

第二十二届“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛活动规则

第一章 总则

一、参赛队规定

1、各参赛队领队和教练负责本队的训练和竞赛组织工作，熟悉和了解竞赛的规程、规则、赛程安排和有关竞赛规定，带领参赛学生按时到达竞赛场地，教导参赛学生自觉遵守竞赛纪律，保持赛场环境卫生，尊重裁判，服从组委会的各项安排。对时间上有冲突的竞赛项目积极与相关项目裁判长联系协调，调配好参赛时间。

2、各参赛队领队和教练要树立“安全第一”的责任意识，做好参赛学生的安全教育工作。同时要随时关注参赛学生的思想动态，积极做好参赛学生的思想工作，让每一名参赛学生都把本次教育竞赛活动当作一场愉快的、富有教育意义的体验活动，以放松的心态安全、顺利地各项竞赛活动。

3、参赛学生按赛程安排佩戴本人参赛证件，携带竞赛必须的工具或模型，提前到达竞赛场地，随时听取参赛通知。听到裁判点名后，按照裁判指挥进入赛场进行比赛。赛后按裁判要求确认自己的参赛成绩并在签名栏签名，完成签名后要立即离开竞赛场地与教练汇合。

4、参赛学生在竞赛结束前未及时到达比赛场地报到的，按弃赛处理。不按规定佩戴参赛证件、证件或模型与本人身份不符、不按裁判要求穿号码背心参赛等，将被取消该轮成绩或竞赛资格。

5、现场制作比赛中，参赛学生只允许携带拼装模型所用的镊子、斜口钳、剪刀、美工刀、砂纸、锉刀、铅笔、直尺、螺丝刀、手钻、电池、充电器等工具，且必须装入不大于标准 A4 透明文件袋带入赛场。禁止携带任何电动工具、胶枪、模型零部件或车辆模型进入赛场。（项目细则单独说明的除外）。在规定的时间内由学生本人独立完成模型的拼装和调试，组装好模型后要报告裁判进行检查确认、并编号注册，然后按照裁判安排到指定的场地调试模型。制作时间结束后，无论是否完成制作和调试都要将模型放到指定地点等待下阶段比赛。违反上述规定或在规定时间内未完成模型制作或检查不合格模型，不能参加下阶段的比赛。

6、竞赛场地只允许裁判、工作人员、当轮比赛的参赛学生和助手或裁判允许的待赛学生进入，未经裁判允许，任何人均不得擅自进入竞赛场地。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。

7、在竞赛过程中遇到有争议的情况，参赛学生可向裁判咨询，对裁判答复不满意可通知领队，由领队向该项目裁判长咨询，对该项目裁判长的答复仍不满意的，领队可书面向总裁判长申诉，直至仲裁委员会最终判定。任何形式的申诉均不得妨碍竞赛的正常进行，否则申诉无效并上报竞赛活动组委会处理。

二、模型器材规定

1、竞赛所用模型、零部件及电池均为本次“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛活动确定的器材，非规定器材不得参赛。竞赛用电池由运动员自备（限使用“三圈霸道”电池，原厂配套动力电池除外）。

2、所有模型都必须经过注册（由裁判编上本人参赛编号等信息，集体项目按队编号）方能参加

竞赛活动，未注册的模型或模型编号与本人不符的比赛成绩无效；已注册的模型或遥控器禁止借给他人参赛，每名遥控项目学生可在赛前注册多台遥控车模型。

3、拼装类模型统一由组委会提供（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）。车辆必须粘贴原厂主要美化贴纸。

4、遥控车模型由参赛学生自备，只允许使用组委会规定型号的原装车套材及相关技术标准，不允许任何改动和升级（包括遥控器和原厂电池）。

5、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。

三、竞赛规定

1、比赛开始后，参赛学生进入赛道内、中途触碰模型、模型在赛道中掉落零件，该轮比赛结束成绩无效，遥控项目按竞赛细则执行；

2、组委会提供公用遥控计时感应器，使用个人感应器的必须在报名时填报感应器号码；

3、遇到天气条件变化、报名情况和其他不适合竞赛的突发情况时，组委会有权临时调整竞赛日程、赛场和比赛轮次。

四、场地规定

本次“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛活动竞赛场地参见各项目细则场地示意图，组委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。

第二章 电动直线车三项全能竞速赛

一、项目描述

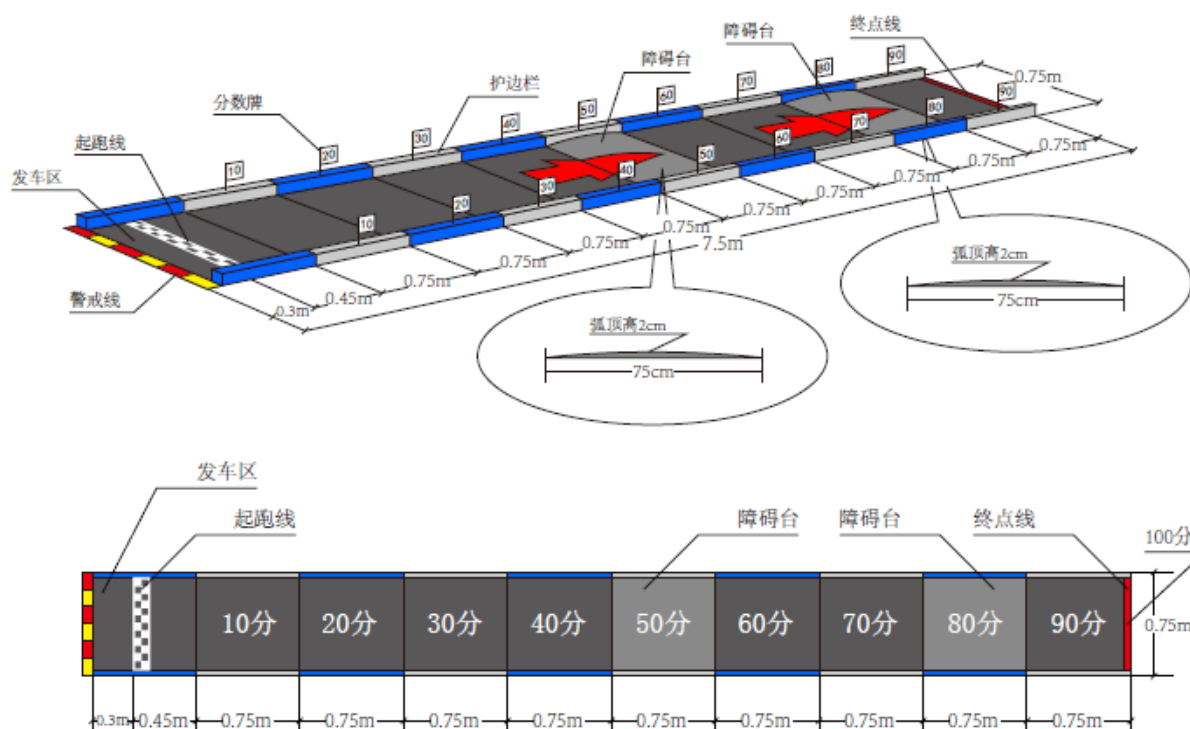
现场制作一套中天“幻影 F-1”电动直线车辆，并完成三项功能（螺旋桨驱动、皮带驱动、齿轮驱动）的直线竞速赛。

