

制造未来赛项标准

1. 比赛概要

制造未来是学龄前的学生参与机器人赛事的入门赛项。侧重考验学生对结构知识的活学活用，有较强的竞技性。选手根据筑梦太空·行星主题进行挑战，孩子们需要在脑海中构思作品的形状和结构，然后通过大颗粒将其实现。比如设计一个完整的行星系统，实现行星运转，他们要想象其各个部位行星的位置和比例，从而培养空间认知和构图能力。

跟据主题行星完成有关搭建，搭建作品需要有运转能力，须符合行星运转事实逻辑，手动或者自动运转不做要求，运转方式、方向不做要求，运转过程中作品可部分变形但不可整体分离，搭建不限内容、题材，但需紧扣主题。

2. 比赛组别

参赛组别：学前组（4—6岁）、小低组（6—9岁）。

参赛人数：2-3人/组（团队赛）。

指导教师：1人

带队老师负责帮助参赛选手办理登记手续、负责孩子们的安全。带队老师在非比赛期间负责参赛选手及参赛器材的安全，参赛选手在比赛期间负责照看自己的个人物品，包括保护参赛作品完整和器材完整。

3、场地&作品说明

比赛场地为一张整体尺寸为120cm*120cm的地垫。比赛全过程的拼搭环节需在地垫区域完成，不可出界。

4. 参赛设备参数说明

参赛器材要求使用大颗粒积木（管道套装、百变套装、简单机械套装等均可），动力传递可使用乐高自带模块，也可选用电子积木、逻辑积木等模块。器材检录时，整体包含器材容器、底板在内，限定重量8公斤。（若超重，将会影响评分）

5. 比赛流程

5.1. 信息检录时段：参赛队签到，器材检录标号。

5.2. 候场准备时段：裁判确定参赛选手的身份信息，比赛顺序，讲解比赛规则。

5.3. 正式比赛时段：第一步进行搭建环节，第二步进行作品论述环节。

5.4. 结果确定时段：评委评分，参赛队员确认结果，收拾离场。

6. 得分

整体搭建时间 60 分钟，项目论述时间 3 分钟，参赛者均须遵守比赛的规则、条款和获胜条件。

6.1 结构搭建部分（合计 85 分）

作品的创意性（20 分）

参赛作品符合主题，原创性，有想法，有创意；

作品的结构性（40 分）

参赛作品是否完整、拼搭难易程度、成品稳定性及任务达成度；

场景的艺术性（10 分）

参赛作品符合主题，整体场景搭建合理、整洁、美观；

团队的协作性（15 分）

参赛队伍团队合作顺畅，分工合理有序，团队成员间能有效沟通；

6.2 动力赋能部分（合计 20 分）

在主体结构符合空间站主题的条件下，对作品进行了自动化赋能，根据自动化程度，以及对作品中体现的自动化原理或运动原理讲解正确，演示效果正确，可获得附加 20 分。

6.3 项目论述部分（合计 15 分）

论述内容应包含团队成员介绍、作品的介绍、作品灵感来源、作品自动化原理或运动原理讲解等。参赛作品将由评审团访问每个小组并提问相关问题，未答辩的队伍原地等待，禁止拆卸作品。

7. 裁判

1. 裁判团： 比赛将由多位裁判组成裁判团，另设仲裁负责监督比赛过程并判定得分。

2. 裁决： 裁判将根据参赛队员表现、任务得分情况和比赛规则进行裁决。

8. 纪律&异议

8.1. 参赛队伍由教练员送入对应比赛区域（即对应地垫区域），在比赛开始前，教练员需离开比赛场地。

8.2. 参赛选手在场内服从裁判安排，不与场外教练员进行沟通，不随意流动，

不与组内成员或其他组选手发生矛盾等影响其他选手的情况。

8.3. 比赛的开始和结束由主裁判决定，参赛选手确认准备完毕，主裁判员发出比赛开始信号（鸣哨）后开始计时计分，选手方可操作。

8.4. 鉴于本项目参赛队员的年龄特点，在比赛过程中因必要原因（如哭闹、如厕等），可中止赛程，在规定区域内进行处理，在拼搭时间内返回可继续比赛，否则将影响个人比赛结果的评定。

