项目四 九霄蹴鞠个人技巧竞赛

主题一：125MM 空心杯组

一、参赛对象

小学和中学生。

二、飞行器要求

机型	四轴飞行器
机身尺寸	圆形机身直径 125mm±5，轴距 68mm
电机类型	空心杯电机
起飞重量	≤49g（含保护罩和电池）
飞行安全 保护设计	具有紧急停桨功能，全包围保护罩
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
电池类型	锂电池，可更换
电池参数	1S 锂电池，额定电压 3.7V，容量≤550mAh
遥控器	独立遥控器，非手机、平板，可定义 LED 灯光



九霄蹴鞠飞行器（全包围保护罩）示意

三、比赛内容

1.本赛项为操控类个人比赛，比赛分为小学组、中学组，根据飞行得分和时间排定初赛名次；

2.比赛所用飞行器，均由参赛选手自备。每位选手可带2架飞行器进入比赛场地。场上选手需佩戴护目镜，在赛道指定区域进行操作；

3.比赛将在多个场地同时进行，赛前公布参赛队的出场顺序，各参赛队到相应比赛场地并在规定时间内完成飞行，每位选手有两次飞行机会，以两次飞行较好的成绩作为比赛成绩；

4.每位选手单独计算每轮成绩，每轮飞行赛规定时间120秒，时间到视为本轮比赛结束，规定时间内完成的规定为动作可获得相应得分；

5.如比赛中出现以下情况，对应的成绩计算方式如下：

(1)按照规定科目，规定顺序完成动作的过程中，坠机且无法复飞的只记录已完成科目的得分，飞行时间按120秒计；

(2)按照规定科目要求完成比赛但未按照规定顺序完成比赛，按实际飞行时间计时，对于未按规定顺序完成的科目，相应的科目不得分；

(3)按照规定顺序完成比赛但未按照规定科目要求完成比赛，按实际飞行时间计时，对于未按规定科目要求完成的科目，相应的科目不得分；

(4)飞行时间超出规定时间的，飞行得分按120秒内完成得分计，飞行时间按120秒计；

(5)比赛过程中发现作弊，取消成绩。

6.比赛过程中的违规操作按规则扣分，当总得分为负数时，以0分计；

7.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；

8.以下几种情况可判定本轮飞行结束：

(1)比赛在规定时间内完成飞行科目，安全着陆完成锁桨动作，桨叶停转；

(2)飞行时间超出规定时间；

(3)飞行器跌落，无法复飞；

(4)比赛开始后场上选手触碰飞行器；

四、比赛科目

（一）小学组科目：

比赛正式开始前，选手抽取科目②对应数字，参赛选手有30秒的测试飞行器时间。比赛正式开始，裁判发出“开始”口令，飞行器离地后，计时开始。

科目①:S型绕杆，飞行高度低于标杆高度上限的前提下，按照赛道示意路线飞行；

科目②:飞行器降落在赛前抽取的数字方格内(飞行器需完全在方格内，飞行器垂直投影不在方格边缘线上)，降落后将灯光颜色切换至任意一种后，方可再次起飞执行后续任务；

科目③:按照③A-③B-③C的先后顺序，连续穿越高低连环圈，共三个；

科目④:飞回起降平台上空，在起降平台安全着陆。

飞行器着陆后，选手操作锁桨，桨叶停止转动计时停止，本轮比赛结束。

任务	道具名称	规格	备注
发球	起飞区 （起降坪）	半圆形平台，半径 1m， 表面平整，中心有标记	放置于起飞区地面。

马赛回旋	1 个圆柱形立杆，杆 一侧有一圆环	杆高度 ≤1.6m，直径 ≤20mm 圆环直径 300mm， 圆心离地 1m	立杆垂直固定于地面； 圆环平面垂直于地面并指向着陆区。
颠球×2	穿越环 A（低位） + 穿越环 B（高位）	低位环 A 环心离地 0.5m 高位环 B 环心离地 1.5m 圆环直径 400mm	穿越环均平行于地面； ①穿越环指向场地下长边， ②穿越环指向场地上长边。
绕桩	3 个圆环	圆环直径 300mm 圆心离地 1m	圆环并排相连并垂直于地面
挑射	高度杆	长度≥2m，高度≥2m	距离球门环前方 1m
	球门环	圆环直径 300mm	环垂直于地面，环心离地 1m

（二）中学组科目：

科目①:马赛回旋：按照赛道示意路线完成回旋；

科目②:颠球×2：完成低位、高位进球；

科目③:绕桩：按照顺序依次穿过三个圆门；

科目④:挑射：越过高杆进行球门挑射。

飞行器着陆后，选手操作锁桨，桨叶停止转动计时停止，本轮比赛结束。

五、得分规则

（一）小学组规则

完成全部比赛科目并完美着陆,满分为 100 分。

1.科目①:按任务要求成功绕过一个杆得 10 分，共 30 分；

2.科目②:飞行器完全在方格线内得 20 分(飞行器垂直投影在方格边缘线上不得分)；

3. 科目③:成功穿越一个圈得 10 分，共 30 分;

