

第二十六届河南省青少年机器人竞赛 无人机（C 类）足球无人机争霸赛规则

一、比赛简介

“足球无人机争霸赛”以无人机足球对抗为主题，重点考验参赛选手对于无人机操控能力和团队配合能力。

竞赛采用 3v3 形式，每场比赛分为上、下两个半场，每半场比赛时间 120 秒（2 分钟）。上下半场之间进行中场休息 180 秒（3 分钟）。

每半场比赛裁判鸣哨开始后前 5 秒为安全时间，5 秒后方可越过中线发起进攻。进攻时，其中一名为进攻球员（即在每半场比赛中对抗双方的“进攻球”是固定切唯一的），其余两名为防守球员（“防守球”可以参与进攻干扰或者进攻掩护但进球不得分）。“进攻球”完全穿过对方球门后得 1 分（整个飞机完全从正面穿过球门计算得分，“进攻球”得分后需从球门外侧上下左右均可绕回球门正面方可再次发起进攻），全队三名球员（包括进攻球）可以共同参与防守。全场时间内得分多的队伍获胜。

二、竞赛组别设置及组队

1、赛项组别：小学组、中学组

2、队伍构成：参赛选手 3—4 人一队（可设一名轮换球员，中场休息可以更换场上位置、替换队员，如需更换进攻球需告知裁判）

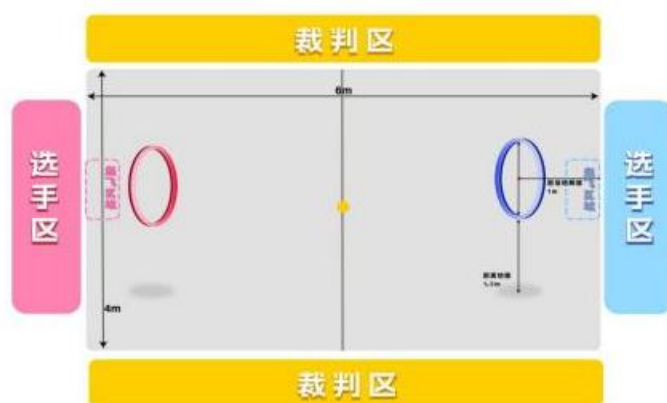
三、竞赛场地与器材

比赛场地平面图如下，详细参数以补充通知及现场布置为准

1、场地大小：比赛场地在室内搭建长 6 米、宽 3 米、高 3 米的

框架结构加尼龙网包裹，两侧留有可以供选手进出的门。

- 2、球门：场地中双方的圆环门
- 3、裁判区：裁判长及裁判负责执裁区域
- 4、选手区：选手操作移动区域，分别位于围网两端外侧



在参赛前通过组委会检查符合该项比赛要求的无人机器材方可参赛，每位参赛选手可以登记并使用最多 2 台设备（全队最多 6 台设备，电池数量不限）比赛遵循公平公正原则各参赛队参赛设备需参数一致；具体如下：

- *飞机机型：球形护罩四旋翼无人机
- *飞机轴距：100—130mm； ± 5 mm
- *飞机直径：球体直径 190—210mm； ± 5 mm
- *飞行时间： ≥ 5 分钟
- *保护设计：球形全封闭保护罩，以保证飞行安全
- *电池规格： $\leq 3S$ ，锂电池
- *无人机灯光：球体需明显灯光标识，支持遥控切换灯光。便于

竞赛队伍区分。

*球体颜色：不限（进攻球需挂或张贴载组委会准备的标识）

四、比赛规则

1、竞赛为团体对抗赛，竞赛采用上下半场制，每半场比赛时间 120 秒。中场休息时长 180 秒。参赛队伍由 3—4 名选手组成，场上球员 3 名，其中一名为进攻球员，两名为防守球员。“进攻球”穿过对方球队的球门环后得 1 分（整个飞机从正面穿过球门计算得分），“防守球”通过对方球门不得分；穿过本队球门不得分。

2、每半场比赛前 5 秒为安全时间，安全时间内可以解锁起飞但不能越过中场线，5 秒后方可越过中线发起进攻。在每半场比赛当中对抗双方的“进攻球”是固定切唯一的，防守球员可以参与进攻或者进攻掩护但进球不得分。“进攻球”穿过对方球队的球门后，球队得 1 分，整个飞机从正面穿过球门计算得分，同时“进攻球”进球后需从球门外侧上下左右均可绕回球门正面方可再次发起进攻。全队三名球员包括进攻球可以共同参与防守。在上下半场时间内得分多的队伍获胜。

3、比赛开始后至该半场结束前除主裁判鸣哨暂停比赛情况外计时不停，全场比赛结束进球数高者获胜。对阵双方分数相同则进行加时赛，每次加时赛为一个半场的二分之一时间（60 秒），极端情况下如三场加时仍胜负未分则第从四个加时开始采用“金球致胜”直至分出胜负。

