

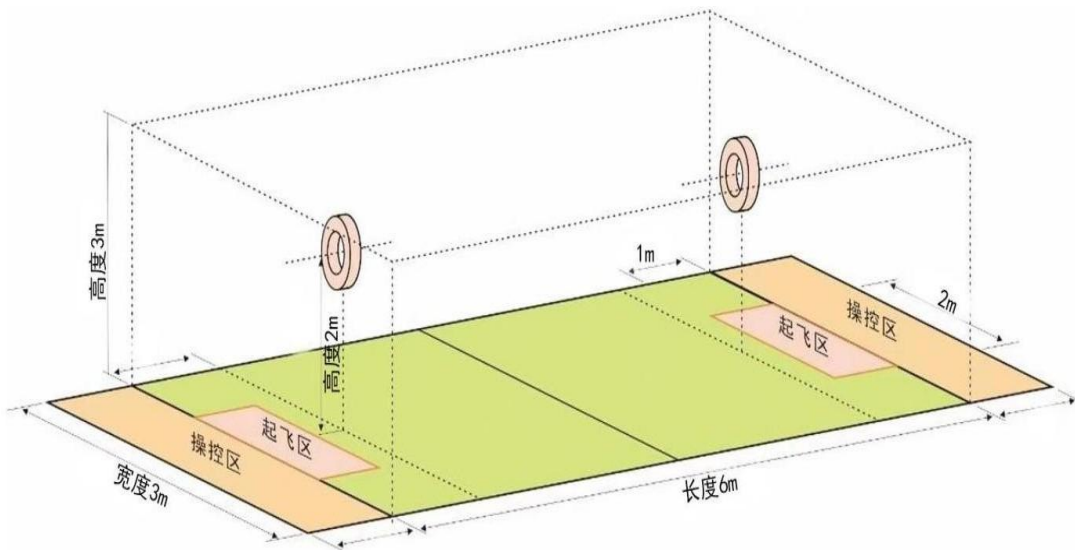
3V3无人机足球比赛规则

(一) 项目介绍

参赛选手在地面以第三视角目视的方式，通过无线电控设备操纵球形多轴无人机，进行3V3“无人机足球攻防”对抗赛，比赛设小学低年级组（1-2年级）、小学高年级组（3-6年级）、初中组、高中（中职）组，以进攻球进入对方球门得分的多少判断胜负得比赛。

(二) 比赛场地

比赛场地（如下图）长6米，宽3米，高3米，根据实际情况，球门尺寸允许有±5cm误差，场地尺寸和点位允许±10cm误差。



(三) 技术要求

1、无人机球规格

无人机以电动机为动力，最多配备四个电动机。外部须有球形框架，所有部件必须安装在球形框架内部，构成无人机球体。同队上场球体必须使用相同颜色框架，框架颜色由对阵情况赛前确定。保护框架材

质限定为塑料或复合材料，禁止使用金属材质。框架底部允许为平面设计，其弧高不超过 20mm，单个开放表面最大面积为 150cm²。

2、具体参数如下：

项目	框架直径 (mm)	空载电压 (V)	总重量 (g)	螺旋桨直径 (mm)
F9A-B2	200+10	≤8.4	≤100	≤76

3、公差范围

无人机球的尺寸、重量和电池电压测量允许有 1% 的公差。

4、遥控设备

须符合国家规定的发射功率和频段要求，可使用 2.4 GHz 扩频技术设备。赛事组委会有权限制赛场外遥控设备使用，违规使用可能导致处罚或取消资格。

5、特殊装置

必须配备故障安全装置，启动后电机立即停止运转。

允许使用“乌龟模式”等自动恢复系统，帮助球体在坠机后自动调平。

6、LED 灯

每队球体需配备统一颜色 LED 灯，颜色通过 RGB 控制器编程设定（红蓝可选），赛前通过抽签或对阵晋级情况确定对阵双方颜色。

LED 灯数量要求：球机 ≥16 个（使用外罩环形灯带）。

7、进攻运动员（前锋）的无人机球

每队仅允许 1 名前锋，其无人机球需通过标识带与其他队员明显区分。前锋为唯一得分球员，其他队员可担任向导或防守角色。

安全要求

8、解锁方式

必须设置独立物理安全解锁开关，避免因干扰或意外操作启动，禁止使用摇杆组合解锁（如双杆内八、外八或者右下角）。

9、螺旋桨要求

禁止使用金属螺旋桨，螺旋桨须有额外固定装置（F9A-B2除外），禁止使用任何螺旋桨保护装置。

10、失控保护

所有无人机球须设定失控保护状态为立即切断动力。

(四)比赛时间

1. 每场比赛时间为5分钟(不含加时赛和点球决胜):上下半场各2分钟,中场休息1分钟。

2. 如上下半场结束后双方比分出现平局,则进入加时赛:加时赛2分钟。

3. 如加时赛双方都没有进球或者平分,则以点球决胜:进场准备1分钟,每轮点球比赛时间为1分钟。

4. 比赛进行中除由裁判宣布的暂停外,比赛将连续计时。

(五)比赛方法

1. 准备

(1) 准备期间,选手按裁判员要求完成无人机开机、对频。

(2) 调整足球灯光,两队足球分别使用不同颜色来区分。

(3) 所有足球保持开机闭锁状态,选手将足球摆放在起飞点上,举手示意准备就绪。

2. 竞赛

(1) 当所有选手准备就绪时，裁判员发布“解锁”命令，宣布“起飞”；裁判员发出“开始”命令正式开始比赛。在“开始”口令前，任一足球越过中线则认定为其犯规。第一次犯规对选手予以警告，第二次犯规对方得一分。

(2) 进球：当得分球从正面穿过对方球队的球门时，判定己方得1分，防守球通过对方球门不得分，乌龙球不计分。

(3) 进球后的得分球需返回中场线后再次进攻，未返回中场线进攻得分无效。

(4) 比赛过程中，如一方的无人机发生故障不能飞行，则只能在半场比赛结束后取出维修，或使用备机上场继续比赛。

(5) 比赛中场休息过程中，选手可进场更换器材零件，但必须遵守1分钟时间规定。

(6) 当时间满2分钟时，比赛终止，记录当前双方得分。

3. 加时赛

加时赛以加赛一场的方式决出胜负，进球数多者即为获胜方。

4. 点球

双方以1对1决胜的方式决出胜负：双方各出一名选手，将足球放在同一起飞线，在裁判发出起飞指令后，双方同时起飞，先得分的一方获胜。如一方在裁判发出起飞指令前“抢飞”，第一次予以警告，第二次则直接判负。

5. 计时

(1)上下半场、加时赛时间为连续比赛时间，期间不停表。

(2)上下半场比赛结束以裁判员哨声为准。

(六)成绩评定

1.赛前采用抽签方式决定比赛次序和场次。

2.根据比赛成绩，按常规赛比分、加时赛比分、点球比分原则确定获胜方。

3.比赛采用小组淘汰制，小组前2名晋级决赛，决赛进行抽签，采取小组循环赛积分制，直至决出前三名。