

城市副中心专班系列活动
暨 2024 年北京市青少年车辆模型比赛

规

则

北京市模型运动协会

2024 年 11 月

竞赛项目

一、竞赛项目分类

1. 橡筋动力车拼装定点赛
2. 迷你车车壳彩绘评比
3. 电动直线竞速赛
4. 2对2 遥控车台球挑战赛
5. 1 / 10 安全行车计时赛
6. 海陆模型足球团体赛（车辆三对三）
7. 1/18 电动越野车

竞赛规则

一、赛事一般规定

（一）比赛现场设立报到处，领队应在报到日当天 8:00 前报到，报到时出示报名表正本、参赛承诺书、参赛人员保险以及大会所需的相关文件，领取参赛证及其他组委会提供的资料；

（二）参赛模型应在检录前，在审核处进行赛前初审并编号（含车壳），确认个人感应器号码；

（三）参加比赛的模型必须符合技术要求。可以采用自审和抽审的方法审核模型，合格后做上标记。取得名次的模型要进行复审，复审不合格者成绩无效。技术审核将在每轮比赛前提前开始，在比赛期间的任何时间都可以进行技术审核；

（四）每台模型只能由一名参赛选手用来参加比赛；

（五）凡是危及安全、妨碍比赛的模型或装置，裁判长有权禁止使用；

（六）比赛开始前 15 分钟净场，裁判员或工作人员搭建或整理场地时，视为临时净场；

（七）参赛选手按组委会赛前公布的赛序时间表进行比赛，发车前倒计时开始后没到对应的发车位者，必须从维修区出发。错过轮次作弃权处理；

（八）参赛选手上操控台应按指定号位操控，决赛中排位靠前的赛员优先挑选操控台站位；

（九）遥控竞速类模型只允许使用 2.4GHz 遥控设备，比赛中参赛选手自行保管遥控设备/发射机；

（十）以下情况该轮判为无效：声明弃权、参赛车辆违反相关技术要求者，比赛中有严重犯规行为者。

二、赛事安排及公告

（一）比赛场地以承办地赛场为准。比赛须按日程连续进行，遇场地、气象条件改变或其他意外情况时，裁判委员会有权根据实际情况，调整赛程及竞赛相关细节；

（二）竞速赛每组发车间隔 8-10 分钟，每轮间隔需考虑赛员充电时间；

（三）竞速赛比赛中所有车辆的维修必须要在维修区进行；

（四）制作赛项目将同项同轮比赛连续进行，中间不得间断；

（五）最终成绩由赛事监督、总裁判长及各裁判长签字确认公布。

三、准入（限定）器材

（一）北京市模型运动协会可根据比赛要求使用准入器材，包括但不限于以下品类：电动机、电池、调速器、遥控器、车壳、轮胎、车架；竞赛所用车辆模型、零部件及电池必须符合本次活动竞赛规则制定技术标准，由北京市模型运动协会统一规范竞赛用模型和电池等材料，并通过国家相关认证，确保安全性和可靠性，不符合技术标准的器材不得参赛，否则按不合格模型处罚。

（二）遥控车模型只允许使用原装初级遥控车辆模型，同一品牌同一规格车辆以最低配置原装车作为标准参赛车辆，车辆主体材质为 ABS 和 PA 材料，不允许任何改动和升级（包括遥控器和原厂动力电池。）禁止使用碳纤维车身和金属车身的车辆，超过标准的车辆按不合格模型处罚。所有遥控车辆只能使用有刷电机，遥控器必须为 2.4G 制式的原装无液晶显示屏简单功能遥控器。

（三）遥控车辆须有原厂标签及保护外壳，车壳按原车型保留外形、车窗和定风翼，必须着色美化，不得使用透明车壳或简单贴纸美饰，不得另设置保护物，违反上述规定按不合格模型处罚。

（四）拼装类车辆模型，现场制作比赛所需器材在参赛报到时提交裁判组，器材使用企业原包装，未拆封的器材，统一上交裁判组。比赛时统一发放同一项目进行现场制作。（项目细则单独说明的除外）必须按照原厂

