

2026 年中国无人机足球联赛竞赛规则



二〇二六年七月

目 录

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

2026 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(红色或蓝色),框架颜色由对阵情况赛前确定,允许球框局部(如中部)使用非主色(如白色)区分运动员角色。保护框架裸露部分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。无人机球还应符合本规则关于 LED 灯、计分模块及安全装置的相关要求。

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)	电机规格
F9A - A	400+20	≤ 25.5	≤ 1200	≤ 152	≤ 2807
F9A - B	200+20	≤ 17	≤ 300	≤ 76	≤ 1608
F9A - C1	100+10	≤ 4.35	≤ 28	≤ 42	≤ 0617

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 比赛组别

比赛设置专业组、精英组,各组别分设相应竞赛项目。

(1) 专业组: F9A-A、F9A-B

专业组采用开放器材竞技模式,为团队对抗组别。参赛无人机球须符合本规则技术要求,允许参赛队伍根据竞技需要自主选用、优化设备配置,充分体现赛事的开放性与技术多样性。

(2) 精英组: F9A-B、F9A-C1

为确保精英组赛事的公平性与竞技纯粹性,精英组各项目采用标准化器材竞技模式,强调公平竞技与技术本位,实行统一比赛用球制

度。赛事用球由组委会依据安全性、一致性、稳定性等技术标准统一选定。

统一用球机制旨在弱化器材差异对比赛结果的影响，突出运动员操控水平与团队战术能力，同时降低参赛门槛与设备成本，让参赛运动员在同等条件下专注技术提升与竞技表现。参赛队伍不得对赛事用球进行改装。经赛前检录发现所使用的无人机球非赛事用球或经改装的，不得参赛。

为丰富赛事内容、扩大参赛覆盖面，赛事在 F9A 项目团队对抗形式基础上，增设 F9A-C2 个人技巧追逐赛，比赛方法详见 10 个人技巧追逐赛。

2.5 运动员配置

(1) 报名人数

F9A-A: 6 人, F9A-B: 4 人, F9A-C1: 4 人。

(2) 上场人数

F9A-A: 5 人, F9A-B: 3 人, F9A-C1: 3 人。

(3) 进攻运动员（前锋）的无人机球

每队仅允许 1 名前锋，其无人机球需通过亮起清晰可辨的 LED 灯以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。

2.6 LED 灯

(1) 每队前锋（含替补前锋）球体需配备与本队框架颜色相同的 LED 灯，检录时须全部可正常工作。LED 灯数量要求：F9A-A ≥ 40 个，F9A-B ≥ 16 个，F9A-C ≥ 4 个。

(2) 其余上场球体可使用除红色和蓝色以外的 LED 灯用作队内身份识别，但灯数量应不多于 6 个。

2.7 计分系统要求

(1) 所有上场无人机球必须安装赛事专用计分模块，用于赛事计分、成绩记录及判罚辅助。未按要求安装的，不得通过检录，不得上场比赛。计分模块重量不计入无人机球器材审核总重量。

(2) 参赛队须按组委会规定安装计分模块并确保正常工作，严禁擅自拆除、遮挡、替换、改装、屏蔽或干扰计分模块。

(3) 比赛中若发现未安装计分模块，或存在上述违规行为，裁判组可立即停止该无人机球参赛资格；已完成比赛的，取消该场成绩。情节严重、影响公平竞赛的，可取消该队本站赛事全部成绩及参赛资格。

2.8 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“反乌龟模式”等坠落恢复功能，用于无人机球在坠落、侧翻或倒扣后恢复至可起飞状态。

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，以边线中点将飞行区等分。各项目（F9A-C2 个人赛除外）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-C1	3.4 × 1.9 × 1.5

