

第七届全国青少年无人机大赛

团体察打赛比赛规则

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	机身充气式固定翼飞行器
机身长度	800~1000mm
翼展	900~1100mm
桨叶尺寸	≤66mm
起飞重量	≤140g（含保护罩和电池）
飞行安全保护设计	桨叶外部至少具有半包围结构保护罩
辅助飞行传感器	不得支持气压计、GPS、光流、超声波等辅助传感器
任务载荷	视觉识别模块、抛投模块
飞行时间	≥8分钟
机身气体	空气或惰性气体
电机类型	空心杯电机
电池类型	锂电池
电池参数	1S，额定电压3.7V，容量≤800mAh
遥控器	独立遥控器，非手机、平板

二、比赛方式

1. 团体察打赛为固定翼类团队飞行竞技赛，根据任务得分和飞行时间排定比赛名次；
2. 比赛所用飞行器，均由参赛队自备。参赛队可带至多4架飞行器进入比赛场地，在“指挥中心”进行操作；
3. 队伍由2~3名选手组成。比赛需要选手分工协作完成，飞行器起飞次数不超过4次；
4. 赛前公布参赛队的出场顺序，各参赛队在规定时间内完成飞行；
5. 选手单独计算总得分以及飞行时间，时间上限为300秒，中途计时不暂停，时间到视为比赛结束，规定时间内完成的规定任务可获得相应得分。

6. 如比赛中出现以下情况，对应的成绩计算方式如下：

- ◇ 比赛过程中，所有飞行器坠机且无法复飞的只记录已完成任务的得分，飞行时间按300秒计时；
- ◇ 飞行时间超出规定时间的，任务得分按300秒内完成得分计，飞行时间按300秒计；
- ◇ 所有侦察飞行器未完成任何侦察任务，且坠机无法复飞的，任务得分按0分计，飞行时间按300秒计；
- ◇ 参赛队超过4次起飞的，任务得分按前4次完成得分计，飞行时间按300秒计；
- ◇ 同一目标的打击得分不重复计；
- ◇ 参赛队中有任意队员未实操飞行，取消本队成绩；
- ◇ 一次起降内超过1人飞行的，取消本队成绩；
- ◇ 比赛过程中发现作弊，取消本队成绩。

7. 比赛过程中的违规操作按规则扣分，当总得分为负数时，以0分计算；

8. 以下几种情况可判定比赛结束：

- ◇ 参赛队伍主动停止计时；
- ◇ 在比赛规定时间内，所有飞行器跌落无法复飞；
- ◇ 飞行时间超出规定时间；
- ◇ 比赛开始后，除抛飞与降落之外，场上选手触碰任务中的飞行器。

三、成绩评定

1. 总得分是在规定时间内完成任务的得分；
2. 得分高者为优胜，以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；
4. 在飞行时间相同的情况下，侦察用时短者为优胜。

四、比赛说明

1. 比赛正式开始前，参赛队伍有60秒的测试时间；
2. 参赛选手将遥控器连接到裁判系统，系统将在每个区域随机生成1个侦察目标，目标位置对选手保密；
3. 比赛正式开始，裁判吹哨后，开始计时；可通过地面起飞，亦或由参赛选手或同队成员以手抛起飞的方式开始执行任务；
4. 侦察飞行员操控飞行器进行侦察任务，当侦察到有效目标时，裁判系统将显示出侦察目标的位置；
5. 侦察飞行员控制飞行器返回“指挥中心”后，打击飞行员方可进行打击任务；
6. 打击飞行员仅可对所侦察出的目标进行打击，有效打击范围为以目标中心点为