说明规定进行组装和调试，组装和竞赛中均不允许做任何改动（项目细则单独说明的除外）。车辆模型必须粘贴原厂主要美化贴纸。

（五）竞赛用器材、电池由参赛学生自备，需符合各单项规则要求。比赛现场制作项目器材在报到时提交裁判组。提交时器材需保持原厂、原包装。竞赛时由裁判组统一发放。

（六）裁判可随时抽查参赛模型，发现不合格模型、使用他人模型或拒绝接受模型检查的行为，该名参赛学生该轮比赛成绩无效；

（七）如未公布准入器材，该项器材视为开放（详见附件 1 推荐器材列表）。

四、质询与申诉

（一）参赛选手对裁判的裁决有疑义，允许口头提出质询，但不允许抗争纠缠。自认确有异议，应由领队向当值项目裁判长提出书面申诉。对裁判委员会的最后裁决仍有异议的，须由领队向仲裁委员会提出书面申诉；

（二）每轮次竞赛过程中产生的申诉，需在本轮次竞赛结束后 15 分钟内提出。对公布成绩有异议应在成绩公布后 1 小时内提出，超过申诉时间不予受理。

五、其他

（一）赛场赛道以承办地为准；

（二）本规则解释权属于北京市模型运动协会，未尽事宜另行公布。

竞赛规则

一、竞速赛一般规定

（一）竞速赛在封闭赛道内进行，参赛选手应在操控台上遥控模型完成比赛。竞赛时间完成后，参赛选手应完成最后的整圈，成绩记录为完成的圈数以及时间。如中途因各种原因无法完成比赛者，记录最后完成的圈数以及时间。圈数多者名次列前，圈数相同完成时间短者名次列前；

（二）竞速项目须自备个人感应器（特定项目由组委会配发）。由于感应器安装、连接、失效、上报错误的感应器号码等原因造成成绩无法计算都不得重跑，以裁判手工记录为准；

（三）参赛模型只允许使用主办方提供的车号贴纸且不得修改，比赛时应在车顶平整位置张贴车号；

（四）竞速赛不可以使用驾驶辅助系统或者电子设备内带有驾驶辅助系统装置（如陀螺仪等）；

（五）竞速赛中参赛选手互为公共助手；

（六）竞赛中只允许公共助手和裁判进入赛道，竞赛中只允许选手、公共助手、裁判接触参赛模型，其他人员进入赛道或接触模型将对相关参赛选手进行处罚；

（七）竞赛中模型因意外或自身原因越过赛道，应返回原来赛道或自行罚停让出领先优势才能继续比赛；

（八）竞赛过程中禁止故意碰撞其他参赛模型。如后车碰撞前车而超越，后车需马上停车，让过被撞车辆后，方可重新起步；

（九）排位赛及决赛时落后车辆必须主动避让快车和领先车辆。

二、竞赛及计分

（一）安全行车计时赛

(1) 计时赛进行一轮，比赛时间 2 分钟，裁判员宣布比赛开始即开始计时；

(2) 参赛选手将车辆放到指定发车位，准备发车，裁判发出“开始”口令并开始计时，车辆发车起步，经过“1 号侧方停车、2 号连续弯道、3 号限宽门、4 号单边桥、5 号倒车入位” 5 个任务点， 停车入位（终点线后）终止计时。中途出现坏车、车辆被困等情况，不允许触碰复原，翻车则该轮成绩无效。车辆回到终点停稳比赛结束终止计时，计时精确到 0.01 秒。

(二) 遥控二对二台球赛

(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) 比赛方法：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，双方参赛选手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；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；竞赛过程中允许互相争球；

(3) 成绩评定：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；

(4) 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；

(5) 判罚：故意堵门或撞击对方车辆，给予一次警告，累计 2 次警告的车辆判罚出场。

(三) 橡筋动力车拼装定点赛

(1) 制作时间：25 分钟，含调试时间。（规定时间内未完成制作调试，不得参加接下来的定点赛）

(2) 比赛模式：比赛进行 2 轮，每轮准备时间 1 分钟，比赛时间 1 分钟。

(3) 比赛方法：参赛选手将车辆上紧橡筋放在发车区按住不动（车头不能超过起点线），调整好方向准备，裁判发出“开始”口令后开始计时，参赛选手释放车辆前行，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；比赛结束后参赛选手要确认成绩并签名，两轮比赛结束后将模型放到指定地点后离开赛场；