二、竞赛场地示意图

在室内平整地面上设置竞赛专用赛道（长 7.5 米、宽 0.75 米的长方形场地）；距起跑线 3.45 米及 5.70 米处设有弧形障碍台，弧顶高 2 厘米；设有行走区域得分值 10 分起至 90 分（每个分数段均设置分数牌）。

三项全能F-1 电动直线车竞速赛道示意图

* 根据难易要求可增减障碍台



三、竞赛细则

- 1、模型制作加调试时间为 25 分钟。
- 2、比赛模式：三种驱动方式分别进行比赛，每一种驱动方式比赛 2 轮，比完一种即现场更换另外一种再进行比赛。每轮准备时间 1 分钟。比赛时间 1 分钟。
- 3、比赛方法：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，打开开关释放车辆，车辆从起跑线发车，发令后开始计时，行驶中车辆触碰边线、通过终点线、中途停车 10 秒以上、学生触碰模型、时间到达 1 分钟均终止计时，计时精确到 0.01 秒。三种驱动方式全部比赛完成后，参赛学生将模型放回指定地点离开赛场。

四、得分和成绩评定

- 1、得分方式：根据车辆前轮到达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。
- 2、成绩评定：以三种驱动方式最高得分相加评定成绩，总分高者列前。分数相同时以单轮得分高的成绩评定名次，仍相同以单轮高分用时短者名次列前。

第三章 太阳能动力车直线竞速赛

一、项目描述

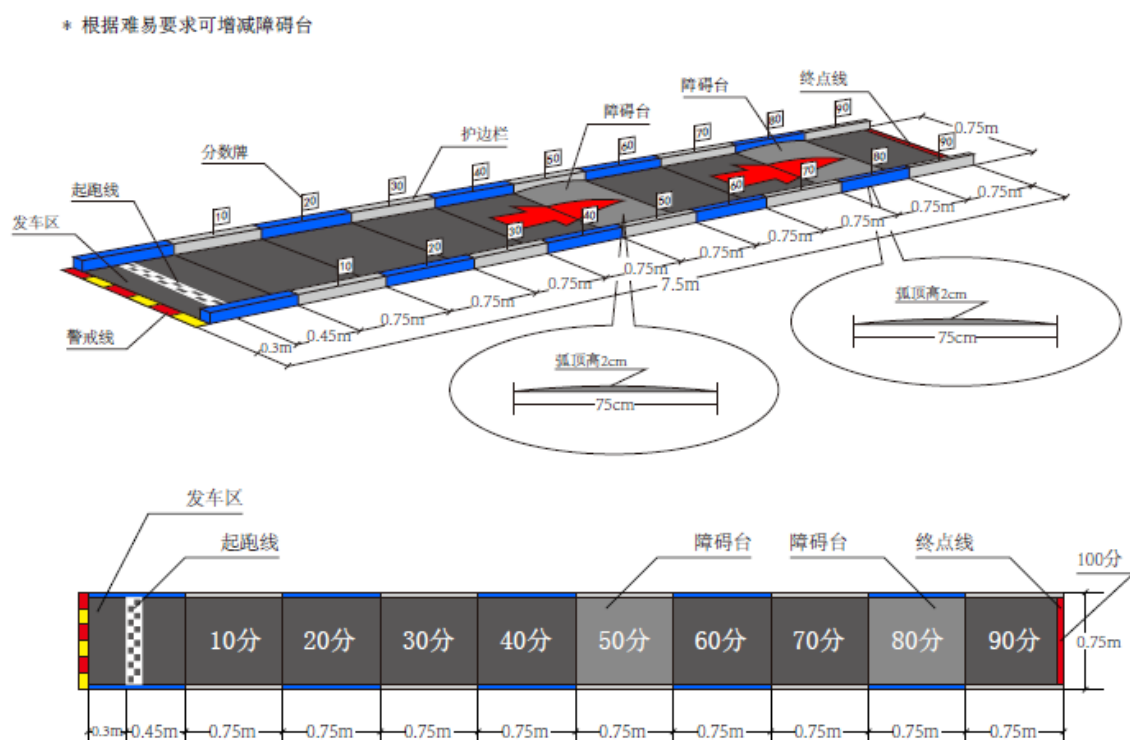
现场制作一套中天“开拓者”太阳能动力车辆，并完成直线竞速赛。照射灯具参考使用 12V 50W。

二、竞赛场地示意图

在室内平整地面上设置竞赛专用赛道（长 7.5 米、宽 0.75 米、高 0.5 米的长方形场地）；距起

跑线 3.45 米及 5.70 米处设有弧形障碍台，弧顶高 2 厘米；设有行走区域得分值 10 分起至 90 分（每个分数段均设置分数牌）。

太阳能动力车直线竞速赛道示意图



三、竞赛细则

- 1、现场制作加调试时间为 25 分钟。
- 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：参赛学生将车辆放在发车区（车头不能超过起跑线），调整好方向和太阳能板位置，拿好照射灯具，将灯头对准太阳能板准备，在裁判发出“开始”口令后，打开灯开关照射太阳能板驱动车辆前行，参赛学生要在跑道边随车辆一起前行（严禁踏入跑道），始终保持灯光照射太阳能板（灯头禁止触碰太阳能板），直到车辆越过终点或到达边线。发令后开始计时，行驶中车辆触碰边线、通过终点线、中途停车 10 秒以上、学生触碰模型、时间到达 1 分钟均终止计时，计时精确到 0.01 秒。比赛结束后将模型放回指定地点离开赛场。

四、得分和成绩评定

- 1、得分方式：根据车辆前轮到达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。
- 2、成绩评定：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。

