

---

# 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

### “圆梦太空”机器人挑战赛项目规则

(2026年4月版本)

圆梦太空-轨道搭建挑战赛：实现人类探索太空的壮丽梦想

太空探索一直是人类的梦想，也是青少年们心中最令人向往的主题之一。通过探索宇宙，我们可以揭开无数未知的谜团，拓展人类的知识边界，并为未来铺就一条充满希望的道路。能够激发年轻一代对太空科学的热情，并培养出更多的科学家和工程师，开启无限可能的未来。

对于青少年而言，太空探索是一扇通向未来的大门。它激发了年轻人的好奇心和创造力，鼓励他们追求科学、技术、工程和数学(STEM)及人工智能技术领域的学习。通过参与太空项目和竞赛，可以培养解决问题的能力、团队合作精神和创新思维，为他们的未来职业发展奠定坚实的基础。让我们一起追逐星辰，开启无限可能的未来！

#### 一、机器人的规定

1. 机器人品牌不限，必须为轮型，长宽高均不得超过 20 公分。
2. 重量不得超过 1 公斤。
3. 机器人必须以环保无害电池作为电源，不得由外部供应电源。
4. 机器人必须自主式移动，不得以红外线/APP 等方式遥控动作。

#### 二、参赛范围：

1. 参赛组别：小学组、初中组
2. 参赛形式：团队赛（小学组 2 人/队，初中组 3 人/队）
3. 指导教师：每队 1 名指导教师

#### 三、比赛场地示意图(比赛格线图)：

比赛时，依据抽签序号，可进行第一轮摆置，如下图所示。



《模拟参考序号摆置图，具体以实际序号为准》

#### 四、比赛器材及使用规则

比赛用轨道材质的轨道区及轨道面离地板之高度，按照核定物料材质为准，轨道上白线宽度约 2.3cm 左右。

轨道区块分长（编号 5-9）及短（编号 1-4）两种长度。



《模拟参考图，具体以核定实物为准》

轨道面是由黑底白线，平贴于轨道上端表面。

启动板白色区域放置于出发区中（一至九），不可用于竞赛格线区内，仅限于比赛计时前放置机器人发射的自由选择点，不参与计分。

#### 五、补给区规划（对台队员使用）

根据抽签系统确定，经过加分点后得分，未经过不得分。

#### 六、比赛规则

**1. 抽签：**比赛前参赛队员选派代表从抽签系统设定的轨道板库中，随机抽出四块序号轨道板后，进行调试（完成轨道路径规划、程式修改、机器人现场实测及程序等），每组选手时限为 40 分钟。选手须在检录及赛后按规定节点上交路径图（见附件 1）。

**2. 检录：**参赛选手需准备两张空白规划图（见附件 1）和符合规格的机器人交给裁判确认合格后，置于检录区。完成检录后，不得再要求变更。

**3. 比赛开始前：**选手需将起点板放置于一或九号起点区中，机器人置于起点板的轨道上，并在 1 分钟内，将轨道依路线规划图所设计

---

的第一个“轨道回合”排定次序（超时未完成自动默认不使用第一回合），待裁判吹哨/发出指令后，由选手启动机器人出发。



**4.轨道搭建原则：**选手规划轨道路径时，单回合内轨道排列顺序由选手自行决定。机器人由起点到终点的路径，**小学组**必须由至少3个（含）以上的“回合”组合而成；**初中组**必须由4个“回合”组合而成。动态搭建“回合”时需遵循相邻衔接去重原则。例如：若机器人已通过由C板与D板组成的“C-D”相邻序列，在未通过其它轨道板之前，选手不得再次并让机器人使用“C-D”序列进行局部循环。违反上述原则皆视为复用失误。

