

附件6:

全国车辆模型竞赛规则

(2024年版)

适用于以下赛事:

全国车辆模型锦标赛

全国车辆模型(攀爬)锦标赛

全国车辆模型(漂移)锦标赛

全国青少年车辆模型锦标赛

全国车辆模型公开赛



中国车辆模型运动协会

二〇二四年三月



目 录

第一章	总 则	1
1.1	竞赛项目分类	1
1.1.1	竞速赛项目分类	1
1.1.2	竞技赛项目分类	1
1.2	赛事一般规定	1
1.3	赛事安排及公告	2
1.4	单项团体赛竞赛形式、时间及计分方式	2
1.5	准入（限定）器材规定	3
1.6	质询与申诉流程	3
1.7	其他规定	3
第二章	竞速赛竞赛规则	3
2.1	竞速赛一般规定	3
2.2	电动项目竞赛方式及计分方式	4
2.3	内燃机项目竞赛方式及计分方式	5
2.4	公共助手规定	5
2.5	维修通道规定	5
2.6	竞速赛罚则	6
第三章	竞速赛技术标准	7
3.1	车壳、风翼、防撞标准	7
3.2	电动车动力标准	7
3.2.1	电动机标准	7
3.2.2	动力电池标准	8
3.3	内燃机车动力标准	8
3.3.1	燃油标准	8
3.3.2	发动机标准	8
3.3.3	油箱标准	9
3.3.4	排气管标准	9
3.3.5	刹车及离合器	9
3.4	驾驶辅助	9
3.5	竞速赛单项技术标准	10
3.5.1	1/12 电动公路车	10
3.5.2	1/10 电动房车	11
3.5.3	1/10 电动方程式赛车	12
3.5.4	1/10 电动越野车	13
3.5.5	1/10 内燃机房车	13
3.5.6	1/8 内燃机公路车	14
3.5.7	1/8 电动越野车	15
3.5.8	1/8 内燃机越野车	15
3.5.9	1/8 内燃机 GT 房车	16
3.5.10	1/8 内燃机卡车	17



3.5.11	1/10 电动短途卡车	17
3.5.12	1/5 电动越野摩托车	17
3.5.13	1/16 电动越野	18
3.5.14	1/18 电动房车	18
3.5.15	1/18 电动越野车	18
3.5.16	1/24 电动拉力车	18
3.5.17	1/22 电动拉力车	18
第四章 竞技赛竞赛规则与技术标准		19
4.1	电动漂移车竞技赛	19
4.1.1	竞赛一般规定	19
4.1.2	单走赛竞赛及计分方式	20
4.1.3	追走赛竞赛与计分方式	21
4.1.4	竞赛罚则	23
4.1.5	1/10 电动漂移车技术规则	23
4.1.6	迷你电动漂移车竞技赛	24
4.1.6.1	竞赛方式	24
4.1.6.2	评分细则	24
4.1.6.3	1/22 电动漂移车技术规定	25
4.1.6.4	1/27 电动漂移车技术规定	25
4.2	电动攀爬车竞技赛	26
4.2.1	项目描述	26
4.2.2	竞赛方法	26
4.2.3	评分细则	26
4.2.4	1/10 电动攀爬车技术规定	26
4.2.5	1/8 电动攀爬车技术规定	26
4.2.6	1/18 电动攀爬车技术规定	26
4.2.7	1/24 电动攀爬车技术规定	26
4.3	军事坦克竞技赛	29
4.3.1	竞赛场地	29
4.3.2	比赛方法	29
4.3.3	成绩评定	30
4.3.4	竞赛罚则	30
4.3.5	军事坦克技术规定	30
4.4	海陆模型足球团体赛	30
4.4.1	竞赛场地	30
4.4.2	比赛模式	30
4.4.3	比赛方法	31
4.4.4	比赛要求	31
4.4.5	成绩评定	31
4.4.6	竞赛罚则	31
4.4.7	海陆模型足球团体赛车辆技术规定	31
4.5	迷你足球赛团体赛	32
4.5.1	竞赛场地	32
4.5.2	比赛模式	32



4.5.3	比赛方法	32
4.5.4	比赛要求	32
4.5.5	成绩评定	33
4.5.6	竞赛罚则	33
4.5.7	迷你足球团体赛车辆技术规定	33
4.6	智能无人驾驶车	33
4.6.1	竞赛场地	33
4.6.2	比赛方法	33
4.6.3	调整、比赛时间	33
4.6.4	得分方式	33
4.6.5	评定方式	33
4.6.6	智能无人驾驶车技术规定	33

图 表 目 录

表 1	电动项目竞赛中积分相同情况示意	4
表 2	内燃机项目发动机及油箱容量允许使用表	9
表 3	1/12 电动公路车规格尺寸表	10
表 4	1/10 电动房车规格尺寸表	11
表 5	1/10 电动方程式赛车规格尺寸表	12
表 6	1/10 电动越野车规格尺寸表	13
表 7	1/10 内燃机房车规格尺寸表	14
表 8	1/8 内燃机公路车规格尺寸表	14
表 9	1/8 电动越野车规格尺寸表	15
表 10	1/8 内燃机越野车规格尺寸表	15
表 11	1/8 内燃机 GT 房车规格尺寸表	16
表 12	1/8 内燃机卡车规格尺寸表	17
表 13	1/10 电动短途卡车规格尺寸表	17
表 14	1/10 电动漂移车单走赛流畅分得分表	21
表 15	1/10 电动漂移车追走赛流畅分得分表	21
表 16	1/10 电动漂移车规格尺寸表	23
表 17	1/22 电动漂移车规格尺寸表	23
表 18	1/27 电动漂移车规格尺寸表	23
图 1	1/8 内燃机公路车车号位置示意图	14
图 2	1/8 内燃机 GT 房车车号位置示意图	16
图 3	漂移项目场地示意图	24
图 4	漂移项目得分杆示意图	错误！未定义书签。
图 5	漂移项目得分分区示意图	24
图 6	军事坦克项目场地图	29
图 7	海陆模型足球团体赛场地示意图	32
图 8	迷你足球团体赛赛场地示意图	33
图 9	推球装置示意图	33
图 10	智能无人驾驶车积分赛场地示意图	34

第一章 总 则

1.1 竞赛项目分类

1.1.1 竞速赛项目分类

- 1.1.1.1 1/12 电动公路车
- 1.1.1.2 1/10 电动房车
- 1.1.1.3 1/10 电动方程式赛车
- 1.1.1.4 1/10 内燃机房车
- 1.1.1.5 1/8 内燃机公路车
- 1.1.1.6 1/8 内燃机 GT 房车
- 1.1.1.7 1/10 电动越野车
- 1.1.1.8 1/10 电动短途卡车
- 1.1.1.9 1/8 电动越野车
- 1.1.1.10 1/8 内燃机越野车
- 1.1.1.11 1/8 内燃机卡车
- 1.1.1.12 1/18 电动房车
- 1.1.1.13 1/16 电动越野
- 1.1.1.14 1/18 电动越野车
- 1.1.1.15 1/24 电动拉力车
- 1.1.1.16 1/22 电动拉力车

1.1.2 竞技赛项目分类

- 1.1.2.1 1/10 电动漂移车
- 1.1.2.2 1/22 电动漂移车
- 1.1.2.3 1/27 电动漂移车
- 1.1.2.4 1/10 电动攀爬车
- 1.1.2.5 1/8 电动攀爬车
- 1.1.2.6 1/18 电动攀爬车
- 1.1.2.7 1/24 电动攀爬车
- 1.1.2.8 军事坦克竞技赛
- 1.1.2.9 海陆足球团体赛
- 1.1.2.10 迷你足球赛
- 1.1.2.11 智能无人驾驶车（任务赛）

1.2 赛事一般规定

- 1.2.1 参赛车辆应在报到日进行赛前初审并编号（含车壳），确认个人感应器号码。
- 1.2.2 每名运动员在同一轮次比赛中仅能使用一辆模型车辆，每辆模型车辆只能由一名运动员用来参加比赛。
- 1.2.3 参加比赛的车辆必须符合技术要求，在每轮比赛前对参赛模型进行技术审核，在比赛期间的任何时间内都可以进行技术审核，取得名次的模型要进行复审。凡是危及安全、妨碍比赛的模型车辆或装置，裁判长有权禁止使用。



- 1.2.4 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。
- 1.2.5 参赛运动员按裁判委员会赛前公布的竞赛时间表进行，发车前倒计时开始后没到号位者，必须从维修区出发，错过轮次作弃权处理。
- 1.2.6 运动员必须穿着队服或常服，佩戴本人参赛证件参加竞赛，不按规定佩戴参赛证件、证件或模型与本人身份不符等，将被取消该轮成绩或竞赛资格。
- 1.2.7 竞赛运动员休息区只允许竞赛官员、领队、教练、运动员、新闻媒体及竞赛委员会允许的人员入内。
- 1.2.8 竞赛赛道区域只允许裁判、工作人员、当轮比赛的参赛运动员、公共助手、裁判允许的待赛运动员或竞赛委员会允许的人员入内。
- 1.2.9 赛场维修区域只允许竞赛官员、个人助手、新闻媒体及竞赛委员会允许的人员入内。
- 1.2.10 未经裁判允许，任何人均不得擅自进入竞赛赛道，对不服从裁判指挥或妨碍竞赛正常进行的行为将视情节轻重给予警告、严重警告，直至取消比赛资格的处罚。
- 1.2.11 运动员上操纵台应按指定号位操纵，决赛中排位靠前的运动员优先挑选在操纵台站位，并规范穿戴竞赛号码服，不按裁判要求站位、穿戴号码服参赛，将被取消该轮成绩或竞赛资格。
- 1.2.12 遥控类比赛只允许使用 2.4GHz DSM/DSS 遥控设备，运动员自行保管遥控器，1/16 比例及以下竞赛项目确保赛前、赛后遥控器处于关机状态。
- 1.2.13 竞赛结束后运动员将车辆驶回维修区，在裁判员确认赛事结束后，将车拿离赛道。
- 1.2.14 电动车竞赛过程中运动队不得使用各种具有通讯功能的设备，发现使用将取消参赛运动员所在轮次的竞赛成绩。
- 1.2.15 运动员出现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，比赛中有严重违规行为者。

1.3 赛事安排及公告

- 1.3.1 比赛场地以承办地赛场为准。
- 1.3.2 比赛按照竞赛日程连续进行，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。
- 1.3.3 竞速赛电动车每组发车间隔 5 分钟，内燃机车预赛每组发车间隔 10 分钟。
- 1.3.4 竞技赛项目同项同轮比赛连续进行，中间不得间断。
- 1.3.5 竞赛将进行开幕式，参赛人员应身着队服或常服，举队伍的名牌参加开幕式。
- 1.3.6 竞速赛在每一组比赛结束后，经成统裁判长确认后应公布成绩，成绩单包括圈数、时间、排位、单圈成绩及发布时间。竞技赛手工成绩在比赛结束后运动员必须签字确认，所有时间成绩精确到 1/100 秒。
- 1.3.7 竞赛最终成绩由赛事监督、总裁判长及各项目裁判长签字确认公布。

1.4 单项团体赛竞赛形式、时间及计分

- 1.4.1 竞速赛单项团体赛进行 3 轮，每轮竞赛时间 5 分钟，每轮由每队参加团体赛的一名运动员参加，参加顺序以报名顺序为准。
- 1.4.2 竞速赛单团体积分为每队参加团体赛竞赛的 3 名队员在每一轮的总排名名次分之和，第一名积 1 分，第二名积 2 分，第三名积 3 分以此类推。积分和小者名次列前。如 2 队积分和相同，以最好积分决定名次，如再相同以次好积分决定名次，以此类推。
- 1.4.3 攀爬锦标赛团体项目进行 1 轮，3 名参加竞赛的运动员同时出发完成竞赛任务，以第 1 名运动员过出发门开始计时，以最后一名运动员过终点门停止计时，以 3 人的任务分之和与所用的时间评定成绩。



- 1.4.4 漂移锦标赛团体项目进行 1 轮, 3 名参加竞赛的运动员同时出发完成竞赛任务, 以第 1 名运动员出发开始, 以最后一名运动员过终点停止, 以 3 人的任务分之和评定成绩。
- 1.4.5 海陆足球团体赛按照竞赛名次评定成绩。
- 1.5 准入(限定)器材规定
- 1.5.1 中国车辆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、燃油、车架。
- 1.5.2 竞赛准入器材将在中国车辆模型运动协会网站公布。
- 1.5.3 车辆原厂零件不包含: 螺丝、螺母、垫片、轴承等标准件零件, 但轻量化的材料如: 含塑料、陶瓷、铝、钛、玻璃纤维、碳纤维等材料制成的标准件不得使用(原厂原车的通用件除外)。
- 1.5.4 竞赛过程中, 竞赛委员会统一提供的车辆及配件, 比赛时遭遇意外事故而无法继续使用时, 参赛运动员可以携带故障配件向审核裁判组提出更换申请(特殊情况除外)。其中车辆轮胎只允许更换一次, 且只能更换 2 个轮胎。车辆调速器、电动机、舵机等必须在 30 分钟内提出, 超过 30 分钟不予更换, 更换的配件必须交回裁判。
- 1.5.5 如未公布准入器材, 该项器材视为开放。
- 1.6 质询与申诉流程
- 1.6.1 运动员对裁判的裁决有异议, 允许口头向当值项目裁判长提出问题, 但不允许抗争纠缠。对当值裁判长的解释仍有异议, 应由领队向总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。
- 1.6.2 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。
- 1.7 其他规定
- 1.7.1 运动员应遵守比赛纪律、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、妨碍其他参赛者、对观众造成危险、故意损坏各类设备及有危害本运动推广的不当言行和举止的运动员或运动队, 竞赛组织者可视情节予以批评、警告、取消竞赛成绩直至取消比赛资格的处分。
- 1.7.2 参赛选手和助手有任何针对他人的身体暴力行为, 将被立即驱逐出场地。
- 1.7.3 各站公开赛指定项目车型技术标准参照各承办单位组委会规定。
- 1.7.4 本规则解释权属于中国车辆模型运动协会, 未尽事宜另行公布。