第四章 橡筋动力车拼装定点赛

一、项目描述

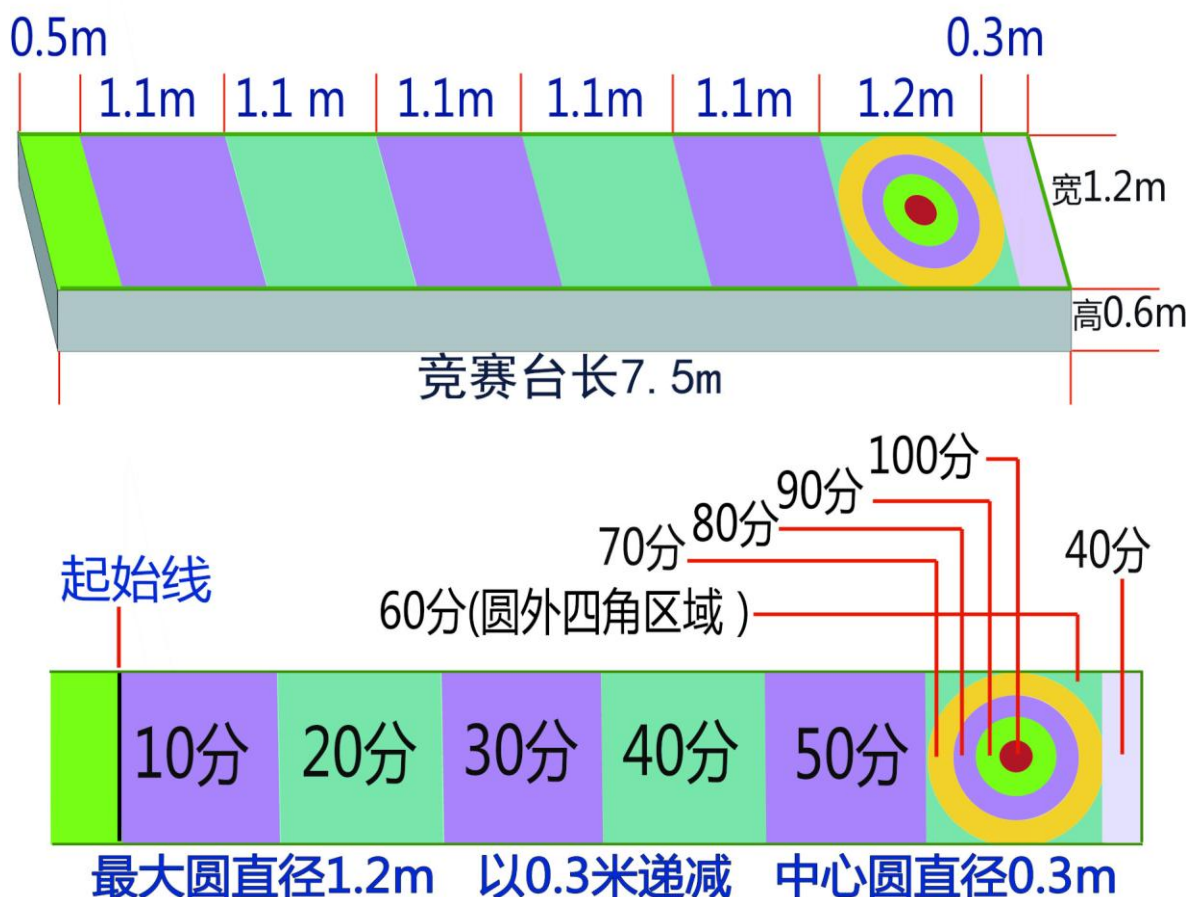
现场制作一套华迅模型（2016 及以上版本）“小马号”橡筋动力车，并完成定点赛。不允许减

少或增加车体的配件。

二、竞赛场地示意图

在室内平整地面上设置竞赛专用赛道（长 7.5 米、宽 1.2 米、高 0.6 米的长方形场地）；设有行走区域得分值 10 分起至 100 分（每个分数段均设置分数牌）。

橡筋车竞赛场地示意图



三、竞赛细则

- 1、现场制作加调试时间为 25 分钟。
- 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：参赛学生将车辆上紧橡筋放在发车区按住，车头不能超过起点线，调整好方向准备，听到裁判发出“开始”口令后释放车辆，车辆从起跑线前行，发令后开始计时，行驶中车辆触碰边线、冲出端线、停车、学生触碰模型、踏入赛道、时间到达 1 分钟比赛结束终止计时，计时精确到 0.01 秒。比赛结束后参赛学生将模型放到指定地点离开赛场。

四、得分和成绩评定

- 1、得分方式：根据车辆停车的分值区域判定得分，以车辆正投影所在区域的最高分值记录。触碰边线记录触碰点所在的分区分值。车辆出现行驶时翻车、有一个车轮离开赛道表面成绩均记录 0 分。
- 2、成绩评定：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。

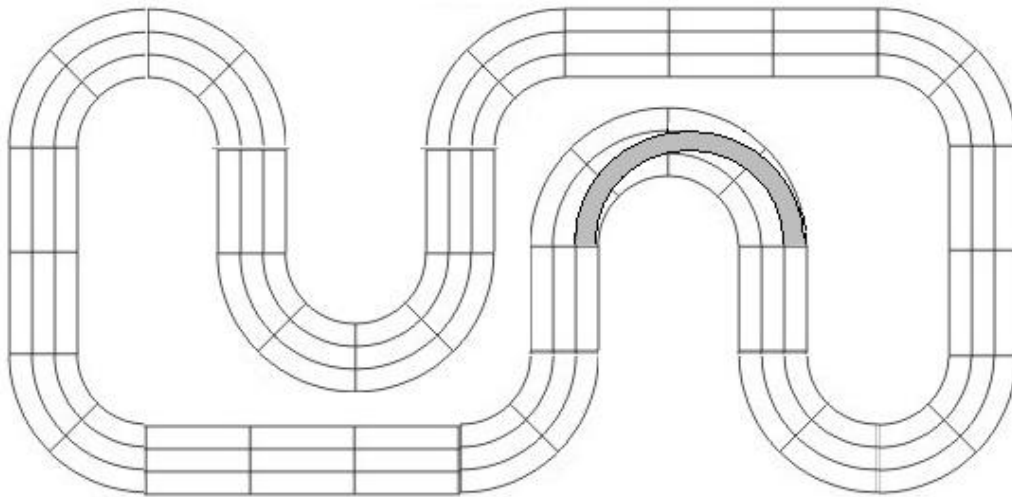
第五章 四驱车拼装竞速赛

一、项目描述

现场拼装、改造“博海堂”1:32 新型排齿结构四驱车，并进行赛道竞速赛和 PK 赛。

二、竞赛场地示意图

跑道的技术要求：由三轨跑道片和“彩虹桥”换道器组成封闭跑道，跑道宽度 115 毫米，隔板高度 50 毫米。



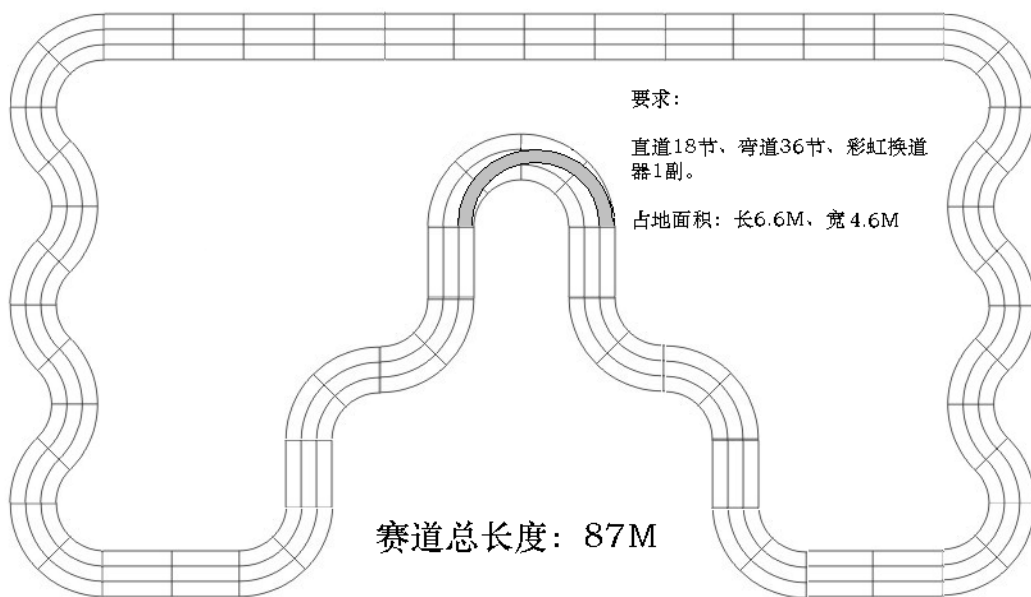
赛道总长度：57m

要求：

直道 12 节，弯道 20 节，彩虹换道器 1 副

占地面积：长约 5m 宽约 2.5m

小学组赛道



要求：

直道 18 节，弯道 36 节，彩虹换道器 1 副。

占地面积：长 6.6M、宽 4.6M

赛道总长度：87M

中学组赛道

三、竞赛器材及要求

小学组只允许组装原装四驱车；中学组在组装原装四驱车基础上，允许使用原产品的零配件进行升级改造。（升级件由参赛学生自备，赛前必须通过裁判审核），升级改造完成的四驱车必须符合安全标准，外露的金属部分（含螺杆、车轴）不能超过1毫米。