4、上下半及加时赛比赛期间如出现飞行器卡柱、损坏或者故障，

无法复飞的不能进入比赛场地处理。需等待该半场（或该场加时赛）比赛结束后方可进行处理或更换，期间比赛正常进行计时记分并不停。

5、罚点球，在全场比赛过程中，因一方犯规黄牌累计 2 次，或红牌 1 次，主裁判鸣哨比赛记分保留计时暂停，将执行点球。该次点球结束后违规被点球一方红黄牌计数清零，双方比赛球退回各自半场裁判鸣哨后继续延续计时，比赛继续进行。

6、点球规则，未犯规方派一名选手控制无人机在 20 秒内操控“进攻球”进行进攻，犯规方指派一名选手控制无人机防守。点球不设安全时间裁判鸣哨即刻开始，点球方在 20 秒时长内可多次进攻，但最多得 1 分。点球后比赛继续且不设安全时间裁判鸣哨即刻开始。

7、在两队比赛中出现下列情况之一的，违规一方将被判罚黄牌。

（1）半场开局时主裁判鸣哨，双方选手才可解锁起桨起飞无人机。队伍中出现抢飞行为的。

（2）球队在未经裁判同意的情况下导致比赛延迟超过一分钟的。

（3）参赛选手需佩戴护目镜（戴眼镜的选手可不戴），未戴护目镜或比赛进行过程期间中途摘下护目镜的。

（4）教练和带队老师影响裁判执裁的。

8、在两队比赛中如出现下列情况之一的，违规一方将被判罚红牌

（1）竞赛进行过程中，严禁除裁判以外的任何人员以任何理由中途进入竞赛场地，如参赛队伍的相关人员（含参赛选手，领队等）违规进入场地，则该队将被判红牌一次。

(2) 参赛队伍的相关人员（含参赛选手，领队等）对裁判、对其他队员或人员有语言或肢体不文明行为的。

(3) 扰乱现场秩序，不听劝告的。

五、比赛流程机注意事项

1、参赛队需按照赛程表时间安排提前签到、检录，现场三次检录点名未到，按弃赛处理；

2、参赛选手提前给参赛设备充电。比赛只有中场休息时间可以更轮换球员上场，更换设备及电池。

3、参赛选手在赛前应按裁判要求更换无人机灯光颜色，本队选手球机灯光颜色一致。进攻球统一悬挂或张贴由组委会提供的标识；

4、比赛前出现本队队友没有到场或没有可用设备的情况下，需向裁判及对方队伍申请 2V3，或 1V3，在征得对方队伍同意情况下可正常比赛，如对方不认可则直接按 0:3 判负。

5、检录进场后比赛正式开始前，参赛选手有 1 分钟的准备时间，在裁判的指挥下，按要求将已开机并准备完成的所有无人机放置于指定起飞区。

6、在参赛选手准备完毕后，裁判以鸣哨为信号，哨响后选手即可正式开始比赛。裁判开始计时。

7、在裁判未给出比赛开始信号之前无人机发生解锁动作，即视为抢哨行为的，第一次将被判定为黄牌警告，并重新开局；

8、比赛开始后，参赛选手无权以任何理由，请求重飞；

9、参赛选手需控制无人机在赛场内飞行，不得飞出场地，如发

生撞網或被干擾降落，能正常飛行則繼續比賽飛行否則視為墜毀，比賽不暫停，半場比賽結束後方可按照裁判要求進場處理；

10、碰撞後的無人機，如裁判發現機體存在安全隱患，裁判有權要求無人機立即降落；

11、比賽期間，無人機因各種原因受到損壞，責任自負；

12、整個比賽期間，必須遵守組委會的各項規定。

13、比賽時間到時，勝負已分，本場比賽結束；

14、在比賽結束後，選手要盡快攜帶比賽設備離開競賽區，同時全部隊員確認成績簽字否則按照棄賽處理；

15、對成績確認無誤後簽字，簽字後申請仲裁無效。

六、賽制評分

組委會將根據參賽報名情況採用小組循環賽獲得積分的方式進行。勝一場得 100 分，平一場得 50 分，另外記錄所有場次進球得分，累加為自己隊伍的總分。

七、其他要求

- * 禁止使用組委會規定參數以外的設備；
- * 禁止使用不安全的電池；
- * 禁止在比賽區以外飛行。飛行產生的後果均與組委會無關，且取消比賽成績與參賽資格。

- * 觀眾以及參賽選手需要距離比賽場地 3 米以上的安全距離。

- * 選手須在參賽前準備時間內完成無人機地對頻操作，避免在比賽中進行該操作，若確需進行對頻，應先與裁判溝通，私自進行對頻

造成的后果自担；

*赛场不提供电源，请确保进入赛场前确保足够的无人机电池以及电量满电；

*参赛前要充分准备比赛设备，比赛现场组委会不提供备用无人机、电池、充电器及无人机配件。