(4) 成绩评定：得分方式根据车辆任一个前轮接触较高分值区域判定行驶得分。车前轮压分数线，向高分值记录。车辆出现行驶时在赛道内翻车记录 0 分；

(5) 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；

(6) 判罚：比赛途中车辆符合以下条件则比赛结束终止计时：触碰边线、端线、第一次停车、学生触碰模型、比赛时间到达 1 分钟。

(四) 电动直线竞速赛（直线竞速赛）

(1) 比赛模式：现场抽签决定车辆驱动方式，按照驱动方式进行分组，依次进行比赛，制作时间：25 分钟，含调试时间，组装完成后，每轮比赛每人释放一次车辆。比赛进行 2 轮，每轮准备时间 1 分钟，比赛时间 2 分钟；

(2) 比赛方法：参赛学生将车辆放在发车区（车辆任意部分不能超过起跑线）调整好方向准备，在裁判发出“开始”口令后，打开开关释放车辆，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；

(3) 得分方式：根据车辆任一前轮接触的分值区域判定行驶得分。车辆前轮压分数线，向高分值记录。通过终点线为 100 分；

(4) 评定方式：三种驱动方式分组进行成绩评定，根据各组别得分评定成绩，总分高者列前。分数相同时以总用时短者评定名次，仍相同以单轮高分用时短者名次列前；

(五) 迷你车涂装设计赛评比

(1) 限使用 1/27 比例汽车品牌授权的 ABS 塑料材质未涂装版车壳进行车壳涂装设计，涂装方法和表现方式不限。无论使用任何品牌授权的车壳作品，作品应安装在展示底盘或 1/27 迷你遥控车底盘上进行展示；

(2) 参赛选手按组委会分组顺序，将参赛作品置于组委会指定的展示台上由组委会评委进行评审和拍照记录；

(3) 参赛作品由参赛者独立完成，每位参赛者只能提交 1 件作品；

(4) 作品评分总分 10 分，其中创意 3 分，绘画/喷涂 3 分，车壳与底盘整体协调性 3 分，细节处理 1 分；

(5) 根据评委会三位评委给出的平均分进行排名。

三、公共助手

(一) 公共助手将由上一组选手担当。如特殊原因无法担任本轮助手必须由同队选手顶替，否则视为未担任公共助手；

（二）在每一轮比赛结束时，该轮选手将车辆交到审核处保管，立即上场根据车号到达指定位置履行公共助手职责。如有特殊原因无法履行公共助手职责，须向场上裁判长申请并自行请他人代替；

（三）公共助手比赛中应时刻注意场上安全并积极履行职责。担任公共助手时不得穿拖鞋、凉鞋上场，不得接听电话或玩手机。

四、维修通道

（一）赛场应设立维修通道，比赛进行中，所有车辆如需维修或检测，必须由维修区入口进入，拿离维修通道后方可施行。如遇坏车则由助手在不妨碍其他车辆比赛情况下拿回维修区；

（二）在比赛进行中，如有故意碰撞或有危险驾驶动作者，裁判可依据情节给予口头警告、通过维修通道（停下后再离开）、罚停 5 秒或其他处罚，也可在赛道安全处设立罚停区进行罚停。

（三）接受处罚的车辆在通过维修区时，其助手不可对车辆进行维修。

五、竞速赛罚则

以下情况根据情节轻重进行判罚：

（一）未按正常路线行驶、逆行、抄近路、偷圈的，分别视情节予以警告、罚时、罚停、取消该选手最后一圈的成绩，情节严重的取消该轮成绩直至取消参赛资格；

（二）排位赛抢跑未影响发车顺序予以警告，影响发车顺序的判罚通过维修通道或罚停；决赛中个别抢跑不超过 2 米应通过维修通道，超过 2 米在成绩中扣除 1 圈；决赛中超过三人抢跑，应重新发车，抢跑选手本轮将按排位赛成绩排在队末发车，其余选手发车位置不变。落后一圈的选手不让快车且被罚停后，再次犯规的取消成绩，立即罚离赛道；