第二章 竞速赛竞赛规则

2.1 竞速赛一般规定

- 2.1.1 竞速赛在封闭跑道内进行, 运动员在操纵台上遥控模型, 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。
- 2.1.2 锦标赛和青少年锦标赛竞速项目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跑, 以电脑计时成绩为准, 责任由运动员承担。对提供的录像视频等不作采纳。
- 2.1.3 参赛车辆只允许使用主办方提供的车号贴纸且不得修改, 比赛时应在前窗和车身 2 两侧平整部位张贴 3 张车号, 1/16 及以下车型允许只在前窗张贴 1 张车号。

- 2.1.4 比赛进行中车辆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。
- 2.1.5 比赛时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。
- 2.1.6 预赛及决赛时落后车辆必须主动避让快车和领先车辆。

2.2 电动项目竞赛方式及计分方式

- 2.2.1 电动项目每轮 5 分钟，锦标赛预赛共进行 3 轮，青少年锦标赛进行 2 轮预赛，如参赛人数不足 10 人，各项目只进行一轮预赛。参赛人数超过 20 人的项目竞赛时间足够时，在预赛前进行排位赛，根据排位赛成绩进行预赛分组。
- 2.2.2 竞赛如安排排位赛，排位赛顺序在运动员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作为预赛排位。
- 2.2.3 第一轮预赛按每组车号叫号起步，预赛下一轮发车排位根据运动员在该组的已完成的最好成绩排序。晚出发运动员从维修通道发车。
- 2.2.4 预赛总排位为 3 轮中最好 2 轮积分之和，如因特殊情况，如需减少预赛轮次，将以下方式排位：全部 3 轮完成，最好 2 轮积分和决定运动员预赛排位。只有 2 轮完成，最好 1 轮积分决定运动员预赛排位。只有 1 轮完成，则以该轮成绩决定运动员预赛排位。
- 2.2.5 个人预赛单轮积分计算如下：第一名 0 分；第二名 2 分；第三名 3 分以此类推，预赛排位每下降 1 位多 1 分，弃权或判罚后成绩无效计最大分。如出现相同圈数和时间的运动员计同分，排名也相同。
- 2.2.6 运动员竞赛成绩如积分和相同，则根据最好一轮积分排位，如还相同，则根据最好一轮积分的成绩排位，例如：A 领先 B 由于最高单分，C 领先 D 由于最快圈数时间。

运动员	单轮积分	积分和	最高积分轮成绩
A	12,18,3	15	8 圈 5:14.00
B	4,11,12	15	8 圈 5:10.00
C	5,15,22	20	8 圈 5:12.00
D	15,5,16	20	8 圈 5:16.00

表 1 电动项目竞赛中积分相同情况示意

- 2.2.7 决赛 A 组（预赛 1-10 名）三轮，每轮决赛第一得 10 分，第二得 9 分，以此类推，第十得 1 分，根据三轮决赛中最好的两轮积分和作为决赛排名。B 组进行二轮决赛，C 组及以下进行一轮决赛。如遇得分相同或减少轮次，计算方法如同预赛，成绩好者名次列前。青少年锦标赛只进行 A 组 1 轮决赛，如成绩相同按预赛成绩排列名次。
- 2.2.8 决赛采用同时发车，根据预赛成绩决定发车位。决赛发车位按 5 排 2 列交错排列，外道单数内道双数，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。
- 2.2.9 决赛过程中如因天气原因需减少决赛轮次，裁判委员会将按优先安排 A 组决赛的原则进行时间调整，无法完成一轮决赛的，按预赛排名作为最终排名
- 2.2.10 竞赛过程中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。

2.3 内燃机项目竞赛及计分方式

- 2.3.1 内燃机项目预赛每轮 10 分钟，青少年锦标赛 8 分钟。锦标赛预赛共进行 3 轮，青少年锦标赛预赛进行 2 轮，以最佳一轮预赛成绩作为决赛排名。如参赛人数不足 10 人，各项目只进行一轮预赛。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。湿地模式参照 2.2.10。
- 2.3.2 预赛采用自由式起步方式（滚动发车）。裁判根据时间表宣布“赛道开放”，运动员可将模型放入赛道开始热身圈。裁判根据时间表提示“还有 3 分钟；还有 2 分钟；还有 1 分钟”，最后 10 秒裁判将倒计时。时间到后预赛计时开始，经过感应线的车辆开始分别计时。倒计时车辆不得在场地内停留或逆行，晚出发运动员从维修通道发车。
- 2.3.3 决赛采用同时发车的起步方式，内燃机车决赛前进行热身圈后，所有车辆根据预赛排位在规定出发位置由助手将赛车拿起，然后发令裁判由 10 倒数到 3，这时助手必须把赛车放到赛道，且不能接触赛车，等计时信号发出同时发车。发车过程中车辆熄火应回到维修区启动，启动后从维修通道发车。
- 2.3.4 锦标赛内燃机项目决赛时间分别为：A 组：45 分钟；B 组：30 分钟；C 组：20 分钟；D 组及以下：15 分钟。青少年锦标赛只进行 A 组决赛，时间 20 分钟；公开赛可根据赛程安排 A 组：45—20 分钟，其余组依次递减，但不得少于 10 分钟。
- 2.3.5 如因天气原因造成决赛暂停，当决赛时间已超过正常时长的 50%，则比赛结束并以停止计时的排名作为最终排名；如果未超过 50%，则裁判将记录暂停前头车最后一次过线的时间点及当时所有运动员的成绩，并视天气情况决定是否稍后恢复剩余时间的决赛。如恢复决赛，则最终排名将按照两段决赛的圈数及时间相加后的结果；如无法恢复决赛，则最终排名将按照比赛停止时的结果排列。

2.4 公共助手规定

- 2.4.1 竞速赛允许参赛运动员携带 1 名助手进入维修区协助发车及维修工作，1/8 内燃机项目允许携带 2 名助手。青少年锦标赛电动公路项目助手必须为参赛运动员。
- 2.4.2 公共助手将由该竞赛时间段内上一组运动员担任。第一组的公共助手由该竞赛时间段内最后一组运动员担任。低于 16 周岁不得上场担任 1/10 以上比例越野车公共助手，助手必须由同队成人顶替，否则视为未担任公共助手。内燃机车决赛中，如无相近组别或项目的运动员，裁判委员会也可以要求各队自派公共助手。
- 2.4.3 竞赛中只允许公共助手和裁判进入赛道。竞赛中只允许运动员、助手、公共助手、裁判接触参赛车辆，其他人员进入赛道或接触车辆将对相关运动员进行处罚。
- 2.4.4 在每一组结束的时候，这组运动员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。
- 2.4.5 如遇坏车则由公共助手拿出赛道，由该运动员的助手在不妨碍其他车辆比赛情况下绕开计时感应线拿回维修区。
- 2.4.6 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，不得抽烟或打伞，越野车助手应在担任职责时始终佩戴护具。

2.5 维修通道规定

- 2.5.1 竞赛场地设立维修通道，比赛进行中，所有车辆如需维修、加注燃油、罚停等，必须由维修通道入口进入，拿离维修通道后方可施行，施行后车辆由维修通道出发继续参加竞赛。



2.5.2 在比赛进行中，接受处罚的车辆进入维修通道，由助手将受处罚的车辆拿离维修通道接受处罚，处罚结束后将车放入维修通道，车辆由维修通道出发继续参加竞赛。如维修区比较狭窄，将在赛道安全处设立罚停区进行罚停。

2.5.3 接受处罚的车辆在通过维修通道时，其助手不可对车辆进行维修或加油。

2.6 竞速赛罚则

2.6.1 以下情况根据情节轻重进行判罚：

2.6.1.1 竞赛车辆没按正常路线行驶予以警告，经 3 次警告未予以纠正，则将被罚停 10 秒；逆行、漏弯、越道不返回予以罚停 10 秒的处罚，越道超过半场不回按偷圈处理，偷圈的车辆将取消相应圈数。

2.6.1.2 竞赛车辆预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 3 人抢跑，应重新发车，抢跑运动员本轮将按预赛成绩排在队末发车，其余运动员发车位置不变。内燃机车在倒数停止后到发车前助手未将车辆放在赛道上或接触赛车，应在 1 圈后通过维修通道。

2.6.1.3 在竞赛过程中，对于落后 1 圈的运动员，若未在 2 个弯道内主动避让快车，将予以罚停 10 秒的处罚，如在被罚停之后再次犯规，将立即取消其竞赛成绩，并责令其立即离开赛道。

2.6.1.4 在竞赛过程中，发生碰撞后，若未在 2 个弯道内主动让出优势，则对运动员提醒 1 次；如再不执行，将予以罚停 10 秒的处罚。

2.6.1.5 竞赛车辆被叫罚停后，如在 1 圈内不驶入维修通道或罚停区的运动员提醒 1 次；如再不执行者将在该运动员的总时间内取消最后 1 圈的成绩；仍然不执行者取消该轮成绩。

2.6.1.6 罚停时助手维修车辆、车辆故障时在维修通道内修理车辆、车辆维修后未从维修区出发、逆行进入维修通道、使用倒车功能等罚停 10 秒。

2.6.2 以下情况将被立即罚离赛道：

2.6.2.1 运动员竞赛过程中故意逆行、多次不按正常路线行驶、阻挡其他车辆、碰撞等危险方式驾驶竞赛车辆。

2.6.2.2 车辆出现车辆损坏、电池未固定、失去车壳或车壳未固定等被判断为不能正常驾驶，在维修后被确认符合比赛要求，可重新放入赛道比赛。

2.6.2.3 竞赛时车辆使用驾驶辅助装置。

2.6.3 以下情况将被取消所参加轮次的成绩：

2.6.3.1 参赛车辆违反技术标准或没有进行赛前赛后技术审核。

2.6.3.2 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。

2.6.3.3 参赛运动员和助手不佩戴参赛胸牌，或胸牌与参赛者身份不符，不穿规定色标的号码背心上场参赛。

2.6.3.4 运动员拒不担任下一组公共助手的，不履行自己义务或执车时故意拖延。

2.6.3.5 公共助手违反 2.4.6 之规定且指出后拒不改正。

2.6.3.6 参赛运动员的助手多于规定的人数或助手不符合要求。

2.6.3.7 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。

2.6.3.8 比赛时中途换赛车、换动力电池和遥控设备。

2.6.3.9 决赛开赛倒数秒时或决赛后，任何运动员和助手有触摸本参赛车辆或他人参赛车辆的，将被取消该运动员或肇事者的成绩。

2.6.3.10 电动车比赛过程中运动员使用各种具有通讯功能的设备。

2.6.3.11 未经计时裁判长同意，私自使用自带未经登记的个人感应器，将被取消该轮成绩。

2.6.4 除以上外：

净场期间仍在赛场内操纵模型车辆的运动员，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。

第三章 竞速赛技术标准

3.1 车壳、风翼、防撞标准

- 3.1.1 中国车辆模型运动协会主办的比赛必须使仿真外的车壳，符合真实赛车的基本特征。
- 3.1.2 车壳外部除了风翼或调整片外不得附加额外的装置，包括保护装置。
- 3.1.3 车壳应按裁剪线裁剪，且涂装完善，不得全透明。原车型如具有的前后灯、前栅格、车窗必须在涂装或使用贴纸后清晰表现。不合格模型必须停止比赛，直到符合要求为止。
- 3.1.4 车壳和车身必须在比赛所有时间内都被牢固地安装。如果比赛中车壳丢失、掉落或掀开，车辆必须拿离赛道，直到车壳重新被牢固安装才能重新比赛。不得使用橡筋或胶带固定车壳。
- 3.1.5 车壳、风翼、防撞装置不得采用金属制作，不得有尖锐突出物。
- 3.1.6 在所有敞开式驾驶舱内必须安装或模制一个逼真、详细的驾驶员形象，其中至少包括一个美化过的头部、肩膀和手臂，不得使用卡通形象。
- 3.1.7 房车、公路车等全包结构车壳，底盘、车轮、轮胎或电子设备的任何部分不得超出车壳范围。
- 3.1.8 车轮孔只允许开在车身侧面，不允许延伸到水平面。
- 3.1.9 天线孔可开在车身任何位置，但直径不得大于 10mm。
- 3.1.10 风翼（扰流板）是附着在车身或车壳后缘上的板状装置，以便在车辆高速行驶时增加下压力和牵引力。除非车型特别指定，只允许采用一个后尾翼。
- 3.1.11 风翼不得超过车壳宽度，必须牢固安装在车壳上。比赛中途松脱，必须固定后才能继续比赛。
- 3.1.12 风翼允许透明、彩色和使用贴纸装饰。
- 3.1.13 防撞装置必须是软质的、起缓冲作用的非硬质材料制作。除越野车外防撞不得向前延伸超出车壳，两侧也不得超过轮胎外侧面。
- 3.1.14 允许使用后防撞。除越野车外后防撞向后不得超过车壳，两侧也不得超过轮胎外侧面。
- 3.1.15 车壳、风翼、防撞除以上规定外，还应符合具体项目规则。