4. 科目④:着陆最多得 20 分，以飞行器着陆后的静止状态评判。

5. 扣分项:

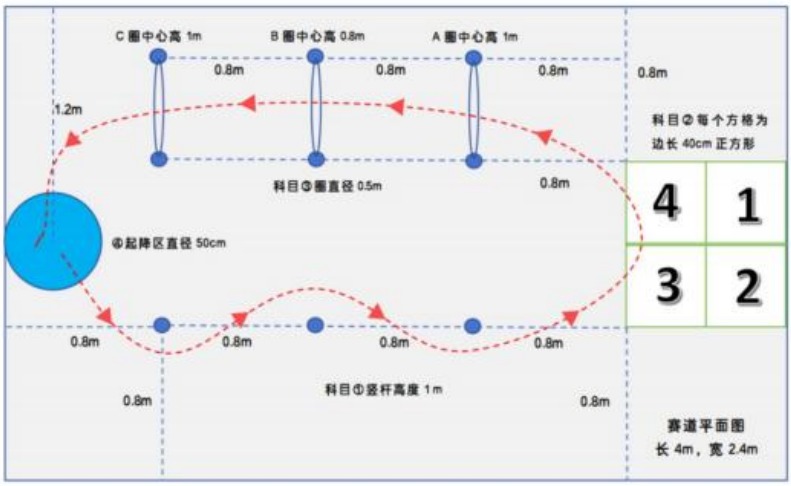
(1)飞行器坠落或接触地面(除进行科目 2 的过程)，在无人为接触飞行器的前提下，飞行器可遥控复飞的，扣 10 分/次;

(2)比赛选手仅能在规定的场地外移动，完成飞行比赛，如果出现参赛选手进入场地标志线，扣 5 分/次;

6. 着陆位置得分示意:



7. 赛道示意图如下(选手需在场地外移动):



（二）中学组规则

完成全部比赛科目并着陆,满分为 100 分。

1.科目①:按任务要求完成依次回旋进球，得 10 分；

2.科目②:按照任务要求进行两次颠球，分别为穿越环 A、穿越环 B，共得 20 分；

3.科目③:成功穿越一个圈得 10 分，共 30 分；

4.科目④:按照任务要求越过高杆进行挑射，共 20 分；

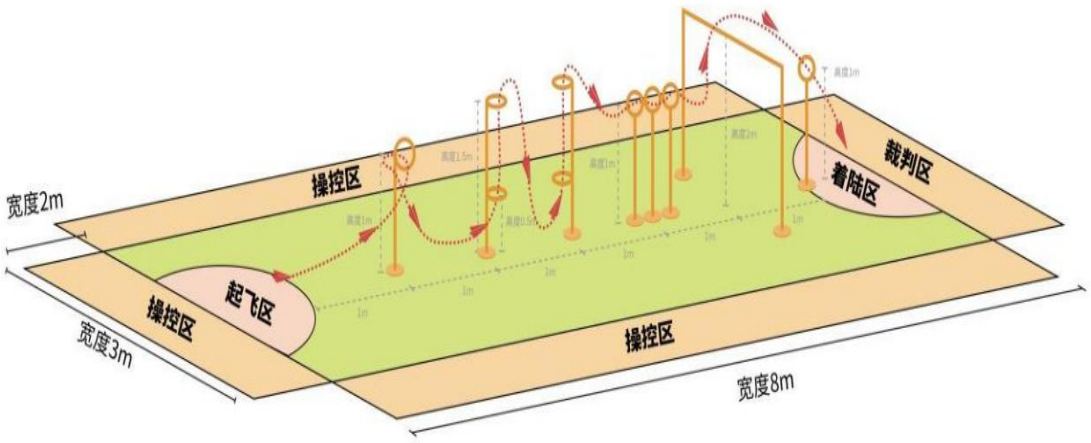
5.科目⑤:着陆为 20 分，以飞行器着陆后的静止状态评判，着陆于着陆区外不得分。

5.扣分项:

(1)飞行器坠落或接触地面，在无人为接触飞行器的前提下，飞行器可遥控复飞的，扣 10 分/次；

(2)比赛选手仅能在规定的场地外移动，完成飞行比赛，如果出 现参赛选手进入场地标志线，扣 5 分/次；

6.赛道示意图如下(选手需在操作区内移动):



