



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 空中格斗
竞赛规则规程

2026 年 4 月

目录

荣耀无界-UAV 空中格斗	2
一、场地及机器人参数	2
(一) 场地长 400cm, 宽 300cm 的喷绘布	2
(二) 参赛器材要求	4
二、组别及组队	4
三、赛制	4
四、竞赛项目规则流程	5
(一) 赛事流程	5
(二) 赛制	5
(三) 单场比赛阶段	6
(四) 计分规则	6
(五) 判罚	7

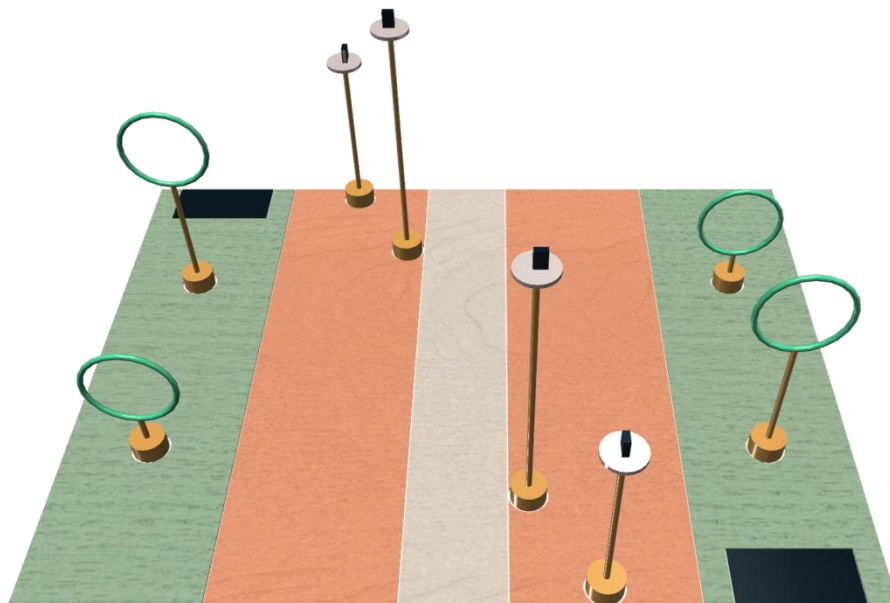


图 2 场地 3D 示意图

- 1.起飞区大小约 $60\text{cm} \times 30\text{cm}$ ，无人机须在该区域起飞。
- 2.障碍物：放置于 A 和 B 点，高圈中心离地 110cm ，低圈中心离地 50cm ，圆圈直径 45cm 。
- 3.防御哨塔：放置在 C 点高度为 100cm 平台上，血量为 5 格，每 1 秒向外攻击一次（发射红外线）。
- 4.水晶基地：放置在 D 点高度为 150cm 的平台上，满血量为 10，无人机每成功攻击一次扣除 1 次血量，血量为 0 时，代表水晶被摧毁。
- 5.隔离区大小约为 $300\text{cm} \times 50\text{cm}$ ，该区一侧为蓝队区域，另一侧为红队区域。
- 6.穿越区大小约 $300\text{cm} \times 87.5\text{cm}$ ，设有 A、B 两处障碍物；
- 7.任务区大小约 $300\text{cm} \times 87.5\text{cm}$ ，设有 C 点对方防御塔和 D 点己方守护水晶；

（二）参赛器材要求

- 1.无人机为四旋翼， $13\text{cm} \leq \text{轴距} \leq 16\text{cm}$ ，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，如不符合，参赛队伍使用赛场现场提供的备用机进行比赛；

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。

三、赛制

1.首局由裁判指定站位，次局败方优先选择站位。

2.比赛期间，坠落的无人机可以复飞继续比赛，如果不能复飞，相应参赛队伍可使用单局仅 1 次更换备用机的权利，更换期间不得干扰对方无人机，且备用机须从起飞区重新启动。备用无人机再次坠落无法复飞，则等待当局比赛结束。

3.90 秒内摧毁对方水晶基地可提前获得本局比赛胜利，否则以参赛队每局获得的总分决胜负。

4.参赛选手在任务规则范围内，自由决策攻守策略。

5.每支队伍至多可携带 2 台备用无人机。比赛期间，因坠落等原

因导致无人机不能复飞时，相应参赛队可向裁判员申请更换使用备用机，更换期间不得干扰对方无人机，且备用机须从起飞区重新启动继续完成任务，已完成任务不重复计分。

四、竞赛项目规则流程

（一）赛事流程

每场比赛前裁判会给予无人机功能调试的时间（红外发射调试时不可起桨）以确保无人机红外发射与接收模块的程序正常运行，单场比赛时间 90 秒，单场结束后有 3 分钟准备时间，每场比赛结束后，参赛选手在计分表签完字后离场。单局比赛中除裁判宣布的暂停外不停表。

