

**2026年广东省青少年发明创新与科技实践活动
暨第七届广东省青少年创新思维及科技实践大赛**

工程技术类—“小小飞行家”无人机飞行赛

竞赛规则

2026年广东省青少年创新思维及科技实践活动
暨第七届广东省青少年创新思维及科技实践大赛组织委员会

目 录

第一章 竞赛通则	4
1.1总则	4
1.2违规认定与处罚	5
1.3成绩异议与申诉规则	6
1.4裁判员回避制度	7
1.5免责与赛事说明	7
第二章 赛项整体说明	8
第三章 无人机遥控飞行赛	8
3.1飞天足球比赛主题	8
3.2参赛条件与参赛对象	9
3.3参赛场地与环境	10
3.4竞赛任务及计分规则	10
3.5无人机及器材规范	11
3.6赛制与竞赛流程	12
3.7计分规则	15
3.8犯规与处罚条款	15
3.9排名规则	16
第四章 无人机编程飞行赛	18
4.1飞跃太空比赛主题	18
4.2参赛条件与参赛对象	18
4.3参赛场地与环境	18
4.4竞赛任务及计分规则	19
4.5无人机及器材规范	22

4.6赛制与竞赛流程	22
4.7计分规则	26
4.8犯规与处罚条款	26
4.9排名规则	27
第五章 无人机创意搭建飞行赛	30
5.1无人机创意搭建飞行赛比赛主题	30
5.2设计要求	30
5.3参赛组别与要求	30
5.4赛制与流程	32
5.5评分标准	34
5.6比赛规则与注意事项	36
5.7设计要求	38
5.8参赛组别与要求	38
5.9赛制与流程	39
第六章 竞赛场地、设备与通用安全须知	43
6.1场地与设备	43
6.2安全管理	43
第七章 奖项设置	44
第八章 其他事项	44

第一章 竞赛通则

1.1 总则

1.凡自愿报名参加本赛项的参赛选手、指导教师及相关人员，均须认真阅读并严格遵守本竞赛规则全部条款。

2.本竞赛规则最终解释权归2026年广东省青少年科技创新与科技实践活动暨第七届广东省青少年创新思维及科技实践大赛组织委员会（以下简称“大赛组委会”）所有，大赛组委会授权本届竞赛仲裁委员会行使规则解释、赛事仲裁等相关职权。

3.各参赛队伍的领队、指导教师负责本队赛前训练、赛事组织管理等工作，督促参赛人员遵守竞赛规程与赛场纪律，服从大赛组委会、裁判委员会及现场工作人员安排；同时承担参赛人员纪律、安全、文明参赛、赛场环境卫生等教育管理工作。

4.领队及指导教师须按照赛事安排准时参加赛前培训、工作会议，可就竞赛规程、规则内容依规提出咨询。赛事期间若出现争议与异议，全体人员须严格遵照大赛组委会决议执行。

5.参赛选手须自行妥善保管个人参赛作品、展示器材及贵重物品，物品若发生损坏、遗失，相关责任由参赛队伍自行承担。

6.竞赛场地实行人员准入管理，比赛期间仅允许裁判员、现场工作人员、当批次参赛选手进入竞赛区域，其他人员严禁入场。

7.赛事现场将在比赛开始前30分钟完成净场，并于比赛开始前20分钟启动检录工作，参赛选手须凭参赛证完成身份核验后方可进入赛场。未按时完成检录者，一律视为自动弃权；因个人原因延误比赛的，责任由参赛方自行承担。

8.对于存在安全隐患、妨碍竞赛正常开展的作品及展示装置，裁判长有权禁止其使用。

9.若遭遇气象异常、场地故障、突发应急事件等不适宜开展竞赛的情形，大赛组委会有权调整竞赛日程、更换竞赛场地。

10.参赛作品知识产权归参赛选手所有。大赛组委会拥有对参赛作品进行发布、展览、编辑、出版的权利。

11.赛事期间，参赛选手、指导教师及其他相关人员若出现扰乱赛场秩序、言行失当等行为，大赛组委会将视情节取消参赛选手当场成绩及参赛资格；情节严重者，将取消相关人员下一届赛事报名资格，并书面告知其所属教育部门及单位。

1.2违规认定与处罚

参赛队伍在竞赛期间出现下列行为，均认定为“严重犯规”，执行裁判长可根据情节轻重，作出警告、取消单项成绩、取消全部参赛资格等处罚：

1.故意干扰、妨碍其他队伍正常竞赛，蓄意损坏他人参赛作品、展示器材；

2.违反本赛项各项竞赛细则、参赛规范；

3.弄虚作假、扰乱赛场秩序，拒不服从裁判员劝导，影响竞赛正常开展；

4.在作品制作、调试、现场展示及答辩环节，领队、指导教师及其他非参赛人员触碰、改动参赛作品或代为作答；

5.经裁判组查实存在抄袭、剽窃等作弊行为。

出现以下情形之一，参赛队伍该项赛事成绩记为无效：

1.参赛队伍主动声明弃权；

2.未在规定时间内完成身份检录；

3.存在上述严重犯规行为。

1.3成绩异议与申诉规则

1.参赛队伍对赛事成绩、评审结果无异议的，须在评分表上签字确认，签字完成后不再受理任何后续异议。

2.参赛队伍对成绩、裁判判定存在异议的，须“现场向当值裁判员提出”；若对裁判员答复结果仍不认可，可在“一小时内”以书面形式向竞赛仲裁委员会提交申诉材料，逾期申诉一律不予受理。