四、竞赛细则

1、现场制作加调试时间为45分钟。中学组为90分钟。

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：

（1）按照裁判的指令将四驱车打开开关，放入最外侧轨道内方，车轮离开轨面准备，听到裁判发出“开始”口令后垂直向下释放车辆，让车辆落在轨道内行驶，不得助力推动车辆。

（2）经过计时器开始计时，跑行一个闭合圈回到起点再次经过计时器终止计时，计时精确到0.01秒。

（3）参赛学生在放车以后要立即到计时器前方将接车工具放入最外侧轨道内并向下摁紧，待四驱车撞击接车工具停车后立即收回四驱车关闭开关结束该轮比赛。比赛结束后将模型放回指定地点离开赛场。

（4）比赛中发生抢跑、助推行为酌情给予增加1秒以上的处罚；如发生停车、飞车、翻车、倒行、窜道、掉零件等情况，即使车辆仍在正常行驶，该轮比赛结束成绩无效。

五、成绩评定

以两轮用时中较短的一轮评定成绩，时间短者列前，成绩相同时以另一轮用时评定名次。

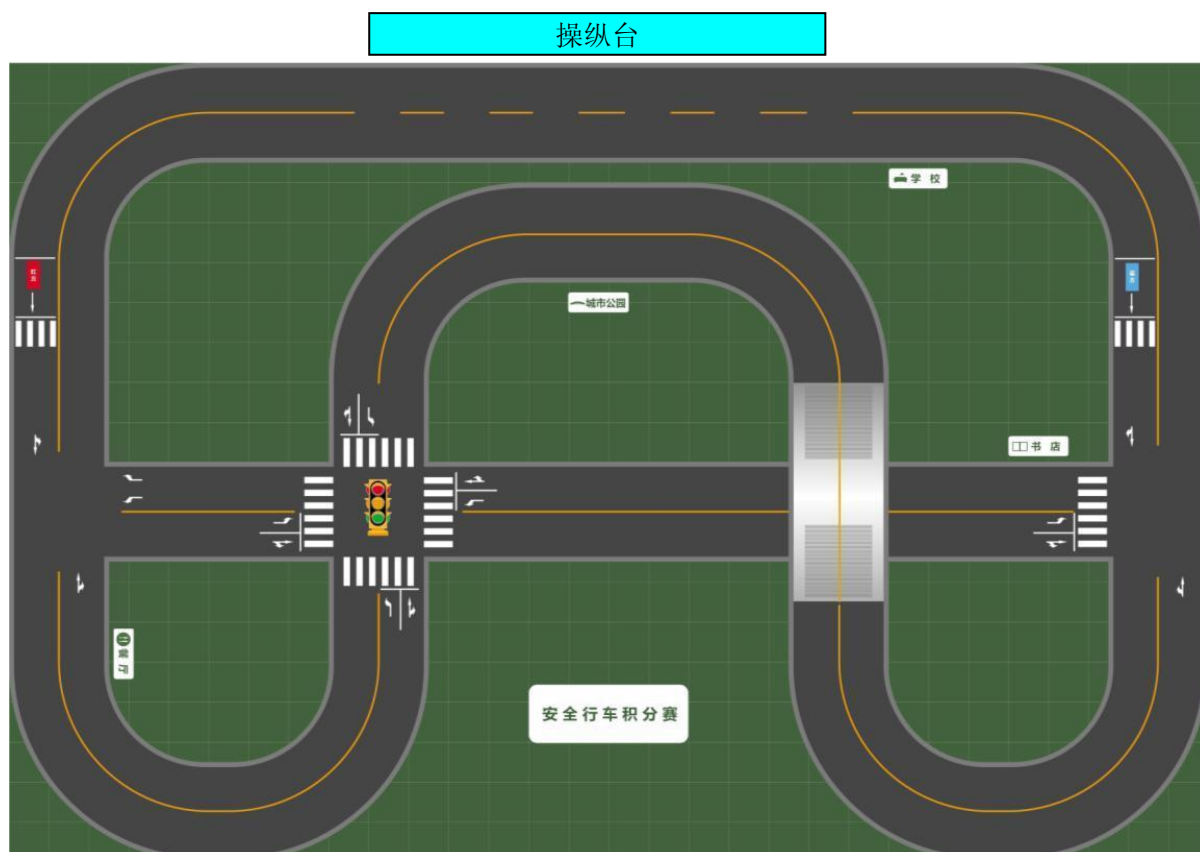
第六章 安全行车积分赛

一、项目描述

本项目是模拟在遵守道路交通安全规定的前提下，遥控车辆在特定场地中完成行驶任务的比赛。在规定时间内正确完成任务加分，违反交通规则扣分。

二、竞赛场地示意图

平整地面上设置约12米×8米的竞赛场地，并设置道路、交通标志和学校、书店、公园、饭店等任务站点。场地设置参照场地示意图（道路宽约1米；红绿灯高0.31米，宽0.1米，每3秒钟变灯一次；桥长2.2米，桥洞最高处为0.165米）。



三、竞赛器材

中天“未来之星”X型遥控电动平跑车；

四、竞赛细则

1、比赛模式：比赛进行2轮，每轮比赛时间2分钟；两辆车辆分红、蓝两色发车区同场竞赛。

2、比赛方法：

(1) 参赛学生将车辆放到指定起点，站在操纵台上准备（允许在操纵台上移动，但结束前不能离开），在裁判发出“开始”口令后，车辆发车起步，发令后开始计时，车辆经过“学校、书店、餐厅、公园”等四个任务地点（前四个任务点的完成顺序由赛前领队会公开抽签决定）并回到出发点停稳为完成5项任务；满分12分。行驶线路自行选择，全程禁止掉头行驶。

(2) 车辆在行驶到交叉路口，发现行驶方向信号灯显示红灯或黄灯时，必须在停车线后停车等候（包括准备右转的车辆），禁止压停车线，绿灯亮起才能继续行驶。裁判发现闯红灯、闯黄灯、压黄线、逆向行驶、不按地面规定线路和交通标志行驶、追尾碰撞其他车辆等行为发出罚停指令，参赛学生听到罚停指令后要立即将车辆驶回正常道路停车接受处罚，听到“罚停结束”口令可继续行驶。“闯黄灯”、“压黄线”、“逆向行驶”、“不按地面规定线路和交通标志行驶”、“追尾碰撞其他车辆”等违规行为一次罚停3秒并扣1分，“闯红灯”一次扣6分。回到正常赛道后再次违规将再次处罚，罚停口令发出2次后仍不停车继续行驶的行为将按违规3次处罚。罚停期间，其它行驶车辆可并道行驶。累计被扣分满12分，结束该轮比赛，该轮比赛得分为零分。