4.3 功能区域设置

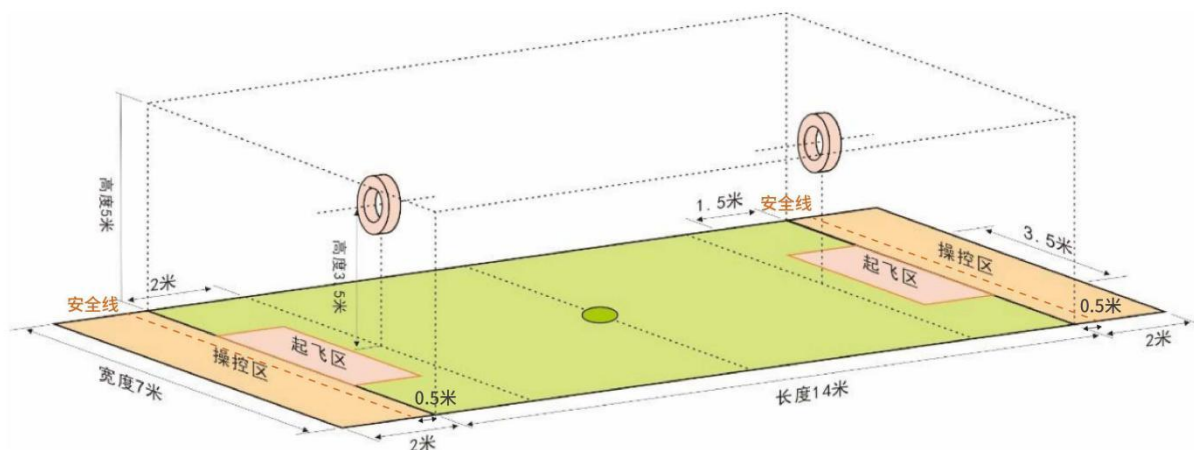
(1) 起飞区：位于底线中部，长度小于底线 1/2。F9A-A 起飞区宽度 1.5 米，F9A-B 不超过 1 米，F9A-C 不超过 0.84 米。

(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。

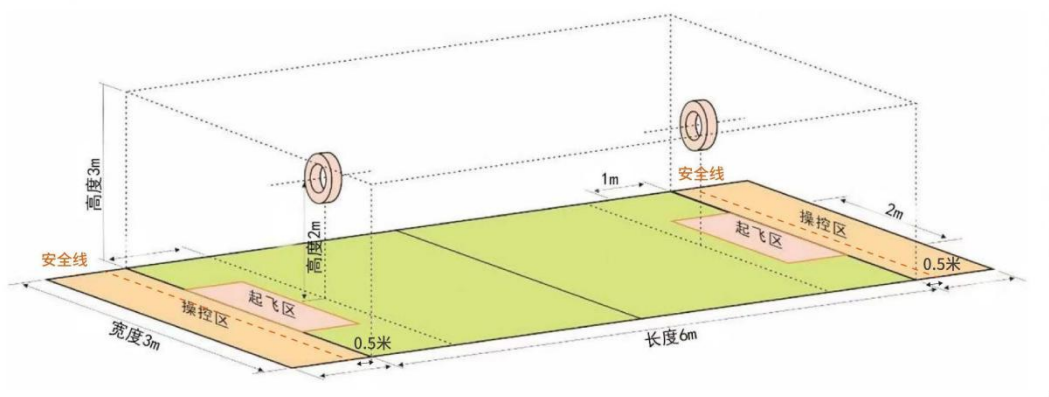
(3) 球门设置：飞行区域边线中部各设置 1 个环形球门，具体参数如下：

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 ≤ 1000	1.5	3.5

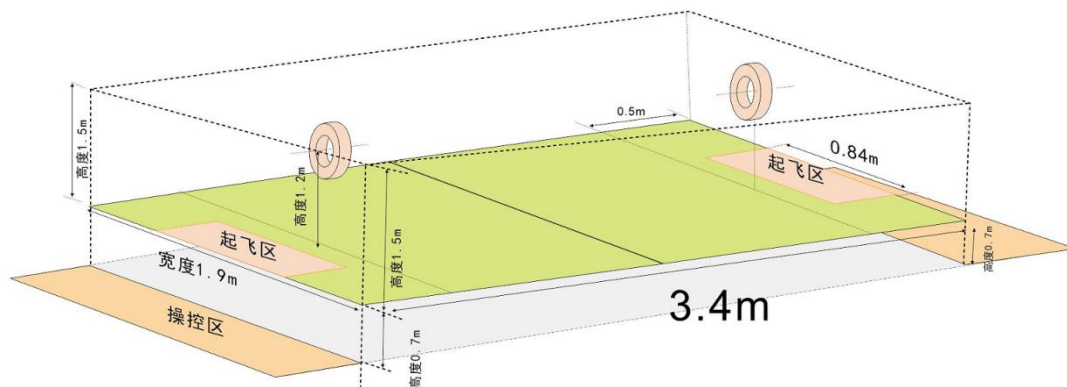
项目	球门参数 (mm)	距底线位置(m)	球门中心高度 (m)
F9A-B	内径 300, 外径 ≤ 600	1	2
F9A-C1	内径 200, 外径 ≤ 330	0.5	1.2



F9A-A 场地示意图



F9A-B 场地示意图



F9A-C1 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，但需在名单中标注。前锋和队长可在半场间调整。

(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。仅允许在半场交替时换人。

(4) 当前锋无人机球丧失飞行功能时，队长可通过统一的方式申请暂停（每队每场 1 次，每次限时 60 秒），从场上剩余队员中选拔替补前锋。

5.2 比赛流程

(1) 通过对阵情况决定场地位置（红方或蓝方），两队在整场比赛中保持同侧。每队每场可审核球体的数量为上场人数的 2 倍。所有拟上场球体均须完成技术审核和计分模块检查。如赛前损坏需更换球体，替换的球体须重新通过审核后方可上场。