（二）赛制

比赛采取区域积分赛赛制，区域积分前 16 强进入淘汰赛。

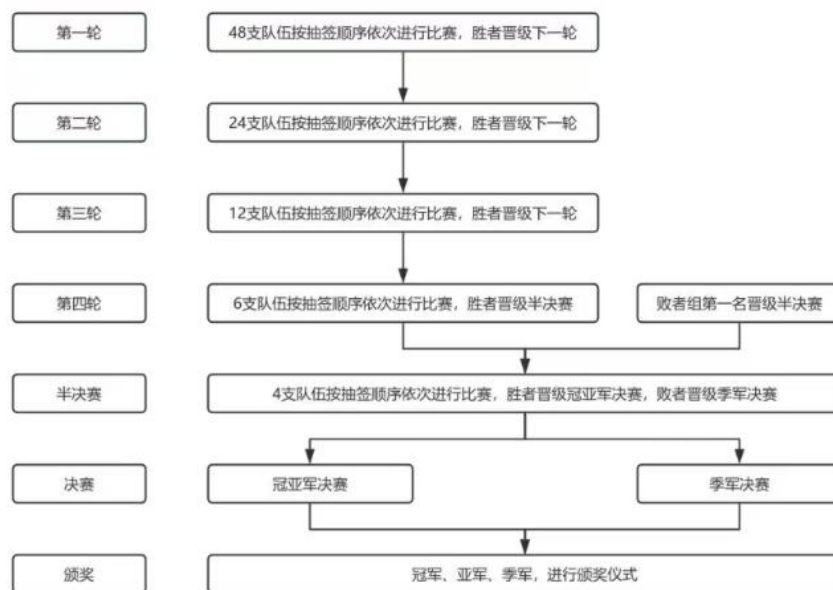


图 3 淘汰赛流程图

（三）单场比赛阶段

A 自动阶段任务-清扫障碍

裁判员示意“自动阶段任务准备开始”后参赛选手有 15 秒的自动时间可以通过程序控制让无人机从起降区起飞并按顺序依次完成己方穿越区域的障碍穿越任务和任务区攻击敌方哨塔任务。

B 手动阶段任务-清扫障碍

裁判员示意“手动阶段任务准备开始”后参赛选手有 75 秒时间，可以手控无人机从起降区起飞并按顺序依次完成己方穿越区域的障碍穿越任务和任务区攻击敌方哨塔任务，无人机摧毁敌方防御哨塔视为清扫障碍任务完成。

C 终极任务-摧毁基地

完成清扫障碍任务后己方无人机即可攻击敌方水晶基地，己方无人机不可进入隔离区和对方区域。

（四）计分规则

- 1.起飞：参赛选手的无人机顺利起飞得 5 分，每支队伍最多得 10 分。
- 2.穿越障碍物：参赛选手顺利穿越 A 和 B 障碍物得 15 分，每支队伍最多得 30 分。
- 3.摧毁防御哨塔：摧毁防御哨塔得 30 分。
- 4.水晶基地：每消耗敌方水晶基地 1 点血量得 30 分。
- 5.启用备用机：每启用 1 次备用机扣 20 分。

（五）判罚

出现以下情况视为严重犯规，则直接判负，并结算当前两个队伍的分数。

- 1.使用不符合竞赛规定或未经裁判员审核合格的器材或设备。
- 2.比赛进行中非上场队擅自开启或使用无线电设备的。
- 3.不服从指挥与调度造成严重后果的。
- 4.本队伍清扫障碍任务中参赛选手穿越任务未完成，参赛选手进入任务区及攻击岗哨的。
- 5.本队伍清扫障碍任务未完成，直接攻击敌方水晶基地的。
- 6.本队伍参赛无人机进入隔离区或对方区域或场地外。

荣耀无界-UAV 空中格斗积分赛计分表

序号	类别	任务	第一轮			
			红方		蓝方	
			完成情况	得分	完成情况	得分
1	得分	起飞				
2		障碍穿越				
3		摧毁哨塔				
4		水晶基地				
5	分扣	启用备用机				
6		水晶被摧毁				
7		双方均未被摧毁				
8	胜者组队伍编号:					
9	败者组队伍编号:					
参赛选手签字(队伍 1): 参赛选手签字(队伍 2): 裁判签字:						

注：积分赛阶段胜者得 3 分，平局各得 2 分，败者得 1 分。

荣耀无界-UAV 空中格斗淘汰赛计分表

序号	类别	任务	第一轮				第二轮				第三轮			
			红方		蓝方		红方		蓝方		红方		蓝方	
			完成 情况	得 分	完成 情况	得 分	完成 情况	得 分	完成 情况	得 分	完成 情况	得 分	完成 情况	得 分
1	得分	起飞												
2		障碍穿 越												
3		摧毁哨 塔												
4		水晶基 地												
5	扣分	启用备 用机												
6		水晶被 摧毁												
7	/	双方均 未被摧 毁												
8	胜者组队伍编号(三局两胜制)													
9	败者组队伍得分 (以三轮总分计算,若两轮被淘汰,第三轮记0分)													
参赛选手签字(队伍 1): 参赛选手签字(队伍 2): 裁判签字:														

注:最终队伍排名规则,当轮被淘汰的队伍按照得分从高到低排序,当轮被队伍排名排在上一轮被淘汰的所有队伍名次之前。