（三）被叫罚停后在一圈内不驶入维修通道或罚停区的选手提醒一次；如再不执行者将在该选手的总时间内取消最后一圈的成绩；仍然不执行者取消该轮成绩；

以下情况将被立即罚离赛道：

- （四）运动员以逆行、冲撞等危险方式驾驶；
- （五）车辆被判断为不能驾驶或影响其他选手比赛；
- （六）车辆失去车壳或车壳没有被固定；

以下情况将被取消所有参加轮次的成绩：

- （七）违反参赛车辆技术标准的车辆或没有进行赛前赛后技术审核；
- （八）参赛车辆没贴号码、涂改号码及号码不符，使用他人车辆参赛；
- （九）选手和助手不佩戴参赛胸牌，或胸牌与参赛者身份不符；
- （十）不做下一组公共助手的，不履行自己义务或执车时故意拖延；
- （十一）决赛开始前，碰撞已在发车区内等候发车车辆、助手、裁判并造成严重后果者；

（十二）比赛中途换赛车、换动力电池和遥控设备；

（十三）决赛发车倒数秒时，任何选手有触摸参赛车辆或他人参赛车辆的，将被取消该选手成绩；

（十四）未经录码、计时裁判长同意，私自使用自带个人感应器的，在下一组开赛后仍然未将感应器交回发放处的，将被取消该轮成绩；

除以上外：

（十五）净场期间仍在赛场内操纵模型车辆的选手，裁判员予以劝诫。不听从劝诫，或造成场地内设施受损、延误竞赛工作，甚至工作人员受伤等严重情况者，将不予参赛并负责赔偿全部损失；

（十六）参赛选手应遵守比赛纪律、服从裁判，不得影响裁判员工作。对破坏纪律、无理取闹、弄虚作假、肆意谩骂及有危害本运动推广的不当言行和举止的选手或运动队，组委会可视情节予以批评、警告、取消竞赛成绩直至取消比赛资格的处分；

（十七）参赛选手因故无法完赛的，须站在原地直至本轮比赛结束。未完赛选手不得在操控台随意走动、不得影响其它参赛选手，对不当言行和

举止的选手组委会可视情节予以批评、警告、取消竞赛成绩直至取消比赛资格的处分。

车辆技术标准

一、安全行车计时赛（遥控竞技）

（一）车架/底盘：限使用 1：12 四轮驱动车架；

（二）动力电机：540 级 27T 有刷电机；

（三）整车尺寸：长 400mm（±5mm）、宽 190（±5mm）、高 120mm（±5mm）

（四）动力电池：限使用 2S 硬壳 Lipo 电池，最高电压不超过 8.4V；

（五）轮胎：Φ62x22mm（前/后）限使用套装车原装橡胶轮胎；

（七）车壳：限使用 1/10 比例遥控车，车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰，喷涂颜色时必须预留车窗位置，车身颜色需两色以上，不可单色。车壳的车身及尾翼必须按照裁切线裁剪。不可使用其它非原装空气套件；

