

## 附件 10:

# 固定翼空中侦察赛竞赛规则（GZ）

固定翼无人机竞赛科目是在室内进行的第一人称 FPV 视角的超视距飞行比赛。竞赛任务为飞行穿越障碍和空中侦察。

固定翼机型是室内飞行的慢速固定翼无人机，采用螺旋桨发动机后置的安全推进方式。产品为散件，参赛学生自己装配，使用飞行操纵杆和实时图像传输的方式进行操控。考验学生的动手能力、航空知识以及固定翼无人机的驾驶技能。

### 一、比赛组别

本项比赛分为小学组、初中组、高中组三个组别，分组比赛。

### 二、器材与场地说明

比赛使用固定翼无人机的外形尺寸要求：机身长度 920mm 以内，翼展 860mm 以内，整机起飞重量 550g 以下。

所有机载的电子产品、传动装置、操控装置、电池、螺旋桨均应达到赛事硬件规格，不得进行任何增强性改装。机身上需要有参赛标志。

比赛场地为室内，面积不小于长 30 米，宽 17 米，高度不低于 7 米。

### 三、竞赛规则

参赛学生在室内操纵飞机，通过观看实时图传装置的画面，使用飞行操纵杆控制无人机的飞行；按照指定飞行路线穿越障碍，并观察地面数字牌上面的数字，以准确汇报侦查数据和最快完成飞行科目作为比赛获胜的评判标准，详见飞行导航图（见附件）。

1. 参赛学生将无人机启动后安置在起飞跑道，然后进入操纵室，启动操纵平台。
2. 通过观看无人机传回的飞行画面和飞行数据，使用飞行操纵杆控制飞机起飞。
3. 按照飞行导航图指定的飞行路线穿越障碍，在飞行路线中侦查数字牌，并记录数字牌上的数字。
4. 在规定的时间内完成飞行，并且要降落在指定降落跑道内，飞机停稳后，参赛学生自行取回飞机。
5. 降落后向裁判员提交手写的侦查单，结束比赛。

### 四、成绩计算规则

实行 100 分制与飞行时间相加的晋级排位方式，如果得分相同就以飞行时间更短的成绩为胜。

飞行时间是指从裁判员发令计时开始，飞行穿过终点门（线）为计时截止，降落时间不计入比赛时间。

### 五、扣分与处罚

（一）以下行为将会被扣分：

1. 起飞与降落时滑行出跑道的（机身任何位置垂直投影在跑道之外），扣

10分。

2. 飞行过程中碰撞到任何障碍物的（但未坠毁），每一次碰撞扣10分。
3. 提交的成绩单的侦查数字有错误，每一次错误扣10分。
4. 未能正常穿越障碍物的，每一次错误扣20分。
5. 未能正确绕过转弯标志杆的，每一次错误扣20分。
6. 在裁判员宣布比赛开始前就抢先滑行起飞的，扣20分。
7. 飞机在飞行比赛中，非正常接触地面的（但未坠毁，仍能飞行），每一次触地扣30分。

（二）以下行为取消该次比赛成绩：

1. 参赛学生身份不符或弄虚作假者。
2. 赛前点名3次或2分钟未到者。
3. 裁判员宣布比赛开始后20秒内飞机未能起飞的。
4. 未能穿过终点门（线）的。
5. 飞机在比赛中发生损坏导致无法飞行的。
6. 未能按照比赛示范路线飞行与起飞降落的。
7. 未能在规定的比赛时间内完成比赛的（含降落时间）。

附件：飞行导航图

