

## 附件 3

# “笔墨赋科技 童创探未来” 桂林市第七届 “漓江娃” 科技活动周车辆模型、无人机 大赛方案

### 一、活动主题

科创启航未来 儿童友好童行

### 二、参赛对象

全市 7—14 周岁以内少年儿童

组别：小学组、中学组

### 三、参赛项目

（一）1/18 遥控电动房车竞速赛

（二）1/18 遥控电动越野车竞速赛

（三）1/24 电动攀爬车竞速赛

（四）遥控车二对二台球赛

（五）空气螺旋桨动力反冲小车直线竞技赛

（六）无人机（第一视角）绕标竞速赛

（七）无人机（第三视角）障碍积分赛

### 四、报名要求

（一）以学校或机构为单位报名，不接受个人报名。每个学

校或机构限报 10 名选手。

（二）填写报名表加盖公章，发送至邮箱：  
179712308@qq.com，报名截止时间 2025 年 6 月 23 日 18:00 前。

## 五、参赛时间及地点

### （一）车辆模型比赛

时间：2025 年 7 月 5 日

地点：桂林航空模型运动协会车辆模型训练基地（桂林盛龙综合体育训练中心）

### （二）无人机比赛

时间：2025 年 7 月 6 日

地点：桂林航空模型运动协会车辆模型训练基地（桂林盛龙综合体育训练中心）

## 六、车辆模型、无人机辅导员培训班

（一）每个参赛单位可派 1 名教师参加辅导员培训班。

（二）参训人员交通、食宿在原单位报销，免培训费与器材费。

（三）培训时间：2025 年 6 月 19 日 9:00—12:00，地址：桂林航空模型运动协会车辆模型训练基地（桂林盛龙综合体育训练中心）

（四）报名方式：报名表加盖公章，以图片形式发送至邮箱：  
179712308@qq.com，报名截止时间 2025 年 6 月 18 日 12:00 前，

联系人：莫叶斌，17707732542。

## 七、大赛器材

（一）遥控电动房车器材要求：外观尺寸为 1/18 比例；模型车辆限使用国产品牌；原装搭配 180 级别有刷马达（长  $32\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ，非圆形外壳；最大直径  $20.5\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ）的 RTR 套装车参赛；赛车的车宽为 110mm，车长为 240mm，车高为 75mm，轴距为 150mm，轮距为  $87\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ；赛车限重  $400\text{g}\pm 10\text{g}$ ；电池电压  $\leq 8.4\text{V}$ 。

（二）1/18 电动越野车技术指标：四轮驱动，独立悬挂，整车长  $250\pm 30\text{mm}$ ， $175\pm 15\text{mm}$ ，轮胎使用橡胶轮胎，配越野车车壳，独立塑胶尾翼，不含感应器整车总重量  $\geq 420\text{g}$ ，使用不可拆卸式外壳的 380 级或以下级别电机，电池标称电压  $\leq 7.4\text{V}$ 。可使用“驾驭未来”车辆模型教育竞赛准入器材参赛。

（三）空气螺旋桨动力反冲小车器材要求：限用中天新 F1 螺旋桨反推车。

（四）1/24 电动攀爬车技术指标：限使用 1/24 比例赛车参赛，车架为大梁结构（非承载式车身），四轮驱动，仅限前轮转向，电池电压 3.7—7.4v，轴距 100mm—130mm，车长 80mm—100mm，轮胎直径 45mm—65mm，车高 90mm—120mm，左右轮中心距 75mm。

（五）二对二桌球赛车技术指标：1/30 遥控电动车，四轮驱

动，独立悬挂，全车万向传动系统，可拆式轮框和电池。整车长  $135\pm 10\text{mm}$ ，宽  $100\pm 10\text{mm}$ ，使用 N30 及以下级别电机，电池电压  $\leq 3.7\text{V}$ 。