3.申诉材料必须标注真实身份并附相关佐证材料，个人申诉需签署真实姓名，单位申诉需加盖公章，匿名申诉不予受理。

4.申诉人不得擅自传播异议内容、煽动他人扰乱赛场秩序，违者直接取消参赛资格。

5.竞赛仲裁委员会作出的仲裁结论为最终判定结果，全体参赛人员须无条件服从。

1.4裁判员回避制度

1.裁判员存在以下情形之一的，必须执行回避，不得参与本赛项执裁工作：

- (1)为参赛选手近亲属；
- (2)与参赛选手存在直接利害关系；
- (3)曾担任该参赛队伍辅导教师、指导教师；
- (4)存在其他可能影响公正执裁的关系。

2.回避分为自行回避与申请回避两类。裁判员发现自身符合回避情形的，须主动提出回避申请；参赛队伍发现裁判员存在回避情形的，可依规提交回避申请并说明理由。

3.回避申请可采用口头或书面形式提出，相关内容由现场工作人员记录存档。大赛组委会核查确认后，依规完成人员替换。

1.5免责与赛事说明

1.未经大赛组委会书面授权，任何单位及个人不得以本赛事名义开展各类活动，违者依法追究相关责任。

2.本赛事为公益性赛事，主办单位不向参赛学校、参赛选手收取报名费、参赛费、作品材料费、场地费、食宿费等任何费用，坚持零收费原则。

3.本赛事遵循自愿参赛原则，任何单位、个人不得强迫、诱导学校、师生参与本次竞赛。

4.赛事规则修订、临时通知、赛程调整等内容，将统一在赛事服务平台发布，请参赛人员及时关注。

5.竞赛过程中，本规则未明确说明的突发事件、特殊情况，均由裁判委员会统一裁定。

第二章 赛项整体说明

本赛项主要是无人机项目，根据内容，分成三类，分别是“无人机遥控飞行赛”“无人机编程飞行赛”“无人机创意搭建飞行赛”三个子项目，以无人机操控、编程应用与创意制作为核心，融合航空科技、逻辑思维、工程结构设计等内容。赛事依托多元飞行任务场景，引导青少年学习无人机组装、飞行控制与智能算法等前沿技术，培养动手实践、创新设计与问题解决能力。三个子项目分组、赛制、器材规范独立执行，参赛队伍可按要求选择对应项目参赛。

第三章 无人机遥控飞行赛

3.1 飞天足球比赛主题

本次比赛以“空中竞技场”为核心主题。近年来，无人机竞速与空中对抗运动在全球青少年群体中迅速兴起，成为融合科技竞技与飞行操控的新兴体育项目。与传统竞速不同，空中格斗对抗赛要求选手在复杂的立体赛场上，操控无人机完成进攻、防守、抢点、拦截等多重对抗任务，既考验飞行操控的精准度与反应速度，也考验战术策略的灵活运用与临场应变能力。如何在高强度对抗中保持冷静判断、合理分配能量与时机，成为制胜关键。

赛事全程以沉浸式空中竞技对抗为核心载体，设置抢点夺标、拦截防御、精准打击、战术配合等多重对抗环节，循序渐进引导参赛者深度理解无人机飞行动力学特性与竞技战术逻辑，清晰感知科技竞技中策略与操作协同并重的核心要义；在遥控对抗闯关过程中，帮助青少年建立系统化的战术思维与竞争意识，牢固树立公平竞技、尊重对手、胜不骄败不馁的体育精神，同时充分锻炼手眼协调、空间感知、快速决策与团队配合等综合实践能力，全方位拓宽青少年在智能装备与竞技体育交叉领域的科技视野，激励青少年群体用精湛技艺与智慧策略，在竞技舞台上展现属于年轻一代的科技风采。

3.2 参赛条件与参赛对象

3.2.1 参赛组队

每支参赛队伍由“2名参赛选手+1名教练员”组成，比赛全程仅参赛选手可操作器材、完成比赛。

3.2.2 参赛分组

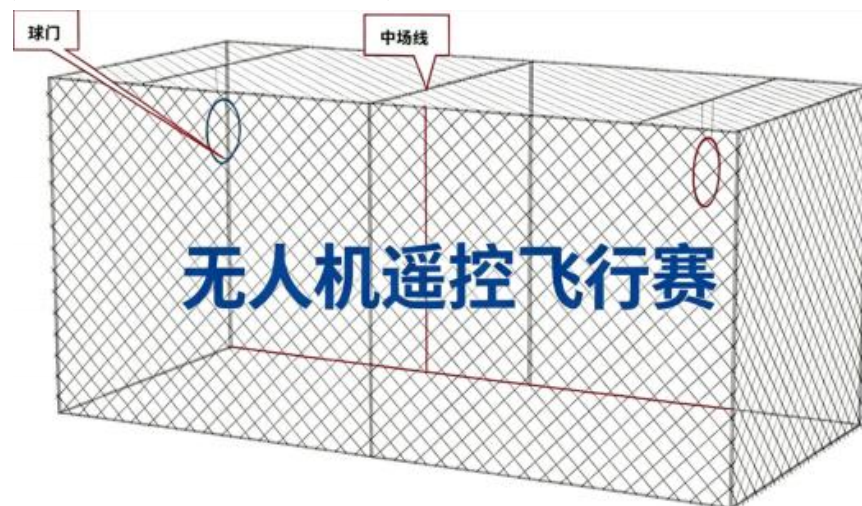
赛事按学段分为三个组别，各组别独立竞赛、单独排名：

1. 小学低龄组（1-3年级）
2. 小学高龄组（4-6年级）
3. 初中组（7-9年级）

3.3 参赛场地与环境

3.3.1 场地规则

比赛场地尺寸约为440x200x170cm（见下图），四周有防护网。每个球门距底边 60 ± 2 cm。球门圆环内径约36cm。



3.3.2 场地环境

飞行机器人比赛场地环境为冷光源、低照度、无磁场干扰。但由于一般赛场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，光照条件有变化等等。参赛队在控制飞行机器人时应考虑各种应对措施。

3.4 竞赛任务及计分规则

3.4.1 进球得分

当飞行机器人从正面完全穿过对方球队的球门时（飞行机器人垂直投影完全过掉球门），该球队得1分。己方任何一个飞行机器人无论以何种方式从正面完全穿过本方球门，则判定对方得分。得分后双方飞行机器人需立即回到本方半场才可再次开赛，其间计时不停。

3.4.2比赛时间

每场的比赛总时间为4分钟，分为上下半场，中场休息时间为1分钟。飞行机器人为遥控控制（实体遥控器，非手机平板）。

3.4.3点球大战（淘汰赛）

淘汰赛阶段如果常规赛比分相同，则进入点球大战环节。双方各派1台飞行机器人上场（球门后起飞）进行点球，用时（精确到秒）短者晋级，如若时间相同，则点球大战继续进行，一轮一轮进行，直到有一方用时短者为止。每台飞行机器人的点球时间为30秒，30秒内未完成点球则视为点球失败。