(3) 中途坏车、车辆被困不允许触碰复原，翻车则该轮成绩无效。

(4) 车辆回到终点停稳、时间到达 2 分钟终止计时。计时精确到 0.01 秒。

(5) 发车位每轮互换，比赛不设助手。

五、得分和成绩评定

1、得分方式：每轮得分之和减去所有扣分为该轮成绩。

2、成绩评定：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。

第七章 遥控电动车竞速赛

一、项目描述

由以下七个不同规格的车辆完成竞速比赛：

(一) 1/14 遥控电动平跑车竞速赛

(二) 1/16 遥控电动房车竞速赛

(三) 1/18 遥控电动房车竞速赛

(四) 1/18 遥控电动越野车竞速赛

(五) 1/18 遥控电动方程式车竞速赛

(六) 1/22 遥控电动拉力车竞速赛

(七) 1/24 遥控电动拉力车竞速赛

二、竞赛器材

(一) 1/14 遥控平跑车竞速赛采用华迅模型 i14n 型四驱电动平路车；

(二) 1/16 遥控电动房车竞速赛采用国产品牌原装车，车辆四轮驱动，独立悬挂，遥控器为 2.4G 简单两通道无显示屏，车辆轴距 175 ± 5 毫米，车辆限制使用 370 级及以下有刷和无刷电机，无刷电机 KV 值不大于 4500KV，电池电压不大于 7.4V。

(三) 1/18 遥控电动房车竞速赛采用华迅模型 i18 型四驱电动房车；

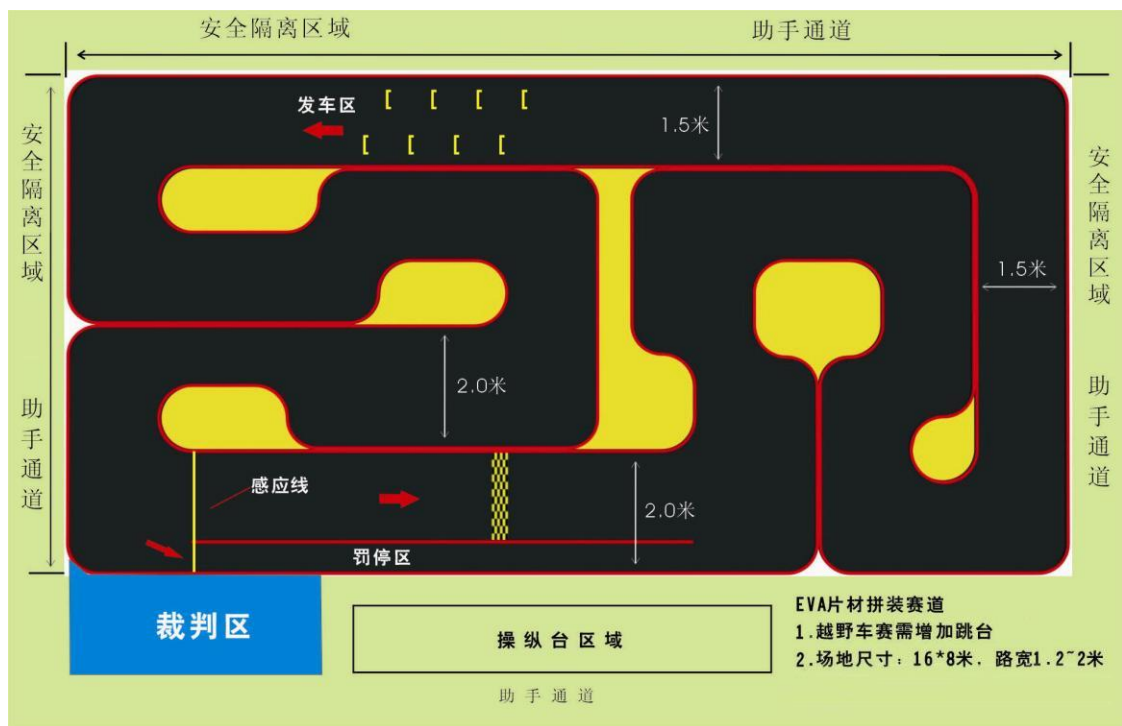
(四) 1/18 遥控越野车竞速赛采用瓦迪顿 “YDT815-17”、“YDT150-17” 型 1/18 四轮驱动越野车；

(五) 1/18 遥控电动方程式车竞速赛采用飞神 “FS-72107” 型 1/18 电动方程式车；

(六) 1/22 遥控电动拉力车竞速赛采用中天 2016、2017 型 “烈风” 1/22 电动赛车；

(七) 1/24 遥控电动拉力车竞速赛采用瓦迪顿 “YDT242-17”、“YDT482”、“YDT482G” 型 1/24 电动拉力车。

三、竞赛场地示意图



1/24、1/18 方程遥控车竞赛场地，尺寸为长 16 米、宽 8 米

四、竞赛细则

1、比赛模式：比赛进行 2 轮，每轮比赛时间 3 分钟，每轮 3--10 辆车编为一组进行计时赛。

2、比赛方法：

(1) 检录后到审核区进行车辆审核，审核完毕领取感应器，将感应器牢固安装在车壳上安全位置，注意要避免车壳安装后，车辆运动部件碰触感应器。

(2) 参赛学生接到上场指令将车辆放置到发车线以后，到指定操纵台做好竞赛准备，听到裁判叫到车号后遥控车辆发车，按指定方向在封闭赛道内循环竞速，中途发生翻车、卡阻、越道、故障现象只能由现场公共助手触碰车辆进行复原，翻车、卡阻车辆只能原地复原，越道车辆需放回原来赛道，故障车辆由公共助手拿到维修区，比赛中所有车辆的维修必须要在维修区进行。

(3) 参赛学生要注意听从裁判各种指令的指挥，被叫到罚停处罚后，要在两圈内驶入维修通道，助手要将被罚停的车辆拿离维修通道（1/22 遥控车在不妨碍其他车辆行驶处罚停，如罚停过程中妨碍正常行驶车辆的行驶，将被继续罚停），开始记罚停时间，听到罚停结束后，助手将车辆放回赛道继续比赛，罚停期间助手不得维修车辆。

(4) 完成本轮比赛后必须立即关闭车辆和遥控器的电源，将车辆和遥控器放到指定位置接受裁判审验，交回感应器，并上场为下一轮比赛做公共助手。下组仍有比赛，需得到裁判长同意后，可以找人代替，其余情况不得找人代替。

(5) 上场的参赛学生可以由一名教练或助手进入赛场的维修区，协助参赛学生抢修故障车。

五、判罚

1、竞赛发车时抢跑，该车在比赛过程中将被罚停，每次罚停 5 秒；

2、车辆在行驶途中因故未在维修站维修，未从维修站驶出将被罚停 5 秒；

3、运动员的车辆被罚停时，助手对罚停车辆进行维修的，下一圈将继续罚停；

4、落后一圈以上的车辆必须主动给快车让路，不得有任何阻挡、碰撞快车的动作，违者第一次警告，第二次罚停，第三次取消成绩并且要立即驶回维修站或罚离赛道；

5、因操纵不当，造成车辆未按正常路线行驶、漏标、抄近路等，须自行通过维修区罚停秒数（1/22 遥控车在不妨碍其他车辆行驶处罚停，如罚停过程中妨碍正常行驶车辆的行驶，将被继续罚停）；警告后仍然未自行罚停，视情节在该运动员的总时间内加罚倍数以上秒数，直至取消一圈的成绩；情节严重的，取消该运动员该轮成绩；

