，电源模块参数：工作电压不超过5V 电流1A；减速电机模块：工作电压不超过5V，电流1A，转速：100转/min，扭矩1kg。可参照JSHX-2024竞赛套装。为确保赛事公平，建议参赛队员统一使用JSHX-2024的磁吸模块，模块包含电源模块、减速电机*2、无线接收和遥控器。

2.活动器材中不能含有胶水、胶布、螺丝、通讯设备等违规物品。活动前，选手自备的器材中必须是独立的散件，不得提前组装或使用商用完整套件。所有零件不得以焊接、铆接、粘接等方式组成部件，结构件为独立的长方体（含曲轴状）、圆柱体（含齿轮状、锥状）、正方体、带状体、异型体等。

3.比赛场地分为搭建区和竞技区，选手必须在指定的搭建区（每队一个位置）进行小车的拼装和调试。除选手、裁判和工作人员外，其他人员在未受到邀请时，不得进入搭建区和竞技区。



比赛场地图示

四. 比赛场地

1.场地规格为长 230cm×宽 80cm。

2.场地材质：比赛场地材质为喷绘布，比赛场地允许有 $\pm 5\text{mm}$ 的误差，场地以现场最后设计为准且整个活动过程中不再变化。

3.场地环境：为冷光源、低照度、无磁场干扰，但由于一般场地环境的不确定因素较多，例如，场地表面可能有纹路和不平整，边框上有裂缝，光照条件有变化等，选手在设计小车时应考虑各种应对措施。

4.活动中，家长可以在旁辅助幼儿完成，但仅限于用语言辅导，不能动手协作。选手须听从裁判员和工作人员的安排，选手遇到问题，可向裁判或工作人员提出。

五、赛事规则活动任务分为拼装调试和竞技比赛两个阶段。

1.小车拼装调试阶段：选手在搭建区按照活动任务和要求，在 20 分钟内完成机器人的拼装和调试。

2.小车竞技比赛阶段：1 支队伍 1 台机器人采用遥控的方式，从起始点出发前往既定位置，完成四项任务，并顺利返程，回到起始点，获得相应的任务分。

3.竞技比赛时长为 150 秒，计时结束时竞技立即结束。

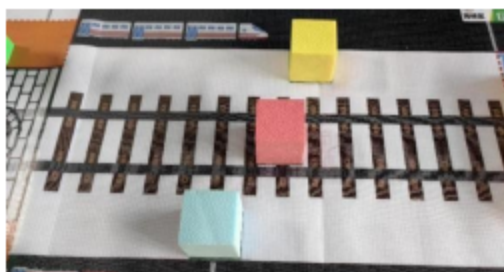
六、比赛内容

1. 穿越星际之门共计 10 分，如下图所示。星际之门（模拟太空隧道）内边缘尺寸宽 20 cm 高 25 cm，车辆在未触碰隧道策略物顺利通过得 10 分，触碰策略物通过得 5 分，未通过不得分。



2.清除太空碎片

共计 15 分，如下图所示。在跑道上摆放 3 个障碍物（模拟太空碎片），车辆通过结构装置将障碍物推出跑道，车辆主动轮不压跑道边线，障碍物垂直投影不压边线并在跑道外即可得分，成功推出一个障碍物得 5 分。



3.搭建空间站连接桥（桥梁搭建）

如下图所示。参赛选手利用组委会核定的积木块搭建空间站“连接梁”（模拟太空舱段之间的通道），保证车辆平稳通过即可得分。



积木块形状搭建“连接桥”；（如下图）



(1) 空间站连接桥区域用积木块模拟，如下图规格，两层 2*4 的乐高积木块高度，（长宽高约 320mm*190mm*40mm）。



(2) 参赛选手按要求填充方框，要求所提供的积木块形状至少使用 4 种，方框中完全填充车辆可以通过，如未填充完成亦可通行。



赛场布置图

(3) 方框中根据要求完全填充得 20 分，车辆顺利通过得 15 分。

4.收集太空种子

如下图所示。到达“太空站”地点后，将准备“20 个球形的太空种子”（普通乒乓球代替），参赛选手可以用手把物品装载到车辆里，并成功运送到起始点。



1.装载物品后开始运行,选手不能再触碰车辆及“种子”;

2.装载“种子”后，车辆需要原路返回，返程过程中掉落物品不计分。

3.车辆未压边线，成功到达出发点才可以计算车里装载“种子”的数量，每一个乒乓球计 2 分，车辆中途压线即终止比赛，车内装载物品不计分。

七、其他要求

1.车辆需通过遥控器控制，在运行期间，选手不得用手触碰车体任何部位。

2.在运行期间，如遇车辆停止、主动轮压跑道边线或车辆解体，无法继续进行比赛，则可以取回车辆，修复后从起点重新出发。已经被触发的得分点，保持已触发状态，成绩保留，不需再次触发，比赛计时不停。

3.车辆装载“种子”后，如车辆压跑道边线或车辆损坏，则本任务比赛结束。

八、评分表

幼儿组评分表

队伍编号： 选手姓名： 完成时间：

任务名称	任务描述	分值	得分
穿越星空之门 (10分)	车辆在未触碰星空之门策略物顺利通过得 10 分。 车辆触碰策略物通过得 5 分，未通过得 0 分。	10	
清除太空碎片 (15分)	成功推出一个“碎片”障碍物得 5 分，共 3 个“碎片”。	15	
空间站连接桥 (35分)	桥身搭建符合标准。	20	
	车辆平稳通过。	15	
收集太空种子 (40分)	车辆成功到达出发点，车里“种子” 1 个计 2 分。	40	
合计			

选手确认签字：

裁判签字：