（六）无人机（第一视角）绕标竞速赛器材要求：1s 电池，65 毫米轴距，全护圈（圈机），图传发射功率 25 毫瓦。

（七）无人机（第三视角）障碍积分赛器材要求： $\leq 1\text{s}$  电池， $\leq 200$  毫米轴距。

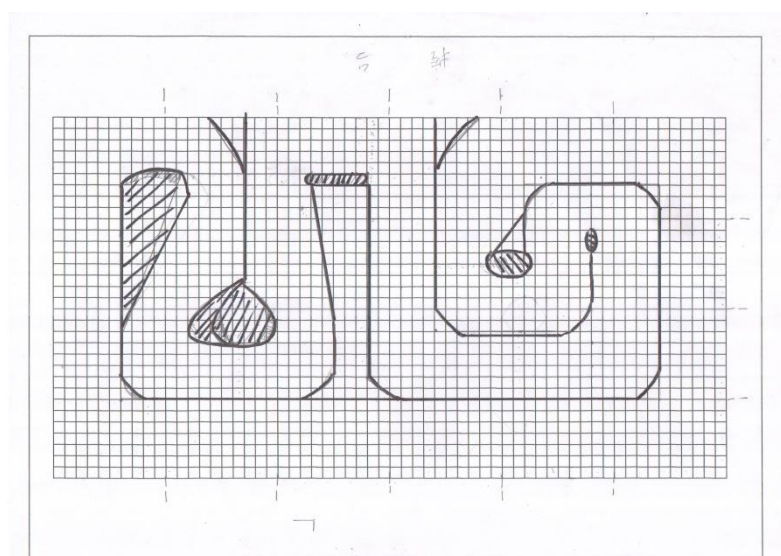
## 八、大赛规则

### （一）遥控电动房车、电动越野车竞速赛规则

1. 比赛共进行 2 轮，取一轮最好成绩排定名次，用时少为胜；如成绩相同，则以另外一轮大赛成绩评比，用时少为胜；两轮成绩之和作为大赛排名，用时少为胜。

2. 比赛方式为单人计时竞速，在规定的赛道内完成 2 圈行驶任务。

### 3. 比赛场地示意图：



## （二）风动力反冲小车直线竞技赛规则

1. 比赛共进行2轮，每轮准备时间1分钟，大赛时间1分钟。

2. 比赛方法：

（1）参赛学生将车辆放在发车区（车头不能超过起跑线），调整好方向准备，在裁判发出“开始”口令后，赛员放手让车辆从起跑线发车，发令后开始计时，直到车辆符合相关条件比赛结束终止计时，计时精确到0.01秒。

（2）比赛结束后参赛学生要确认成绩并签名，两轮大赛结束后将模型放到指定地点后离开赛场。

3. 成绩评定：

（1）得分方式：根据车辆任一个前轮接触的分值区域判定行驶得分。车前轮压分数线，向高分值记录。通过终点线为100分。车辆出现行驶时在赛道内翻车记录0分。

（2）评定方式：以两轮得分中较高一轮评定成绩，得分高者列前，得分相同时以用时短者列前，仍相同以另一轮得分评定名次。

4. 判罚：比赛途中车辆符合以下条件则比赛结束终止计时：手推发车、通过终点线、行驶中车辆触碰边线、中途停车10秒以上、学生触碰模型、比赛时间到达1分钟。

5. 空气螺旋桨动力反冲小车直线竞技赛场地示意图：

• 根据难易要求可增减障碍台

The diagram illustrates a 100m race track layout. It shows a top-down view of the track with lane markings, a start line, hurdles, and a finish line. The track is divided into lanes, with the first lane being 0.3m wide and subsequent lanes being 0.45m wide. The total length of the track is 100m. The diagram also shows the placement of hurdles and the finish line. The hurdles are placed at intervals of 0.75m, with the first hurdle at 0.3m from the start line. The finish line is at the 100m mark. The diagram also shows the placement of the start line and the hurdles. The start line is at the beginning of the track, and the hurdles are placed at intervals of 0.75m. The finish line is at the 100m mark. The diagram also shows the placement of the hurdles and the finish line. The hurdles are placed at intervals of 0.75m, with the first hurdle at 0.3m from the start line. The finish line is at the 100m mark. The diagram also shows the placement of the start line and the hurdles. The start line is at the beginning of the track, and the hurdles are placed at intervals of 0.75m. The finish line is at the 100m mark.

### （三）电动攀爬车竞速赛规则

1. 选手遥控赛车按障碍 1—4 完成赛道，两轮竞赛取最好成绩计入排名。
2. 裁判发出出发指令开始计时，赛车完成全部障碍后结束计时。
3. 赛车需按规定在赛道上行驶，驶出赛道或翻车、卡住则需要手动回到当下障碍起点出重新出发，该过程不停表。
4. 设关门时间为 3 分钟，超出 3 分钟仍未完成全部障碍的计零分。

赛道图例：



#### （四）二队二台球竞技赛规则

1. 比赛模式：确保每个参赛队不少于三场竞赛。预赛采用循环赛制，决赛采用淘汰赛制，循环赛分组由赛前领队会公开抽签决定。每场比赛时间为 2 分钟。

2. 参赛队伍抽签选择站位和球色，色球随机放置摆球区。双方车辆停于各自发车区做好准备。裁判发出“开始”口令并开始计时，双方参赛学生遥控车辆推动本队色球进入任意球门，推入对方色球算对方成绩，其中一队球推完本队色球或 2 分钟时间到比赛结束，中途无特殊情况不得间断。

