

附件10:

第四届全国青少年无人机大赛空中舞蹈编程赛竞赛规则

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 5 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

飞机机型：四轴教育无人机

飞机轴距：110mm-130mm

起飞重量：小于 90g（含保护罩与电池）

飞行环境：可在低照度环境下飞行

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：Scratch

飞行器灯光：有，可编程

三、 比赛规则

3.1 比赛使用器材暂定为 EDE F600 型无人机。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 30-60 秒，初中组曲目时间要求为 45-75 秒，高中组曲目时间要求为 60-90 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，高中组 5-9 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。

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 11 分 4 机 12 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 5 机 10 分 6 机 11 分 7 机 12 分 8 机 13 分 9 机及以上	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	14 分	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	空中机器人的动作衔接生		存在动作重大失误,比如飞圆形

		果完全无法 匹配	硬，没有编舞 效果切换		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 4 米*4 米区域，初中组和高中组可使用完整区域。比赛场地为低照度环境。

4.3 比赛所用无人机和电池由组委会提供，参赛队伍也可自带。如果选择前者，不得对组委会提供的无人机和电池提出异议，也不得对因此产生的参赛结果提出异议。另外，组委会提供的无人机或电池仅供比赛期间使用，不对参赛选手的试飞练习请求提供器材的支持。

4.4 报名当天，参赛队伍将编程的工程文件及剪辑后的音乐通过 U 盘拷贝至组委会专用电脑中。此后不得再做任何修改。

4.5 比赛当天，由大赛组委会将所有参赛队伍的文件拷贝至比赛专用电脑中，参赛队伍进行比赛时从此电脑中选取自己队伍的文件，不得自行使用自带工程文件，音乐曲目或电脑等设备，一经确认，将直接取消比赛资格。

4.6 比赛时，参赛队伍有 10 分钟准备时间。在准备时间内，由其中一名队员向 5 位裁判介绍表演的内容，包括音乐选择的原因，基本动作介绍，特色介绍等，介绍时间不得超过 5 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 10 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。

4.7 如果比赛中途发生无人机失控等情况，经大赛技术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。

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，鞋套由大赛举办方提供。

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。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。