

附件7:

旋翼赛蜂群舞蹈编程赛竞赛规则（XFW）

一、 比赛组别

比赛分为小学组、初中组、高中组三个组别。每个组别内的每个省（直辖市、自治区）参赛队伍上限为10支，参赛队伍由2-3名队员组成，特殊情况下组委会可酌情增加参赛队伍数量。每支参赛队伍仅能参加一个组别的比赛，不得跨组别多次参赛。

二、 比赛器材

小学组、初中组

飞机机型：四轴教育无人机

飞机轴距：100mm-180mm

飞行时间：不小于7分钟

起飞重量：小于200g（含保护罩与电池）

保护设计：半封闭保护罩，以保证飞行安全

电池类型：锂电池

编程软件：有，且支持3D预览

编程语言：图形化编程语言

飞行器灯光：有，可编程

定位方案：图像识别定位或基站定位

高中组

飞机机型：四轴教育无人机

飞机轴距：200mm-280mm

飞行时间：不小于12分钟

起飞重量：小于500g（含保护罩与电池）

保护设计：全封闭保护罩，以保证飞行安全

电池类型：锂电池

编程语言：图形化编程语言

编程软件：有，且支持3D预览

飞行器灯光：有，可编程

定位方案：图像识别定位

报到时设置器材检查服务中心，选手可以在此处检查参赛机型是否符合要求。现场由主裁判判定选手参赛器材是否符合要求。若器材不合要求，裁判有权拒绝该器材参赛。

三、 比赛规则

3.1 比赛为创意类编程赛，根据比赛分数进行名次评定。

3.2 比赛所用的音乐曲目由参赛队伍自行选择，内容要求健康向上，并富有时代气息。

3.3 各参赛队需要在正式比赛前完成选取音乐曲目，剪辑音乐（各组别要求音乐时

长不同，见 3.5），编排无人机舞蹈动作，编程实现，调试模拟，实际飞行验证。

3.4 为确保正式比赛的安全飞行和顺利进行，所有参赛队伍提交的参赛文件必须提前经过实际飞行验证，不得仅在模拟飞行软件验证的前提下报名参赛。

3.5 小学组曲目时间要求为 40-60 秒，初中组曲目时间要求为 50-70 秒，高中组曲目时间要求为 50-70 秒。允许自行剪辑音乐，但音乐剪辑只能从同一首音乐进行剪辑。比赛曲目时间不符合上述要求的，将从最终打分成绩的总分中扣除 20 分。

3.6 小学组 2-4 机编队，初中组 4-7 机编队，高中组（含中专与职高）4-7 机编队。

3.7 由组委会指定 5 名评委对全国比赛进行评分，并对评委的权威性和公平性负责。5 名评委的个人信息事先不对外公开。

3.8 评委从创意性，匹配度，流畅性，编队复杂度，动作完成度 5 个维度进行打分，打分范围为 0-10 分，0.5 分一档（编队复杂度除外）。各个维度去掉一个最高分和一个最低分后相加为最后得分。

3.9 总分相同的情况下，以创意性>匹配度>流畅性>动作完成度的得分情况对比赛名次进行排序。

3.10 比赛前飞行环境布置及网络配置时间上限为 10 分钟，小学组可由现场技术人员协助配置网络环境；初中组、高中组不提供技术支持配置网络环境，需独立完成。

评分标准参考：

| 得分 | 创意性 | 匹配度 | 流畅性 | 编队复杂度 | 动作完成度 |
|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 10-9 分 | 5 个及 5 个以上动作或者编舞效果具有独创性 | 音乐与动作，编舞效果完美结合 | 空中机器人的动作衔接非常流畅，编舞效果切换也非常流畅 | 小学组 2 机 10 分 3 机 13 分 4 机 18 分 | 9 个及 9 个以上动作完成度高，比如飞转圈特别圆，队形特别整齐等 |
| 8-7 分 | 3-4 个动作或者编舞效果具有独创性 | 音乐与动作，编舞效果非常匹配，只有 1-2 处瑕疵 | 空中机器人的动作衔接很流畅，编舞效果切换也很流畅，只有 1-2 处瑕疵 | 初/高中组 4 机 10 分 5 机 13 分 6 机 16 分 7 机 20 分 | 7-8 个动作完成度高 |
| 6-5 分 | 1-2 个动作或者编舞效果具有独创性 | 音乐与动作，编舞效果基本匹配，没有整段不匹配的情况 | 空中机器人的动作衔接和编舞效果切换偶尔比较生硬 | | 5-6 个动作完成度高 |
| 4-3 分 | 音乐的剪辑具有创意 | 音乐与动作，编舞效果有整段不匹配的情况 | 空中机器人的动作衔接和编舞效果切换有些生硬 | | 无重大动作失误 |
| 2-1 分 | 毫无亮点 | 音乐与动作，编舞效果完全无法匹配 | 空中机器人的动作衔接生硬，没有编舞效果切换 | | 存在动作重大失误，比如飞圆形时明显有偏离 |