3.2 电动车动力标准

3.2.1 电动机标准

3.2.1.1 “05”型号无刷电动机规格和尺寸：

- 3.2.1.1.1 电动机除焊盘和导线外外壳直径为最大值 36.02mm/最小值 34.00mm，测量直径上任何点都应符合上述尺寸。
- 3.2.1.1.2 外壳长度为最大值 53.00mm/最小值 50.00mm，测量自安装面到电动机端盖/罩最远点，不包括焊盘或导线或制造商的商标和名称。
- 3.2.1.1.3 电动机输出轴直径为 3.175mm，转子只允许使用一块两极钕或铁氧体磁铁。
- 3.2.1.1.4 电动机安装孔位中心距为 25.00/25.40mm。
- 3.2.1.1.5 电动机必须在后盖/壳体上印刷或雕刻制造商的名称或商标。

3.2.1.2 1/8 电动机尺寸及参数：

- 3.2.1.2.1 外壳最大直径 45mm，定子最大直径 39mm，测量直径上任何点都应符合上述尺寸，但不包括焊盘和导线。外壳最大长度为 77mm，测量自安装面到电动机端盖/罩最远点，不包括焊盘或导线或制造商的商标和名称。



- 3.2.1.2.2 电动机安装孔位中心距为 25.00/25.40mm。
- 3.2.1.2.3 电动机输出轴直径为 5mm，允许 2 极或 4 极或 6 级转子。
- 3.2.1.3 **370 型有刷电动机**：不含轴承长 30.5mm±1mm，直径 24mm±1mm，输出轴直径 2mm。
- 3.2.1.4 **180 型有刷电动机**：长 32mm±1mm，非圆形外壳，最大直径 20.5mm±1mm，输出轴直径 2mm。
- 3.2.1.5 **2040 级无感无刷电动机**：外壳直径为最大值 20mm±1mm；长度：40mm±1mm，输出轴直径 2mm。
- 3.2.2 **动力电池标准：**
- 3.2.2.1 中国车辆模型运动协会举办的比赛 1/12 以上电动模型（含 1/12）采用锂基电池。外壳上必须有供应商的完整标签，清晰标注：制造商名称、电池组成数量、标称电压、化学成分（LiPO/LiFe）、电池容量（Wh/MAH）和电池 C 数。同时品牌名称和商标应容易读取。
- 3.2.2.2 电池除指定型号外必须采用硬质材料完整包覆，不允许对原厂电池进行任何改动。
- 3.2.2.3 电池最大尺寸（mm）：
- | | | |
|----------|-------------|---------|
| 1S: | 93*47*18.5 | 不允许分体设计 |
| 2S: | 139*47*25.1 | |
| 3S 或 4S: | 165*52*52 | |
- 3.2.2.4 LIPO 电池最大标称电压单节不超过 3.8V：
即 1S 为 3.8V 2S 为 7.6V 3S 为 11.4V 4S 为 15.2V
竞赛时 LIPO 电池最大充电电压单节不超过 4.20V：
即 1S 为 4.20V，2S 为 8.40V，3S 为 12.60V，4S 为 16.80V
LIFE 电池最大标称电压单节不超过 3.3V，最大充电电压单节不超过 3.7V。
超过充电电压的模型不允许上场比赛。
- 3.2.2.5 比赛期间裁判都可以对电池进行检查，比赛中电池不符合外形尺寸、重量、电压规定的将不能通过审核。
- 3.2.2.6 所有运动员必须使用带有锂电充电功能的充电器充电，且必须符合 CC/CV 工业标准（恒流/恒压）的充电曲线，充电时需使用锂电保护袋。
- 3.2.2.7 在比赛中不得使用任何加热装置、冷却装置或冷却喷雾对电池进行处理。
- 3.3 **内燃机车动力标准**
- 3.3.1 **燃油标准**
- 3.3.1.1 竞赛使用的燃油只能含有甲醇、硝基甲烷、着色剂和润滑剂。
- 3.3.1.2 禁止使用以下添加剂：肼、过氧化氢、环氧丙烷和甲苯。
- 3.3.2 **发动机标准**
- 3.3.2.1 中国车辆模型运动协会举办的比赛只允许采用单缸、二冲程、自然吸气、气冷、热火头点火的甲醇发动机，在比赛中允许使用增压火头，模型内不得自带电启动装置。
- 3.3.2.2 发动机除了轴承外不得使用陶瓷部件。
- 3.3.2.3 各项发动机及油箱容量允许使用表

项 目	发动机最大排量	最大化油器口 直径	带手拉启动装置允许 发动机最大排量	油箱最大 容量
1/10 内燃机房车	12 级 2.1cc	5.5mm		75cc
1/8 内燃机越野车	21 级 3.5cc	9.0mm		125cc
1/8 内燃机公路车	21 级 3.5cc	9.0mm		125cc
1/8 内燃机 GT 房车	21 级 3.5cc	7.0mm	28 级 4.6cc	150cc
1/8 内燃机卡车	28 级 4.6cc	9.0mm	32 级 5.9cc	150cc

表 2 内燃机项目发动机及油箱容量允许使用表

3.3.3 油箱标准

3.3.3.1 油箱包括油箱内占位块必须被安全固定。油箱容量不得通过拉伸或插拔进行调整。

3.3.3.2 各项目油箱容量见上表，油箱容量包含到化油器口的油管及油滤容量。

3.3.3.3 检查油箱容量方法是：

3.3.3.3.1 将气泵或针筒与增压管连接，并从化油器中卸下油管。

3.3.3.3.2 在油箱内加注燃油，保证油管内注满燃油并溢出，然后夹紧油管口防止燃油继续溢出。

3.3.3.3.3 将油箱内燃油完全加满，盖上油箱盖。

3.3.3.3.4 将油管伸入量筒内，并松开油管，同时用气泵给油箱内加压，反复多次直到所有燃油都被注入量筒。注入燃油即为该油箱容量。

3.3.3.4 超出容量规定 3ml 以内的油箱可允许 10 分钟的冷却时间，进行再次检测。

3.3.3.5 作为检测的量筒，计量精度 $\leq 1\text{ml}$ ，并有“MC”国家计量认证标志。

3.3.3.6 只允许使用常温下的燃油，不允许对燃油进行冷却或加热。

3.3.4 排气管标准

3.3.4.1 内燃机模型都必须使用消声器或谐振管。

3.3.4.2 比赛中，排气管脱落或失效，必须立即进站维修，直到维修完成才能继续比赛。

3.3.4.3 排气管应符合以下标准：排气管在任何转速下，在 10 米的距离外和 1 米高的地方都不能产生超过 85 分贝的噪音。

3.3.4.4 排气管出口或尾管必须水平或向下伸出，不允许有向上或垂直的排气口。

3.3.5 刹车及离合器标准

内燃机驱动的车辆都必须配备一个刹车及离合系统，能够在发动机运转时使车辆停止并保持静止。

3.4 驾驶辅助标准

3.4.1 中国车辆模型运动协会为确保比赛成绩是对运动员技能的体现，竞速比赛中严禁使用牵引力控制装置、主动悬挂装置和任何由陀螺仪或离心力传感器辅助的转向控制。

3.4.2 竞赛过程中除 1/16 及以下比例项目外，均不可开启倒车功能。

3.5 竞速赛单项技术标准

3.5.1 1/12 电动公路车

3.5.1.1 车辆规格尺寸表

项目		最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长		340mm		●	
总宽	车身	172mm		●	
	车壳	176mm		●	
总高		80mm		●	
轴距		222mm	184mm	●	
总重			730g	●	●
轮辋直径		38mm	29mm	●	
前胎宽度		26mm		●	
后胎宽度		38mm		●	

表 3 1/12 电动公路车规格尺寸表

- 3.5.1.2 车辆必须符合后两轮驱动，单级传动，后悬挂直轴扭腰的结构。
- 3.5.1.3 动力电池使用 1S 锂电池，允许在比赛中附加 1 个电池给接收机和舵机供电。
- 3.5.1.4 车辆允许安装防翻天线，如果安装防翻天线，其头部必须是钝的，如和接收机天线一同安装，天线须沿防翻天线布置，最大离地长度 350mm。
- 3.5.1.5 车辆轮胎直径不限，轮胎宽度按接地面或侧边测量。轮胎的直径必须超过最小宽度，比赛开始时轮胎要求符合尺寸。不得有外部固体附着物。
- 3.5.1.6 轮胎胎皮必须以一种发泡橡胶复合物（支撑强度/密度）构成。
- 3.5.1.7 车辆包括感应器全重不小于 730 克。比赛期间车辆不得低于该重量，且比赛中的损坏和变形不计算在内。
- 3.5.1.8 当比赛在容易损坏的赛道表面进行时（比如地毯），比赛期间，要保证最小离地间隙为 3mm（不包括从动大齿）。在每轮比赛前，车辆必须通过 3mm 测高块，且车身、车壳任何部分不得接触测高块。车辆在赛前没有通过测试将不允许上赛道行驶。参赛车辆如被发现损坏赛道表面的情况，将取消该车成绩。
- 3.5.1.9 车辆不允许采用房车或卡车车壳参赛。
- 3.5.1.10 车辆动力电动机限使用 05 型无刷电动机，KV 值不限。
- 3.5.1.11 青少年锦标赛 U18 组别动力系统执行以下规则，其他规则同锦标赛：
- 3.5.1.11.1 动力电动机使用 05 型 13.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 20.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。
- 3.5.1.11.2 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）程序，并具有闪灯模式指示。
- 3.5.1.12 青少年锦标赛 U12 组别动力系统执行以下规则，其他规则同锦标赛：
- 3.5.1.12.1 动力电动机使用 05 型 21.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 54.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。
- 3.5.1.12.2 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）程序，并具有闪灯模式指示。

3.5.2 1/10 电动房车

3.5.2.1 车辆规格尺寸表

项目		最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长		460mm	410mm	●	
总宽	车身	190mm	170mm	●	
	车壳	195mm	175mm	●	
总高		175mm	115mm	●	
轴距		270mm	250mm	●	
总重			1320g, U12 组 1400g	●	●
轮胎直径		64mm	63mm	●	
轮胎宽度		28mm	24mm	●	

表 4 1/10 电动房车规格尺寸表

3.5.2.2 车辆必须符合独立悬挂、四轮驱动的结构。

3.5.2.3 车辆包括感应器车辆全重不小于 1320 克，且比赛中的损坏和变形不计算在内。

3.5.2.4 动力电动机限使用 05 型无刷电动机，KV 值不限。

3.5.2.5 动力电池使用 2S 锂电池，不允许附加电池给接收机和舵机供电。

3.5.2.6 轮胎只允许使用橡胶轮胎，禁止使用发泡和海绵轮胎，轮胎不得有外部固体附着物。

3.5.2.7 车壳使用四门房车式样，尾翼高度不得超过车顶，只允许采用一个后尾翼。

3.5.2.8 青少年锦标赛 U18 组别动力系统执行以下规则，其他规则同锦标赛：

3.5.2.8.1 动力电动机使用 05 型 13.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 20.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。

3.5.2.8.2 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）程序，并具有闪灯模式指示。

3.5.2.9 青少年锦标赛 U12 组别车辆结构、车重、动力系统执行以下规则，其他规则同锦标赛：

3.5.2.9.1 竞赛使用中国车辆模型运动协会准入的轴传动四轮驱动结构，具有四轮独立悬挂的国产商品车辆。如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛》准入的器材。

3.5.2.9.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改装，但不可以改变原车结构。

3.5.2.9.3 车辆包括感应器全重不小于 1400 克。

3.5.2.9.4 动力电动机使用 05 型 13.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 20.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。

3.5.2.9.5 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）程序，并具有闪灯模式指示。

3.5.3 1/10 电动方程式赛车

3.5.3.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长 (B)	460mm		●	
总宽	190mm, 青少年 200mm		●	
总高 (C)	140mm		●	
轴距 (A)	270mm		●	
总重		1050g	●	●
轮胎直径	64mm	38mm	●	
轮胎宽度	45mm	20mm	●	
前翼宽度	190mm		●	
后翼宽度	后胎内侧轮距		●	
后翼高度	不得超过驾驶员上方进气口顶部		●	

表 5 1/10 电动方程式赛车规格尺寸表

3.5.3.2 车辆必须符合后两轮驱动，单级传动，后悬挂直轴扭腰的结构。

3.5.3.3 动力电池使用 2S 锂电池，不允许在比赛中附加 1 个电池给接收机和舵机供电。

3.5.3.4 轮胎只允许使用橡胶轮胎，不得有外部固体附着物。

3.5.3.5 车辆必须具有前翼和尾翼，风翼需注塑成型且不得使用聚碳酸酯材料。

3.5.3.6 动力电动机采用 05 型 21.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 54.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。

3.5.3.7 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）程序，并具有闪灯模式指示。

3.5.3.8 青少年锦标赛 U18 组车辆以下使用规则，其他规则同锦标赛：

3.5.3.8.1 车辆限使用中国车辆模型运动协会准入国产商品车辆，如未公布准入清单则只允许使用国产后两轮驱动，单级传动，后悬挂直轴扭腰结构的车辆。

3.5.3.8.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改装，但原厂结构不得改动。

3.5.3.8.3 车辆前桥为塑胶材质，不可调整。

3.5.3.8.4 车辆轮胎使用海绵轮胎，品牌不限。

3.5.3.8.5 车辆遥控器、舵机及保护器、传动齿轮（齿数及模数）不限。

3.5.3.9 青少年锦标赛 U12 组使用规则

3.5.3.9.1 车辆限使用中国车辆模型运动协会准入国产商品车辆，如未公布准入清单则只允许使用国产后两轮驱动，单级传动，后悬挂直轴扭腰结构的车辆。

3.5.3.9.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改装，但原厂结构不得改动。

3.5.3.9.3 车辆前桥为塑胶材质，不可调整。

3.5.3.9.4 动力电池使用 2S 锂电池，赛前最大充电电压不超过 8.40V。

3.5.3.9.5 动力电动机必须使用原厂配套 20T 有刷电动机。

3.5.3.9.6 电子调速器使用原厂有刷电子调速器。

3.5.3.9.7 车辆齿轮使用模数 64P 动力齿轮，齿比为 102: 25。

3.5.3.9.8 轮胎使用海绵或橡胶轮胎，品牌不限。

3.5.3.9.9 车辆遥控器、舵机及保护器品牌不限。

3.5.4 1/10 电动越野车

3.5.4.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	457.2mm		●	
总宽	250mm, 测量时轮胎能自由转动		●	
总高	203.2mm		●	
轴距	292mm	229mm	●	
总重		四驱 1588g	●	●
轮辋	直径 62mm, 宽度 39mm		●	
轮胎	直径 90mm, 宽度 45mm		●	
前翼	宽度 127mm, 弦长 64mm		●	
后翼	宽度 177mm, 弦长 77mm		●	
后翼侧板	高 50mm, 长 80mm		●	