3.5无人机型及器材规范

3.5.1飞行机器人类型：四轴无人机。

3.5.2飞行机器人尺寸： $(125 \pm 1) \times (125 \pm 1) \times (105 \pm 1)$ mm（长×宽×高）。

3.5.3电机与轴距：飞行机器人采用空心杯电机，轴距 71.5 ± 1 mm。

3.5.4桨叶：桨叶直径42mm。

3.5.5重量：无人机重量小于42克（带电池）。

3.5.6RGB灯：飞行机器人要求5个RGB灯，且每个灯可变化颜色不少于5种。

3.5.7传感器：每台飞行机器人允许使用的传感器种类、数量不限。

3.5.8电源：飞行机器人电池电压不大于5V，电池容量不大于600mAh。

3.5.9每支队伍最多可以使用4架飞行机器人，上场比赛2架。禁止多支队伍共用飞行机器人。

3.5.10除特殊规定外，所有项目使用的无人机、遥控器和相应备件、维修工具、护目镜均由选手自行准备，备用零件数量不限。

3.5.11上场比赛的飞行机器人，需将机身灯光调成对应方颜色（蓝方蓝灯，红方红灯），尾灯可做自定义（红蓝之外的颜色）。

3.6赛制与竞赛流程

3.6.1赛制

比赛分为初赛与复赛。初赛为分组循环赛或其他循环赛，复赛为淘汰赛。

初赛：抽签决定比赛对应组别。每个组内队伍进行常规循环赛，胜者积3分，平局各积1分，败者无积分。最后以小组积分排名优胜者晋级复赛。初赛时，同一场比赛进球多者获胜，如双方没有进球或者进球相同，则为平局。

复赛：复赛为淘汰赛，进球多者晋级。淘汰赛双方没有进球或者进球数相同则进入点球大战。

竞赛组委会有权根据参赛报名和场馆的实际情况变更赛制。

3.6.2竞赛流程

1.赛前准备

比赛不设有调试时间。准备上场时，队员携带自己的飞行机器人，在引导员带领下进入比赛区。在规定时间内未到场的参赛队将被视为弃权。

比赛双方各上场2名队员，站立在场地附近。队员将自己的飞行机器人放入指定位置（垂直投影在球门之后）。

到场的参赛队员应抓紧时间（不超过1分钟）做好启动前的准备工作，准备期间不得启动飞行机器人，不能修改硬件设备。完成准备工作后，队员应向裁判员示意。

2.启动

裁判员确认参赛队已准备好后，将发出“解锁”口令。此时参赛选手解锁飞行机器人。之后裁判将发出“3，2，1，开始”的倒计时启动口令。双方听到“开始”命令后，队员可以启动飞行机器人。在“开始”命令前启动飞行机器人将被视为“误启动”并受到警告或处罚。

3.比赛过程

比赛开始前，通过掷硬币或者其他方式挑边（选红蓝方），下半场交换场地。

比赛开始前，双方飞行机器人摆放在各自的球门之后。听到“开始”指令后，参赛选手遥控飞行机器人进行进攻和防守。

比赛过程中，如一方的飞行机器人发生故障或其他原因不能飞行，参赛选手可使用备机从己方球门后上场继续比赛。

使用备机后，留在场地内的飞行机器人不得起飞和移动，半场结束或比赛结束后方可取出。

比赛中场休息过程中，双方交换场地，选手可进场更换器材零件，但必须遵守时间规定。

全场比赛可更换2次飞行机器人（含因故障所产生的替换）。常规比赛中、中场休息、点球大战前都可更换，更换前须经裁判同意。

4.点球大战

淘汰赛阶段如果常规赛比分相同，则进入点球大战。双方各派1台飞行机器人上场进行点球，用时短者晋级，时间相同则继续加赛一轮，直到有一方用时更短为止。每台飞行机器人的点球时间为30秒，30秒内未完成点球则视为点球失败。

5.比赛结束

裁判员吹响终场哨音或喊出比赛结束后，参赛队员应立即操作飞行机器人停止飞行。压哨进球不计入得分。

裁判员有义务将记分结果告知参赛队员。参赛队员有权利纠正裁判员记分操作中可能的错误，并应签字确认已经知晓自己的得分。如有争议应提请裁判长仲裁，裁判员填写记分表，参赛队员应确认自己的得分。组委会不接受任何形式的场外申诉。

参赛队员将场地恢复到启动前状态，并立即带回自己的飞行机器人。

3.7计分规则

3.7.1进球得分：飞行机器人从正面完全穿过对方球门，该球队得1分。

3.7.2乌龙球：己方飞行机器人从正面完全穿过本方球门，判定对方得分。

3.7.3初赛积分：胜者积3分，平局各积1分，败者无积分。

3.7.4得分后，双方飞行机器人应立马回到本方半场，20秒内未回到本方半场的，则对方记2分。

3.8犯规与处罚条款

3.8.1比赛开始后，如15分钟后仍未到场，该队将被取消本轮比赛资格。

3.8.2第1次误启动将受到裁判员的警告，飞行机器人带回到基地，等待裁判号令。第2次误启动将被取消本轮比赛资格。

3.8.3在比赛进行中，除比赛选手外，同场地其余选手禁止启动飞行机器人，擅自飞行产生的后果自负，第一次警告，第二次取消本轮比赛资格。

3.8.4比赛过程中，参赛队员禁止进入比赛场地内。一旦发现，则取消该队本轮比赛资格。

3.8.5比赛中，飞行机器人落地后，选手自行控制飞行机器人进行复飞。如选手手动在场地内外调整飞行机器人，则取消本轮比赛资格。

3.8.6出现进球得分后，双方飞行机器人应立马回到本方半场，20秒内未回到本方半场的，则对方记2分。

3.8.7参赛队员在比赛过程中上网、下载任何资料、拍摄比赛场地等行为，将被取消本轮比赛资格。

3.8.8参赛队员在未经裁判长允许的情况下私自与教练员或家长联系，将被取消本轮比赛资格。

3.8.9比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由裁判长决定。组委会委托裁判长对此规则进行解释。

3.8.10本规则是实施裁判工作的唯一依据。在竞赛中，裁判有最终裁定权。他们的裁决是最终裁决。裁判有权不复查比赛录像。关于裁判的任何问题必须由一名学生代表在两场比赛之间向裁判长提出。裁判长一旦做出判罚，不再接受再次申诉。

3.9排名规则

3.9.1各组按晋级情况排名。

3.9.2按照参赛队总成绩排名确定获奖等级（零分、弃权不计入排名）

3.9.3小组排名规则：如小组内有队伍积分相同，按如下顺序决定排名先后：

- 1.总进球多的队在前；
- 2.相互对局中胜的队在前；
- 3.加赛1场。

附件1:

无人机遥控飞行赛计分表		组别		初赛		对阵队伍	
				复赛		VS	
红方编号				蓝方编号			
红方队名				蓝方队名			
上半场 进球记录				上半场 进球记录			
下半场 进球记录				下半场 进球记录			
常规赛 得分							
点球大战（有___无___）							
进球1 用时		进球2 用时		进球3 用时		进球1 用时	
获胜方		方编号:					

附件2:

组	1	2	3	4	积分	单局 最高分	名次
1							
2							
3							
4							

备注：这里以一个组4支队伍为例，进行单循环比赛即每支队伍与其他3支队伍都进行一场比赛。

第四章 无人机编程飞行赛

4.1 飞跃太空比赛主题

太空，是一个神秘而无边的领域，其广阔无垠、星光闪烁的黑暗，让我们的想象力和探索欲望永无止境。2026赛季我们将跟随领航员JOY一起飞跃太空，在这无垠宇宙中，我们探索星球、研究星系、追寻生命的存在，发现新的科学奥秘。

4.2 参赛条件与参赛对象

4.2.1 每支参赛队应由1名学生和1名教练员组成。学生必须是截至2026年6月仍然在校的学生。

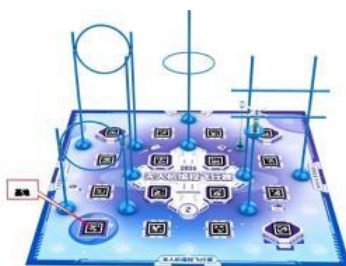
4.2.2 参赛队员应以积极的心态面对和自主地处理在比赛中遇到的所有问题，自尊、自重，友善地对待和尊重队友、对手、志愿者、裁判员和所有为比赛付出辛劳的人。

4.2.3 比赛按小学组、中学组两个组别分别进行。

4.3 参赛场地与环境

4.3.1 场地规则

比赛场地图尺寸为 $300 \times 300\text{cm}$ （下图），材质为PU布或喷绘布，场地二维码大小为 $20 \times 20\text{cm}$ 。左下角为飞行机器人基地（ $30 \times 30\text{cm}$ ）。



4.3.2 场地环境

飞行机器人比赛场地环境为冷光源、低照度、无磁场干扰。但由于一般赛场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，光照条件有变化等等。参赛队在设计飞行机器人时应考虑各种应对措施。

4. 4 竞赛任务及计分规则

以下任务每个模型不管完成几次，只记1次分。

4.4.1 起航

飞行机器人从基地起航（从基地起飞，脱离地面），得40分。



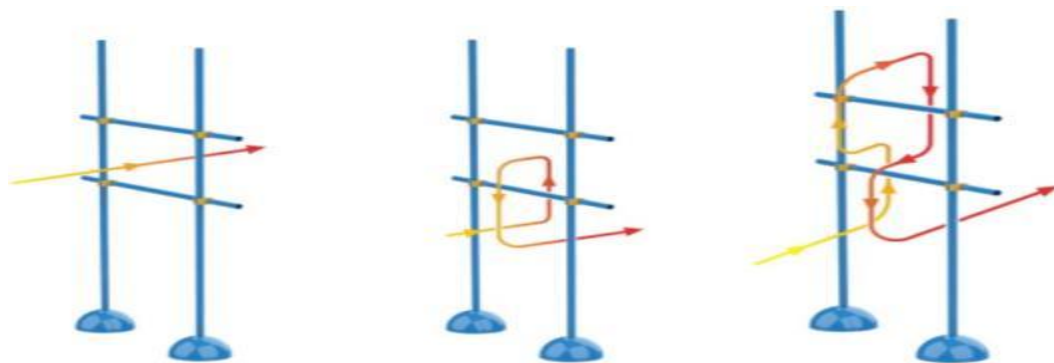
4.4.2 穿越双星

场地上有两种圆环，一高一矮，圆环外直径为60cm。飞行机器人每穿越一个圆环得50分。



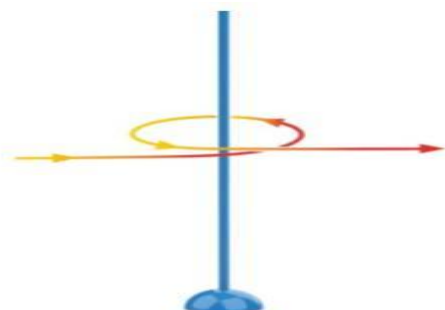
4.4.3双轨跃星

场地上有“8”字型拱门。飞行机器人从两个横杆之间穿过得40分，绕下方横杆一圈得60分，完成“8”字绕杆得80分。多绕按1圈算分，采用多种得分方式完成算高分。



4.4.4“0”形航线

场地上有1个独立的标志杆。飞行机器人绕标志杆一圈（顺时针或逆时针方向均可）得60分。



4.4.5穿越地心

场地上有一水平放置的圆环，圆环外直径为60cm。飞行机器人从下方穿过圆圈得70分（从下方穿过圆环即可）。



4.4.6击落陨石

场地上有1个标志杆上有一陨石区，底板短边与标志桶相切。飞行机器人将陨石击落到地面(与场地图接触)得60分。



4.4.7返航

飞行机器人自主降落到基地且没有下一步任务，降落后任一部分正投影在基地内得40分。返航任务必须是最后一个完成的比赛任务。

4.4.8拯救飞船（附加任务）

比赛中可能出现在场地上有偏航飞船，固定在某个圆圈内，拨杆向前。飞行机器人将偏航飞船扶正（黑色齿轮与平板接触且平行），得80分。此任务可自备一个识别标志(如二维码)放置到场地上（不得在地图上留痕），帮助飞行机器人定位。