3. 车辆翻转或卡在护栏上允许选手将车在原地扶正。扶正时不许改变车的方向。

4. 如竞赛过程中发生互相争球视为允许。

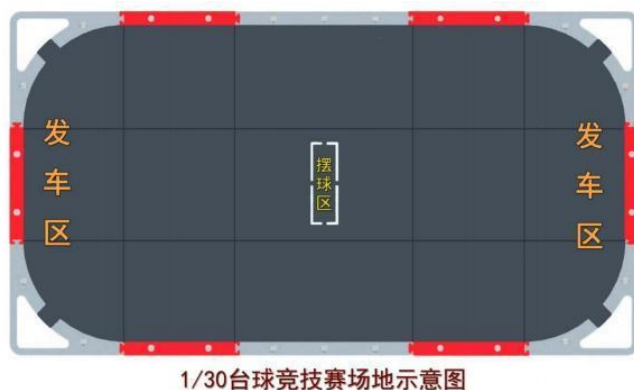
5. 得分方式：每轮先推完球的队获胜，另一队则为负；2 分钟时间内双方都未推完球以进球数多的获胜，进球相同判为平局。

6. 评定方式：胜一场得 3 分、平一场得 1 分、负一场得 0 分，预赛以分数高者名次列前。得分相同以进球数多者名次列前，如仍相同预赛列相同名次，决赛则加赛 1 分钟，先进第一个球胜。

7. 判罚：故意堵门或撞击对方车辆，第一次警告，第二次违规车辆判罚出场。

竞赛场地（见下图）：比赛场地长 2740mm；宽 1525mm；周围有 50mm 左右的围挡，台球场地放置在高:760mm 的桌子上。

球洞位于球桌的四角，球洞开口 80mm。竞赛桌球为红、黄（白）两种纯色各 8 个，直径约 38mm。



1/30台球竞技赛场示意图

#### （五）无人机（第一视角）绕标竞速赛规则：

1. 赛道规格：比赛场地为长方形，长 20 米，宽 15 米；拱门 2 个高度约 1.5 米，刀旗 4 面高度约 3 米；空中降落台高度 1.2 米，直径 70 厘米，台面材质为丝织物（起飞降落盘）；受比赛场地条件限制，裁判组有权更改赛道尺寸，但赛道形状与道具数量不变。

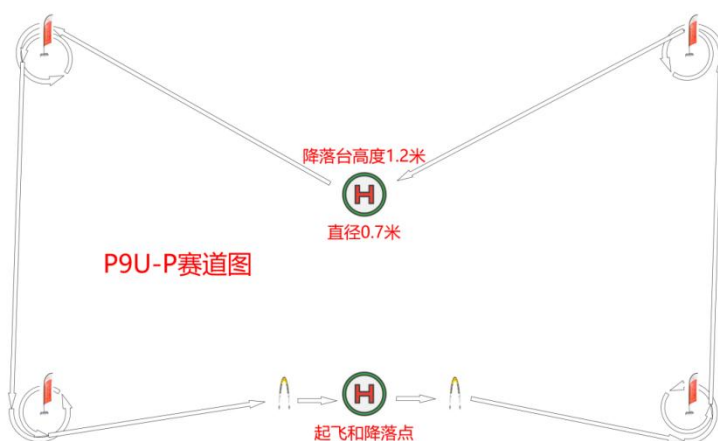
2. 比赛规则：裁判发令开始计时，在起飞点起飞，经拱门 1——刀旗 1（逆时针环绕 1 圈）——刀旗 2（逆时针环绕 1 圈）——高空降落台（停机上锁）——刀旗 3（逆时针绕 1 圈）——刀旗 4（逆时针绕 1 圈）——拱门 2 停止计时；计时飞行 1 圈，成绩精确到小数点后两位；比赛过程中不设助手，飞行中无人机翻覆可用“反乌龟”功能矫正无人机后继续飞行；选手须用视频眼镜或者屏幕第一视角飞行。

3. 名次评定：比赛进行两轮，单轮成绩用时少为胜，如成绩相同，则以另一轮成绩用时少为胜。

4. 判罚：选手从点名开始 2 分钟内必须起飞，超过起飞时间取消该轮比赛资格；飞行中漏标或者绕圈方向错误可补标，不逆时针绕圈一次加时 10 秒，漏标一次加时 10 秒；飞越刀旗顶部绕标视为漏标；高空降落台降落后做上锁动作，无上锁动作加时 10 秒，降落台面时失误坠地，可重新补降，不补降加时 10 秒，无触碰台面或无高台降落加时 20 秒；比赛飞行时间 2 分钟，时间到停止比赛；选手候赛时给无人机通电，取消该选手一轮比赛资格或最好的一轮成绩；停止计时后，无人机须在降落区降落，未经允许飞回操作位置该轮成绩加时 2 秒。

