



2025 年中国无人机足球联赛 竞赛规则

中国航空运动协会审定
二〇二五年四月

目 录

1. 定义	1
2. 技术要求	1
3. 安全要求	2
4. 比赛场地和设施	2
5. 比赛方法	4
6. 比赛准则	5
7. 运动员准则	5
8. 成绩评定	6
9. 结果	7
10. 附加赛条款	7
11. 重赛的条件	7
12. 裁判	8
13. 申诉与仲裁	8

2025 年中国无人机足球联赛竞赛规则

1. 定义

由两队运动员通过无线电遥控球形框架无人机（简称“无人机球”）进行的团队对抗赛。比赛在规定空间内进行，目标为将球完全射入对方球门，进球数量多者胜。

2. 技术要求

2.1. 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。

各项目具体参数如下：

项目	框架直径(mm)	空载电压(V)	总重量(g)	螺旋桨直径(mm)
F9A-A	400+20	≤25.5	≤1200	≤152
F9A-B	200+20	≤17	≤300	≤76
F9A-C	100+10	≤4.35	≤30	≤42

2.2. 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。

2.3. 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。

2.4. 特殊装置

- (1) 必须配备故障安全装置，启动后电机立即停止运转。
- (2) 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。

2.5. LED 灯

- (1) 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。
- (2) LED 灯数量要求：F9A-A ≥ 40 个，F9A-B ≥ 16 个，F9A-C ≥ 4 个。

2.6. 运动员配置

(1) 上场人数

F9A-A: 5 人, F9A-B: 5 人, F9A-C: 3 人

(2) 进攻运动员（前锋）的无人机球

每队仅允许 1 名前锋，其无人机球需通过组委会发放的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。

3. 安全要求

3.1. 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（如双杆右拨）。

3.2. 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-C 除外），禁止使用任何螺旋桨保护装置。

3.3. 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。

4. 比赛场地和设施

4.1. 场地选择

比赛可以在室内或室外进行。室内体育馆的地板无规范要求，室外场地需保证足够平坦，应避免使用硬质地面（如沥青或混凝土），以尽量减少球体落地时损坏的风险。若使用软质覆盖材料，球体下沉深度不得超过 1cm，以免出现起飞问题。