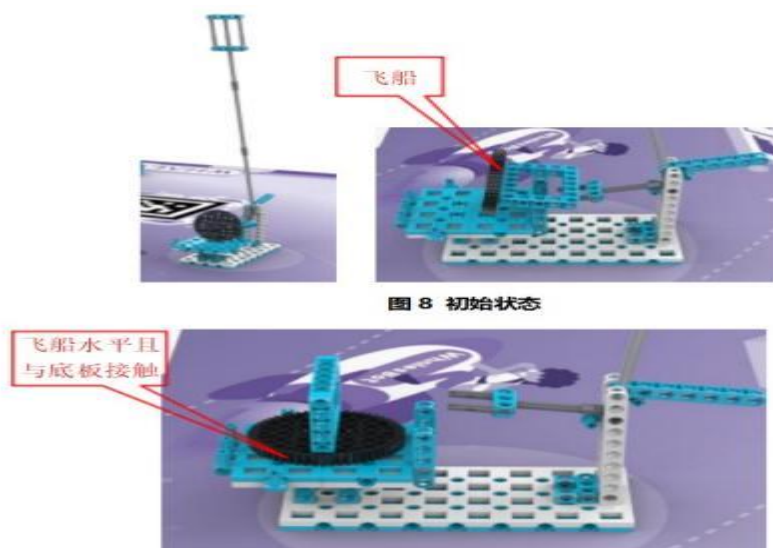


图 8 初始状态

4.4.9模型位置说明

场地上有9个固定任务模型的位置，分别是1-9号位。调试前决定每个位置上的任务模型，任务模型的高度和方向由裁判现场公布。

4.5无人机及器材规范

4.5.1飞行机器人类型：四轴无人机。

4.5.2电机：飞行机器人采用空心杯电机，轴距125-130毫米。

4.5.3桨叶：桨叶直径72-78毫米。

4.5.4重量：无人机重量80-120克（带电池）。

4.5.5传感器：每台飞行机器人允许使用的传感器种类、数量不限。

4.5.6电源：飞行机器人电池电压不大于5V，电池容量不大于1150mAh。

4.5.7每支队伍最多可以使用两架飞行机器人，但单场比赛只允许上场一架。禁止多支队伍共用飞行机器人。

4.5.8除特殊规定外，所有项目使用的无人机、遥控器和相应备件、维修工具、护目镜均由选手自行准备，备用零件数量不限。

4.6赛制与竞赛流程

4.6.1赛制

比赛按小学组、中学组两个组别分别进行。比赛不分初赛与复赛，组委会保证每支参赛队有相同的上场次数，每次

均记分。比赛场地上规定了飞行机器人要完成的任务。所有场次的比赛结束后，每支参赛队各场得分之和作为该队的总成绩，按总成绩对参赛队排名。竞赛组委员会有权根据参赛报名和场馆的实际情况变更赛制。

4.6.2 竞赛流程

1. 飞行机器人编程

编程与调试只能在规定区域进行。参赛队员检录后方能进入准备区。裁判员对参赛队携带的器材进行检查，所用器材必须符合组委会相关规定与要求。参赛队员可以携带已搭建的飞行机器人进入准备区。

参赛队员在比赛过程中不得上网和下载任何资料，不得使用相机等设备拍摄比赛场地，不得以任何方式与教练员或家长联系。

整场比赛参赛队员有一定的调试时间，调试时建议佩戴护目镜。调试结束后，各参赛队按裁判要求将飞行机器人封存在指定位置，上场前不得修改、下载程序。

参赛队在每轮比赛结束后，允许在准备区维修飞行机器人和修改控制程序，但不能打乱下一轮出场次序。

2. 赛前准备

准备上场时，队员戴好护目镜，领取自己的飞行机器人，在引导员带领下进入比赛区。在规定时间内未到场的参赛队将被视为弃权。

上场的学生队员站立在基地附近。队员将自己的飞行机器人放入基地，飞行机器人的任何部分（含任务模型）垂直投影不能超出基地。

到场的参赛队员应在一分钟内做好启动前的准备工作，准备期间飞行机器人不得离开基地，不能修改、下载程序。完成准备工作后，队员站在场地外向裁判员示意。

3.启动

启动——飞行机器人离开地面。裁判员确认参赛队已准备好后，将发出“3，2，1，开始”的倒计时启动口令。听到“开始”命令后，队员可以通过遥控器一键启动飞行机器人。在“开始”命令前飞行机器人若启动将被视为“误启动”并受到警告或处罚。

比赛过程中，飞行机器人不得使用电脑、手机、平板等设备。飞行机器人的起飞、降落、急停只能通过实体遥控器发送指令，其间遥控器不得与飞行机器人之外的任何设备连接。飞行机器人一旦启动，就只能受飞行机器人自带的程序控制。

启动后的飞行机器人不得故意分离出部件或把机械零件掉在场上。偶然脱落的飞行机器人零部件，不做处理，结束后自行拿取。为了得分的需要而分离部件是违规行为，该任务得分无效。

比赛开始后任务模型若离开场地（飞行机器人自主返回基地所携带的模型除外），则该物品不得再回到场上。

4.重试

飞行机器人出现以下状况视为重试：飞行机器人降落到基地以外的场地上。重试时，场地状态保持不变，队员需将飞行机器人搬回基地。重试前飞行机器人已完成的任務有效，但飞行机器人重试返回基地时携带的模型失效并由裁判代为保管至本轮比赛结束。

每场比赛重试的次数不限。重试期间计时不停止，也不重新开始计时。

5.返回基地

飞行机器人可以多次自主往返基地，不算重试。飞行机器人返回基地的标准：降落后飞行机器人的任一结构的垂直投影在基地范围内。飞行机器人返回基地后，参赛队员可以接触飞行机器人并对飞行机器人的结构进行更改或维修。

6.比赛结束

每场比赛时间为180秒钟。参赛队在完成一些任务后，如不准备继续比赛，应向裁判员举手示意并大声说出“比赛停止”，裁判员据此停止计时，结束比赛；否则，等待裁判员宣布比赛结束。

裁判员宣布比赛结束后，参赛队员应立即让飞行机器人降落并关闭电源，若队员或飞行机器人造成模型状态变化则对应任务不得分。

裁判员有义务将记分结果告知参赛队员。参赛队员有权利纠正裁判员记分操作中可能的错误。如无异议应签字确认自己的得分，如有争议应提请裁判长仲裁。

参赛队员将场地恢复到启动前状态，并立即将自己的飞行机器人搬回准备区。

4.7 计分规则

4.7.1 每场比赛根据飞行机器人的运行情况实时计分。已经完成任务如果被飞行机器人或参赛队员在比赛结束前意外破坏了，则该任务不得分。完成任务的记分标准见第4.4节。

4.7.2 完成任务的次序不影响单项任务的得分。

4.7.3 如果在比赛中没有重试，飞行机器人动作流畅，一气呵成，加记流畅奖励40分；1次重试奖励30分；2次重试奖励20分；3次重试奖励10分；4次及以上重试奖励0分。

4.8 犯规与处罚条款

4.8.1 比赛调试开始后，如15分钟后仍未到场，该队将被取消本轮比赛资格。

4.8.2 比赛过程中（入场至比赛结束）裁判员有权对参赛器材进行检查，如有违规情况裁判员将要求选手对参赛器材限时整改，若未能按时整改，将直接取消比赛资格。

4.8.3 第1次误启动将受到裁判员的警告，飞行机器人回到基地再次启动，计时重新开始。第2次误启动将被取消本轮比赛资格。

4.8.4 在比赛进行中，除比赛选手外，同场地其余选手禁止启动飞行机器人，擅自飞行产生的后果自负，同时取消本轮比赛资格。

4.8.5如果由参赛队员或飞行机器人造成比赛模型损坏，警告一次，该任务得分无效。

4.8.6比赛中，飞行机器人正在飞行中，参赛队员禁止进入比赛场地内。一旦发现，则取消该队本轮比赛资格。

4.8.7比赛中，参赛队员接触比赛场上基地外的比赛模型，该模型相关任务得分无效。

4.8.8比赛中，飞行机器人降落后，经裁判同意后参赛队员方可进入场地调整飞行机器人，否则取消本轮比赛资格。

4.8.9不听从裁判员的指示将被取消本轮比赛资格。

4.8.10参赛队员在比赛过程中上网、下载任何资料、拍摄比赛场地等行为，将被取消本轮比赛资格。

4.8.11参赛队员在未经裁判长允许的情况下私自与教练员或家长联系，将被取消本轮比赛资格。

4.8.12比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由裁判长决定。组委会委托裁判长对此规则进行解释。