5. 复飞资格：现场有选手给无人机通电；干扰选手视频眼镜或屏幕信号；造成无人机坠落；经裁判员复议；满足以上条件可复飞。

#### 6. 赛道示意图：



#### （六）无人机（第三视角）障碍积分赛规则：

1. 赛道规格：外形尺寸 10x5 米（会根据场地条件适当调整），

由起飞点和降落点，4 个方框（高度 60—100 厘米，框宽度 60x60 厘米），2 个空中圈，3 个叠加空中圈，3 面标旗组成。

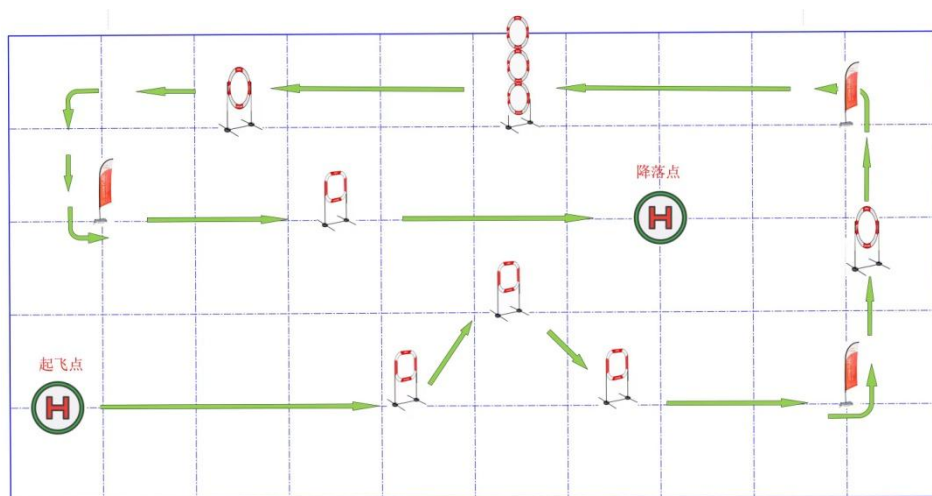
2. 比赛规则：裁判发令开始计时，起飞（5 分）——1 号方框（10 分）——2 号方框（10 分）——3 号方框（10 分）——1 号标旗（3 分）——1 号空中圈（10 分，方向不限）——2 号标旗（3 分）——3 个叠加圆圈（由正面进入下圈，逆时针或顺时针由正面进入中圈，再逆时针或顺时针由正面进入上圈，合计 30 分）——3 号空中圈（10 分）——3 号标旗（3 分）——4 号方框（5 分）——圆盘降落（1 分）停止计时。每轮最大计时为 2 分钟。

3. 名次评定：比赛进行两轮，单轮累计积分多为胜，如积分相同，用时少为胜。积分与计时相同时，则以另一轮成绩进行评比。

4. 判罚：选手从点名开始 2 分钟内必须起飞，超过起飞时间取消该轮比赛资格；飞行中漏标或者绕圈方向错误不计分，无人机投影在降落盘上为成功降落。比赛飞行时间为 2 分钟，时间到停止比赛；选手候赛时给无人机通电，取消该选手一轮比赛资格或最好的一轮成绩；停止计时后，无人机须在降落区降落，未经允许飞回操作位置该轮成绩加时 2 秒。

5. 复飞资格：现场有选手给无人机通电；干扰选手视频眼镜或屏幕信号；造成无人机坠落；经裁判员复议；满足以上条件可复飞。

## 6. 赛道示意图



## 九、评选办法

### （一）评选原则

秉持公平、公正、公开的评审原则。

## （二）评选形式

组委会将邀请相关领域专业人士担任评委。

## 十、奖项设置

选手个人奖项：设一等奖、二等奖、三等奖。一等奖约为参赛人数 10%，二等奖约为参赛人数 20%，三等奖约为参赛人数 30%。

大赛不收取参赛费、评审费、获奖证书费等费用，获奖证书均以电子形式发放。领取方式及获奖名单拟在桂林市妇女儿童活动中心公众号公示。

## 桂林市第七届“漓江娃”科技活动周 车辆模型、无人机大赛报名表

单位（加盖公章）：

领队：

电话：

组别：

教练：

| 参赛项目 | 参赛人员 |  |  |  |
|------|------|--|--|--|
|      |      |  |  |  |
|      |      |  |  |  |
|      |      |  |  |  |
|      |      |  |  |  |
|      |      |  |  |  |
|      |      |  |  |  |
|      |      |  |  |  |

## 桂林市第七届“漓江娃”科技活动周 车辆模型、无人机大赛辅导员培训班报名表

| 学 校（加盖公章） | 姓 名 | 电 话 |
|-----------|-----|-----|
|           |     |     |

---

桂林市妇女联合会办公室

2025 年 6 月 9 日印发

---