6、被叫罚停后一圈内不把车辆驶入维修区的运动员提醒一次，如再不执行将在该轮成绩内取消该运动员一圈的成绩。仍然不执行的者，取消该运动员该轮成绩；

7、不履行公共助手义务，执车时故意拖延的，取消该运动员该轮成绩；

8、运动员的个人助手多于规定的人数，将取消该运动员该轮成绩；

9、单轮比赛过程中更换车辆、换动力电池和遥控设备的，取消该运动员该轮成绩；

10、在下一组比赛开始后仍然未将感应器交回发放处的，将被取消该轮成绩。

六、得分和成绩评定

1、得分方式：圈数之和扣除处罚后为该轮成绩，处罚的圈数相减，处罚的时间相加。

2、成绩评定：以两轮较多的一次圈数（圈数相同时以用时取用时较短者）评定成绩，圈数多者列前，圈数相同时以用时短者列前，如仍相同以另一轮圈数评定名次。

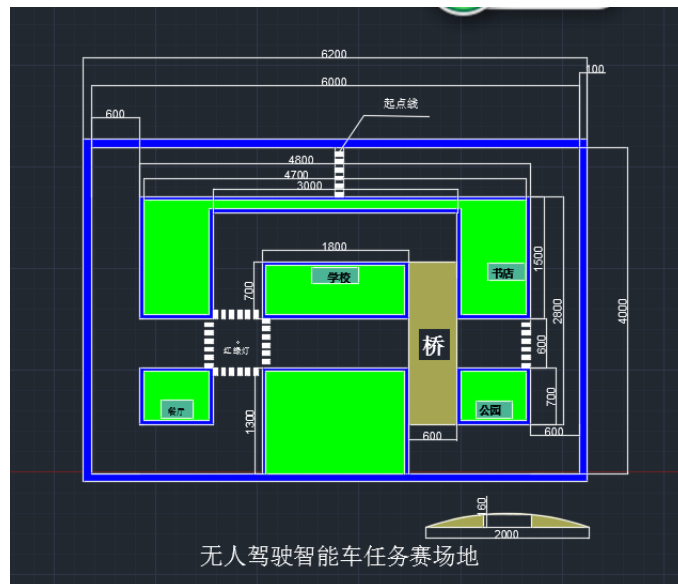
第八章 无人驾驶智能车任务赛

一、项目描述

本项目是模拟在遵守道路交通安全规定的前提下，车辆在特定场地中完成行驶任务的比赛。在规定时间内正确完成任务加分，违反交通规则扣分。

二、竞赛场地示意图

平整地面上设置约 6 米×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）。



三、车型要求

1、车辆必须有底盘、车壳和四个车轮，车辆底盘必须使用现有车辆的底盘，品牌不限。车辆驱动类型不做限制。车辆的长 ≤ 30 厘米、宽 ≤ 15 厘米、高 ≤ 20 厘米，车辆车壳型号品牌不限，但必须有车窗、车门，必须自行美化、着色。

2、使用伺服舵机或电机控制车辆的方向，车辆动力电机限制使用 380 电机及以下，且动力电机最多 2 个（包括转向电机），转向用伺服舵机只可使用一个。

3、车辆动力电池种类不限，但电压 $\leq 7.4v$ 。

4、车辆所使用的控制板只可使用 arduino 或 arduino 衍生板（带兼容 Arduino UNO、NANO、Mega 的硬件接口，并且可以用自带或 PC 端的 Arduino IDE 进行编程运行）。允许使用各类传感器，车辆必须具有主动避障、识别红绿灯及自主行驶功能。

5、车辆程序必须在现场编写，电脑自带，编程软件不限制（可使用 scratch 编程软件）。

6、车辆进入赛道后，不得再与其他设备进行通讯或使用其他控制车辆行驶的方式控制车辆。

四、竞赛细则

1、比赛模式：根据场地条件编写程序及调试时间 2 小时，比赛进行 2 轮，每轮比赛时间 3 分钟；每次单车或多车以上竞赛。

2、比赛方法：

（1）参赛学生将车辆放到指定起点，在裁判发出“开始”口令后，打开车辆开关车辆起步（方向自定），发令后开始计时，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”等任务地点并回到出发点停稳为完成 9 项任务；每完成一项任务得 10 分（车辆必须在道路上行驶 2 米以上，才可得到道路行驶分 10 分）；行驶线路自行选择，最后回到起点得到完成分 10 分，合计 100 分。

（2）裁判发现闯红灯、碰撞行人等违规一次扣 10 分；未完成任务不得分。

（3）中途坏车、车辆被困可以修复后在故障地恢复后继续，计时不停止。

（4）车辆回到终点停稳、时间到达 3 分钟终止计时。计时精确到 0.01 秒。

五、得分和成绩评定

- 1、得分方式：规定时间内未完成比赛的车辆将按照实际完成的任务积分计算成绩。
- 2、成绩评定：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。

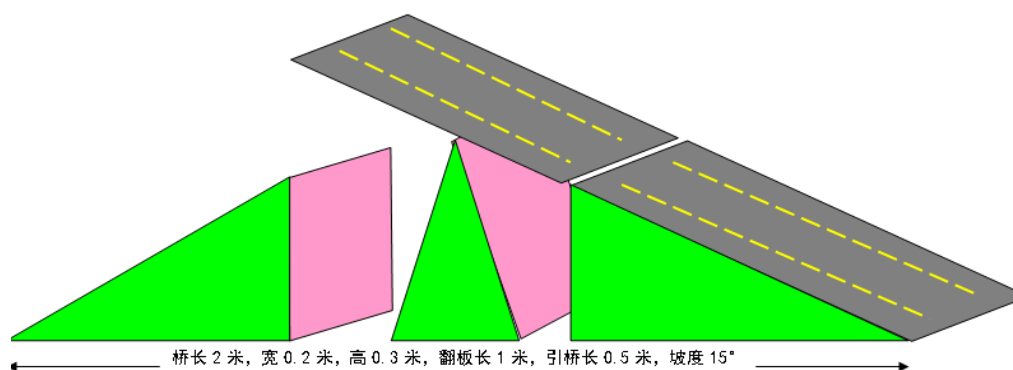
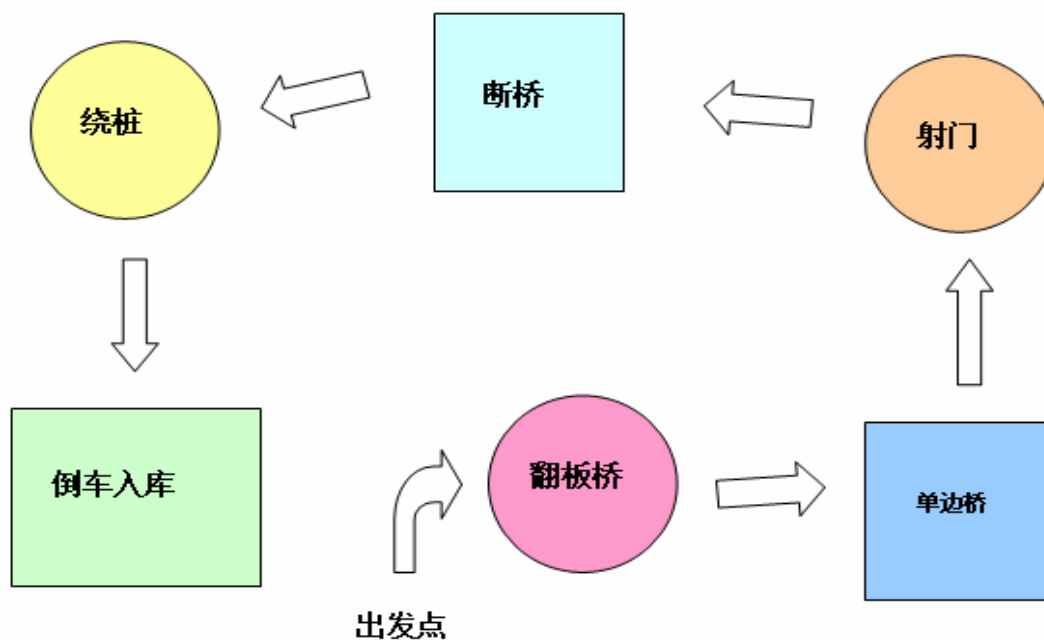
第九章 遥控特技障碍赛

