珠琴澳航空航天科普嘉年华“天空之城杯”低空创新活动
多旋翼装调竞速赛比赛规则

一、飞行器要求

项目	规格与要求
机型	四轴飞行器
轴距	123mm±1mm
螺旋桨	65mm 两叶桨
电机类型	空心杯电机（8520 型）
起飞重量	≤105g
电池类型	锂电池
电池参数	1S，额定电压 3.7V，容量≥950mah
遥控器	独立遥控器，非手机、平板
辅助飞行传感器	不得支持 GPS、光流、摄像头、超声波等辅助传感器
飞行时间	5-10 分钟
飞行安全	具有紧急停桨功能，锁频功能，各桨叶有独立全包保护罩

二、比赛方式

1. 本项目为个人竞赛，包含组装、调试、飞行三个连续环节。比赛所用飞行器套件（散件状态）由选手自备，套件至少须包含保护罩、机身上下板、桨叶、电池仓等核心部件。电机、电机座、飞控可提前安装在机身上。

2. 每位选手最多可携带 2 架飞行器套件进入比赛区域，备用套件在比赛期间放置在场外。

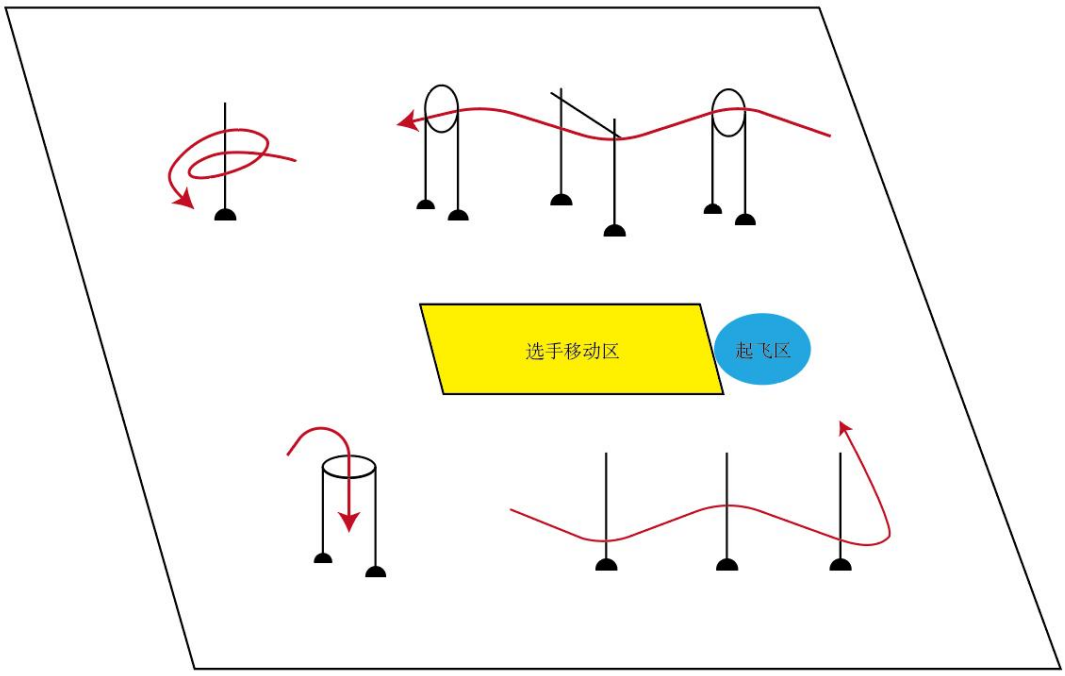
3. 组装：选手需在规定 20 分钟时间内完成飞行器的组装。同一场地可安排多名选手同时组装，每场具体人数赛前确定。规定时间内完成可得 60 分并进入下一环节；未完成则不得分，且比赛终止。

4. 调试：上一位选手比赛结束后，经裁判允许方可进入飞行比赛场地。选手携带组装好的飞行器及必要工具进入，调试时间为 90 秒。选手须在操控区内完成飞行器上电、连接与调试，期间不得离开场地，并必须全程佩戴护目镜。规定时间内完成调试得 40 分并可进入飞行环节；未完成则不得分，且比赛终止。