4.2. 场地构成

比赛场地由 1 个飞行区和 2 个操纵区（每队一个）组成。飞行区为矩形，边线长度是底线的两倍，以边线中点将飞行区等分。各项目场地参数如下：

项目	场地尺寸（长×宽×高，单位：m）
F9A-A	14×7×5
F9A-B	6×3×3
F9A-C	3.4×1.9×1.5

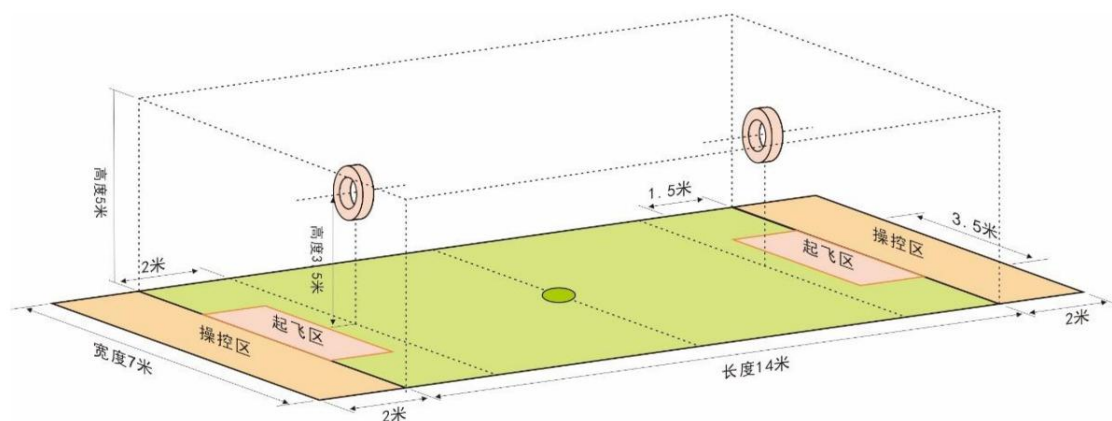
4.3. 功能区域设置

(1) 起飞区：位于底线中部，长度小于底线 1/2。F9A-A 起飞区宽度 1.5 米，F9A-B 不超过 1 米，F9A-C 不超过 0.84 米。

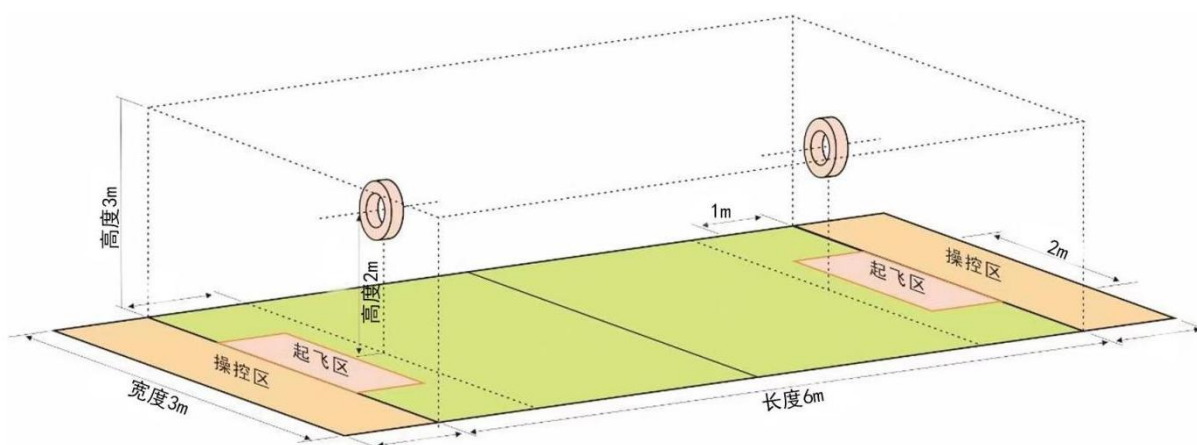
(2) 操纵区：位于底线外侧，每队 1 个区域，非上场人员禁止进入。

(3) 球门设置：飞行区域边线中部各设置 1 个环形球门，具体参数如下：

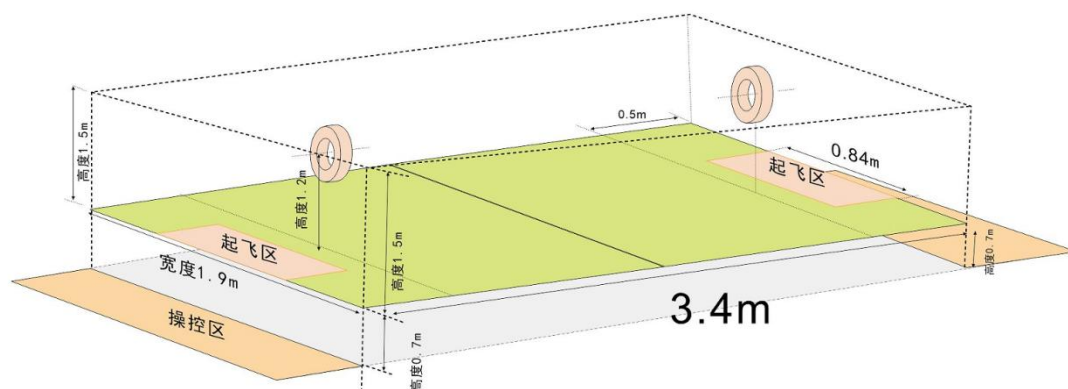
项目	球门参数 (mm)	距底线位置(m)	球门中心高度 (m)
F9A-A	内径 600, 外径 $\leq$ 1000	1.5	3.5
F9A-B	内径 400, 外径 $\leq$ 700	1	2
F9A-C	内径 200, 外径 $\leq$ 330	0.5	1.2



F9A-A 场地示意图



F9A-B 场地示意图



F9A-C 场地示意图

5. 比赛方法

5.1. 团队组成

- (1) 每队由教练员和运动员组成，报名后名单不得更改。
- (2) 教练员可兼任运动员，但需在名单标注。前锋和队长可在局间调整。
- (3) 上场运动员必须从报名名单中选取。每场指定 1 名队长负责裁判沟通。
- (4) 上场人数由规程确定（3 人 / 5 人制），仅允许在局间交替时换人。
- (5) 当前锋无人机球丧失飞行功能时，队长可申请暂停（每队每场 1 次，60 秒），从剩余队员中选拔新前锋，并交接标识带。