(2) 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）。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。

(3) 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。一次有效得分后，得分方前锋必须撤回到己方中线后，方可发起下一次进攻。任意球体以任意方向完全穿过己方球门视为乌龙球。乌龙球计为对方得分。

(4) 在需要分出胜负的比赛中，如比赛用时结束出现平局，则进入加时赛阶段。加时赛限时 2 分钟，采用“金球”制（即率先进球者为胜）。

(5) 如加时赛双方均未进球，则进入点球阶段，每轮互射 1 球，直至决出胜负。点球须在比赛裁判发出罚球信号 5 秒（F9A-B 项目为 3 秒）内完成，超时则该点球无效。如进行多轮点球，则由每队不同球员依次完成进攻。防守球员可为同一人。

5.3 赛制

(1) 资格赛：获得上一站赛事四强的队伍被定义为种子队（上一赛季总决赛四强队伍为本赛季首站赛事的种子队），如种子队伍不参加本站赛事，则该种子队伍身份不予替补。种子队伍无需参加资格赛，可直接晋级淘汰赛阶段。其他队伍抽签排序为 A1 至 An（n 为参加资格赛队伍总数），每队进行 2 场单循环比赛，每场采用 B01（单场决胜制），单场比赛分上下半场，累计得分高者获胜。若 n 为偶数，对阵安排为：A1 vs A2、A3 vs A4、...、A(n-1) vs An；A2 vs A3、

A4 vs A5、...、An vs A1。若 n 为奇数，对阵安排为：A1 vs A2、A3 vs A4、...、A(n-2) vs A(n-1)、An vs A1；A2 vs A3、A4 vs A5、...、A(n-1) vs An。排名依据依次为：两场累计积分、净胜球、进球数、被进球数、单场最大进球数、单场最小进球数。若名次相同，则通过附加赛决定最终名次。种子队伍排名为 Q1 至 Qm(m 为种子队伍总数)，种子队伍之间的排序由上一场联赛的种子队的名次确定。其他队伍根据资格赛成绩排名为 Q(m+1) 至 Q(m+n)。

(2) 淘汰赛：取前 N 名进入淘汰赛，N 的取值为 4、8、16、32、64 中，不大于总队伍数 X 的最大值，且确保 N 不小于 4。（计算公式为： $N = \min[64, \max(4, 2 \log_2 X)]$ ，表示向下取整运算）。例如：当 $X \geq 64$ 时， $N=64$ ；当 $32 \leq X < 64$ 时， $N=32$ ；依此类推。根据资格赛排名 Q1 至 QN 确定对阵情况。除决赛外，每队均进行 1 场 B01 比赛，依胜负关系决定晋级。决赛采用 B03 淘汰制（即先胜 2 场者夺冠），直至决出冠亚季军。

(3) 积分争夺赛：未晋级 N 强淘汰赛队伍，按资格赛排名进行积分争夺赛。根据资格赛排名 Q(N+1) 至 Q(m+n) 并参照淘汰赛确定积分争夺赛对阵情况。每队进行 1 场 B01 比赛，根据胜负关系确定晋级情况。

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。

以下情形将判罚进球无效：

(1) 得分方运动员的无人机球体在进球或任何形式穿过对方球门后，未撤回到己方中线后即发起的下次进攻。

(2) 任何运动员无人机球体穿越本方球门。

8.2 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及抢飞；

(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。

8.3 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。

8.4 红牌判罚:

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;
- (5) 故意拆除、替换、改装、屏蔽、干扰赛事专用计分模块, 影响比赛公平或成绩判定。

8.5 弃赛判罚:

对于三次检录未到或主动声明弃权的队伍, 以弃赛处理。本场该队不得分(资格赛阶段), 其对方队伍可在无对手的情况下完成比赛。

8.6 成绩确认:

赛后运动员需签字确认成绩, 5 分钟未签字视为认可。如对赛后成绩有异议, 可现场与裁判长沟通, 由裁判长审定: 如仍有异议, 可由领队在本阶段比赛结束前以书面形式向赛事技术申诉委员会提请申诉。

9. 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和互罚点球角逐, 即: 按照交替罚球的方式, 各射 3 球为一组, 每球由同队不同球员依次完成进攻。如仍平分则交替各射一球, 直至决出胜负。