一、项目描述：

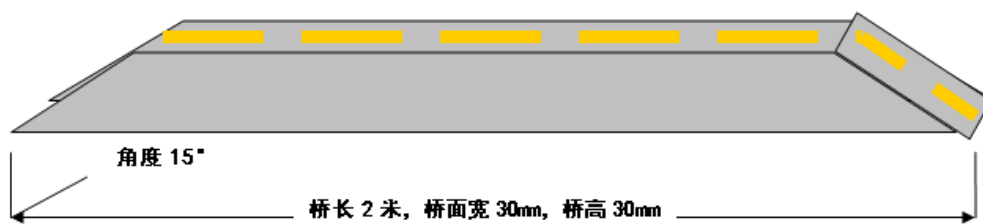
遥控车辆模型在特定场地中完成穿越障碍的比赛。

二、竞赛场地示意图：

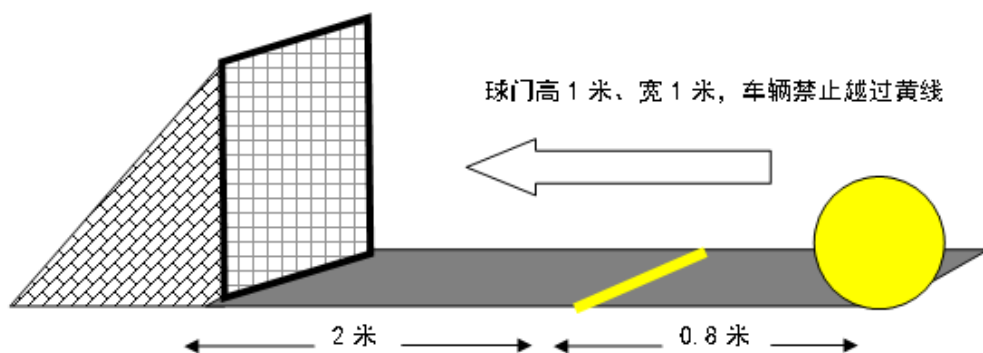
平整地面上设置约 16 米 × 8 米的竞赛场地，并设置翻板桥、单边桥、射门、断桥、绕桩、倒车入库等障碍点。场地设置参照场地示意图



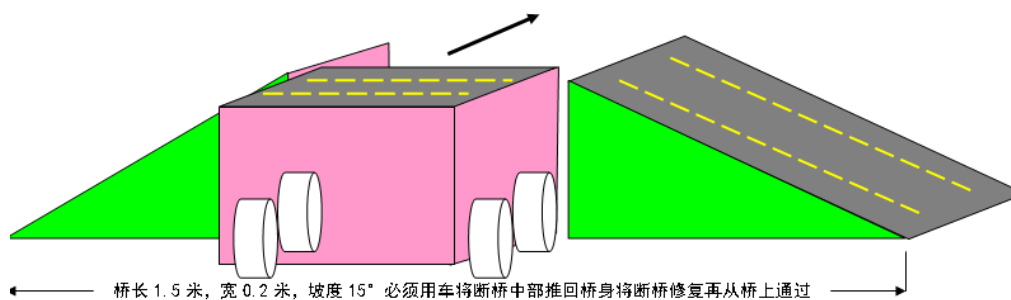
翻板桥示意图



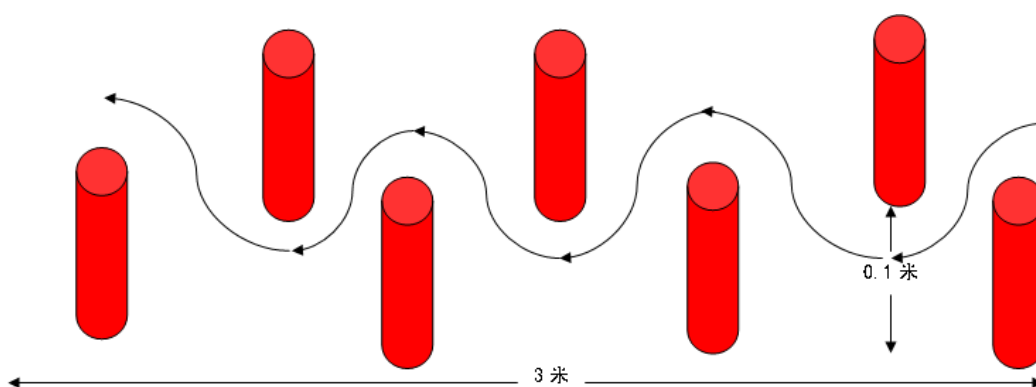
单边桥示意图



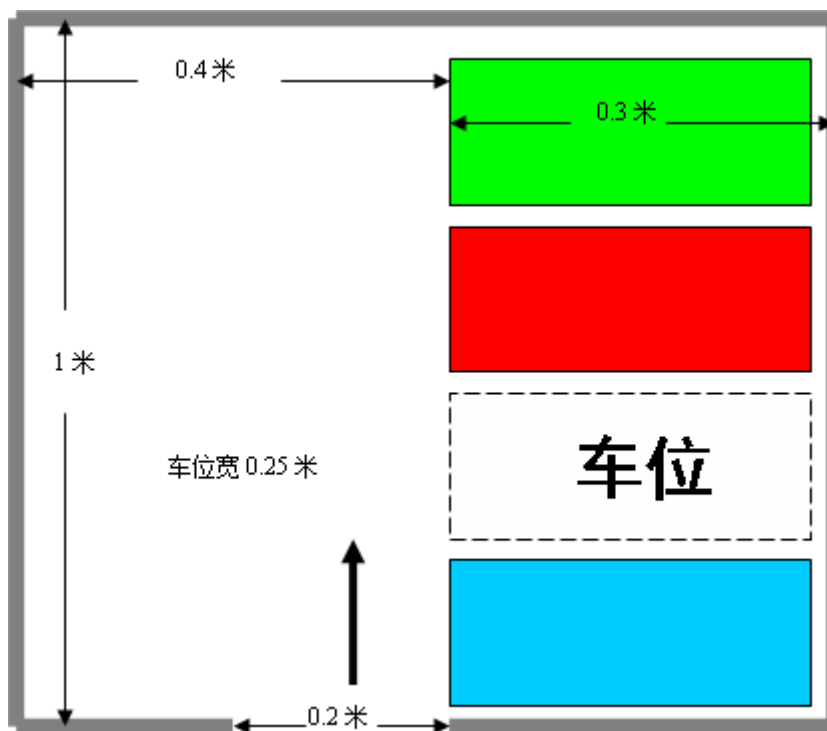
射门示意图



断桥示意图



绕桩示意图



倒车入库示意图

三、竞赛器材及要求

采用 2017 年“驾驭未来”全国青少年车辆模型教育竞赛指定遥控车，每人允许有备车。

四、竞赛细则

1、比赛模式：比赛进行 2 轮，每轮比赛时间 2 分钟。

2、比赛方法：

（1）参赛学生将车辆放到指定起点准备，在裁判发出“开始”口令后，车辆发车起步，参赛选手可在赛场外跟随遥控，发令后开始计时，车辆经过翻板桥、单边桥、射门、断桥、绕桩、倒车入库等 6 个障碍点。每完成一项任务得 20 分；每个任务点有两次完成机会，每次失败必须回到该任务起点重新开始执行任务，两次机会均未完成该任务失败，行驶线路自行选择，可绕道行驶放弃任务，已错过的障碍点禁止回头再次完成任务。

