

第七届全国青少年无人机大赛

空中侦察赛（第一视角）比赛规则

一、飞行器要求

组别	小学组、初中组、高中组（含中专与职高）
机型	固定翼无人机
机身长度	≤460mm
翼展长度	≤465mm
飞机高度	≤120mm
桨叶大小	65mm PC-1mm
机身材料	Microporous Polypropylene
控制台系统	仿军方摇杆型操纵杆系统
整机起飞重量	不能超过40g
电池类型	锂电池
图传设备	显示屏、摄像头

二、比赛方式

1. 空中侦察赛为固定翼类第一人称视角飞行侦察赛，根据完成任务得分和时间排定比赛名次。
2. 比赛时间要求参赛选手需在规定时间内完成所有侦察任务，单机侦察限时 2 分钟，多机侦察限时 4 分钟。
3. 参赛选手将飞机安置在起飞区域，然后进入操控区域，戴好护目镜并启动控制台做起飞前的检查。
4. 参赛选手完成准备动作后，向裁判员申请起飞，裁判员发布“起飞”口令后，参赛选手按下计时器开始比赛。
5. 参赛选手通过观看飞机回传的画面，使用飞行操纵杆控制飞机起飞。
6. 比赛要求完成指定的障碍门穿越，在飞行路线中侦察地面数字牌，并记录数字牌上的数字。
7. 比赛开始后，可移动的数字牌从隐藏区驶出，同时开始旋转（其中小学组的数字牌不旋转），参赛选手要在飞行时侦察数字并记录。每组参赛选手上场前都会随机更换一组数字。

8. 参赛选手应在规定时间内完成穿越和侦察任务，完成任务后要向裁判员申请降落，并且按要求降落在指定区域内，飞机停稳后，关掉所有电源，并按下计时器，结束比赛。

9. 参赛选手需填写完成侦察单并提交给裁判员，取回飞机有序离场。

10. 参赛选手必须在飞行控制室内以第一人称视角操控飞机完成比赛。

11. 以下行为将取消比赛成绩：

- ◇ 参赛选手身份不符或弄虚作假者。
- ◇ 赛前点名3次或2分钟未到者。
- ◇ 裁判员宣布比赛开始后20秒内飞机未能起飞的。
- ◇ 飞机在比赛中发生损坏导致无法飞行的。
- ◇ 没有以第一人称视角操控飞机的。

三、成绩评定

1. 总得分是在规定时间内完成障碍门穿越和侦察数字牌的得分。
2. 得高者为优胜，以飞行总得分排定比赛的名次与评定奖项。
3. 在得分相同的情况下，飞行用时短者为优胜。

四、比赛科目

参赛选手完成准备动作后，向裁判员申请起飞，裁判员发布“起飞”口令后，参赛选手按下计时器开始比赛。

比赛要求完成指定的障碍门穿越，在飞行路线中侦察地面数字牌，并记录数字牌上的数字。

①单机侦察任务要求：

- ◇ 要求小学组完成任意障碍门的一次穿越，并侦察记录三组数字；
- ◇ 要求初中组完成任意障碍门的两次穿越，并侦察记录三组数字；
- ◇ 要求高中组完成两个障碍门各穿越一次，并侦察记录三组数字。

②多机侦察任务要求：

- ◇ 参赛选手可自主安排起飞顺序，要求一名参赛选手作为长机飞行员。
- ◇ 裁判员发布“起飞”口令后，由第一个起飞的飞行员按下计时器，启动计时后比赛开始。
- ◇ 要求前序飞机完成侦察和穿越任务后，降落到指定区域，关闭电机电源双手离开操控台并用口令或动作示意后序飞机起飞，后序飞机不可抢先起飞。如遇到

当前飞机故障无法起飞可先进行调整修复，如仍无法起飞可向裁判员汇报放弃起飞，则此时轮到下一架飞机起飞，继续完成侦察任务。

- ◇ 每架飞机要侦察两个数字牌，飞机起飞后两个可移动的数字牌会从隐藏区驶出，并开始旋转（其中小学组的数字牌不旋转），每次侦察都会随机更换一组数字。
- ◇ 要求小学组、初中组每位选手均需要完成任意障碍门穿越一次，并侦察记录两组数字；要求高中组每位选手均需要完成任意障碍门穿越两次，并侦察记录两组数字。
- ◇ 比赛时间为4分钟，要在规定的比赛时间内完成侦察和穿越任务，完成任务后按要求降落在指定区域内，飞机停稳后，关掉所有电源，由最后一位参赛选手按下计时器终止计时，比赛结束。
- ◇ 最后由长机飞行员填写侦察单并提交给裁判员，取回飞机有序离场。

五、得分规则

1. 本项比赛评分使用百分制，单机基础分为100分，双机基础分为200分，三机基础分为300分。第一评判标准为参赛选手的总得分，得分相同时则以飞行时间作为第二评判标准。

2. 裁判员根据参赛选手的完成状况和起飞降落的完成度打分。

3. 单机侦察评分标准：

- ◇ 要求小学组完成任意障碍门的一次穿越，计40分，共40分；
- ◇ 要求初中组完成任意障碍门的两次穿越，每个计20分，共40分；
- ◇ 要求高中组完成两个障碍门各穿越一次，每个计20分，共40分；
- ◇ 要求侦察记录三组数字，每个数字牌计20分，共60分。

4. 多机侦察评分标准：

- ◇ 要求小学组、初中组完成任意障碍门穿越一次，计40分，共40分；
- ◇ 要求高中组完成任意障碍门穿越两次，每个计20分，共40分；
- ◇ 要求侦察记录两组数字，每个数字牌计30分，共60分。

5. 扣分标准：

- ◇ 侦察数字有错误的，单机扣20分/个。多机扣30分/个。
- ◇ 单机未完成障碍门穿越的，小学组扣40分/个。初中组、高中组扣20分/个。
- ◇ 多机未完成障碍门穿越的，小学组和初中组扣40分/个，高中组扣20分/个。

- ◇ 单机和多机抢跑的扣 20 分。
- ◇ 参赛选手未戴护目镜，扣 20 分。
- ◇ 飞机在起飞前冲出跑道的，扣 10 分。
- ◇ 数字牌 3 米范围内为数字侦察区，飞机坠落或者滑行在数字侦察区内，每次扣 30 分。
- ◇ 比赛过程中，如任意参赛选手因飞机损坏导致无法飞行的扣 100 分。

6. 若飞机未降落在指定区域，裁判员按照飞机停止的位置以边线积分区作为飞行时间的补充评判标准。

7. 比赛应在规定时间内完成，超时后要求参赛选手必须降落，同时关闭油门，并控制飞机姿态滑翔降落。

附件：固定翼空中侦察赛赛场示意图：