（八）重量：整车总重量 \geq 1510 克（含动力电池）；

（九）发射机/遥控器：2.4GHz 遥控器；

二、二对二台球赛

（一）车架/底盘：限使用 1：30 四轮驱动车架；

（二）动力电机：N30 及以下级别电机；

（三）整车尺寸：长 135（±5mm），宽 100（±5mm）；

（四）动力电池：最高电压不超过 4.2V。

三、橡筋动力车拼装定点赛

（一）以橡筋作为动力驱动车辆，主体材质为 ABS 塑料；

（二）整车尺寸：长 220mm（±5mm），车宽 70mm（±5mm）重量小于 18g；

（三）驱动形式：四轮后驱；

（四）轮胎：前轮 Φ 50（±5mm），后轮 Φ55（±5mm）。

四、电动直线车竞速赛

(一) 以电动机通过齿轮传动、皮带传动、螺旋桨空气动力三种不同的方式驱动车辆行驶；

(二) 主体材质为 ABS 塑料；

(三) 整车尺寸：长 300mm (±5mm)，宽 80mm (±5mm)；

(四) 动力电机：130 级电机驱动，采用三轮后驱；

(五) 轮胎：前轮 Φ 30mm (±5mm)，后轮 Φ 40mm (±5mm)；

(六) 动力电池：两节 5 号电池，标准电压 1.5V/节。

五、迷你车涂装设计赛（制作评比）

(一) 车壳：限使用 1/27 比例汽车品牌授权的 ABS 塑料材质未涂装版车壳进行车壳涂装设计；

(二) 涂装方法和表现方式不限；

(三) 无论使用任何品牌授权的车壳作品，作品应安装在展示的底盘或 1/27 迷你遥控车底盘上进行展示。

六. 海陆模型足球团体赛（车辆模型）

（一）竞赛方法

(1) 双方参赛运动员站在操纵台上，遥控车辆到本队场地发车线内准备。每队允许 1 名助手摆放和维修车辆，但助手必须为参赛运动员。

(2) 在裁判员鸣哨后比赛开始，发球方车辆碰球后或哨响后 2 秒还未碰球，双方车辆可以同时开始推球比赛。

(3) 参赛车辆推动足球进入对方球门，进攻方得 1 分，由失球方发球继续比赛，直至比赛结束。

(4) 遇到双方车辆造成“死球”（球被车辆卡死无法滚动超过 5 秒）或同时将球推出场地，由裁判员吹哨暂停，将球拿到中心点，双方凭裁判员鸣哨同时抢球，一方造成“死球”或将球推出场地由另一方重新开球。

(5) 参赛车辆没有控球或争球情况下，不允许过球门线或在球门禁区内停留超过 5 秒。

(6) 参赛运动员（包括助手）必须服从裁判员的指令，按要求参加比赛。

(7) 比赛期间运动员不得离开操纵区和用手解脱被困模型。

(8) 参赛车辆发生翻车或故障，比赛不停止，运动员的助手必须在裁判员指令下进入场地将翻覆车辆拿回己方罚停区进场继续比赛。

(9) 故障车辆拿出赛场维修或更换，修复或更换的车辆必须从罚停区进场继续比赛，参赛车辆的色标和编号不能更换。

(10) 比赛结束前 30 秒，计时裁判员发布一次时间提示；裁判长吹长哨，比赛结束。

(二) 竞赛模式

(1) 海陆模型足球团体赛分预赛和决赛两个阶段。

(2) 预赛阶段竞赛分为 A、B 两组，分别为每个省市的一个参赛队，分组由领队决定。

(3) 预赛阶段 A、B 两组将进行分组循环赛，组数根据参赛队数决定，分组及竞赛顺序由各领队抽签决定。

(4) 预赛阶段中若出现队数不等的分组，则参赛队得分除以该组的比赛轮数为最后得分，最终成绩 A、B 组合并计算，前 10 个代表队进入决赛阶段（不含广东、香港、澳门），如进 9 入决赛阶段的队伍出现同省市两支代表队，则成绩靠后的代表队自动失去决赛资格，由排在 10 位以后名次靠前未进入前 10 位的省市代表队升入决赛阶段。

(5) 决赛阶段竞赛时不分 A、B 组，竞赛采用单循环。

(6) 预赛阶段和决赛阶段每轮准备时间 1 分钟，竞赛时间 10 分钟，每场比赛分为上下半场，每半场 5 分钟，中场间隔不超过 2 分钟，上半

场抽签选择场地和发球，胜者选边，败者发球， 下半场双方交换场地和发球权。

(7) 水上足球团体赛同步按照以上竞赛模式进行，无发球环节。

(三) 成绩评定

(1) 得分方式：预赛阶段和决赛阶段每场比赛以进球数多者为胜，进球数少者为负，进球数 相同则为平局，弃权按 0:3 计成绩。

(2) 评定方式：胜一场得 3 分、平一场得 1 分、负一场得 0 分，分数高者名次列前。得分相同以 净胜球多者名次列前，若净胜球仍相同则以进球数多者名次列前；若进球数仍相同则失 球数少者名次列前；若失球数仍相同则通过点球决胜负。点球：一次触球（鸣哨 5 秒内完 成）。

(3) 海陆模型足球团体赛预赛阶段和决赛阶段最终成绩为水上足球团体赛和陆上足球团体赛 积分相加，分数高者名次列前。若出现代表队得分相同以水上足球团体赛和陆上足球团 体赛相加的净胜球多者名次列前，若该净胜球仍相同则以水上足球团体赛和陆上足球团 体赛相加的进球数多者名次列前；若该进球数仍相同则以水上足球团体赛和陆上足球团 体赛相加的失球数少者名次列前；若该失球数仍相同则水上足球团体赛和陆上足球团体 赛分别加赛，以先进球定胜负，若出现两队一胜一负的情况，则先进球的代表队胜出。 时间精确到 0.01 秒。