六、比赛及晋级方式

1.选手以第三视角目视的方式，使用无线电遥控设备操纵无人机，记录完成任务得分和所用时间的竞赛；

2.总得分是在规定时间内完成飞行科目的得分；

2.在得分相同的情况下，飞行用时短者为优胜；

3.得分高者为优胜，以飞行总得分排定比赛的名次；

七、报名方式及时间

请各学校填写附件《报名汇总表》，并在2026年11月27日前提交至各县（市、区）电教站。

八、初赛安排

初赛由各县（市、区）视报名情况自行灵活组织。（注：市直属学校统一归类至江州区组织参赛。）

九、决赛时间

2026年12月12日（具体时段以现场安排为准）。

十、决赛地点

广西民族师范学院附属第三小学。

主题二：200MM 空心杯组

一、参赛对象

小学和中学生。

二、飞行器要求

无人机类型为球形四轴无人机，具体参数如下：

（一）无人机最多以 4 个空心杯电机提供动力。

（二）动力电池标称电压不大于 7.6 伏（2S），容量不大于 750 毫安时。

（三）无人机飞行重量不大于 200 克（带电池）。

（四）无人机所有部件必须在球形外框内，不得外露。球形外框直径 200 毫米（正负误差 20 毫米）。

（五）具备可调 RGB 灯，可以不同颜色灯光标识双方，“得分球 ”须带有标志带。

（六）禁止使用预先编程模式飞行，可以使用自稳模式。

三、比赛内容

1.本赛项为操控类个人比赛，比赛分为小学组、中学组，根据飞行得分和时间排定初赛名次；

2.比赛所用飞行器，均由参赛选手自备。每位选手可带 2 架飞行器进入比赛场地。场上选手需佩戴护目镜，在赛道指定区域进行操作；

3.比赛将在多个场地同时进行，赛前公布参赛队的出场顺序，各参赛队到相应比赛场地并在规定时间内完成飞行，每位选手有两次飞行机会，以两次飞行较好的成绩作为比赛成绩；

4.每位选手单独计算每轮成绩，每轮飞行赛规定时间120秒，时间到视为本轮比赛结束，规定时间内完成的规定为动作可获得相应得分；

5.如比赛中出现以下情况，对应的成绩计算方式如下：

(1)按照规定科目，规定顺序完成动作的过程中，坠机且无法复飞的只记录已完成科目的得分，飞行时间按120秒计；

(2)按照规定科目要求完成比赛但未按照规定顺序完成比赛，按实际飞行时间计时，对于未按规定顺序完成的科目，相应的科目不得分；

(3)按照规定顺序完成比赛但未按照规定科目要求完成比赛，按实际飞行时间计时，对于未按规定科目要求完成的科目，相应的科目不得分；

(4)飞行时间超出规定时间的，飞行得分按120秒内完成得分计，飞行时间按120秒计；

(5)比赛过程中发现作弊，取消成绩。

6.比赛过程中的违规操作按规则扣分，当总得分为负数时，以0分计；

7.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；

8.以下几种情况可判定本轮飞行结束：

(1)比赛在规定时间内完成飞行科目，安全着陆完成锁桨动作，桨叶停转；

(2)飞行时间超出规定时间；

(3)飞行器跌落，无法复飞；

(4)比赛开始后场上选手触碰飞行器；

四、比赛科目

科目①:马赛回旋：按照赛道示意路线完成回旋；

科目②:颠球×2：完成低位、高位进球；

科目③:绕桩：按照顺序依次穿过三个圆门；

科目④:挑射：越过高杆进行球门挑射。

飞行器着陆后，选手操作锁桨，桨叶停止转动计时停止，本轮比赛结束。

五、得分规则

（一）完成全部比赛科目并着陆,满分为 100 分。

1.科目①:按任务要求完成依次回旋进球，得 10 分；

2.科目②:按照任务要求进行两次颠球，分别为穿越环 A、穿越环 B，共得 20 分；

3.科目③:成功穿越一个圈得 10 分，共 30 分；

4.科目④:按照任务要求越过高杆进行挑射，共 20 分；

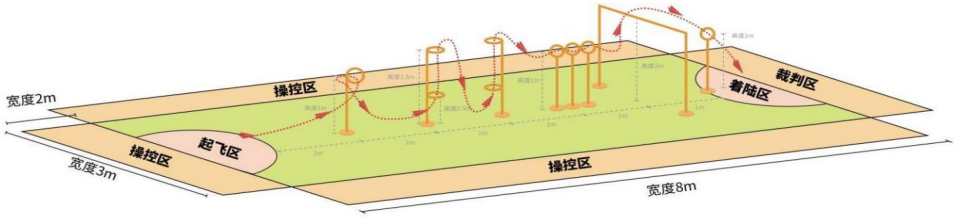
5.科目⑤:着陆为 20 分，以飞行器着陆后的静止状态评判，着陆于着陆区外不得分。

（二）扣分项:

(1)飞行器坠落或接触地面，在无人为接触飞行器的前提下，飞行器可遥控复飞的，扣 10 分/次；

(2)比赛选手仅能在规定的场地外移动，完成飞行比赛，如果出 现参赛选手进入场地标志线，扣 5 分/次；

6.赛道示意图如下(选手需在操作区内移动):



六、比赛及晋级方式

1.总得分是在规定时间内完成飞行科目的得分；

2.在得分相同的情况下，飞行用时短者为优胜；

3.得分高者为优胜，以飞行总得分排定比赛的名次；

七、报名方式及时间

请各学校填写附件《报名汇总表》，并在2026年11月27日前提交至各县（市、区）电教站。

八、初赛安排

初赛由各县（市、区）视报名情况自行灵活组织。（注：市直属学校统一归类至江州区组织参赛。）

九、决赛时间

2026年12月12日（具体时段以现场安排为准）。

十、决赛地点

广西民族师范学院附属第三小学。