10. 个人技巧追逐赛

10.1 定义

技巧追逐赛是由多名运动员分阶段参赛、操控 F9A-C1 规格无人机球完成技巧赛道的竞速项目; 资格阶段单人计时, 决赛阶段最多 4 人同场 PK 对抗, 运动员须依次完成“发球→马赛回旋→颠球→绕桩→挑射”五个任务, 按阶段成绩确定各组最终名次。

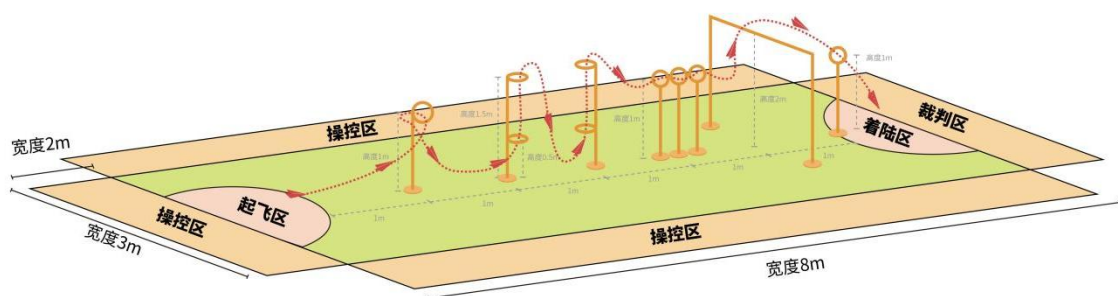
10.2 技术要求

无人机球规格、遥控设备、安全要求等完全同本规则第 2、3 部分中 F9A-C 项目的全部规定。

上场的无人机球根据抽签结果分别点亮红、绿、蓝、黄 LED 灯，以辅助视觉判断。未按规定颜色设置的无人机球将被取消本场比赛资格。

10.3 场地及任务规格

矩形场地但无边网包裹，参考尺寸为 8m（长）× 3m（宽）。场地示意图及场地内设置任务顺序依次如下：



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 圆环内径 200mm，外径 ≤ 330mm， 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 圆环内径 200mm，外径 ≤ 330mm	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	圆环内径 200mm，外径 ≤ 330mm， 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	内径 200mm，外径 ≤ 330mm	环垂直于地面，环心离地 1m

10.4 比赛方法

F9A-C2 个人技巧追逐赛分为资格计时赛、决赛 PK 赛两个阶段。

资格计时赛阶段：

(1) 所有参赛运动员依次单人上场完成赛道，每名运动员拥有两轮独立参赛机会。

(2) 单轮统一流程：

1) 每名运动员上场拥有 30 秒准备时间（含上电、自检），运

动员可上电、解锁，但不得离地飞行。

2) 裁判发出“开始”信号后（汽笛或口令），运动员方可在操控区操控无人机球从起降起飞，按顺序完成全部技巧任务。

3) 单轮总时长上限 90 秒，超过 90 秒未完成全部任务，裁判终止本场计时，本轮以完成任务数量多少判定本轮成绩优劣。

(3) 成绩判定：取运动员两轮计时中的最优成绩作为资格排名依据；仅 90 秒内完整跑完所有任务记有效完赛成绩，无完整完赛记录选手名次顺延靠后。

(4) 晋级规则：同组别按照资格最优用时由快到慢排序，每组排名前 4 名运动员晋级决赛 PK 赛；未晋级选手的赛事最终名次，直接依据资格赛最优用时排序确定。

决赛 PK 赛阶段：

(1) 晋级的 4 名运动员现场抽签分组，4 人同场同步开展竞速对抗（不足 4 人的组别取该组别实际参赛人数）；上场前每名选手拥有 30 秒准备时间，仅可上电解锁、禁止提前起飞。

(2) 裁判统一发出“开始”口令后，四名选手同步起飞，按照既定任务顺序依次完成赛道内容。

(3) 名次判定：同场内第一名完整穿过终点球门环的选手为本组第 1 名，剩余 3 人按冲线先后依次确定 2—4 名。

(4) 决赛统一执行 90 秒时限，超时未完成全部任务者，以场内完成任务数量排序。

10.5 犯规及判罚

判罚类型	情形	处罚
警告	“开始”信号发出前起飞；飞出竞赛场地。选手身体碰撞其他人员。	口头警告；累计 2 次警告转为黄牌。
黄牌	故意触碰或移动任务道具。	当场罚时 5 秒（悬停不动）；累计 2 次黄牌转为红牌。
红牌	危险飞行或其它严重不文明行为。	取消本场个人赛成绩。

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。

如比赛过程中出现电池悬挂等存在安全隐患的情形，主裁判有权暂停比赛。

13. 技术申诉

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，可由领队以书面形式在本阶段比赛结束前向技术申诉委员会提出申诉；由技术申诉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。