表 6 1/10 电动越野车规格尺寸表

- 3.5.4.2 车辆必须为独立悬挂，四轮驱动的结构。
- 3.5.4.3 轮胎只允许使用商品橡胶胎，轮胎必须外露，不得有外部固体附着物。
- 3.5.4.4 车辆可以允许使用两个定风翼（车头和车尾各一个），不得使用卡车或者短卡车壳。
- 3.5.4.5 车辆不允许采用防翻天线。天线应为柔软的非金属材料制成。
- 3.5.4.6 动力电池使用 2S 锂电池，允许在比赛中附加 1 个电池给接收机和舵机供电。
- 3.5.4.7 动力电动机使用 05 型无刷电动机，KV 值不限。
- 3.5.4.8 车辆如采用管架车身，车身内必须安放驾驶员形象（至少具有头部、肩膀、手臂），且应被牢固安装在车内合适位置。
- 3.5.4.9 青少年锦标赛 U18 组同锦标赛。
- 3.5.4.9 青少年锦标赛 U12 组动力系统执行以下规则，其他规则同锦标赛：
- 3.5.4.9.1 动力电动机使用 05 型 13.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 20.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。
- 3.5.4.9.2 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）程序，并具有闪灯模式指示。

3.5.5 1/10 内燃机房车

3.5.5.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	460mm		●	
总宽	车身	200mm	●	
	车壳	205mm	●	
总高		120mm, 用 10mm 垫高块	●	
轴距	270mm	230mm	●	
总重		1650g, 不含燃油	●	●
轮胎宽度	31mm		●	
风翼	弦长	50mm	●	

	宽度	200mm		●	
	侧板	30mm×50mm		●	

表 7 1/10 内燃机房车规格尺寸表

- 3.5.5.2 车辆必须符合独立悬挂，四轮驱动，最多使用两段变速的结构。
- 3.5.5.3 车辆使用海绵或橡胶轮胎，不得有外部固体附着物。
- 3.5.5.4 车辆不得使用快速换胎装置。
- 3.5.5.5 车辆使用的发动机排量最大 2.11cc，油箱到化油器口容积最多 75cc。
- 3.5.5.6 车壳可使用两门或四门房车车壳，尾翼高度不得超过车顶。
- 3.5.5.7 车壳前窗加油口不得大于直径 60mm。
- 3.5.5.8 车壳后车窗及侧面前车窗可以开孔，开孔不得超过车窗线，侧面后车窗必须保留。
- 3.5.5.9 **青少年锦标赛 U12 组、U18 组规则同锦标赛。**

3.5.6 1/8 内燃机公路车

3.5.6.1 车辆规格尺寸表

项目		最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长		637mm		●	
总宽		267mm		●	
总高（除天线外）		180mm, 20mm 垫高块上		●	
轴距		330mm	270mm	●	
总重			2400g（不含燃油）	●	●
轮胎宽度		前胎 37mm, 后胎 64mm		●	
风翼	弦长	79mm, 超出车壳部分		●	
	宽度	最大值	267mm	●	

表 8 1/8 内燃机公路车规格尺寸表

- 3.5.6.2 车辆必须符合独立悬挂，四轮驱动，最多使用 3 段变速的结构。不允许使用四轮独立控制刹车及液压系统。
- 3.5.6.3 车壳采用公路车专用车壳，沿车壳裁剪线裁剪。
- 3.5.6.4 发动机排量最大 3.5cc。油箱到化油器口容积最多 125cc。
- 3.5.6.5 轮胎只允许使用专用海绵轮胎，不得有外部固体附着物。
- 3.5.6.6 车辆应在比赛中任何时间按照图 1 所示张贴车号，如车号掉落必须在下一圈开进维修通道重新张贴。

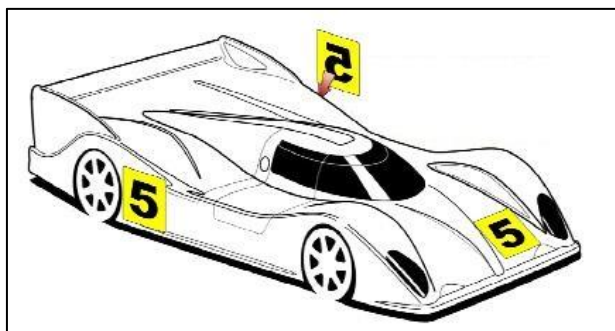


图 1 1/8 内燃机公路车车号位置示意图

3.5.7 1/8 电动越野车

3.5.7.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	550mm		●	
总宽	310mm, 测量时轮胎能自由转动		●	
总高	250mm, 避震器全压缩后测量		●	
轴距	330mm	270mm	●	
总重		3600g	●	●
轮胎	直径 120mm		●	
	宽度 47mm		●	
后翼	宽度 217mm×弦长 85mm		●	
后翼侧板	高 70mm, 长 100mm		●	

表 9 1/8 电动越野车规格尺寸表

3.5.7.2 车辆必须符合独立悬挂，四轮驱动，单速传动的结构。

3.5.7.3 动力电动机使用 1/8 专用电动机，KV 值不限。

3.5.7.4 轮胎使用 1/8 越野车专用商品橡胶轮胎，不得有外部固体附着物。

3.5.7.5 车壳使用 1/8 越野专用车壳，不得使用卡车或者短卡车壳。

3.5.7.6 动力电池使用 3S—4S 锂电池，不允许在比赛中附加 1 个电池给接收机和舵机供电。

3.5.7.7 青少年锦标赛 U18 组规则同锦标赛。

3.5.8 1/8 内燃机越野车

3.5.8.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长 (B)	550mm		●	
总宽	310mm, 测量时轮胎能自由转动		●	
总高	250mm, 避震器全压缩后测量		●	
轴距 (A)	330mm	270mm	●	
			●	
总重		3200g (不含燃油)	●	●
轮胎	直径 120mm		●	
	宽度 47mm		●	
后翼	宽度 217mm×弦长 85mm		●	
后翼侧板	高 70mm, 长 100mm		●	

表 10 1/8 内燃机越野车规格尺寸表

3.5.8.2 车辆必须符合独立悬挂，四轮驱动，单速传动的结构。

3.5.8.3 发动机排量最大 3.5cc。油箱到化油器口容积最多 125cc。

3.5.8.4 轮胎使用 1/8 越野车专用商品胶胎，不得有外部固体附着物。

3.5.8.5 车壳使用 1/8 越野专用车壳，不得使用卡车或者短卡车壳。

3.5.8.6 青少年锦标赛 U18 组规则同锦标赛。

3.5.9 1/8 内燃机 GT 房车

3.5.9.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	590mm		●	
总宽	车体	310mm, 包含轮毂、螺丝、螺帽	●	
	车壳	317mm	●	
总高		155mm, 在 20mm 垫高块上	●	
轴距	379mm	320mm	●	
总重		3500g (不含燃油)	●	●
轮胎	直径 102mm		●	
	宽 47mm		●	
后翼	宽度 310mm×弦长 79mm		●	
后翼侧板	高 40mm, 长 70mm		●	
前方撞海绵		高 20mm, 长 200mm	●	

表 11 1/8 内燃机 GT 房车规格尺寸表

3.5.9.2 车辆必须符合独立悬挂，四轮驱动，单速传动或双速传动的结构。

3.5.9.3 车辆不允许使用单向差速器或限滑差速器。

3.5.9.4 车辆采用离心式离合器，不允许使用推桨式离合器。

3.5.9.5 发动机排量最大 3.5cc。油箱到化油器口容积最多 150cc。

3.5.9.6 轮胎使用 1/8GT 房车专用胶胎，不得有外部固体附着物，不能采用快拆结构。

3.5.9.7 车壳使用专用二门房车车壳，尾翼最多高过车顶 10mm。车窗必须全透明。侧车窗和后车窗可以开孔，开孔不得超过车窗线。前车窗可开最大 80mm 直径的散热孔，车顶可开最大 50mm 直径加油孔，点火孔直径不超过 35mm，各孔间距至少 5mm。发动机散热器不得高过车顶。

3.5.9.8 车辆应在比赛中任何时间都按图 2 所示三面张贴车号，车号掉落必须在下一圈回维修区重新张贴。

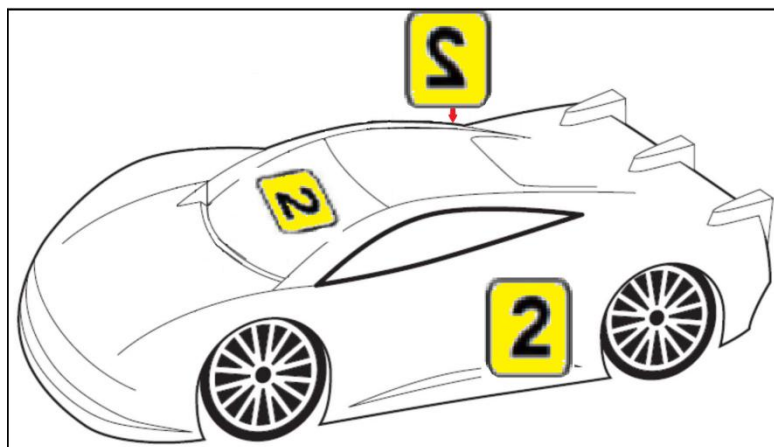


图 2 1/8 内燃机 GT 房车车号位置示意图

3.5.10 1/8 内燃机卡车

3.5.10.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
轴距 (A)		304mm	●	
总重		4000g, 不含燃油	●	●
轮胎		直径 137mm	●	
		宽度 60mm	●	
后翼	宽度 217mm×弦长 85mm		●	
后翼侧板	高 61mm, 长 93mm		●	

表 12 1/8 内燃机卡车规格尺寸表

3.5.10.2 车辆必须符合独立悬挂，四轮驱动，单速传动的结构。

3.5.10.3 发动机排量最大 4.6cc，如采用手拉引擎发动机排量最大 5.9cc。油箱到化油器口容积最多 150cc。

3.5.10.4 轮胎使用 1/8 内燃机卡车专用胶胎，不得有外部固体附着物。

3.5.10.5 车辆如使用保险杠，则保险杠不得向前或向后伸出车壳超过 26mm，宽度不能超过轮胎外侧。

3.5.10.6 车壳使用专用车辆模型卡车车壳。

3.5.11 1/10 电动短途卡车

3.5.11.1 车辆规格尺寸表

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	570mm		●	
总宽	330mm		●	
总高		140mm	●	
总重		1800 克（不含感应器）	●	●

表 13 1/10 电动短途卡车规格尺寸表

3.5.11.2 车辆必须符合独立悬挂、四轮驱动的结构。

3.5.11.3 动力电动机允许使用 05 型无刷电动机，KV 值不限。

3.5.11.4 动力电池使用 2S 锂电池，允许在比赛中附加 1 个电池给接收机和舵机供电。

3.5.11.5 车壳必须使用专用短卡车壳，车壳包含完整后箱和轮眉，车壳投影必须覆盖整个车身和轮胎，车壳必须美化，车窗必须透明，允许车壳开通风口。

3.5.11.6 轮胎只允许使用橡胶胎，轮胎必须外露，不得有外部固体附着物。

3.5.11.7 青少年锦标赛 U18 组规则同锦标赛。

3.5.11.8 青少年锦标赛 U12 组车辆、动力系统执行以下规则，其他同锦标赛：

3.5.11.8.1 车辆限使用中国车辆模型运动协会准入国产商品车辆，原厂结构不得更改。如未公布准入清单则可使用独立悬挂，四轮驱动结构的车辆。

3.5.11.8.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改造，但原厂结构不得改动。

3.5.11.8.3 动力电动机使用 05 型 13.5T 有感无刷电动机，赛前检测电动机任意两极内阻不低于 20.6 毫欧（25 摄氏度时使用南京恩泰电子仪器厂 ET2811C 型数字电桥检测内阻）。

3.5.11.8.4 电子调速器使用固定进角无刷电子调速器，其他无刷电子调速器使用无进角（no-timing）



程序，并具有闪灯模式指示。

3.5.12 1/5 电动越野摩托车

- 3.5.12.1 车辆必须为两轮摩托车，前后独立悬挂、后单轮驱动的结构。
- 3.5.12.2 车辆整车长：500mm—525mm；宽：270mm—275mm，高：≤439mm；轴距：350—355mm。
- 3.5.12.3 车辆整车重≥3450 克。
- 3.5.12.4 车辆使用越野橡胶胎。
- 3.5.12.5 动力电池限使用 2S 锂电池，长：138mm，宽：46mm，高：25mm。
- 3.5.12.6 动力电动机使用 05 级别无感无刷电动机，KV 不限。
- 3.5.12.7 车辆使用 60A 及以下电子调速器。