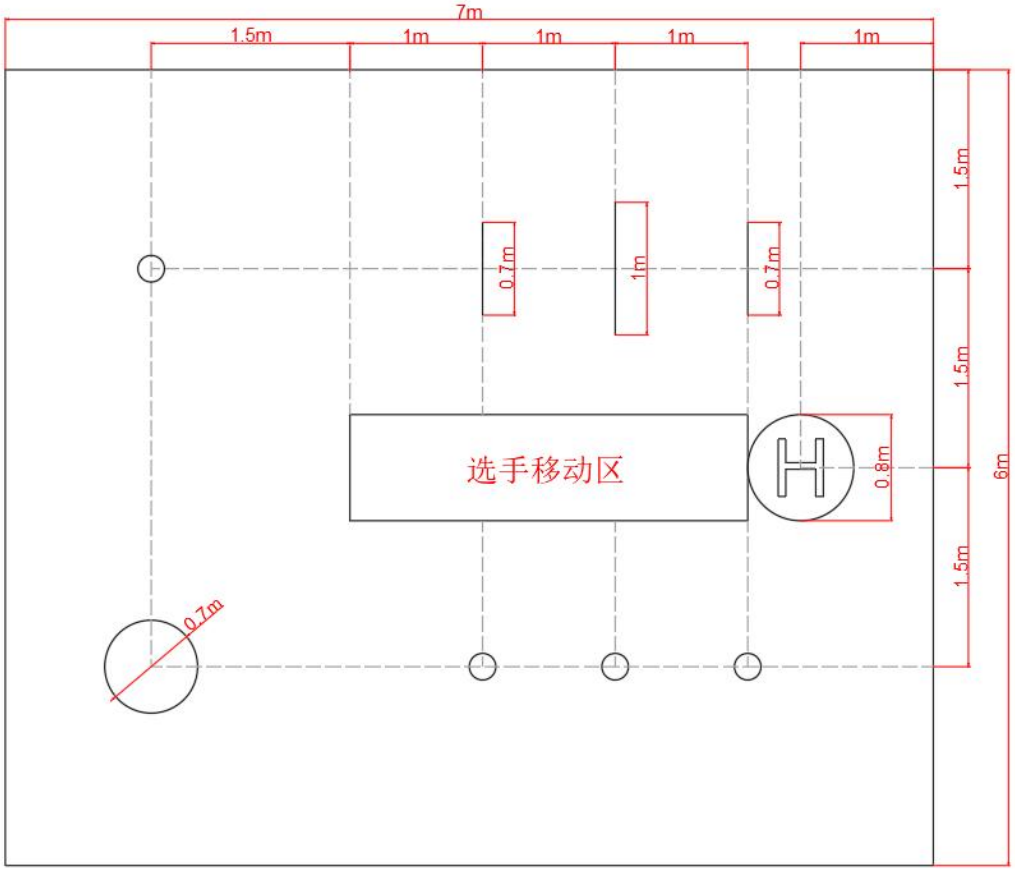
5. 选手须在黄色选手移动区内操作飞行器，不得踩踏或越界。每位选手有两次飞行机会，原则上连续完成（第一次飞行结束后立即进行第二次飞行）；

6. 自飞行器起飞离地开始计时，按图示指定路线进行飞行，由起飞区起飞，最终降落在降落区（降落时飞行器的竖直方向的投影必须完全处于直径为 80cm 的圆形降落区域内，否则进行复飞直至降落在区域内。），待螺旋桨完全停止后停止计时，本轮比赛结束。

7. 赛道示意图如下：



附图 1　场地及飞行路线示意图



附图 2 多旋翼装调竞速赛场地尺寸图

7.1 比赛现场视具体情况，对比赛场地尺寸进行微量调整，相同赛项的场地尺寸一致。

7.2 赛道圈中心、横杆高度均为 1.4 米。

8. 每轮飞行赛规定时间为 120 秒，时间到视为本轮比赛结束；

9. 如飞行器碰杆、掉落、卡滞、翻覆或飞出场外等需人为干预的情况，计时不停止。选手须在最后通过的障碍处复飞，继续完成比赛或直至超时；

10. 以下几种情况可判定本轮飞行结束（满足任一即结束）：

9.1 完成飞行任务并安全着陆，桨叶停转；

9.2 组装或调试环节未获得满分；

9.3 飞行时间超出 120 秒；

11. 比赛结束后，现场裁判向参赛选手出示《成绩记录单》，需场上选手签字确

认。

三、竞赛成绩

1. 多旋翼装调竞速赛为操控类个人竞技比赛，根据组装与调试总得分及竞速飞行时间排定名次。

2. 总得分 = 组装得分 + 调试得分，在规定时间内完成飞行器组装得 60 分，规定时间内飞行器各项功能调试正常得 40 分，总得分高者排名靠前。

3. 取两次飞行中飞行时间较短的一次作为飞行环节最终成绩。

4. 总得分相同的情况下，飞行时间短者排名靠前。

四、争议处理

1. 若存在非当前比赛选手在赛场内开启遥控器或其他干扰比赛的情形，其所属单位成绩无效；

2. 如比赛过程中因其他飞行器干扰导致比赛受影响，受干扰选手可申请一次重赛机会。

3. 若选手在调试或飞行环节未按规定佩戴护目镜，其总得分将扣减 10 分。