(四) 竞赛场地要求

(1) 平整地面上铺设约 11000mm×8000mm 的足球竞赛场地，四周围挡 不低于 200mm。操纵台高 度不低于 300mm，长度不少于 6000mm。

(2) 球门宽度 1200mm，高 800mm，深 500mm，外包线网。

(3) 竞赛用足球直径 150mm（2 号足球），质量 240 克-260 克。

(4) 竞赛委员会将尽可能按照场地示意图标注的实际尺寸搭建赛道，遇到条件限制可对赛道 进行部分微调。

(五) 竞赛判罚规则

(1) 裁判员发现违规行为将进行“罚停”处罚，参赛运动员听到“*号车罚停”口令后要立即将车辆行驶到罚停区停车，接受静止5秒处罚，直到裁判员发出“罚停结束”口令后回赛场继续比赛。罚停期间参赛车辆移动，待停止后重新计算5秒处罚，车辆离开罚停区将直接被罚下场。

(2) 运动员及助手不服从裁判员指令，将受到“警告”处罚，单场比赛同一参赛运动员受到3次警告后，将被罚下场。

(3) 参赛车辆没有控球或争球情况下，进入球门线或在球门禁区内停留超过5秒，每次罚停5秒。

(4) 参赛车辆违反技术标准或没有进行赛前赛后技术审核，将取消该轮竞赛成绩。

(5) 参赛车辆没贴色标号码，将取消该轮竞赛成绩。

(6) 参赛运动员和助手不佩戴参赛证或参赛证与参赛者身份不符，将取消该轮竞赛成绩。

(7) 参赛运动员的助手多于规定的人数或助手不符合要求，将取消该轮竞赛成绩。

(8) 参赛运动员接受场外指导的行为第1次警告，再次有类似行为取消该轮竞赛成绩。

(9) 在比赛中运动员离开操纵区和用手解脱模型，将取消该轮竞赛成绩。

(10) 比赛过程中运动员使用各种具有通讯功能的设备，将取消该轮竞赛成绩。

(六) 竞赛车辆技术标准

(1) 参赛车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的遥控电动越野（大脚）车商品套材模型。

(2) 车辆只能使用原厂升级件进行升级，但不得改变原车结构。

(3) 车辆整车长 $295 \pm 30\text{mm}$ ，宽 $210 \pm 20\text{mm}$ 。

(4) 车辆前后不得安装推球装置，只允许安装防撞条，前防撞条如有弧度，开口方向必须向后，后防撞条如有弧度，开口方向必须向前。防撞条不得使用金属材料，整体长度不超过车身宽度，宽度不大于 25 毫米。

(5) 车辆不含感应器整车总重量 $\geq 720\text{g}$ 。

(6) 车辆传动方式、驱动方式、悬挂结构不得改动。

(7) 车辆前、后齿轮箱差速器必须为齿轮差速器，差速器油不限制。

(8) 车辆只能使用原厂橡胶轮胎。

(9) 车辆前、后轮传动轴为钢制“狗骨”结构。

(10) 车辆只能使用原厂避震器，但避震油不限制。

(11) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的“2040”无感无刷电动机，KV 值小于等于 4500KV。

(12) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的 25A 无刷电子调速器。

(13) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的 2S 锂电池，电池最大充电电压 $\leq 8.40\text{V}$ ，电池容量 $\leq 1400\text{mAh}$ 。

(14) 车辆只能使用由竞赛委员会提供的车壳，不得对发放的车壳进行改造和张贴未经中国车辆模型运动协会审定的文字、图案等。

(15) 车辆只能使用原厂转向舵机。

(16) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的 2.4G 不带液晶屏遥控器。



海陆模型足球团体赛（车辆模型）场地

七、1/18 电动越野

（一）竞赛方法

（1）车辆模型团体赛由 1/10 电动平跑、1/18 电动越野和 1/24 电动拉力三个项目组成，竞赛顺序按公布竞赛时间表进行。

（2）竞赛分项目在封闭跑道内进行，在系统截止计时内完成最后的整圈，成绩记录为完成的圈数及时间。如中途因各种原因无法完成比赛者，记录最后完成的圈数及时间，圈数多者名次列前，圈数相同完成时间短者名次列前。

（3）竞赛每组发车间隔 10-20 分钟。

（4）参赛运动员自备个人感应器，由于感应器安装、连接、失效、上报错误的感应器号码等原因造成成绩无法计算都不得重赛，以电脑计时为准。责任由运动员承担，对提供的录像视频或其他辅助材料作为成绩更正的依据不作采纳。