**5.比赛计时期间：**选手同一时间只能拿起一块机器人已通过轨道板，并紧接于已搭建的轨道末端，轨道一经放置，除非机器人再次通过该轨道，且符合轨道搭建原则，否则不得再改变其排列之位置与方向。

**6.失误：**机器人在竞赛期间行进时，若发生下列情况，选手在剩余时间内，自行协商是否选择利用剩余时间从起点重新出发，并由该组组长举手示意裁判，说出“申请重新开始”。选择‘申请重新开始’的，当前回合的比赛结束，其原有得分与失误扣分记录清零，队伍将使用剩余时间开启全新回合的比赛，重新计分。或直接结束该比赛，并记录位置与时间。

a.出界：轨道摆置超出场地底图格线范围。

- b.出轨：不依循轨道面之白线行走（白线不在两动力轮之间）
- c.落轨：中途跌落轨道。
- d.停止：在轨道上产生机器人行进功能停止。
- e.干扰：选手明显碰触机器人影响机器人的自主行进，或有用轨道板干扰机器人前行的动作。
- f.复用：违反轨道搭建原则。



**7.补给区：**经过加分点后得分，未经过不得分。

#### **8.比赛的计分方式：**

(1) 限时：比赛时间以3分钟为限，3分钟到仍未到达者，由裁判判定机器人当下车尾位置对齐的垂直格区号码作为成绩。

(2) 得分：比赛成绩分数以3分钟内达到之距离分数（车尾当下所对应之格区号码，即为分数，每格区号码10分）。

(3) 失误：比赛过程发生出界、出轨、落轨、干扰或复用，皆记录失误一次。（每个失误扣除10分）

(4) 每队有2次机会（取最高分为最终核算，同分依时间短参评），每队竞赛结束，若选手对裁判之判决无异议，则于计分表上签名。

(5) 选手对于竞赛过程中有任何疑问，应于竞赛期间向裁判提出异议，并由裁判进行解释、处理、判决，经选手完成成绩确认签名或离开竞赛区后，则不再受理事后提出之异议。

### **七、赛制机制**

1.赛场设置：赛事采用南/北双赛场制，每位参赛选手仅拥有一次

---

参赛资格，不得重复参赛。

2.竞技流程：比赛全程依托现场形式开展。

3.前置展示：鼓励具备条件的地区举办前置评测展示活动，组委会将为有需求的地区配备专家提供指导支持。为统一规范管理，所有前置展示活动需采用标准化命名，格式为“海峡两岸青年学生机器人擂台争霸赛（XX赛区成果展示）”，本阶段不单列奖项。

## 八、其它

比赛场地由规划区及竞赛区组成，非参赛选手不得进入。

关于奖项设置，遵循大赛组委会发布的省赛统一奖励办法，本赛项规则不予赘述。

对于上列比赛规则，如有未尽事宜，承办单位保留修改解释规则之权利。若对比赛规则有争议时，仍以现场裁判判定为依据。

本规则未提及事宜，由裁判在现场根据实际情况裁定。

附件 1:

## “圆梦太空-轨道搭建挑战赛”任务笔记

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	品名	
船 出发 START 船	一								圆									圆									赛					
	二								梦									梦									道					
	三								太									太									轨					整
	四								空									空									空					点
	五								空									空									空					区
	六								轨									轨									太					
	七								道									道									梦					
	八								道									道									道					
	九								赛									赛									圆					

学 校		战队名称		抽签号				竞技序号	
回合顺序	→	→	→	→					
参赛队员				指导老师					



此表格为任务笔记，队员需自行打印 2 份。赛前完成抽签后，队员须在规定的规划时间内，将设计好的“轨道回合”的板拼接顺序（填写抽中的轨道板编号，例如：3-5-2-8 | 5-3-8-2 | ...），依次填写在“回合顺序”栏中。填写完毕后，一份交给本场裁判（作为审核防重复原则及实操比对的执裁依据），另一份由选手留存作为现场搭建参考。竞赛结束后，选手用表也需一并上交裁判。注意：填写的规划序列必须严格符合“相邻衔接去重”原则。

## 附件 2:

圆梦太空-轨道搭建挑战赛 计分表				
竞技排序		抽签号		组别
出发数字	失误 ( )	到达格	得分	时间

本人及队员已确认以上比赛得分记录结果，真实有效，无任何异议。			
队员 (签字) :			
最终成绩		裁判员:	

圆梦太空-轨道搭建挑战赛 计分表				
竞技排序		抽签号		组别
出发数字	失误 ( )	到达格	得分	时间

本人及队员已确认以上比赛得分记录结果，真实有效，无任何异议。			
队员 (签字) :			
最终成绩		裁判员:	