5.2. 比赛流程

- (1) 每场比赛准备时间 2 分钟，上下半场各 3 分钟，中场休息 2 分钟（含换人和电池更换）。
- (2) 每次有效进球得 1 分，有效进球定义为球体完全穿过对方球门，乌龙球不计分。在需要分出胜负的比赛中如比赛用时结束出现平局，则加时 2 分钟，采用“金球”制（即率先进球者为胜）。加时赛双方均未进球则点球，每轮 3 球，直至决出胜负。
- (3) 每队每场可审核 10 个球体（F9A-C 为 6 个），赛前损坏可补审。
- (4) 每场比赛允许使用 2 个备用球体，局间更换需赛前检查。
- (5) 比赛时间内运动员禁止更换球体或电池。非上场球体不能安装电池。
- (6) 一次有效得分后，得分方所有球体在发起下一次进攻前，必须撤回到己方中线后。
- (7) 通过抛硬币决定场地位置（红方或蓝方），获胜方选择场区，两队在整场比赛中保持同侧。

5.3. 分站赛赛制

- (1) 资格赛：所有队伍抽签排序，A1 vs A2、A2 vs A3，A3 vs A4，依次类推，每队进行 2 场 B01 比赛（即一场比赛分为上下半场，上下半场累计得分更高的队伍获胜）。依次根据如下规则进行排序：两场累计积分、净胜球、进球数、被进球数、最大进球数、最小进球数。若名次相同则进行附加赛决定名次。取前 64 位进入淘汰赛阶段（假设参与球队 ≥ 64 支），未进入 64 强队伍按照资格赛排名进行积分争夺赛。
- (2) 淘汰赛：根据资格赛排名确定淘汰赛对阵情况。淘汰赛每队进行 1 场 B01 比赛，根据胜负关系确定晋级情况。8 强起采用 B03

淘汰制（即一场比赛分为 3 局，3 局 2 胜决定胜负），直至决出冠亚军。

（3）积分争夺赛：未晋级淘汰赛队伍每队进行 1 场 B01 比赛，根据胜负关系确定晋级情况。

5.4. 总决赛赛制

分站赛各赛项总积分前 64 名的参赛队伍晋级总决赛。总决赛采用小组赛与淘汰赛形式：

（1）小组赛：总决赛阶段小组赛分为 16 个小组，各小组 4 支参赛队伍，A1 vs A2、A1 vs A3、A1 vs A4、A2 vs A3、A2 vs A4、A3 vs A4，其它小组依次类推。单局加时为金球制，单局获胜积 3 分，打平积 1 分，落败积 0 分。最终小组赛以总积分情况，前 2 名进入淘汰赛阶段，出现同分按小组赛阶段净胜球数排名，出现净胜球数相同，按进球总数排名。