四、 比赛说明

4.1 比赛将在同一个场地进行，参赛队伍的出场顺序将在签到时通过抽签决定。

4.2 比赛场地大小为长 6 米*宽 6 米*高 3 米。小学组使用其中长 4 米*宽 4 米*高 3 米的区域，初中组和高中组比赛场地大小为长 6 米*宽 6 米*高 3 米的区域。

4.3 比赛所用无人机、电池、路由器等设备均由参赛选手自备。其他比赛道具（备用路由器、地毯等）均由组委会提供。大赛组委会原则上不提供备用机。

4.4 比赛时，参赛队伍有 15 分钟准备时间。在准备时间内，由其中一名队员向 5 位评委介绍表演的内容，包括音乐选择的原因，基本动作介绍，创意介绍等，介绍时间不得超过 10 分钟。其他队员配置无人机，放置在各自的起飞点。准备完成后，得到裁判示意，即可开始表演。准备时间不得超过 15 分钟，如超时在 1 分钟内，将给予警告处理，如超时超过 3 分钟，将取消比赛资格。

4.5 如果比赛中途发生无人机失控等情况，经当值裁判判定并非比赛队伍提交的程序原因，则可重赛一次。重赛时间经组委会讨论后决定。

4.6 本项比赛分为“编程”和“飞行展示”两个环节。编程环节：在封闭的编程考场中现场完成编程。小学组编程时间为 2 小时；初中组、高中组（含中专与职高）编程时间为 3 小时。编程完成后，由当值裁判统一收集完程序并保存；飞行展示环节：限时 15 分钟，包含配置网络及无人机飞行等所有操作。小学组、初中组、高中组（含中专与职高）分组比赛，分组评定名次与奖项。

4.7 编程所用电脑由组委会统一提供，参赛选手选用的音乐需在报到前提交至报名邮箱（命名规则为：组别+校名+队名+音乐名，例：小学组_上海实验小学_编程一队_我爱我的祖国）。

4.8 编程现场参赛坐席由报到时抽签决定，选手选用的音乐由大赛组委会统一安排，提前导入至对应坐席的电脑。

4.9 每支参赛队在编程时间内，均有一次前往比赛场地，进行 15 分钟真机调试的机会。选手需自行携带比赛道具，在裁判的带领下前往比赛场地。经裁判确认后，参赛选手方可进行调试操作，且此时裁判开始计时。每支队伍需在调试时间结束前离场。调试时间结束时还未离场的选手，将会被裁判强制请离场地。

参赛队伍需要调试时，需在编程考场内向裁判提出申请，裁判进行登记后，将会按照申请顺序，带领选手前往调试场地。上一支队伍调试完成，离开调试场地后，裁判才会带领下一支队伍前往场地。

编程时间结束后，任何参赛队不得再进行修改和调试。参赛队未申请调试的，或已申请调试，但因排队等待的原因，未排到调试的，均视为失去调试资格。

4.10 如在编程考试开考后 30 分钟仍未到场的，将视为放弃竞赛资格。学生延迟到场的缺考时间不做时间顺延。

五、注意事项

5.1 选手进入比赛场地内摆放或调试无人机时，必须穿鞋套，鞋套由大赛主办方提供。

5.2 比赛队伍准备期间，只有参赛队员可以进入准备区域，带队老师不得进入准备区域或与选手交流。

5.3 在比赛过程中，由于有音乐播放，其他参赛队伍禁止喧哗与打闹。

5.4 不得携带任何形式的编程文件（包括但不限于通讯工具、移动存储设备、纸质文档、参考书等），一经发现将直接取消比赛资格，并立刻劝离考场。

5.5 比赛正式开始后同一组别未实到的参赛选手将不得进入赛场参与比赛。

违反以上事项的参数队伍，第一次警告，第二次取消比赛成绩。