圆心，半径0.5米的区域；

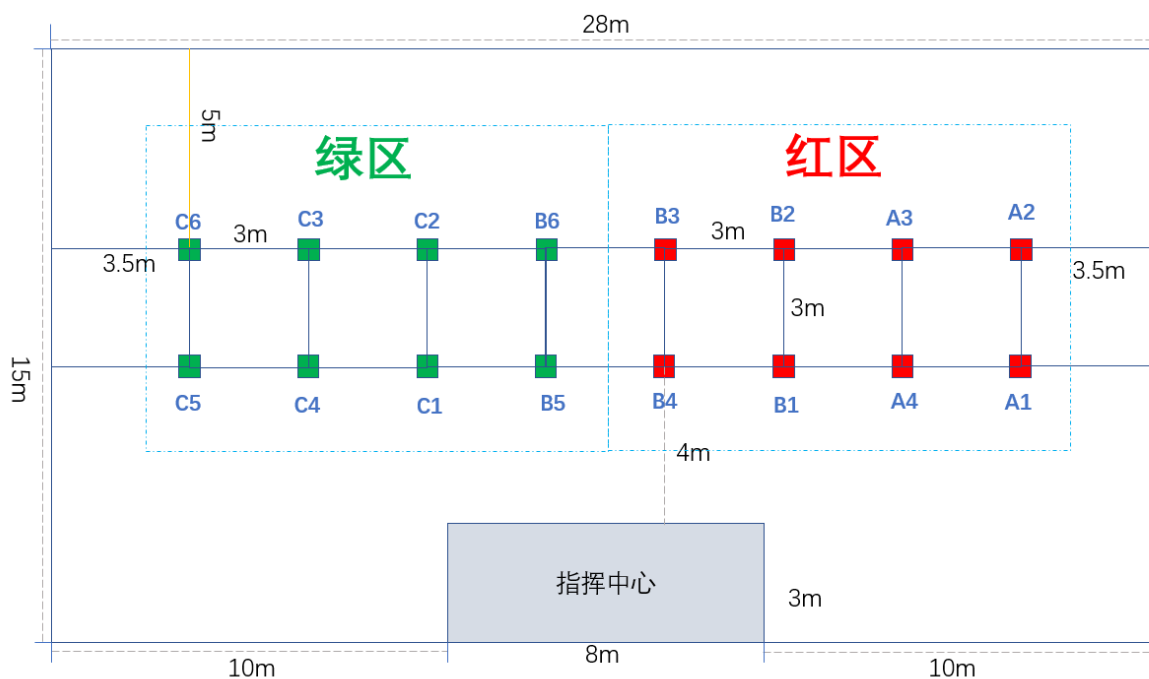
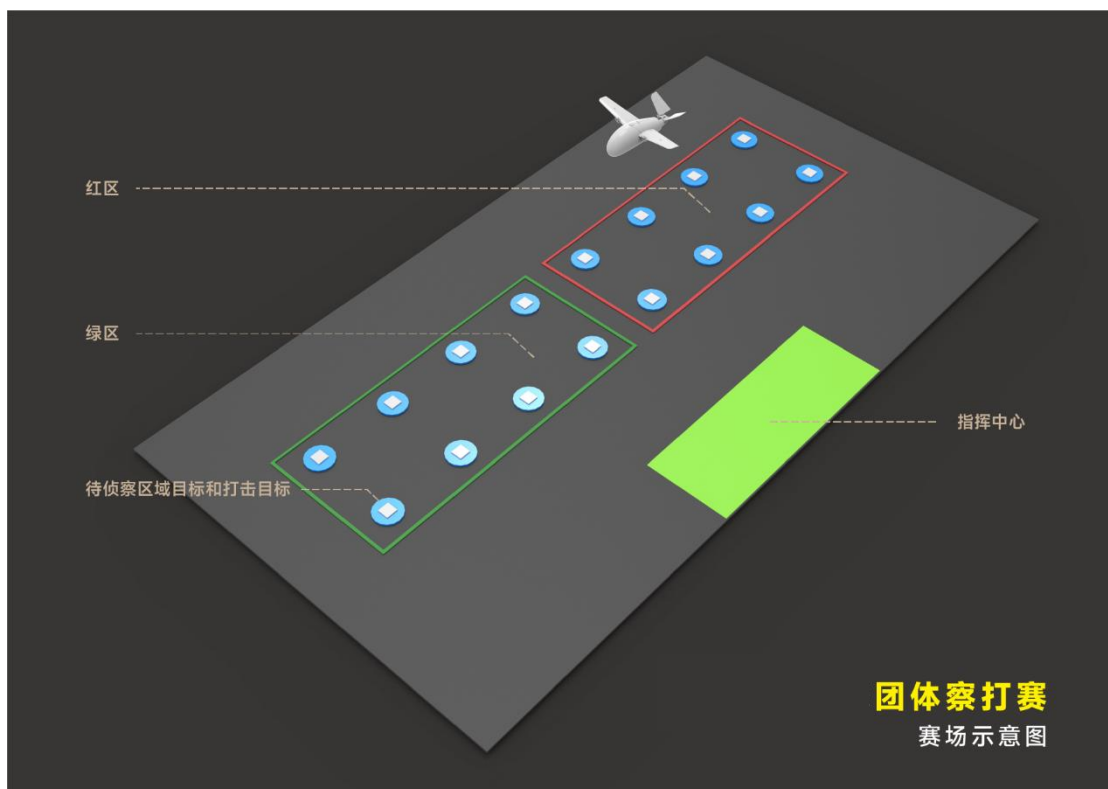
7. 参赛选手控制飞行器返回“指挥中心”；降落成功的判定为飞行器首次静止于地面后，机体整体均在“指挥中心”内；降落期间允许自由滑落，亦或由参赛选手或同队成员以手接方式辅助；
8. 参赛队伍按停计时器，计时停止；
9. 比赛过程中场内只允许1架飞行器飞行。

五、得分规则

完成全部侦察与打击任务并均有效降落，满分为600分。

1. 侦察分值：50分/目标；
2. 打击分值：100分/目标；
3. 降落分值：100分/次，计分不超过3次。
4. 扣分项：
 - (1) 比赛选手仅能在“指挥中心”内移动，完成飞行比赛，如果出现参赛选手的脚部超出（含踩压）“指挥中心”标志线，扣150分/次，切换选手时回收坠落飞行器除外；
 - (2) 飞行器触碰到裁判，扣50分/次；
 - (3) 场内超过1架飞行器同时飞行的，扣100分/次；
 - (4) 打击飞行器携带超过一枚“弹药”，扣100分/次；
 - (5) 同一选手连续飞行，扣300分/次；
 - (6) 比赛选手比赛过程中通过任意方式手动触碰飞行器改变飞行轨迹的，扣100分/次；
 - (7) 飞行器未全部静置于“指挥中心”内即按停计时者，扣150分。

5. 比赛场地示意图如下：



场地说明：比赛场地不小于长28米*宽15米*高5米，场地内有红、绿两个区域，“指挥中心”区域为长8米*宽3米。