
2020 第九届中国教育机器人大赛 激情飞越项目比赛规则

Version: 1.0

(适用于：中学中职组)

中国教育机器人大赛技术委员会

2020 年 10 月

1、比赛简介

(1) 比赛目的

通过操控无人机穿越各种障碍，锻炼选手的操控能力，促进孩子对未知领域的探索，推动无人机项目的发展。

(2) 比赛内容和任务

激情飞越项目要求选手以第一视角的方式操控无人机穿越各种障碍并最终停靠在目标位置，障碍物可能有陡坡、拱门、遮挡物等。选手必须操控无人机从起始位置出发，沿竞赛场地路径飞行，尽可能快地穿越障碍后到达终点。三分钟内未到达终点则任务失败，否则依飞行情况计算分值。

2、比赛规则

(1) 参赛对象：

1) 9 岁以上（2009 年 11 月 1 日前出生），根据年龄段分为小学组（小学组三年级以上）、中学组（包括中职）参赛队少于三队按照组别合并比赛；

2) 以队为单位参赛，每队不多于 4 人（指导教师不算在内，每个指导老师最多可以带三个队），必须有指导老师带队参加。

(2) 无人机标准：

1) 大小标准：110 ~ 90 毫米（对角线大小）；

2) 马达标准：90 刷马达安全无人机；

3) 电池标准：电池必须是大赛指定的电池；