(5) 参赛车辆只能使用主办方提供的车号贴纸且不得修改，比赛时应在前窗和车身两侧平整部位张贴 3 张车号，1/18 及以下车型允许只在前窗张贴 1 张车号。

(6) 比赛进行中，参赛车辆因意外或自身原因越过赛道，应返回原来赛道才能继续比赛。

(7) 比赛过程中禁止故意碰撞其他参赛车辆，如后车碰撞前车而超越，后车需马上让出领先优势，让过被撞车辆后，方可重新起步。

(8) 竞赛时落后车辆必须主动避让快车和领先车辆。

(二) 竞赛模式及计分

(1) 车辆模型团体赛由预赛和决赛两个阶段组成，预赛阶段将进行 1 轮排位赛和 5 轮预赛。决赛阶段将进行 1 轮排位赛和 6 轮决赛。每轮竞赛时间 5 分钟，1/18 电动越野和 1/10 电动平路 每组竞赛关门时间 30 秒，1/24 电动拉力每组竞赛关门时间 20 秒。

(2) 竞赛期间如安排控制练习，则按照项目分时间段开放，运动员必须在规定的时间内进行练习，对不按规定时间练习的运动员将取消控制练习。

(3) 预赛阶段排位赛、预赛分为 A、B 两组，分别为每个省市的一个参赛队，分组由领队决定。

(4) 预赛阶段排位赛按先 A 后 B 的顺序进行，参加竞赛运动员顺序在领队代表的监督下由电脑随机排位产生，并按此顺序进行分组，排位赛取连续最快三圈成绩排序作为预赛阶段排位。

(5) 预赛阶段预赛按先 A 后 B 的顺序进行，每组第 1 轮以排位赛的成绩进行排序分组，由电脑叫号起步，第 2 轮发车顺序根据运动员在该组中已完成的最好成绩（圈数之和和时间之和）排序，由电脑叫号起步。以此类推，晚出发运动员从维修通道发车。

(6) 预赛阶段取每个项目参赛运动员最好 3 轮的圈数和竞赛时间计入成绩。最终成绩由 3 名运动员所取得的圈数之和排列名次，总圈数多名次列前，若总圈数相同看竞赛总时间之和，若竞赛总时间还是相同，则计算第 4 轮的圈数之和。若第 4 轮竞赛圈数之和相同，则看第 4 轮竞赛总时间，如上述还是相同，则看第五轮圈数和时间，再相同则看运动员在预赛阶段轮次的最佳名次，名次相同看所用时间，以此类推。

(7) 预赛阶段最终成绩 A、B 两组合并计算，竞赛成绩最佳 10 个代表队进入决赛阶段（不含广东、香港、澳门），进入决赛阶段的队伍出现同省市两支代表队，则成绩靠后的代表队自动失去决赛资格，由排在 10 位以后名次靠前未进入前 10 位的省市代表队升入决赛阶段。

(8) 决赛阶段排位赛，参加竞赛运动员发车顺序在领队代表的监督下由电脑随机排位产生，排位赛取连续最快三圈成绩排序作为决赛阶段排位。

(9) 决赛阶段每个项目的运动员将不分组竞赛，竞赛时同时发车，第 1 轮以排位赛的成绩进行排序分组，第 2 轮发车顺序根据运动员在该组中已完成的最好成绩（圈数之和和时间之和）排序，以此类推。决赛阶段发车位按 7 排 2 列交错排列。1/10 电动平跑和 1/18 电动越野每排间距大于 2 米，1/24 电动拉力每排间距大于 1 米。倒计时开始后，未上赛道运动员从维修通道发车。

(10) 决赛阶段成绩取每个项目参加运动员最好 5 轮的圈数和时间计入成绩，最终由 3 名运动员所取得的圈数之和排列名次，总圈数多名次列前，若总圈数相同看竞赛总时间之和；若总竞赛时间之和相同则计算第 6 轮的圈数之和，若第 6 轮竞赛圈数之和相同，则看第 6 轮竞赛总时间之和；若上述还是相同，则看运动员在决赛阶段轮次的最佳名次，名次相同看所用时间，以此类推。