3.5.13 1/16 电动越野

- 3.5.13.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入国产四轮驱动，独立悬挂结构的国产商品套材车辆，如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛》准入的器材。
- 3.5.13.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改造，但原厂结构不得改动。
- 3.5.13.3 车辆整车长：255mm—295mm，宽：180mm—190mm；车辆不含感应器整车总重量≥570g。
- 3.5.13.4 动力电池标称电压≤7.2V。
- 3.5.13.5 动力电动机使用 370 或以下级别有刷电动机。
- 3.5.13.6 只允许使用原厂原型号电动机、电池、遥控器、舵机、调速器、轮胎、车壳，且不得改动。

3.5.14 1/18 电动房车

- 3.5.14.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入国产四轮驱动，独立悬挂结构的国产商品套材车辆，如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育教育竞赛》准入的器材。
- 3.5.14.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改造，但原厂结构不得改动。
- 3.5.14.3 车辆整车长：220mm—280mm，宽：105mm—135mm，不含感应器整车总重量≥420g。
- 3.5.14.4 车辆动力电动机使用原厂“2040”无感无刷电动机，KV值小于等于4500KV或中国车辆模型运动协会准入的同型号电动机。
- 3.5.14.5 电子调速器只可使用原厂25A无刷电子调速器或中国车辆模型运动协会准入的同型号电子调速器。
- 3.5.14.6 只允许使用原厂原型号电池、遥控器、舵机、轮胎、车壳，且不得改动。

3.5.15 1/18 电动越野车

- 3.5.15.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入国产四轮驱动，独立悬挂结构的国产商品套材车辆，如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛》准入的器材。
- 3.5.15.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改造，但原厂结构不得改动。
- 3.5.15.3 整车长：220mm—280mm，宽 160mm—190mm，不含感应器整车总重量≥420g。
- 3.5.15.4 轮胎使用橡胶轮胎，配越野车车壳，独立塑胶尾翼，
- 3.5.15.5 车辆动力电动机使用原厂“2040”无感无刷电动机，KV 值小于等于 4500KV 或中国车辆模型运动协会准入的同型号电动机。
- 3.5.15.6 电子调速器只可使用原厂 25A 无刷电子调速器或中国车辆模型运动协会准入的同型号电子调速器。



3.5.15.7 只允许使用原厂原型号电池、遥控器、舵机、轮胎、车壳，且不得改动。

3.5.16 1/24 电动拉力车

3.5.16.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入国产四轮驱动，独立悬挂结构的国产商品套材车辆，如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛》准入的器材。

3.5.16.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改装，但原厂结构不得改动。

3.5.16.3 车辆整车长：170mm—190mm，宽：80mm—100mm，不含感应器整车总重量 $\geq 155\text{g}$ 。

3.5.16.4 轮胎使用橡胶轮胎。

3.5.16.5 电机使用 180 级或以下级别有刷电动机，电池电压 $\leq 4.8\text{V}$ 。

3.5.16.6 只允许使用原厂原型号电动机、电池、遥控器、舵机、调速器、轮胎、车壳，且不得改动。

3.5.17 1/22 电动拉力车

3.5.17.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入的四轮驱动，独立悬挂结构的国产商品套材车辆，如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛》准入的器材。

3.5.17.2 车辆可以使用原厂升级件进行升级改装，但原厂结构不得改动。

3.5.17.3 车辆整车长：190mm—210mm，宽：95mm—115mm，不含感应器整车总重量 $\geq 175\text{g}$ 。

3.5.17.4 轮胎使用橡胶轮胎。

3.5.17.5 电动机使用 130 级或以下级别有刷电动机，电池电压 $\leq 3.7\text{V}$ 。

3.5.17.6 只允许使用原厂原型号电动机、电池、遥控器、舵机、调速器、轮胎、车壳，且不得改动。

第四章 竞技赛竞赛规则与技术标准

4.1 电动漂移车竞技赛

4.1.1 竞赛一般规定

4.1.1.1 电动漂移车在封闭跑道内进行，赛道长约15—20米、宽8—15米，行驶车道宽度为1.2-2米，地面为平整细毛毡地毯或光滑水泥地、瓷砖地等地面。运动员应在操纵台上遥控模型完成比赛，不得跟随遥控，竞赛过程不设置助手。运动员需在规定时间内完成排位赛（单走赛），成绩由踩点分、姿态分及用时组成。踩点分与姿态分总分高者名次列前，总分相同完成时间短者名次列前，出现时间相同的情况，将重跑以确定排位顺序。

4.1.1.2 比赛分为预赛为单走赛，决赛为追走赛。

4.1.1.3 比赛进行过程中车辆因自身原因脱落零件，取消该轮成绩。

4.1.1.4 练习及竞赛过程中，运动员不得将比赛专用胎带离赛场或驶入非赛道区域，违规者须更换全新未拆封比赛专用胎。

4.1.1.5 竞赛期间，未上场的运动员务必将已完成车检的车辆放入等候区并关闭电源及遥控器。比赛过程中，除上场比赛运动员外，不得随意打开发射机电源，如有发现则取消该运动员成绩。如需调整模型，须向裁判长提出申请，调整结束后重新检录。



- 4.1.1.6 在准备时间内启动模型但不能进入赛道行驶，务必从等候区沿指定路线直接停靠于起始点。准备时间不允许被推迟或放弃，除非经裁判认可出现意外情况（例如，路线有问题）。在准备时间内允许运动员调整模型，但不得离开竞赛号位。
- 4.1.1.7 赛道设置内外线路辅助线：得分位由框位及得分棒构成，框位仅供运动员参考。
- 4.1.1.8 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。同一项目同一轮次中不允许仅有部分组在湿地模式下比赛。如因天气原因需减少决赛轮次，裁判委员会将按优先安排A组决赛的原则进行时间调整，无法完成一轮决赛的，按预赛排名作为最终排名。
- 4.1.2 单走赛竞赛及计分方式
- 4.1.2.1 单走赛进行 2 轮，每轮 2 分钟，发令后竞赛行驶时间 120 秒（具体时间视赛道设计规模和难度确定时间），超过 120 秒未跑完全程的运动员该轮成绩为零。
- 4.1.2.2 竞赛计分如下：
- 4.1.2.3 总分=得分点100分+姿态分60分
- 4.1.2.4 得分位（共100分）
- 4.1.2.5 根据场地情况约设置5个得分位，得分位由计分棒及地面框位组成，地面框位仅供运动员参考，最终得分以计分棒为准。每个得分位进入与驶出位置分别设置3根得分棒，每对得分棒分别对应三个得分区，如高分位对应10分、20分、30分，低得分位对应，5分、10分、15分（具体分值以现场为准），最终满分得分总和为100分。
- 4.1.2.6 车辆必须以漂移姿态经过得分位，得分以当前得分位低分区为准。例如：由高分区驶入，低分区驶出则获得低分区得分。若有低分区驶入，高分区驶出，则获得低分区得分。若从得分区中间驶入，由任意得分区驶出或由任意得分区中间驶出，则不得分。
- 4.1.2.7 流畅分得分说明（共 60 分）

失误等级	失误情况	非计分点得分（两点之间）	计分点得分	流畅分	说 明
四级	比赛超时	0	0	0	单轮次 0 分
四级	比赛途中掉落物品	0	0	0	在赛道上掉落任何部件及其他物品、单轮次 0 分
四级	比赛途中坏车/没电	0	0	0	单轮次 0 分
三级	冲出赛道/撞击墙壁/撞击标志物	前后两点 0 分	0	0	即流畅分整体 0 分
三级	调头	前后两点 0 分	0	0	即流畅分整体 0 分
三级	失去漂移姿态	前后两点 0 分	0	0	即流畅分整体 0 分
二级	拉直	不扣分	0	-10	每次
二级	推头	不扣分	0	-10	每次



二级	失速	不扣分	0	-10	每次
一级	前轮修正	不扣分	不扣分	-5	每次
一级	车身抖动/晃动	不扣分	不扣分	-5	每次
一级	压线（驶入禁压区）	不扣分	不扣分	-5	每次（车身任何部位的地面投影压线）

表 14 1/10 电动漂移赛单走赛流畅得分分表

4.1.3 追走赛竞赛与计分方式

4.1.3.1 追走对抗赛分组：根据单走赛成绩排位分为 A、B、C 组，选手先后担任前后车进行追走对抗。

4.1.3.2 A 组接单走排不超过 14 人入选，B 组和 C 组每组不超过 32 名选手按照排位顺序进行首尾 PK，角逐出该组的第一第二名后，可晋级至高一级组别。A 组满 16 名选手后，依然以首尾 PK 的方式进行追走比赛，角逐前 4 名、后 4 名排名，前 4 名、后 4 名选手分别采取循环赛进行 PK。在循环赛制中，每轮获胜选手获得 2 积分，负者获得 1 积分，最终成绩以总积分高者排名在前，若积分相同，则以该两位选手的对抗回合中，获胜方排名在前。

4.1.3.3 若参赛人数不足 32 人则仅决出 16 强。

4.1.3.4 分组数视具体情况而定。

4.1.3.5 追走对抗赛成绩由 4-5 位裁判根据两轮对抗中，选手各自在头车（领漂圈）、后车（追击圈）的表现进行评分，按总得分计算该轮成绩，得分高者胜出。若出现相同得分情况，裁判可要求选手附加赛一轮来决出胜负。

4.1.3.6 追走赛计分标准如下。

失误等级	失误情况	非计分点得分 (两点之间)	计分点得分	流畅分	说明
四级	比赛超时	0	0	0	单轮次 0 分(扣除双方该轮基础分)
四级	比赛途中掉落物品	0	0	0	在赛道上掉落任何部件及其他物品单轮次 0 分(扣除掉落物品车辆基础分)
四级	比赛途中坏车/没电	0	0	0	单轮次 0 分(扣除出现失误车辆的基础分)
四级	超车	0	0	0	在前车正常行驶时超车单轮次 0 分(扣除后车基础分数)
四级	冲出赛道、撞击墙壁/标志物/前车	0	0	0	单轮次 0 分(扣除出现失误车辆的基础分)
四级	调头	0	0	0	单轮次 0 分(扣除出现失误车辆的基础分)
三级	失去漂移姿态	不扣分	不扣分	-3	(扣除出现失误车辆的分数)

二级	拉直	不扣分	不扣分	-0.3	每次（扣除出现失误车辆的分数）
二级	推头	不扣分	不扣分	-3	（扣除出现失误车辆的分数）
二级	失速	不扣分	不扣分	-0.3	每次（扣除出现失误车辆的分数）
二级	后车阻挡前车 行进路线	不扣分	不扣分	-0.6	每次（相当于后车擦碰前车，并使 前车行驶产生明显变化）（扣除出 现失误车辆的分数）
二级	前车故意减速 /前车封路	不扣分	不扣分	-0.6	每次（相当于前车不按照指定路线 行驶或者在正常行驶中减速，从而 导致后车出现失误的情况）（扣除 出现失误车辆的分数）
一级	前轮修正	不扣分	不扣分	-0.3	每次（扣除出现失误车辆的分数）
	车身抖动/晃 动	不扣分	不扣分	-0.6	每次（扣除出现失误车辆的分数）
	压线	不扣分	不扣分	-0.6	每次（车身任何部位的地面投影压 线）（扣除出现失误车辆的分数）

表 15 1/10 电动漂移车追走赛计分标准表

4.1.3.7 追走赛赛制：采用双人追走对抗晋级赛制，评分基础为每人每轮 5 分（即领漂圈基础分 5 分，追击圈基础分 5 分），原则保持两人总分为 10 分。

评分标准：两位选手各自跑一轮领漂圈和追击圈，其中，领漂圈车手需严格按照单走排位赛路线行驶，领漂圈得分则以分点得分和失误扣分构成（领漂圈车手在得分点区域若没有压到得分点或者只压到 1 号得分区则该分位扣除 0.5 分，压到 2 号或 3 号分区则不加分也不扣分），如全程无失误，则不扣分也不加分。最终领漂圈得分由基础分扣除相应扣分而得。

追击圈，后车追击选手需要在干扰和不超越领漂车辆的前提下，无限的贴近领漂车，并尽可能模仿领漂车辆的漂移角度、姿态及同步翻身的时机，追击圈得分由基础分扣除相应扣分再加上奖励得分而得。

扣分：根据追走评分标准内出现的失误级别累计扣分。

加分：追走赛中，主要考验后车的跟车能力和模仿前车动作的能力，如果后车在没有失误或者极少失误的情况下能保持一段或很长一段时间紧贴前车，并且能够同步或高度同步的模仿前车的漂移角度，姿态，以及同步翻身，则裁判可根据后车的表现酌情给与后车追击加分，分值为：0.5 分（部分紧贴）1 分（半程紧贴）1.5 分（全程紧贴）

若后车能够同步模仿前车角度、姿态，或做出更高难度的动作，例如更迅速的翻身、进弯等，裁判可酌情给与动作加分，0.3（部分同步及高难度动作）、0.5（中等同步）、0.8（较高同步）

最终得分由两名选手各自的领漂圈得分和追击圈得分相加后，得分高者胜出。

4.1.3.8 超车

后车为避免发生事故或因头车出现重大失误，后车为避免碰撞不得不超越头车，在此情况下，对后车加分，前车直接淘汰。除此之外，评审委员会不支持其他任何目的和意图上的超车行为。

4.1.3.9 附加赛：如两位选手在比赛过程中最终得分相同，则裁判可要求选手进行附加赛一轮，附



加赛在每轮比赛中最多可使用 3 次，如若两位选手的比赛出现第三次附加赛，则先出现失误的车辆将直接淘汰。

4.1.3.10 赛事现场增加的评分标准，具体现场补充规则。

4.1.4 竞赛罚则

4.1.4.1 发车时抢跑的车辆将被扣 3 分。

4.1.4.2 在竞赛中，恶意造成碰撞的运动员将被取消参赛资格。

4.1.4.3 比赛过程中禁止更换比赛车辆，否则取消该运动员成绩。

4.1.5 1/10 电动漂移车技术规定

4.1.5.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入型号 1/10 漂移车，如未公布准入清单，则视为开放；

