



世界机器人大会
青少年机器人设计与信息素养大赛
机器人设计项目

地空协同挑战赛项
荣耀无界-UAV 空中竞技
竞赛规则规程

2026 年 4 月

目录

荣耀无界-UAV 空中竞技	2
一、场地及机器人参数	2
(一) 场地长 300cm, 宽 175cm 的喷绘布	2
(二) 参赛器材要求	3
二、组别及组队	4
三、赛制	4
四、竞赛项目规则流程	5
(一) 比赛阶段	5
(二) 成绩评定	5
(三) 判罚	6

荣耀无界-UAV 空中竞技

赛项介绍：本赛事是面向学生的竞技项目，选手需通过程序控制智能无人机和手动操控无人机完成穿越障碍、模拟救援投掷等任务。无人机可搭载拓展模块实现多场景应用，考验逻辑思维与创新实践能力。赛事结合编程、工程与航空科技，模拟实战救援场景，培养青少年空间感知、团队协作与解决复杂问题的能力。通过安全化任务设计与趣味挑战，激发科技探索热情，助力人工智能时代人才培养。

组别：中学组。

一、场地及机器人参数

(一) 场地长 300cm，宽 175cm 的喷绘布

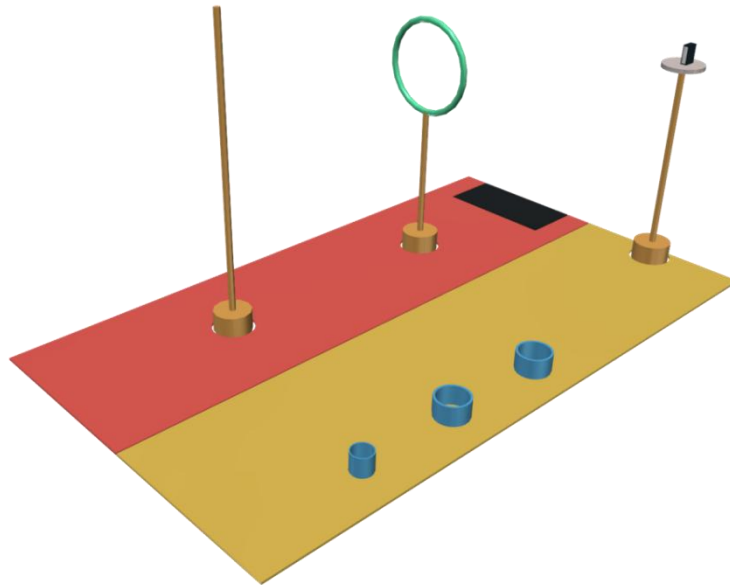


图 1 场地 3D 示意图

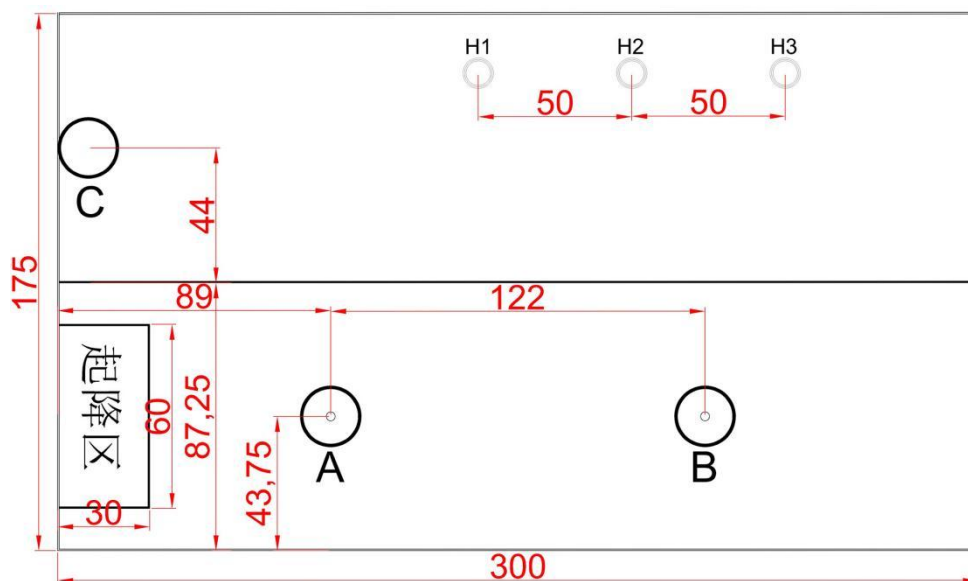


图 2 场地示意图

- 1.起降区：60×30cm，无人机须在该区域起飞。
- 2.障碍物：放置于 A 和 B 点，A 点高圈中心离地 110cm 圆圈直径 45cm，B 点竖杆高度 150cm。
- 3.投掷桶 1：放置在 H1，桶直径 11cm，高度 15cm。
- 4.投掷桶 2：放置在 H2，桶直径 11cm，高度 15cm。
- 5.投掷桶 3：放置在 H3，桶直径 9.5cm，高度 10cm。
- 6.投掷物块：1cm³实心塑料立方体。
- 7.水晶基地：放置在 C 点，离地高度 150cm。
- 8.穿越区：长 300cm，宽 87.5cm，设有 A、B 两处障碍物。
- 9.任务区：长 300cm，宽 87.5cm，设有水晶基地和 3 个投掷桶。