4.8.13本规则是实施裁判工作的唯一依据。在竞赛中，裁判有最终裁定权。他们的裁决是最终裁决。裁判有权不复查比赛录像。关于裁判的任何问题必须由一名学生代表在两场比赛之间向裁判长提出。裁判长一旦做出判罚，不再接受再次申诉。

4.9排名规则

4.9.1每个组别按总成绩排名。如果出现局部并列的排名，按如下顺序决定先后：

- 1.所有场次用时总和的队在前；
 - 2.所有场次中重试次数少的队在前；
 - 3.所有场次中最高分高的队在前。
- 4.9.2按照参赛队成绩排名确定获奖等级（零分、弃权不计入排名）

附件：

无人机编程飞行赛计分表

无人机编程飞行赛计分表					第__轮	
编号		队名		组别		
任务					分	得分
起航	从基地起航				40	
穿越双星	穿过圆环				50个	
双轨跃星	从两个横杆之间穿过				40	
	绕下方横杆一圈				60	
	完成“8”字绕杆				80	
“○”型航线	绕标志杆一圈				60	
穿越地心	从下方穿过圆圈				70	
击落陨石	陨石与场地图接触				60	
返航	飞行机器人部分正投影在基地内				40	
拯救飞船 (附加)	黑色齿轮与平板接触且平行				80	
流畅奖励	40- (重试次数)*10, 且大等于0					
总分						
单轮用时						
得分确认						
本人已确认以上比赛得分记录结果, 真实有效, 无任何异议。						
参赛队员			裁判			
问题及备注						
裁判长			录入			

第五章 无人机创意搭建飞行赛

5.1 无人机创意搭建飞行赛比赛主题

无人机创意搭建飞行赛是一项集结构创新、动手搭建、理论应用、实操飞行于一体的综合性无人机竞技项目。赛事旨在检验参赛选手对无人机基础结构、零部件功能、组装逻辑、飞行原理及传感器应用的掌握能力，同时充分锻炼选手的空间思维、创新设计、临场应变与动手实操能力。

5.2 设计要求（纸飞机组）

比赛摒弃传统固定机型拼装模式，给予选手自主创意设计空间。选手需在规定时间内，利用符合赛事规格参数的无人机零部件，自主完成整机创意搭建、组装调试，完成搭建后统一封存编号，再依次进行飞行任务验证。

赛事综合考核无人机创意设计、组装完成度、起飞稳定性、传感器识别精度、障碍穿越能力等维度，全面考察青少年无人机综合素养与科创实践能力。

5.3 参赛组别与要求

5.3.1 参赛组别

赛事为单人赛，按学段分为三个组别，各组别独立竞赛、单独排名：

- 1.小学低龄组（1-3年级）
- 2.小学高龄组（4-6年级）
- 3.中学组

5.3.2 参赛要求

1. 报名渠道：通过赛事主办方、学校、科创机构统一报名，填写参赛报名表，提交选手姓名、组别、联系方式、参赛单位等信息。

2. 参赛要求：

(1) 小学低年级组参赛要求：选手需自备符合赛制参数的动力套件（包括电机、桨叶、飞控、全包围桨保护罩、电池、红外传感器），可以利用航模纸、瓦楞纸板、积木、硬纸板、A4纸、胶枪、胶水等辅助工具（禁止使用带有危险性质的辅材，例如尖锐刀具），可以携带成品零部件入场（例如组装好的动力套装、成型的机架等），比赛全程选手需佩戴护目镜，自备插线板，确保比赛的安全、公平、公正。

(2) 小学高年级组及中学组参赛要求：选手需自备符合赛制参数的动力套件（包括电机、桨叶、飞控、全包围桨保护罩、电池、红外传感器），可以利用航模纸、瓦楞纸板、硬纸板、积木、A4纸、胶枪、胶水等辅助工具（禁止使用带有危险性质的辅材，例如尖锐刀具），禁止携带成品零部件入场（例如组装好的动力套装、成型的机架等），比赛全程选手需佩戴护目镜，自备插线板，确保比赛的安全、公平、公正。

3. 动力套件参数：

(1) 电机型号：8620电机

(2) 桨叶直径：不大于60mm

(3)飞控参数：具备可辨识LED指示灯、不大于4个动力接口、具备红外感应功能

(4)动力电池：电压3.7V，容量不大于900mah

(5)具备全包围桨保护罩

4.赛前须知：参赛选手需提前熟悉无人机基础零件名称、组装常识、基础飞行安全规范，组委会在赛前统一开展安全宣讲与规则解读。

5.4赛制与流程

本赛事分为创意搭建阶段、统一编号封存阶段、飞行验证阶段三个核心环节，全程总时长根据参赛人数微调，单人标准赛事流程如下：

1.第一阶段：无人机创意搭建阶段（90分钟）

(1)选手入场就位，组委会统一审核全套无人机搭建零件（包括制作辅材、电机、桨叶、飞控、红外传感器、电池、延长线、其他配件等）。

(2)裁判宣布比赛开始后，选手在90分钟内独立完成整机组装、线路连接、结构优化，整机调试需在裁判员老师的监护下进行，调试时间包含在90分钟制作时间内，超时停止调试，调试限时1分钟（调试环节不上赛道，仅允许在规范区域内调试，调试区域为2m*2m的正方形区域）。

(3)搭建过程中，选手可自主发挥创意，在不违反安全规则的前提下，自主设计机身结构布局，打造个性化创意无人机。

(4)选手需自主辨别电机转向、正反桨叶、传感器安装方向，独立排查组装基础问题，90分钟倒计时结束，所有选手必须停止操作、放下工具，统一听从裁判调度。

2.第二阶段：统一贴标封存归纳

(1)搭建环节结束后，选手停止所有操作。

(2)赛事工作人员与裁判统一为每台成品无人机粘贴专属参赛编号标签，统一收纳、有序归纳摆放。

(3)按照顺序确定后续飞行考核顺序，杜绝自选顺序，保证赛事公平。

3.第三阶段：分组顺序飞行验证考核

裁判员按照既定顺序，依次调取选手参赛无人机，由选手本人上场完成飞行任务考核，裁判全程记录飞行数据与完成情况，考核将以赛道任务的完成度进行打分，其中包括无人机越障任务、传感器功能验证任务(赛道如下图)：