4.1.5.2 如开放车架，不得采用“M 车”或类似小车架，包括此类车架的长短轴距版本；

4.1.5.3 车架及升级件应为市售产品，不允许自制零件；

4.1.5.4 竞赛分成国际级和普及级。普及级限制车辆总重为 1300g，且在整个比赛期间车辆不得低于该质量；

4.1.5.5 车辆规格尺寸表

项目		最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长		490mm		●	
总宽	车身	230mm		●	●
	车壳	230mm		●	●
轴距		270mm	240mm	●	
总重			1300g（仅普及级）	●	●
后轴质量		1100g	900g（仅国际级）	●	●
轮胎直径		61.5mm	60.5mm	●	
轮胎宽度		26.5mm	25mm	●	
高度		150mm		●	

表 16 1/10 电动漂移车规格尺寸表

4.1.5.6 车辆必须符合后轮独立悬挂、后轮驱动的结构。

4.1.5.7 动力电动机限使用 05 型无刷电动机，KV 值不限，不允许倒车；

4.1.5.8 动力电池赛前最大电压不超过 8.6V，且必须处于车辆前后轴之间。除动力电池外，不得另挂接收机、舵机电池。

4.1.5.9 中国车辆模型运动协会可根据赛制使用指定准入轮胎，全程比赛使用一套比赛轮胎，轮胎务必在限定区域内使用，除了轮胎的自然磨损，不允许改变轮胎的抓地力或轮胎直径，不得有外部固体附着物。

4.1.5.10 车壳需使用房车式样车壳，车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰，只允许采用一个后尾翼。车身不得有尖锐突出物，宽体、风刀面积小于等于 40mm（高）*40mm（长）。

4.1.5.11 车辆不得使用任何额外发声、发烟装置，例如：声组、捆绑于齿轮的扎带、用于发声的齿轮、声组等。

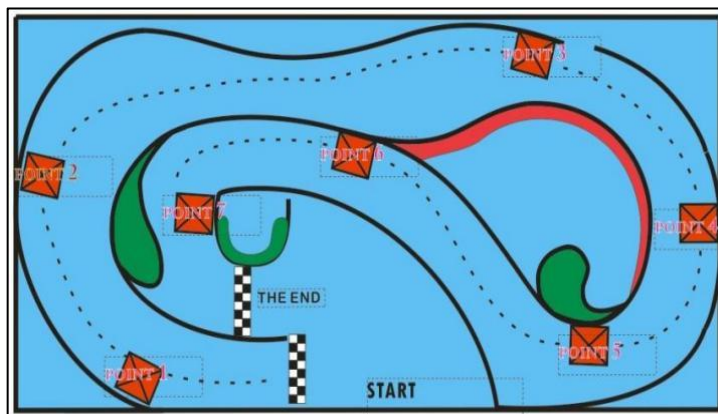


图 3 漂移项目场地示意图（仅做示例用，比赛具体赛道图以现场布置为准）

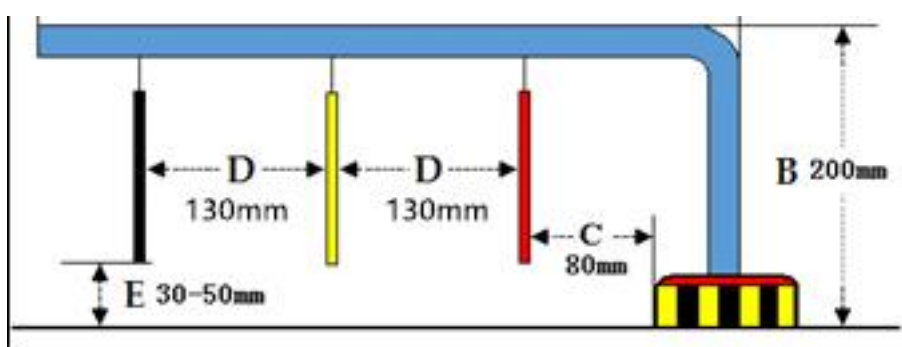


图 4 漂移项目得分区示意图

4.1.6 迷你电动漂移车竞技赛

4.1.6.1 竞赛方式

4.1.6.1.1 驾驶遥控电动漂移车在封闭跑道内进行，赛道总长 10 米，宽 5 米，包含两条对称金卡纳赛道，每条赛道包含 6-8 个障碍。运动员使用漂移车以尽可能短的时间按规定的顺序，通过各个障碍，完成规定路线，最后冲过终点线。

4.1.6.1.2 比赛分预赛和决赛，均为淘汰赛。

4.1.6.1.3 比赛采用双车同时发车同时计时的模式，预赛分组由抽签现场决定，共进行 3 轮，其中两轮最佳成绩将作为决赛对决依据。

4.1.6.1.4 行驶中如果撞倒障碍物，将取消该选手本轮成绩。

4.1.6.1.5 决赛过程中如因不可抗力原因需要减少轮次，如预赛只进行两轮，则取一轮最佳成绩；如减少决赛轮次，裁判委员会将按优先安排 A 组决赛的原则进行。若时间不足无法完成一轮决赛，则按预赛排名作为最终排名。

4.1.6.2 评分细则

4.1.6.2.1 每通过一个障碍的路段，获得20分。

4.1.6.2.2 触碰车辆（-10分）运动员以任何方式每触碰车辆一次扣10分，由运动员将车复位后继续行驶，计时不停止。

4.1.6.2.3 翻车（-5分）比赛中每翻车一次，扣5分，如翻车后车辆不能自行回正，则需运动员自己将车拿回原位继续比赛，与第一条触碰车辆罚分相加，且计时不停。

4.1.6.2.4 偏离路线（-5）。车辆在赛道内行驶，如触碰任何物品，每次扣5分，同一位置同一时间多次触碰只算一次扣分；

4.1.6.2.5 开错方向（-10）。车辆在除翻车、赛道掉落以外任何情况下掉头向赛道相反方向行驶，即判为开错方向，扣10分，裁判喊停止行走，计时不停止，并由运动员将车辆原地复位后继续行驶。

4.1.6.2.6 零件掉落（-2）。比赛期间，任何车辆功能性，结构件，装饰件，包括但不限于螺丝、螺母等零件，每掉落一个扣2分；

4.1.6.2.7 车辆修理（-3分）比赛期间，车辆小故障可向裁判申请修复，每次申请修复扣3分，计时不停，只可在原地修复车辆，允许将车翻转，修复后需放回原位继续比赛，不计算触碰扣分；

4.1.6.2.8 运动员所有得分扣分之之和及用时为这个运动员当轮成绩。

4.1.6.3 1/22 电动漂移车技术规定

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	235mm		●	
车身总宽	115mm		●	
车壳总宽	115mm		●	
轴距	145mm	135mm	●	
总重		185g	●	●
轮胎直径	32mm	30mm	●	
轮胎宽度	15mm	14mm	●	

表 17 1/22 电动漂移车规格尺寸表

4.1.6.3.1 车辆必须符合后轮驱动的结构。

4.1.6.3.2 车辆包括感应器车辆全重不小于 185 克。

4.1.6.3.3 动力电动机限使用 130 型或以下级别电动机，KV 值不限。

4.1.6.3.4 动力电池电压不超过 4.30V，不得另挂接收机、舵机电池。

4.1.6.3.5 轮胎务必使用漂移轮胎，除了轮胎的自然磨损，不允许改变轮胎的抓地力，不得有外部固体附着物。

4.1.6.4 1/27 电动漂移车技术规定

项目	最大值	最小值	赛前检测	赛后检测
总长	171mm		●	
车身总宽	75mm		●	
车壳总宽	75mm		●	
轴距	102mm	90mm	●	
总重		130g	●	●
轮胎直径	26mm	16mm	●	
轮胎宽度	11mm	6mm	●	

表 18 1/27 电动漂移车规格尺寸表

4.1.6.4.1 车辆必须符合后轮驱动的结构。

4.1.6.4.2 车辆包括感应器车辆全重不小于 130 克。

4.1.6.4.3 动力电动机限使用 130 型或 1625 型以下级别的电动机。

4.1.6.4.4 动力电池电压不超过 8.60V，不得另挂接收机、舵机电池。轮胎务必使用漂移轮胎，除了轮胎的自然磨损，不允许改变轮胎的抓地力，不得有外部固体附着物。

4.2 电动攀爬车竞技赛

4.2.1 项目描述

遥控攀爬车比赛由多名运动员依次使用无线电遥控装置控制车辆沿指定路线行驶，连续顺序通过规定的10—20个赛段计分门并通过终点门为一轮完整比赛，顺利通过每个赛段会取得相应的分数，违规会有相应罚分，最终每名运动员抵达终点门后得分最高者获胜，得分相同则由用时最短者获胜。

4.2.2 竞赛方法

4.2.2.1 在限定关门时间内（关门时间依据赛道情况而定，通常不超过5分钟），按顺序通过赛道所有赛段并通过终点门为完成一轮比赛。

4.2.2.2 比赛分为2轮预赛，1轮决赛，取2轮预赛中成绩最好一轮作为决赛排名，预赛前10名进入决赛。

4.2.2.3 比赛出场顺序由抽签排序，比赛时由1位或多位运动员入场，下1位运动员或下1组运动员在起点处准备，其他运动员不可入场，比赛按顺序进行，检录60秒未到的运动员视为弃权。

4.2.2.4 赛道设定10—20个赛段场景，每个赛段设置一种难点障碍或者2种障碍混合，包含但不限于线桥、过梅花桩、跷跷板、渡河、双边桥、单边桥、吊桥、拱桥、攀岩、爬陡坡、下陡坡、过斜坡、沟槽、驼峰、颠簸路、碎石、上/下台阶、涉水、沙漠等；1/10电动攀爬车的线桥或双边桥（或类似赛段）中心距为200mm，1/8电动攀爬车赛道的线桥或双边桥（或类似赛段）中心距为235mm；1/24电动攀爬车中心距为135mm和1/18电动攀爬车中心距为155mm。

4.2.2.5 赛段设置随机安排，每通过一个赛段获得20分。

4.2.2.6 运动员在不踩踏赛道设施的原则上可任意距离跟随驾驶的车辆，但不可以以任何方式触碰车辆使车辆移动。

4.2.2.7 比赛中翻车且车辆不能自行回正，需运动员自己将车拿回本赛段起点处，计时不停。

4.2.2.8 车辆无法脱困可及时向裁判申请车辆恢复回本赛段起点，不扣分，计时不停。

4.2.2.9 每个赛段可向裁判申请直接跳过，直接申请跳过一个赛段扣5分，并且此赛段不得分，另外需要加时，加时时长为关门时间除以全部赛段数量的时间（四舍五入取整秒），运动员需将车拿起放在下一赛段起点后继续比赛。

4.2.2.10 同一个赛段3次未通过，强制跳过此赛段，本赛段不得分，不加时。

4.2.2.11 运动员可使用车辆附带的工具，如脱困板，绞盘等帮助车辆脱困。使用车辆辅助工具需及时向裁判报告所要使用的辅助工具，使用后需要回收的车身上，不可遗落在赛道。使用绞盘挂点必须在赛道上的设施，可使用车辆附带的钉杆等固定挂钩，不可用人作为挂点，不可借机利用人力移动车辆。