（二）参赛器材要求

- 1.无人机为四旋翼，13cm≤轴距≤16cm，需带桨叶保护罩；飞行重量不大于 200g(带电池)。
- 2.动力电池标称电压不大于 4.3V，容量不大于 1000mA；
- 3.无人机使用无线电遥控操作；

4.双方无人机须支持红外发射功能，在正式开赛前，由裁判员验证双方无人机红外发射功能；

二、组别及组队

1.每支队伍由 1-3 名选手（选手：操作手、指挥手）和 1-2 名指导老师组成，每个参赛选手只能加入一支队伍。

2.每支队伍额外至多可携带 2 台备用无人机，每局比赛结束后参赛队伍更换备用机不扣分。

3.参赛队员需自行携带无人机和笔记本电脑等工具进场比赛，场地内的道具全部以现场提供为准。

三、赛制

1.比赛为两轮，每轮 3 分钟，1 分钟为准备时间，2 分钟为飞行时间，上场后两轮连比最终成绩两轮相加，取总分。

2.本次活动无人机机体不需要现场搭建。

3.无人机进行现场调试，每组可在现场比赛地图试运行的时间不超过 5 分钟，裁判根据抽签的先后顺序安排调试。

4.参赛选手进入场地调试，须听从裁判员、志愿者的指挥，依次进行调试。

四、竞赛项目规则流程

（一）比赛阶段

A 阶段一任务

无人机从起降区手动起飞，完成障碍飞行任务——穿过 A 点圆环和环绕（顺时针或逆时针）B 点竖杆 360°，完成障碍飞行任务后方可跨越虚线进入任务区，在任务区内可攻击放置在 C 点的水晶基地（基地颜色在赛前公布）直至水晶基地白灯闪烁，任务完成后无人机需返航并降落在起降区。

B 阶段二任务

完成阶段一任务后，可以开始阶段二任务——无人机携带投掷物块通过程序控制自主从起降区起飞，自行规划路线（需在场地内）进行投掷任务，投掷任务完成后无人机需返航并降落在起降区。

（二）成绩评定

1. 每轮得分=实际得分-罚分。

2. 在竞赛中，每个参赛队有两轮比赛机会，最终成绩为两轮得分相加数。

3. 最终以得分最高的无人机胜出。

4. 参赛队伍的得分不能为负分，最低为零分。

5. 排名

某一组别的全部比赛结束后，按参赛队所有轮次总分进行排名。如果出现队伍平分情况，按以下顺序评定：

1) 首轮成绩高者在先。

2) 两轮累计时间少者在先。

3) 重启次数少者在先。

(三) 判罚

1. 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，将被取消比赛资格。

2. 在竞赛或评审期间，所有队伍禁止以任何形式影响其他队伍的竞赛或评分，若经检举查证属实，将取消该队竞赛资格。

3. 在竞赛或评审期间，携带手机、电脑或平板连接网络的，将被取消比赛资格。

荣耀无界-UAV 空中竞技计分表

序号	类别	任务	说明	配分	第一轮		第二轮	
					完成情况	得分	完成情况	得分
1	阶段一 任务	起飞	起飞	10				
2		障碍 飞行	选手顺利穿越 A圈	10				
3			选手顺利环绕 B杆360°	10				
4		攻击 水晶 塔	每滴血量5分	5×10				
5		返航	垂直投影全部在 起降区内30分	30				
			垂直投影部分在 起降区内20分	20				
			垂直投影全部在 地图内10分	10				
			垂直投影不在地 图内0分	0				
6	阶段二 任务	起飞	起飞	10				
7		投掷	投掷进大桶5 分/个	15				
			投掷进小桶10 分/个	30				
8		返航	垂直投影全部在 起降区内30分	30				
			垂直投影部分在 起降区内20分	20				
	垂直投影全部在		10					

			地图内10分					
			垂直投影不在地图内0分	0				
9	惩罚	撞击道具	每撞击一次道具扣10分	-10×5				
10		无人机飞出场地	每次扣10分	-10×5				
11		无人机坠地	每次扣10分	-10×5				
12		重启飞行	每次扣20分	-20×2				
13	综合	单轮时间						
14		单轮合计						
15		两轮总分						
<p>参赛选手签字：</p> <p>裁判签字：</p>								