

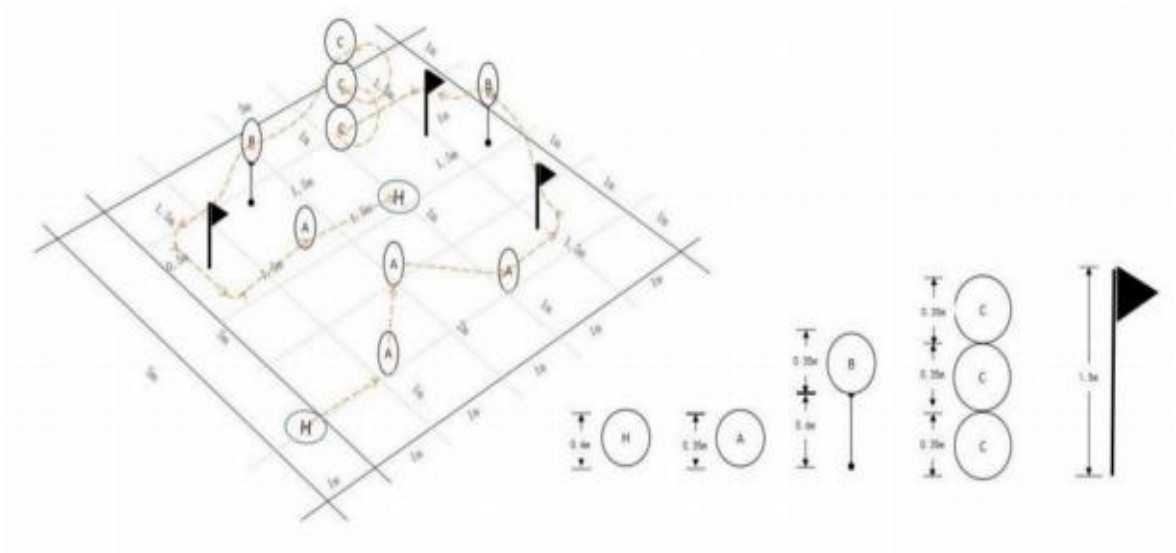
# 无人机第一视角竞速（空心杯组）

## （一）项目介绍

选手以第一视角、使用无线电遥控设备操纵无人机，按图示规定路线依次穿越赛道障碍进行的个人竞速比赛，并根据完成任务的总用时评定成绩的比赛。

## （二）比赛场地

比赛场地如下图所示，根据场地实际情况，障碍物尺寸允许 $\pm 5\text{cm}$ 误差，场地尺寸和点位允许 $\pm 10\text{cm}$ 误差。



无人机第一视角（空心杯组）场地示意图

## （三）技术要求

无人机类型为四轴无人机，具体参数如下：

1. 采用空心杯电机，轴距不大于 75 毫米。
2. 桨叶直径不大于 40 毫米。
3. 动力电池标称电压不大于 3.8 伏（1S），容量不大于 550 毫安

时。

4. 无人机重量不大于 55 克（带电池）。

5. 要求使用模拟图传或模拟高清图传，中心频点 5.8GHz，发射功率为 25mw,要求图传频点符合国际图传标准,具备 RaceBand( R1-R8 ) 8 个频点：5658MHz、5695MHz、5732MHz、5769MHz、5806MHz、5843MHz、5880MHz、5917MHz。

6. 选手必须使用 FPV 眼镜或显示屏参加比赛。

#### （四）比赛时间

每轮比赛时间为 3 分钟；上场准备时间为 1 分钟，比赛最大飞行时间为 2 分钟。

#### （五）比赛方法

1. 每名选手可以携带一名助手入场，助手可帮助放置无人机或故障排除，但不得操纵无人机。

2. 每轮比赛最多四名选手同时进行比赛，沿规定路线飞行 2 圈后降落在降落区。

3. 飞行中漏过的任务必须返回重新穿越，否则后续飞行无效。

4. 无人机飞过最后一道拱门时停止计时，精确到 0.01 秒。

5. 无人机如果没有降落在场地内，则视为着陆无效，取消本轮成绩。

6. 超时未完成飞行任务的，计最大飞行时间，并记录飞行已完成的任务数。

7. 每组所有的运动员表示图传图像完整稳定后，因为图传、图

像问题不允许重飞。如果有其他运动员在错误频道上通电，影响其他运动员图传，则可以申请重赛。

#### （六）成绩评定

1. 无人机须在每轮比赛时间内完成飞行任务，按飞行时间由短到长的顺序评定名次

2. 限定时间内未完成比赛任务的，按已完任务数由多到少的顺序进行排序；任务数相同的按照时间由短到长的顺序评定名次，最好的一轮成绩作为个人比赛成绩排定名次，用时短的排前；如成绩相同，则以另一轮成绩排定名次；如果成绩仍相同则并列。

#### （七）判罚

1. 无人机飞越安全线则比赛终止，记录已完成任务数，比赛时间记为 2 分钟。

2. 如果无人机翻倒后 10 秒未能继续飞行，则比赛终止。