8.5. 裁判、主办方拥有处理任何上诉的最终决定权。所有投诉必须于比赛期间或比赛结束后立刻向裁判报告。此后递交的投诉恕不受理。裁判始终拥有处理任何争议或矛盾的最终决定权。

9. 评分细则（参考）

场次		选手	场地号			
评分项目		分值说明		评分记录	扣分	得分
作品创意	参赛作品符合主题，有想法，有创意	1. 参赛作品不符合主题，如脱离主题，脱离逻辑（-15）				
		2. 参赛作品符合主题，但作品场内重合度大于 70%（-10）				
		3. 参赛作品符合主题，但作品场内重合度大于 50%（-5）				
		4. 参赛作品符合主题，但作品场缺乏创意性（-5）				
		5. 搭建场景内有指定设施，且拼搭创意不落常规，造型极佳（+20）				
20 分						
完成情况	比赛规定时间内完成参赛作品	1. 规定时间内完成参赛作品主体结构的搭建，作品尺寸不足赛规下限尺寸 80%（-5）				
		2. 规定时间内完成参赛作品主体结构的搭建，超过赛规上限尺寸 30%（-5）				
		3. 规定时间内未完成参赛作品主体结构的搭建（-15）				
		4. 规定时间内完成参赛作品结构搭建，尺寸合规（+10）				
		5. 规定时间内完成参赛作品主体结构的搭建，且全部指定设施有机械化展示（+15）				
15 分						

难易程度	根据使用材料与拼搭结构划分,成品难度为I类II类III类	1. 参赛人员携带积木重量不达标,低于规定重量的10%及以下或超出规定的10%及以上 (-10)			
		2. 主体结构搭建使用3种以内大颗粒主件,在整体作品完整搭建的前提下,难度为I类 (+20)			
		3. 主体结构搭建使用2种大颗粒主件,在整体作品完整搭建的前提下,难度为II类 (-5)			
		4. 主体结构搭建使用单一大颗粒主件(如仅使用砖块或仅使用管道),在整体作品完整搭建的前提下,难度为III类 (-10)			
		25分	5. 主体结构搭建使用4种以上大颗粒主件,且作品完整搭 (+25)		
动力赋能	参赛作品符合主题,搭载电子积木,原理讲解正确,演示效果好	1. 参赛作品符合主题,作品电子模块原理讲解正确,但与积木搭建不符且无法正常演示 (-10)			
		2. 参赛作品符合主题,作品电子模块原理讲解正确,可部分演示,但与积木搭建不符 (-5)			
		15分	3. 参赛作品符合主题,作品电子模块原理讲解正确,与积木搭建相符且演示效果正确 (+15)		
场景美观	参赛作品符合主题,整体场景搭建合理、整洁、美观	1. 参赛作品相对独立,未搭建相关场景 (-10)			
		2. 参赛作品场景搭建合理,但运动品类 ≤ 2 种 (-5)			
		10分	3. 参赛作品场景搭建合理,但运动品类 ≥ 3 种 (+10)		
团队协作	团队合作顺畅,分工合理有序,成员间能有效沟通	1. 团队成员之间配合混乱,无关联性 (-5)			
		2. 团队成员间发生严重分歧,争吵等影响正常赛程 (-10)			
		15分	3. 分工合理有序,成员间能有效沟通,结果达成顺利 (+15)		
项目论述	参赛作品符合主题,逻辑合理,模块讲解正确,演示效果正确	1. 参赛作品符合主题,未做成员介绍、作品灵感来源。 (-5)			
		2. 参赛作品符合主题,基本原理论述讲解正确,但无法正常演示 (-5)			
		3. 参赛作品符合主题,演示正常,但论述讲解错误 (-5)			
		15分	4. 参赛作品符合主题,积木搭建演示正确,且讲解论述无误 (+15)		
场地执裁		选手确认		合计	

注意事项: 1. 参赛人员的家长、指导老师进入比赛场地或以任意方式干扰比赛,第一次警告,第二次该参赛人员成绩作废;
2. 参赛人员进场后以任何形式扰乱比赛秩序,第一次警告,第二次该参赛人员成绩作废;
3. 单项分数最多以扣完为主,不进行倒扣。