4.2.2.12 关门时间到，运动员还未完成全部赛段，或者车辆故障无法继续行驶，则强制结束，以已得分数记录成绩，用时时间均按照关门时间记录。

4.2.2.13 车辆如遇到小故障，包括但不限于例如传动缠绕异物、发现零件松动等，可向裁判申请原地修复，计时不停。

4.2.3 评分细则

4.2.3.1 触碰车辆（-10分）运动员除了取用车辆附带辅助工具外，以任何方式每触碰车辆一次扣10分，由运动员将车复位后继续行驶，计时不停止。

4.2.3.2 翻车、掉落赛道（-5分）比赛中每翻车、掉落一次，扣5分，如翻车、掉落后车辆不能自行回正，则需运动员自己将车拿回本赛段起点计分门处，且计时不停。



- 4.2.3.3 倒车（-1分）。任何情况下，车辆以动力倒车，或者车轮以动力反转，即判定为倒车。倒车一次扣1分，同一时间地点，一个车身长度范围内多次倒车只算一次倒车处罚。如赛道设计有允许倒车的路段，不受倒车处罚。
- 4.2.3.4 跳过赛段（-5分）。运动员每向裁判申请跳过一个赛段，扣5分，运动员需要将车辆移到下一赛段起点处继续后面赛程，并且需要加时（关门时间除以赛段数量）的时间到总用时里。
- 4.2.3.5 偏离路线（-5）。车辆必须由标记的赛道行驶，触碰边界标志物、车轮压出赛道地面标识边界外，每次扣5分，同一位置同一时间多次触碰只算一次扣分；
- 4.2.3.6 开错方向（-10）。车辆在除翻车、赛道掉落以外任何情况下掉头向赛道相反方向行驶，即判为开错方向，扣10分，裁判喊停计时不停止，并由运动员将车辆原地复位后继续行驶。
- 4.2.3.7 零件掉落（-2）。比赛期间，任何车辆功能性，结构件，装饰件，包括但不限于螺丝、螺母等零件，每掉落一个扣2分；
- 4.2.3.8 车辆修理（-3分）比赛期间，车辆小故障可向裁判申请修复，每次申请修复扣3分，计时不停，只可在原地修复车辆，允许将车翻转，修复后需放回原位继续比赛；
- 4.2.3.9 运动员所有得分减去扣分及竞赛用时为这个运动员当轮成绩，得分高成绩列前，得分相同看竞赛时间。
- 4.2.4 1/10电动攀爬车技术规定
- 4.2.4.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入的攀爬车辆，如未公布准入清单，则视为开放。
- 4.2.4.2 车辆必须为四轮车辆，符合四轮驱动，独立悬挂的结构，不可使用空气推进等其他行驶方式。
- 4.2.4.3 参赛车辆必须符合真实车型对照，车辆使用前独立悬挂或整体桥，后整体桥，大梁车身的设计结构。
- 4.2.4.4 车辆只允许一台电动机，通过齿轮和轴驱动，电动机和主波箱必须安装在大梁底盘上、不得与车桥硬连接。
- 4.2.4.5 车辆整车轴距 ≤ 330 ，宽度 $\leq 300\text{mm}$ 。
- 4.2.4.6 车辆只能使用轮胎行驶方式，仅可使用前两轮转向，不可使用四轮转向或后轮转向；
- 4.2.4.7 轮胎胎皮必须使用橡胶轮胎，轮毂最大尺寸 56mm；轮胎最大直径 $\leq 125\text{mm}$ 。
- 4.2.4.8 车辆必须安装已涂装车壳（软硬壳均可），车壳应具备车窗、车门、引擎盖。车壳长度必须覆盖大梁前后端（误差允许 $\pm 10\text{mm}$ ），半卡大梁必须装备备胎架或后斗，且备胎架或后斗结构需覆盖大梁。车壳驾驶舱部分宽度（包括轮眉）覆盖胎面范围必须 $\geq 1/3$ 。透明车壳禁止参赛。加装轮眉与车身或车壳需固定牢固，保证比赛过程中不轻易掉落，且掉落现场能现场修复。
- 4.2.4.9 车辆必须安装前保险杠，前保险杠长度应超出车壳，宽度应覆盖车壳 1/4 以上。保险杠需为尼龙、塑料、金属等具备硬度及韧性的材料制成，且和车辆大梁有效连接，比赛过程中不得掉落。
- 4.2.4.10 车辆大梁垂直投影区必须覆盖到前、后车桥。
- 4.2.4.11 车辆允许使用脱困板、绞盘等辅助工具。不可使用辅助自动控制装置如陀螺仪等。
- 4.2.4.12 动力电机限使用“05”型号无刷电动机或“550”级别或以下有刷电动机。
- 4.2.4.13 动力电池电压不得超过 12.6V，允许使用额外电源或外置式 BEC 为舵机供电。
- 4.2.4.14 车辆整车质量（含电池） $\geq 2.3\text{kg}$ 。
- 4.2.5 1/8电动攀爬车技术规定
- 4.2.5.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入的攀爬车辆，如未公布准入清单，则视为开放。



- 4.2.5.2 车辆必须为四轮车辆，符合四轮驱动，独立悬挂的结构。
- 4.2.5.3 参赛车辆必须符合真实车型对照，车辆使用前独立悬挂或整体桥，后整体桥，大梁车身的设计结构。
- 4.2.5.4 车辆只允许一台电动机，通过齿轮和轴驱动，电动机和主波箱必须安装在大梁上。
- 4.2.5.5 整车轴距 350mm—450mm 之间，整车最大宽度 $\leq 320\text{mm}$ 。
- 4.2.5.6 车辆只能使用轮胎行驶，使用前两轮转向，不可使用四轮转向或后轮转向。
- 4.2.5.7 轮胎胎皮必须使用橡胶轮胎，轮毂最大尺寸：85mm；轮胎最大直径 $\leq 145\text{mm}$ 。
- 4.2.5.8 车辆必须安装已涂装车壳（软硬壳均可），车壳应具备车窗、车门、引擎盖。车壳长度必须覆盖大梁前后端（误差允许 $\pm 10\text{mm}$ ），半卡大梁必须装备备胎架或后斗，且备胎架或后斗结构需覆盖大梁。车壳驾驶舱部分宽度（包括轮眉）覆盖胎面范围必须 $\geq 1/3$ 。透明车壳禁止参赛。加装轮眉与车身或车壳需固定牢固，保证比赛过程中不轻易掉落，且掉落后能现场修复。
- 4.2.5.8 车辆大梁垂直投影区必须覆盖到前、后车桥。
- 4.2.5.9 不可使用辅助自动控制装置如陀螺仪等。
- 4.2.5.10 动力电池电压不得超过 16.8V，允许使用额外接收机电源。
- 4.2.6 1/18电动攀爬车技术规定
 - 4.2.6.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入国产商品套材攀爬车辆，允许对车辆升级，但原厂结构不得更改。如未公布准入清单则只允许使用国产独立悬挂，四轮驱动结构的车辆。
 - 4.2.6.2 车辆必须为四轮车辆，符合四轮驱动，独立悬挂的结构。
 - 4.2.6.3 车辆使用前后整体桥，大梁车身的设计结构，悬挂方式不限。
 - 4.2.6.4 车辆只允许一台电动机，通过齿轮和轴驱动，电动机和主波箱必须安装在大梁底盘上、不得与车桥硬连接。
 - 4.2.6.5 车辆整车长245mm—280mm；最大宽度 $\leq 130\text{mm}$ ；轴距 $\leq 160\text{mm}$ 。
 - 4.2.6.6 车辆只能使用轮胎行驶，车辆仅可使用前两轮转向，不可使用四轮转向或后轮转向。
 - 4.2.6.7 车辆允许使用脱困板、绞盘等辅助工具。不可使用辅助自动控制装置如陀螺仪等。
 - 4.2.6.8 动力电机限使用180级别及以下级别有刷电动机。
 - 4.2.6.9 动力电池电压不得超过7.4V，允许使用额外电源或外置式BEC为舵机供电。
 - 4.2.6.10 车辆整车质量（含电池） $\geq 400\text{g}$ 。
 - 4.2.6.11 车辆车壳必须具备仿真喷漆车壳，车壳必须美化。可使用硬质或者软质车壳，采用仿真硬质车壳，车窗必须透明，采用仿真软质车壳，有内饰的可采用透明车窗或开孔。无内饰的允许对车窗涂装，但颜色不得和车身同色且有明显色差。
- 4.2.7 1/24电动攀爬车技术规定
 - 4.2.7.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入国产商品套材攀爬车辆，允许对车辆升级，但原厂结构不得更改。如未公布准入清单则只允许使用国产独立悬挂，四轮驱动结构的车辆。
 - 4.2.7.2 车辆必须为四轮车辆，符合四轮驱动，独立悬挂的结构。
 - 4.2.7.3 车辆使用前后整体桥，大梁车身的设计结构，悬挂方式不限。
 - 4.2.7.4 车辆只允许一台电动机，通过齿轮和轴驱动，电动机和主波箱必须安装在大梁底盘或者车身框架上、不得与车桥硬连接。
 - 4.2.7.5 车辆只能使用轮胎行驶方式，车辆仅可使用前两轮转向，不可使用四轮转向或后轮转向。
 - 4.2.7.6 车辆整车长：195mm—205mm，最大宽度 $\leq 105\text{mm}$ ，轴距 $\leq 140\text{mm}$ 。
 - 4.2.7.7 车辆仅可使用前两轮转向，不可使用四轮转向或后轮转向；

4.2.7.8 车辆允许使用脱困板、绞盘等辅助工具。不可使用辅助自动控制装置如陀螺仪等。

4.2.7.9 动力电机限使用130级及以下级别有刷电动机。

4.2.7.10 动力电池电压不得超过7.4V，允许使用额外电源或外置式BEC为舵机供电。

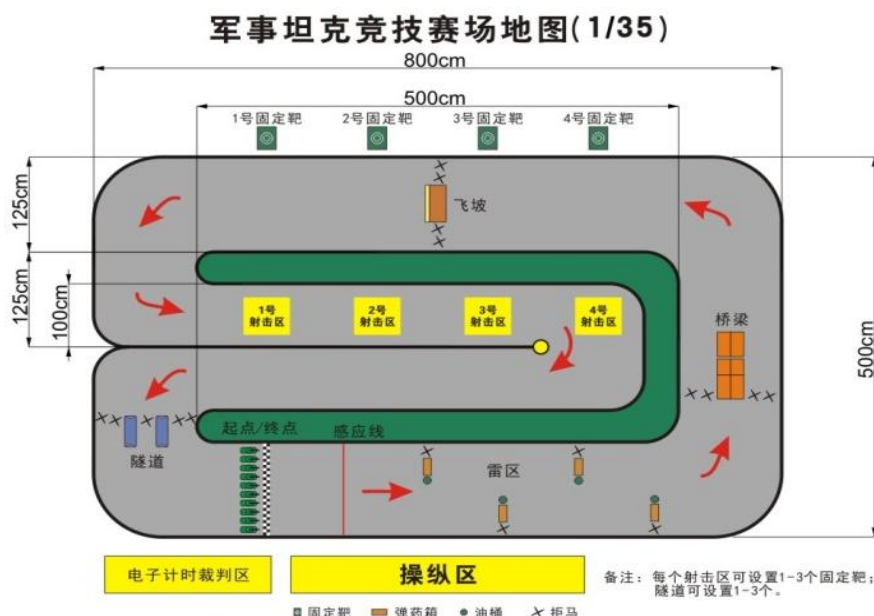
4.2.7.11 车辆整车质量（含电池） $\geq 200\text{g}$ 。

4.2.7.12 车辆车壳必须具备仿真喷漆车壳，车壳必须美化。可使用硬质或者软质车壳，采用仿真硬质车壳，车窗必须透明，采用仿真软质车壳，有内饰的可采用透明车窗或开孔。无内饰的允许对车窗涂装，但颜色不得和车身同色且有明显色差。

4.3 军事坦克竞技赛

4.3.1 竞赛场地

在平整地面上设置竞赛专用赛道。1/35场地8米*5米，1/16场地长16米*9.6米，场地可视客观条件调整；设有操纵区域，得分值以计时为准。下图为1/35场地示意图，1/16按尺寸比例放大。青少年锦标赛中U12组采用1/35坦克，U18组采用1/16坦克。



4.3.2 比赛方法

4.3.2.1 比赛进行两轮预赛，每轮比赛时间3分钟，以最好一轮成绩决定名次。

4.3.2.2 第一轮预赛随机安排车号，同场2-4台车，运动员叫号发车。预赛2轮，以最好一轮成绩排位，预赛前8进入决赛。决赛分成2组，预赛单数名次为A组，双数名次为B组，依据预赛成绩叫号发车，AB组成绩混合计算最终决赛名次。如有车辆抛锚不能全部完成比赛的，依照已跑距离确定排名先后。

4.3.2.3 比赛开始前，经裁判试车、对战头测试（5米标尺）通过后方可上场比赛。

4.3.2.4 每队允许有1名助手，场地内除裁判外只允许助手入场。助手只负责维修及摆正车辆，不得使用通讯器材。助手只有得到裁判指令后方可入场，完成后即可退场。

4.3.2.5 需在车身前、左、右三面分别贴号或使用固定在天线上的号码旗。

4.3.2.6 在某任务失败后，允许多次尝试直至该车完成该任务方可进行下一任务。其中固定靶任务，各车分别瞄准指定靶位射击（如有4台车则设置4个固定靶）。



- 4.3.2.7 比赛结束裁判发出“时间到”口令，未到计时线车辆停止比赛停在原位置。裁判发出“撤场”口令后方可取回赛车。
- 4.3.2.8 比赛结束后将模型电源关闭放到指定地点后离开赛场。
- 4.3.3 成绩评定
 - 4.3.3.1 完成所有任务时间短者成绩列前，未完成所有任务者，完成任务多者名次列前。
 - 4.3.3.2 战损车辆不能继续参赛必须原地停止，只计之前成绩。
- 4.3.4 竞赛罚则
 - 4.3.4.1 车辆技术指标违规的参赛、中途换车换电池成绩取消。
 - 4.3.4.2 通过桥梁时，需整车完整通过，双侧履带同时从桥梁首端和末端进入和离开，否则视为犯规，需重新完成动作。
 - 4.3.4.3 抢跑、触碰地雷标志杆、冲撞其他车辆、超越标志线（每次）加罚10 秒。
 - 4.3.4.4 裁判发出“时间到”口令后没有停止动作，预赛中罚时10秒，决赛中取消成绩。
 - 4.3.4.5 压线后需立即驶回比赛区域，否则取消比赛资格。
 - 4.3.4.6 射击固定靶未中或放弃射击，罚时30秒。
 - 4.3.4.7 车辆抄近路偷跑和漏越障碍，视情节加罚时间，严重的取消比赛资格。
- 4.3.5 军事坦克技术规定
 - 4.3.5.1 车辆限中国车辆模型运动协会准入的国产商品军事坦克套材模型，主体材质为 ABS 塑料，允许采用原厂升级件，不允许使用自制零件改进底盘和动力系统。如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛》准入的器材。
 - 4.3.5.2 允许对车体再次涂装和美化，但需符合真实车型对照。
 - 4.3.5.3 所有坦克均采用 2.4GHz 频段的遥控器进行操控，参赛车辆除动力电池外不得另挂用于接收机、舵机的电池。
 - 4.3.5.4 参加对战赛的战车需加装原厂红外接收器，可以接收敌方战车发射的对战指令。
 - 4.3.5.5 模型不可加装传感器等其他装置。
 - 4.3.5.6 1/35 遥控坦克限车体总长 $\leq 270\text{mm}$ （含炮管），总宽 $\leq 130\text{mm}$ ，总高 $\leq 90\text{mm}$ （不含机枪）。整车总重量 ≥ 540 克。动力电动机只允许使用原厂原款有刷电动机。采用原厂动力锂电池。
 - 4.3.5.7 1/16 遥控坦克限车体总长 $\leq 685\text{mm}$ （含炮管），总宽 $\leq 215\text{mm}$ ，总高 $\leq 186\text{mm}$ （不含机枪）。整车总重量 ≥ 2250 克。动力电动机只允许使用原厂原款有刷电动机，采用原厂电池，充电后最高电压不高于 8.40V，须有保护外壳。
- 4.4 海陆模型足球团体赛
 - 4.4.1 竞赛场地