（2）淘汰赛：采用双败淘汰制，进行 1 场 B01 比赛，胜者晋级，负者进入败者组，再负者淘汰。

（3）决赛：5 局 3 胜制，即最后两支球队进行 5 局 3 胜比赛，胜利方为总决赛冠军。

（4）积分争夺赛：未进入淘汰赛阶段的队伍根据小组赛积分情况进行排序，每队进行 1 场 B01 比赛。

6. 比赛准则

6.1. 场地管理

非参赛人员禁止进入比赛区域，赛场周围设置警戒线划分功能区。听从裁判员或赛事组委会指定人员的指挥。

6.2. 赛后操作

比赛结束并降落后，运动员应立即采取措施确保无人机球电机停止运转，如锁定电机或断开遥控，避免意外旋转造成伤害。

6.3. 场地熟悉

运动员需熟悉医疗、消防、检录、裁判、休息、准备、比赛等功能区域位置。

7. 运动员准则

7.1. 飞行规范

只允许在指定区域和时间飞行，禁止在其他运动员比赛时试飞，比赛期间不得脱离操控区。

7.2. 着陆要求

比赛结束后，无人机球应在指定的着陆区域着陆。

7.3. 通电区域

只允许在赛场的指定区域接通无人机球电源和相关设备电源。

7.4. 设备管理

如果需要对无人机球进行调整，必须在非比赛期间进行，并先获得裁判的许可。

7.5. 比赛行为

比赛结束时不得进行与比赛无关的飞行操作，如“花式飞行”等。

7.6. 体育精神

提倡正确的体育精神和行为举止，不良行为包括但不限于：通过言语或任何形式的攻击行为影响其他运动员的比赛或设备、骚扰工作人员或裁判等。

7.7. 违规处罚

比赛中以不正当手段取胜，不服从裁判命令，不遵守安全规则，行为与比赛项目不相符合的，将面临取消资格或团队处罚。

8. 成绩评定

8.1. 进球判定

当前锋无人机球完全越过对方球门线，且在对方球门范围内，视为进球有效。若球在球门线上或部分越过球门线则不算进球。

8.2. 点球判罚

点球由前锋对阵对方一名后卫，在比赛裁判发出罚球信号 5 秒内完成，超过 5 秒该点球无效。罚球所消耗的时间不计入比赛时间。上下半场中判罚的点球将在下半场比赛结束后统一进行。加时赛判罚的点球，暂停计时，立即执行；如点球未得分，则继续加时赛。

以下情形将判罚点球：

- (1) 裁判发出开始比赛信号之前起飞球体。
- (2) 得分方运动员的无人机球体在进球后未全部撤回到己方半场即发起下一次进攻。
- (3) 防守运动员的无人机球体停留在球门环内阻挡进球。
- (4) 任何运动员无人机球体穿越本方球门。

8.3. 警告判罚

以下情形将判罚警告：

- (1) 无关人员进入操控区。
- (2) 不文明行为。
- (3) 擅自延迟比赛。
- (4) 场上运动员数量与无人机球数量不符。
- (5) 比赛信号发出前无人机球发生未离开地面的轻微移动。
- (6) 飞行中的无人机球无意碰触地面上的无人机球。
- (7) 飞行中的无人机球无意碰触对方运动员。

8.4. 黄牌判罚

领到黄牌时必须罚下一名场上运动员，且该名运动员不得参与该半场或加时赛剩余的比赛。当场上运动员领到黄牌时，则该运动员被罚下；当黄牌不涉及特定的场上运动员时，队长决定罚下一名场上运动员。当进攻运动员被罚下，该队本半场或加时赛将失去进攻运动员。

以下情形将判罚黄牌：

- (1) 两次同类警告。
- (2) 擅自更换场上运动员。
- (3) 严重不文明行为。
- (4) 故意干扰比赛。
- (5) 比赛进行中，运动员之间交换遥控器。
- (6) 飞行中的无人机球故意碰触地面上的无人机球。
- (7) 飞行中的无人机球有故意冲撞对方运动员的意图。

8.5. 判罚红牌：

领到红牌时必须罚下一名场上运动员，且该名运动员不得参与本场剩余比赛（含加时赛及点球）。当场上运动员领到红牌时，则该运动员被罚下；当红牌不涉及特定的场上运动员时，队长决定罚下一名场上运动员。当进攻运动员被罚下，该队本场比赛将失去进攻运动员。

以下情形将判罚红牌：

- (1) 非报名人员参赛。
- (2) 严重暴力行为。
- (3) 危险行为或危险动作。
- (4) 一场比赛中被判罚 2 张黄牌。

9. 结果

赛后需签字确认成绩，5 分钟未签字视为认可。争议由裁判长进行判定，如仍有异议，可由领队提交赛事仲裁委员会申请仲裁。

10. 附加赛条款

在比赛中，若出现平分或需要进一步确定排名的情况，依次进行金球制加时赛、点球大战（两队按照交替罚球的方式，各射 3 球为一组，进攻和防守队员可自行指定），直至决出胜负。

11. 重赛的条件

- 11.1. 场地严重损坏
- 11.2. 安全隐患
- 11.3. 关键设备故障
- 11.4. 裁判长认为需要重赛的其他情况。

12. 裁判

在比赛过程中，每个比赛场地至少有一名主裁判和若干助理裁判。主裁判负责掌控比赛进程、判定进球、处罚犯规等；助理裁判协助主裁判观察比赛情况和运动员违规行为等，并及时向主裁判报告。

13. 申诉与仲裁

如参赛队对裁判判决有异议，须由领队在赛后向裁判长提出口头申诉，裁判长将进行核查并做出裁决；如仍有异议，可以书面形式在本阶段比赛结束前向仲裁委员会提出申诉；由仲裁委员会进行全面核查，做出最终公正裁定。

本规则最终解释权归赛事主办方所有。