(1) 无人机越障任务验证：场地为4m*4m的正方形区域，场地内摆放有拱门、圆门、刀旗、传感器等，从而验证无人机能否平稳解锁、垂直起飞、稳定悬停，无是否侧翻、坠机、无法启动等问题。

(2) 传感器功能验证：机载传感器正常通电、精准识别指定目标物，可正常触发感应功能，无失灵、无识别偏差。

(3)飞行验证考核流程（总用时2分钟）

①选手需全程站立在选手测试移动区域，将搭建好的无人机完全放置于起降区H内；

②选手面向起降区H，逆时针完成所有飞行任务验证（起降区H直径60cm）；

③无人机起飞后从外侧绕行刀旗，飞行高度不得超过刀旗高度（刀旗高度1.5m）；

④无人机先进行红外传感器感应，红灯变蓝后从拱门内部穿越（拱门高度90cm，宽度70cm）；

⑤无人机先进行红外传感器感应，红灯变蓝后从圆门内部穿越（圆门直径80cm，圆门圆心距地面1.4m）；

⑥无人机先进行红外传感器感应，红灯变蓝后从拱门内部穿越（拱门高度90cm，宽度70cm）；

⑦完成所有验证任务后在起降区H内降落（无人机需完全置于起降区H内）

5.5评分标准

赛事采用综合评分制，结合创意设计、组装成品质量、飞行验证实操表现三大维度打分，裁判团队统一评分标准，扣分、得分全程有据可依。

1.创意设计分（50分，除动力套件及电机座外，其余设计均以纸元素体现）

(1)机身结构布局新颖合理，突破常规固定拼装模式，具有自主设计创意（40-50分）

(2)结构布局规整、走线整洁、配件安装美观有序，整体协调性好（10-30分）

(3)拼装较为常规，无明显创意，走线杂乱、结构松散（0-10分）

2.整机组装完成度（20分）

(1)90分钟内完整完成整机组装，配件安装正确、桨叶电机匹配无误、线路连接规范（15-20分）

(2)基本组装完成，存在轻微安装瑕疵，不影响通电飞行（8-12分）

(3)组装不完整，配件漏装、错装，通电解锁后无法正常运转（0-5分）

3.飞行任务验证（60分，限时2分钟，只验证1轮，小低组仅需完成(2)(4)(5)）

(1)成功绕行刀旗得5分；

(2)感应10分，成功穿越拱门得5分；

(3)感应10分，成功穿越圆门得10分；

(4)感应10分，成功穿越拱门得5分；

(5)成功降落得5分；（压线、侧倾或出4*4地图边界以0分计算）

备注：选手因操作问题，在飞行验证环节与障碍物发生碰撞导致无人机零件掉落或无法二次启动，以验证失败结算，有效得分为碰撞前的任务得分。

5.6 比赛规则与注意事项

- 1.搭建全程禁止交流、借鉴他人作品，禁止私自更换、挪用他人零件，违规者扣除总分或取消成绩；
- 2.选手需规范使用组装工具，严禁暴力拆解，全程需佩戴护目镜，确保操作环节安全进行；
- 3.飞行考核环节必须听从裁判指令，禁止擅自起飞、违规操控，遵守飞行安全距离；
- 4.超时未完成搭建、未按时上交作品，视为自动结束搭建环节，以当前成品为准参与评分；
- 5.飞行过程中因组装问题导致的坠机、故障、传感器失效，不予二次补赛，以首次考核结果为最终成绩。

附件：

无人机创意搭建飞行赛计分表

姓名：

组别：

无人机创意搭建					
无人机创意设计得分			整机组装完成度		
40-50分	10-30分	0-10分	15-20分	8-12分	0-5分
无人机飞行任务验证					
任务		分值	得分		备注
绕行刀旗		5分			
感应并穿越拱门		感应10分 穿越5分			
感应并穿越圆门		感应10分 穿越10分			
感应并穿越拱门		感应10分 穿越5分			
降落		5分			
总分					
飞行用时					
选手签字					

裁判长：

裁判员：

5.7设计要求（DIY积木组）

比赛摒弃传统固定机型拼装模式，给予选手自主创意设计空间。选手需在规定时间内，仅用套装积木现场拼接底部/侧边载货托架，托架必须卡扣拼接在无人机机架上，不可捆绑；其中各个组别有对应要求，小学低龄组：仅限底部拼接单层积木块，单次最多装载2块标准积木件。小学高龄组：仅限底部拼接单层积木块，单次最多装载4块标准积木件。初中组：双层拼接积木块，单次最多装载6块标准积木件。高中组：多拓展侧挂托架，单次最多装载8块标准积木件。

5.8参赛组别与要求

5.8.1参赛组别

赛事为单人赛，按学段分为三个组别，各组别独立竞赛、单独排名

- 1.小学低龄组（1-3年级）
- 2.小学高龄组（4-6年级）
- 3.初中组（7-9年级）
- 4.高中组（10-12年级）

5.8.2参赛要求

报名渠道：通过赛事主办方、学校、科创机构统一报名，填写参赛报名表，提交选手姓名、组别、联系方式、参赛单位等信息。

5.9赛制与流程

5.9.1比赛分成两部分任务组成，一是基础飞行越障，二是物流搬运。

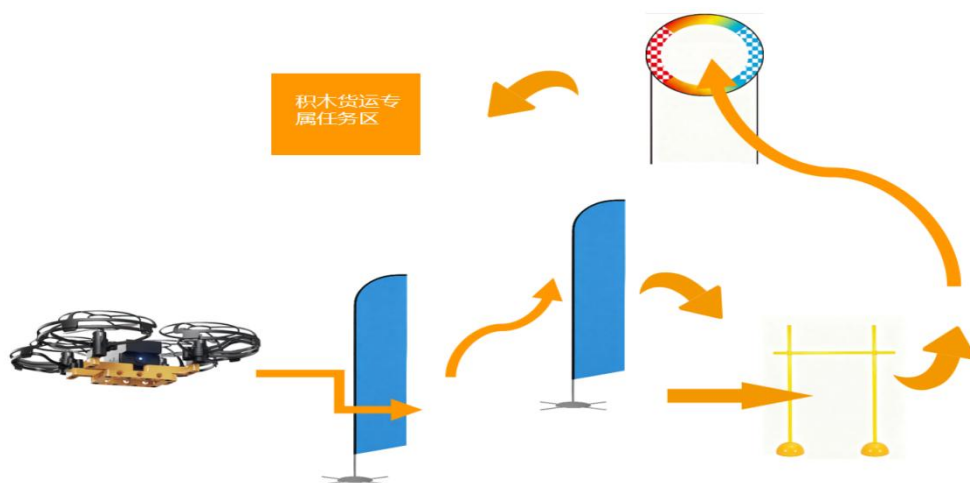
5.9.2“货物”定义：统一使用套装内标准长积木块（图中彩色直条积木为计分单元）：1块积木=1分，成套L型/方形拼接件拆分后单条单独计分；裁判提前在货运区「取货仓」摆放足量同款积木，作为待运输货物。