平整地面上铺设约 11000mm $\times$ 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，球门宽度 1200mm，高 800mm，深 500mm，外包 50X50 的网，足球使用直径 150mm（2 号足球）。
 - 4.4.2 比赛模式
 - 4.4.2.1 预赛采用分组循环赛制，前 10 名进入决赛，决赛采用单循环赛制，循环赛分组由赛前领队会抽签决定。
 - 4.4.2.2 预赛每轮准备时间 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。
 - 4.4.3 比赛方法



- 4.4.3.1 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方准备，裁判鸣哨后比赛开始，发球方车辆碰球后或哨响后 2 秒还未碰球，双方车辆开始推球比赛；
- 4.4.3.2 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。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，由裁判吹哨暂停，将球拿到中心点，双方凭裁判鸣哨同时抢球，一方造成“死球”或将球推出场地由另一方重新开球。
- 4.4.4 比赛要求
- 4.4.4.1 没有控球或争球情况下，车辆不允许过球门线或在球门禁区内停留超过 5 秒；
- 4.4.4.2 上场参赛运动员（包括助手）必须服从裁判指令，按要求参加竞赛。
- 4.4.4.3 比赛期间运动员不得离开操纵区和用手解脱被困模型。
- 4.4.4.4 车辆发生翻车或故障，比赛不停止，助手必须在裁判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。
- 4.4.4.5 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，车辆的色标和编号不能更换。
- 4.4.5 成绩评定
- 4.4.5.1 得分方式：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。
- 4.4.5.2 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）。
- 4.4.6 竞赛罚则
- 4.4.6.1 裁判发现违规行为将进行罚停处罚，参赛运动员听到罚停口令要立即将车辆行驶到罚停区停车静止 5 秒接受处罚，直到裁判发出“罚停结束”口令后回赛场继续比赛。罚停期间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。
- 4.4.6.2 如果参赛运动员（助手）违反相关规则，将会受到警告，单场赛同一参赛运动员受到 3 次警告后，将被罚下场。
- 4.4.6.3 参赛车辆违反技术标准的车辆或没有进行赛前赛后技术审核，将取消该轮竞赛成绩。
- 4.4.6.4 参赛车辆没贴号码，将取消该轮竞赛成绩。
- 4.4.6.5 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，不穿规定色标的号码背心上场参赛，将取消该轮竞赛成绩。
- 4.4.6.6 参赛运动员的个人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。
- 4.4.6.7 接受场外指导的行为第一次将受到警告，再次有类似行为取消该轮竞赛资格。
- 4.4.6.8 违反规定，在竞赛中用手解脱模型，将取消该轮竞赛资格。
- 4.4.7 海陆模型足球团体赛车辆技术规定
- 4.4.7.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入的电动大轮车国产商品套材模型，车辆主体材质为 ABS 和 PA 塑料，四轮驱动，独立悬挂结构。如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育教育竞赛》准入的器材。
- 4.4.7.2 车辆整车长 $295 \pm 30\text{mm}$ ，宽 $210 \pm 20\text{mm}$ 。不含感应器整车总重量 $\geq 720\text{g}$ 。
- 4.4.7.3 车辆前后不允许安装推球装置，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。
- 4.4.7.4 车辆动力电池标称电压 $\leq 7.4\text{V}$ 。
- 4.4.7.5 只允许使用原厂原车型简单不带液晶屏显示的遥控器、380 级别或以下有刷电动机、舵机、

电池、零件及升级件，且不得自行改造。

- 4.4.7.6 各队参赛模型须自备红、蓝、黄三种颜色（各 1--3 号）的多份号码贴纸。号码牌的尺寸是 60mm×60mm，号码牌应为不透明材料制成，号码牌上的数字必须为红底白色和蓝底白色，字体高度为 50mm，宽度至少为 6mm。

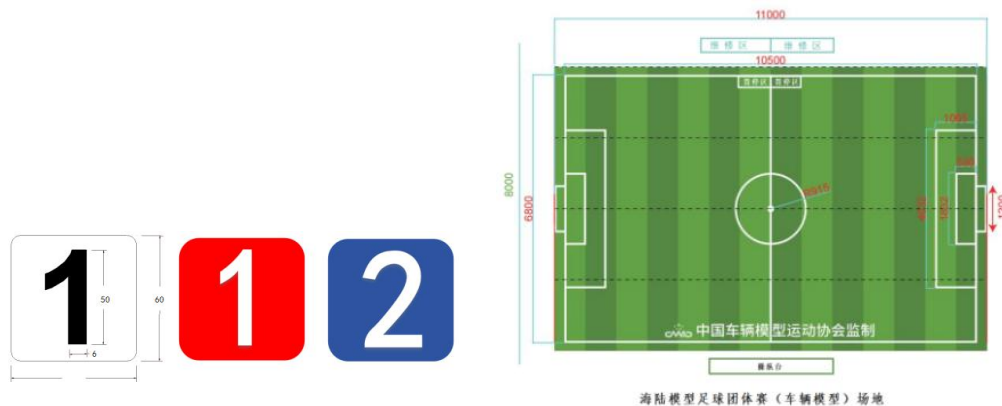


图 7 海陆足球团体赛赛场地示意图

4.5 迷你足球赛团体赛

4.5.1 竞赛场地（见图 14）

平整地面上设置长 6000mm（含球门），宽 3000mm 的竞赛场地，操纵区 4200mm，宽 500mm；四周围挡不低于 40mm。球门宽度 500mm，高 300mm，深 250mm，罚停区长 300mm，宽 150mm，足球直径 60mm。

4.5.2 比赛模式

- 4.5.2.1 预赛采用分组循环赛制，前 10 名进入决赛，决赛采用单循环赛制，循环赛分组由赛前领队会抽签决定。

- 4.5.2.2 预赛每轮准备时间 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。

4.5.3 比赛方法

- 4.5.3.1 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方准备，裁判鸣哨后比赛开始，发球方车辆碰球后或哨响后 2 秒还未碰球，双方车辆开始推球比赛；

- 4.5.3.2 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。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，由裁判吹哨暂停，将球拿到中心点，双方凭裁判鸣哨同时抢球，一方造成“死球”或将球推出场地由另一方重新开球。

4.5.4 比赛要求

- 4.5.4.1 没有控球或争球情况下，车辆不允许过球门线或在球门禁区内停留超过 5 秒；
- 4.5.4.2 上场参赛运动员（包括助手）必须服从裁判指令，按要求参加竞赛。
- 4.5.4.3 比赛期间运动员不得离开操纵区和用手解脱被困模型。
- 4.5.4.4 车辆发生翻车或故障，比赛不停止，助手必须在裁判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。
- 4.5.4.5 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，车辆的色标和编号不能更换。

4.5.5 成绩评定

- 4.5.5.1 得分方式：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。

4.5.5.2 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）。

4.5.6 竞赛罚则

4.5.6.1 裁判发现违规行为将进行罚停处罚，参赛运动员听到罚停口令要立即将车辆行驶到罚停区停车静止 5 秒接受处罚，直到裁判发出“罚停结束”口令后回赛场继续比赛。罚停期间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。

4.5.6.2 如果参赛运动员（助手）违反相关规则，将会受到警告，单场赛同一参赛运动员受到 3 次警告后，将被罚下场。

4.5.6.3 参赛车辆违反技术标准的车辆或没有进行赛前赛后技术审核，将取消该轮竞赛成绩。

4.5.6.4 参赛车辆没贴号码，将取消该轮竞赛成绩。

4.5.6.5 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，不穿规定色标的号码背心上场参赛，将取消该轮竞赛成绩。

4.5.6.6 参赛运动员的个人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。

4.5.6.7 接受场外指导的行为第一次将受到警告，再次有类似行为取消该轮竞赛资格。

4.5.6.8 违反规定，在竞赛中用手解脱模型，将取消该轮竞赛资格。

4.5.7 迷你足球团体赛技术要求

4.5.7.1 车辆使用中国车辆模型运动协会准入的国产商品套材模型，如未公布准入清单则使用《“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育教育竞赛》准入的器材。

4.5.7.2 整车长 $200 \pm 30\text{mm}$ ，宽 $105 \pm 20\text{mm}$ ，电动机使用不可拆卸式外壳的 180 级或以下电动机。

4.5.7.3 车辆前后必须设置推球装置，推球装置必须一体成型，不得使用金属材料，且不具备主动夹持功能，整体长度不得超过车宽，开口长度不小于 90 毫米，宽度不大于 25 毫米；深度不大于 15 毫米。（见图 9）

4.5.7.4 各队参赛模型须自备红、蓝、黄三种颜色（各 1--3 号）的多份号码贴纸。号码牌的尺寸是 $60\text{mm} \times 60\text{mm}$ ，号码牌应为不透明材料制成，号码牌上的数字必须为红底白色和蓝底白色，字体高度为 50mm，宽度至少为 6mm。（见图 9）

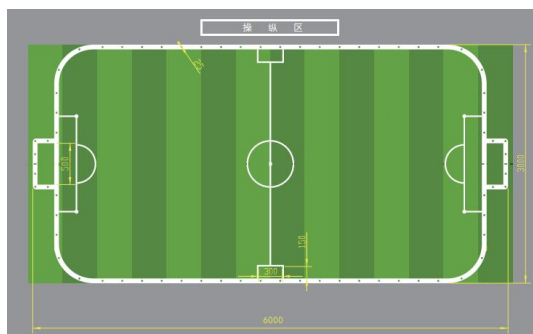


图 8 迷你足球场

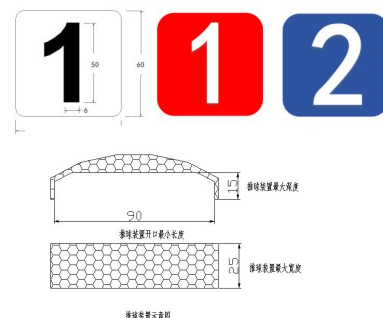


图 9

4.6 智能无人驾驶车

4.6.1 竞赛场地

平整地面上设置约 6×4 米的竞赛场地，并设置道路、桥、桥洞、红绿灯、行人和学校、书

店、公园、餐厅等任务站点（以现场放置为准）。场地设置参照场地示意图（道路宽约 0.6 米，两侧边高 0.05 米；红绿灯最低点离地 0.30 米，宽 0.1 米（四面），随机变灯；桥长 2 米（ ± 0.1 ），桥洞最高处为 0.16 米）。

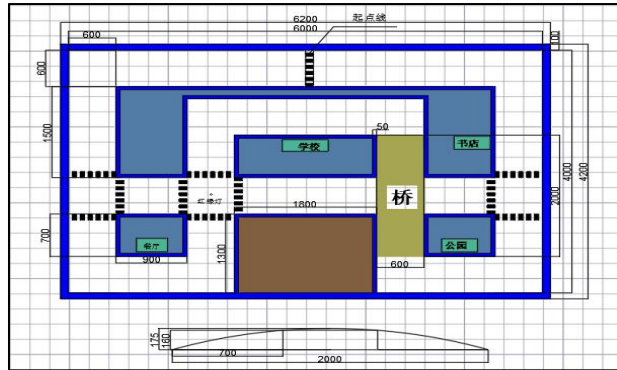


图 10 智能无人驾驶车积分赛场地示意图

4.6.2 比赛方法

车辆经过“道路行驶、桥、桥洞、红绿灯、行人（放置路边）、学校、书店、公园、餐厅”等任务点并回到出发点过出发线停车后比赛结束停止计时。行驶线路可自行选择，其中“道路行驶、桥、桥洞、学校、书店、公园、餐厅、出发点”每完成一项任务得 1 分（车辆必须在道路上行驶 2 米以上，才可得到“道路行驶”分）；红绿灯（根据实际的亮灯控制行走得 2 分）；绕过行人得 2 分，最后回到起点（过起点线）并停止。合计 12 分。

4.6.3 调试时间

编写程序及调试时间 4 小时，比赛时间 3 分钟，进行 2 轮。

4.6.4 得分方式

规定时间内完成比赛的车辆将按照实际完成的任务积分及完成时间计算成绩。

4.6.5 评定方式

以两轮得分中较高一轮评定成绩，得分高者列前，得分相同时以另一轮得分评定名次，仍相同以较高一轮成绩用时短者名次列前。

4.6.6 智能无人车技术规定

4.6.6.1 车辆必须具备自主行驶，自主识别信号灯、自主避障等无人驾驶能力。车长 300mm 以内，车宽 190mm 以内，使用 380 或以下级别电动机，全车动力电动机最多 2 个（含伺服电动机），电池标称电压 $\leq 7.4V$ ，允许使用各类传感器。外观需具备现代汽车造型。

4.6.6.2 车辆的控制板及电子元件必须安装在车辆底盘上，车壳上不得安装任何物体（开关、摄像头除外）。

4.6.6.3 车辆所使用的控制板只可使用 arduino 或 arduino 衍生板（带兼容 ArduinoUNO、NANO、Mega 的硬件接口，并且可以用自带或 PC 端的 ArduinoIDE 进行编程运行）。编程软件没有限制。

4.6.6.4 车辆进入赛道后，不得再以任何形式与其他设备进行通讯。