(11) 如因天气原因造成一轮比赛暂停，裁判委员会将按照公平的地面抓地情况决定该轮赛事是否全部重新进行或等待地面条件恢复后继续。如裁判委员会宣布场地进入湿地模式后，比赛将不管天气原因连续进行，直到宣布退出湿地模式。

(三) 竞赛场地要求

1/18 电动越野场地跳台，长 3000mm，宽 1000mm，高 300mm。竞赛赛场设置 3—5 个跳台，以现场设置为准。

(四) 竞赛车辆技术标准

(1) 参赛车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的商品套材模型。

(2) 车辆只能使用原厂升级件进行升级，但不得改变原车结构。

(3) 车辆整车长 $250 \pm 30\text{mm}$ ，宽 $175 \pm 15\text{mm}$ 。

(4) 车辆不含感应器整车总重量 $\geq 420\text{g}$ 。

(5) 车辆传动方式、驱动方式、悬挂结构不得改动。

(6) 车辆前、后齿轮箱差速器必须为齿轮差速器，差速器油不限制。

(7) 车辆只能使用原厂橡胶轮胎。

(8) 车辆前、后轮传动轴为“狗骨”结构。

(9) 车辆只能使用原厂避震器，但避震油不限制。

(10) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的“2040”无感无刷电动机，KV 值小于等于 4500KV。

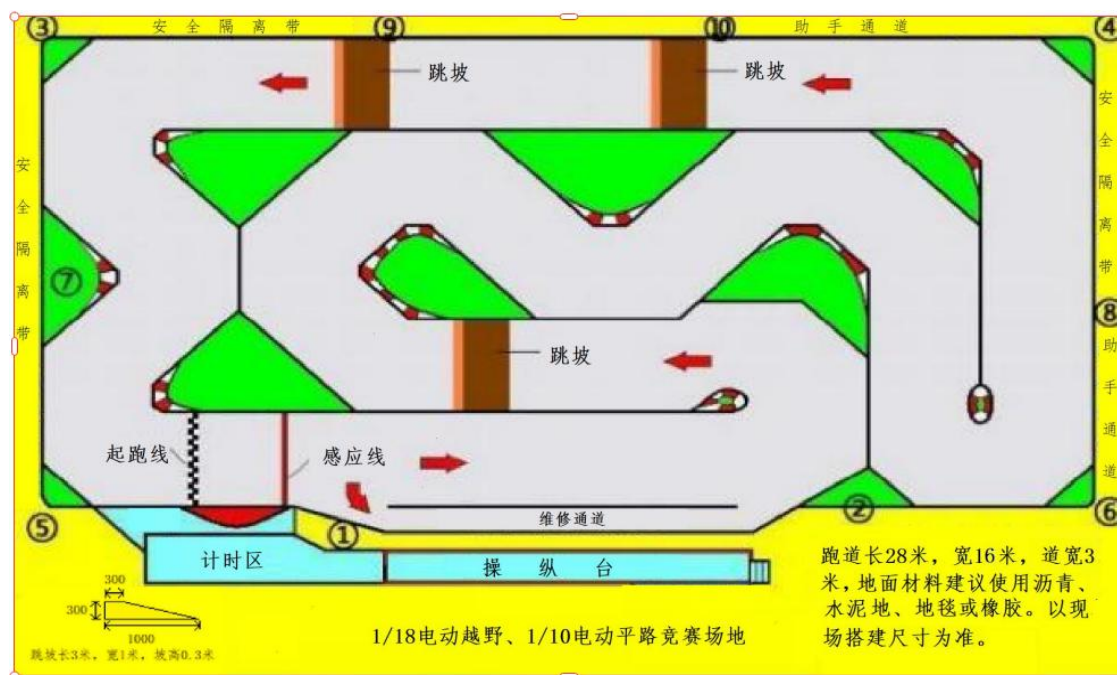
(11) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的 25A 无刷电子调速器。

(12) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的 2S 锂电池，最大充电电压 $\leq 8.40\text{V}$ ，电池容量 $\leq 1400\text{mAh}$ ，接收机不得外接电源。

(13) 车辆只能使用由竞赛委员会提供的车壳，不得对发放的车壳进行改造和张贴未经中国车辆模型运动协会审定的文字、图案等。

(14) 车辆只能使用原厂转向舵机。

(15) 车辆只能使用中国车辆模型运动协会检测认证的 2.4G 不带液晶屏遥控器。



1/18 电动越野场地