比赛完整流程安排：

- 1.检录环节：核查无人机参数，裁判检查无人机合规性；
- 2.赛前DIY：2分钟仅拼接货运积木，不可改装无人机动
力、防护结构；
- 3.单轮120s计时：起飞开始计时，选手自主分配时间，
可选择先跑完所有越障再搬运积木，也可分段往返货运区；
- 4.一轮结束裁判清点卸货仓内有效积木数量，登记货运
分数；
- 5.两轮结束取最高总分，有效运输积木总数作为同分决
胜条件。

赛道顺序简图（含任务分值）：

起飞平台→左绕标杆（10）→右绕标杆（10）→低空横
杆（20）→穿整圆环（30）→蛇形绕桩（30）→【货运区：
取货仓→半圆转运环→卸货计分仓库】（50）→分层定点着
陆平台（50）



任务说明：

1. “货物”定义

统一使用套装内标准长积木块（图中彩色直条积木为计分单元）：1块积木=1分，成套L型/方形拼接件拆分后单条单独计分；裁判提前在货运区「取货仓」摆放足量同款积木，作为待运输货物。

2. 货运区三段流程（嵌入赛道蛇形绕桩后、着陆平台前）

(1) 取货点位

无人机降落停至取货地点，自主拼接，将标准积木卡入无人机，完成装载；装载时积木未卡稳、直接掉落，该块不计分，可重新取货。

(2) 转运障碍通道

装载积木后，必须穿过配套半圆弧形障碍环（产品自带飞行障碍道具），全程托架内积木不能脱落；转运途中掉落的积木直接作废，不计分，可折返取货仓重新搬运。

(3) 卸货仓库（计分区）

穿过障碍环后飞至卸货平台，微调无人机姿态，平稳降落，取下运输积木放至仓库框内；只有完整落入卸货框的积木才算有效得分，落在框外、落地摔散全部不计分。

限时货运计分逻辑（货运专项满分50分，超额不叠加，单轮上限50）单轮飞行120秒计时全程包含越障+货运，选手可多次往返取货-转运-卸货：每成功运送1块积木入库：+1分、单轮货运得分封顶50分，即便搬运超过50块，货运项最高只计50分

(4)排名同分规则：总分相同，货运有效积木数量更多者靠前；积木数量一致，用时短者优胜

犯规与处罚条款：

1.以下情况出现，分数直接判为“0”

- (1)坠落后手动扶起、触碰机身；
- (2)使用GPS/光流/视觉定高等违规辅助；
- (3)货运托架违规改装、外来材料固定积木；
- (4)飞行中途伸手进赛道、越操控线辅助取放积木；
- (5)整机飞出赛道防护网外。

2.扣分情况

- (1)转运过程中积木掉落地面：单次扣3分；
- (2)用手触碰无人机、手动摆放/扶住积木：本轮货运直接0分；
- (3)托架使用非套件积木、粘贴加固：货运项清零；
- (4)未完成前序蛇形绕桩科目，直接飞入货运区：本次搬运所有积木不计分。

附件：

无人机DIY积木飞行赛计分表

无人机DIY积木飞行赛计分表				第____轮	
编号		队名		组别	
任务	分值			得分	备注
左绕标杆	10				
左绕标杆	10				
左绕标杆	20				
左绕标杆	30				
左绕标杆	30				
左绕标杆	50				
卸货仓库	满分50，一份一个积木				
掉落 积木数	单个积木扣3分， 最多扣除50分				
仓库总积木数					
总分					
时间					
得分确认					
本人已确认以上比赛得分记录结果，真实有效，无任何异议。					
参赛队员		裁判员			
问题及备注					
裁判长		单场裁判			

第六章 竞赛场地、设备与通用安全须知

6.1 场地与设备

1. 赛场按组别、项目划分独立功能区域，包含检录区、候场区、准备区、竞赛区、工作区，动线相互独立。

2. 竞赛区为每位选手配备标准操作台与基础照明，参赛队伍有特殊设备、场地需求，须提前提交书面申请，经组委会审批后方可安排。

3. 组委会可根据参赛规模、现场实际情况调整场地布局、区域面积。

6.2 安全管理

1. 全体人员坚守“安全第一”原则，严格遵守赛场安全管理规定。

2. 赛场内严禁携带易燃易爆物品、火种、危险器具等违禁品，落实消防安全要求。

3. 操作机器人、搭建器材时规范动作，避免磕碰、划伤；遇突发情况，严格服从安保及工作人员指挥。

4. 建议所有参赛人员自行购置保额不低于5万元的人身意外伤害保

险及意外医疗保险，竞赛期间人身意外风险由本人自行承担。

5. 全体人员自觉爱护公共设施、竞赛器材，保持场地整洁卫生。

第七章 奖项设置

本赛项奖项类别、获奖比例、评定标准及颁奖相关安排，严格参照《关于举办2026年广东省青少年创新思维及科技实践活动暨第七届广东省青少年创新思维及科技实践大赛的通知》要求执行。大赛组委会按组别统一评定奖项并进行公示。

第八章 其他事项

1.本规则未尽事宜，由大赛组委会、裁判委员会协商确定。

2.参赛队伍提交作品即视为认可本竞赛规则全部条款，并自愿接受大赛组委会、裁判委员会、仲裁委员会的各项裁定。

3.联系方式

联系电话：乐老师13636633924（电话微信同号）

咨询电话：020-87683296

监督电话：张老师19860423868

工作时间：周一到周五，9:00-17:00

电子邮箱：gdfamingxh@126.com

官方公众号：广东发明青少年科技文化交流中心

未尽事宜另行通知。