4) 视频 TX 标准：2.4G 或 5.8G，信道可配置。

(3) 场地标准：

1) 场地尺寸：20 米×15 米；

2) 图 1、图 2 为比赛场地示意图，示意图任意红色圆环位置将作为无人机出发区；

3) 示意图中绿色竖杆位置为飞行关键点，即无人机在飞行过程中需要全部经过的位置，根据队员参赛级别，关键点数量设置会有所不同，小学组为 5 个，中学组为 7 个；

4) 示意图中其它特殊结构均为比赛过程中可能存在的障碍物。

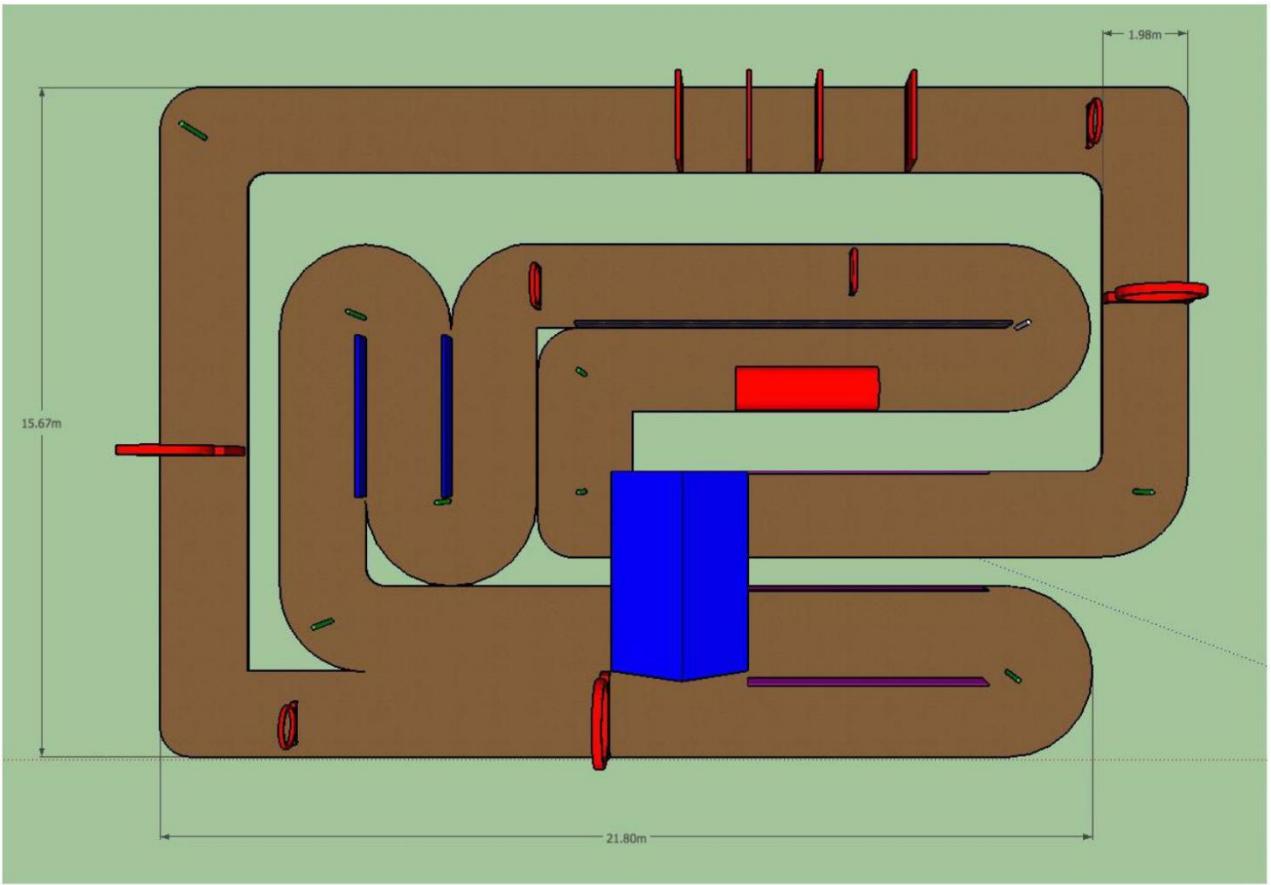


图 1 激情飞越场地俯视图

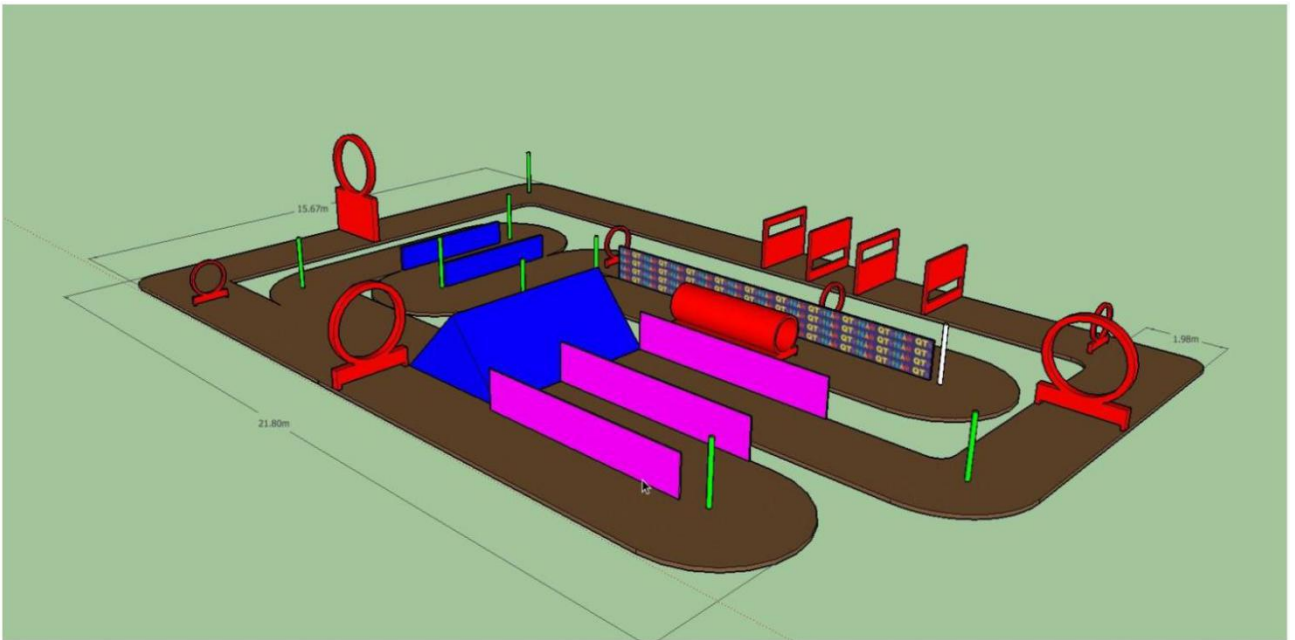


图 2 激情飞越场地侧视图

(4) 比赛要求

- 1) 飞行视角：必须采用第一视角 FPV；
- 2) 每队有两次飞行机会，可更换选手或无人机参加；
- 3) 选手操控无人机飞越比赛场地中的各个关键点并回到出发区；
- 4) 比赛结果有成功和失败之分，凡是出现如下情况则任务失败：
 - a、从无人机起飞开始，3 分钟内无人机未能回到出发点；
 - b、3 分钟内，无人机未能经过所有关键点。
- 5) 比赛排名以完成任务的时间进行排名，用时越短则排名越高。