（2）中途坏车、车辆被困、翻车则在裁判的指令下由助手将车辆复原。

（3）车辆入库停稳、时间到达 2 分钟终止计时。计时精确到 0.01 秒。

（4）比赛只设一名助手，除助手外，参赛学生禁止进入场地。

五、判罚

1、参赛学生踏入比赛场地、助手未听从裁判指令，擅自进入场地，则判罚正在完成的任务失败。

2、参赛学生（助手）在一场竞赛中三次违反相关规则，将被处罚该轮成绩无效，比赛结束。

六、得分和成绩评定

1、得分方式：每轮得分之和减去所有扣分为该轮成绩。

2、成绩评定：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。

第十章 环保创意车直线距离赛

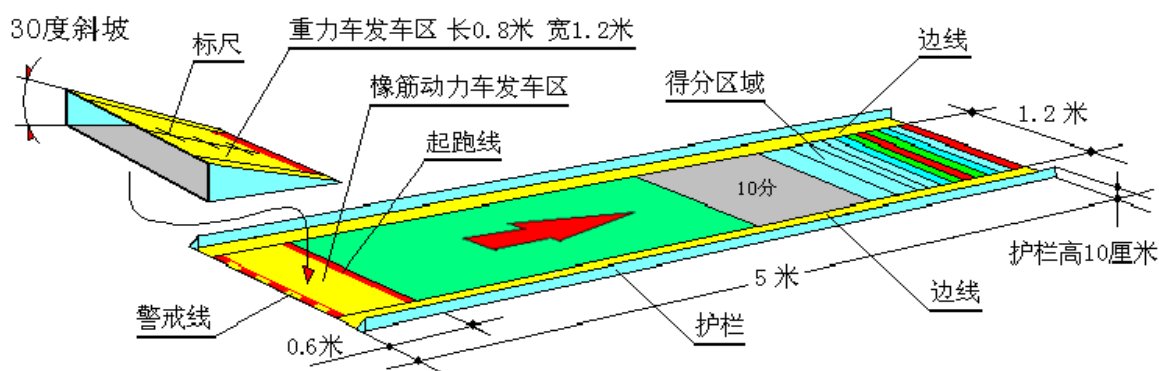
一、项目描述

现场制作环保创意车，并完成直线距离赛。小学组为无动力势能车，从斜坡上出发，车辆利用自身的重力行驶；中学组为橡筋动力车，车辆以橡筋弹力作为动力行驶。

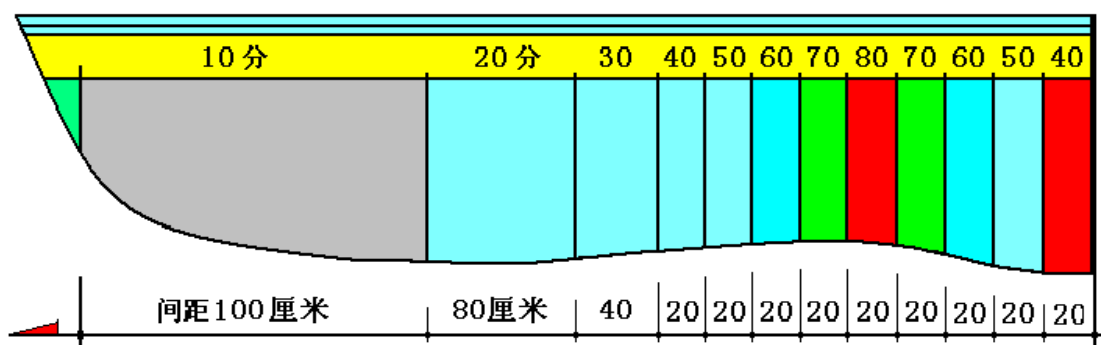
二、竞赛场地示意图

在室内平整地面上设置竞赛专用赛道（长 5 米、宽 1.2 米的长方形场地）；两侧设置高 0.1 米的护栏，设有行走区域得分值 10 分起至 80 分。小学组发车区为 30 度斜坡，中学组发车区为水平面。

环保创意车直线距离赛场示意图



得分数值和间距分配图



三、竞赛器材及要求

1、制作车辆模型材料自备，材料只能使用下列材料：KT板、饮料瓶、纸箱、A4纸、旧画报、自行车辐条、大头针、图钉、铁丝、牙签、透明胶带、双面胶带、橡筋、橡皮泥。上述材料不允许有任何加工痕迹（包括绘画、雕刻的任何痕迹），否则不允许带入赛场。

2、车辆模型结构不作限制，必须有车底盘、车壳（突出于底盘的非配重物品）和四个车轮，车辆的长、宽、高尺寸均不得超过 30 厘米。车辆外表必须自行美化、着色。车辆缺少车壳或少于四个车轮或使用非指定材料制作车辆比赛成绩无效。

四、竞赛细则

1、现场制作：现场制作调试时间为 60 分钟，参赛学生必须完成车辆的制作和图纸的绘制。并接受裁判提问及考核，确认系本人设计及绘制的制作图纸。制作和调试完成后写上运动员姓名，连同图纸和车辆交裁判编码。

2、制作评分：由 5 名裁判就图纸绘制和模型制作进行评分，图纸设计巧妙外形美观；制作精良做工细腻；车辆模型结构合理；图纸与实物高度吻合；每项最高 10 分，满分 40 分。去掉最高分和最低分，其余 3 个分数取平均值为制作得分。

3、直线距离赛

(1) 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。

(2) 比赛方法：参赛学生将车辆放在发车区，车头不能超过起点线调整好方向准备，听到裁判发出“开始”口令后释放车辆，车辆从起跑线发车，行驶中车辆触碰边线、冲出端线、停车、学生触碰模型、踏入赛道、时间到达 1 分钟比赛结束。

(3) 得分方式：根据车辆停车后前轮压到的分值区域判定得分，触碰边线记录触碰点所在的分区分值。车前轮压分数线，向高分值记录。车辆出现行驶时翻车、有一个车轮离开赛道表面、停在得分区外等现象成绩均记录 0 分。

五、成绩评定

制作得分与直线距离赛较高一轮得分之和作为最终成绩并评定名次，制作得分占总分的百分之 40，距离赛占百分之 60。分数高者列前；如得分相同以直线距离赛成绩评定名次，分数高者列前；如仍相同，则以直线距离赛中得分较高的一轮用时评定名次，用时短者列前。

第十一章 电动直线车三项全能团体竞速赛（集体项目）

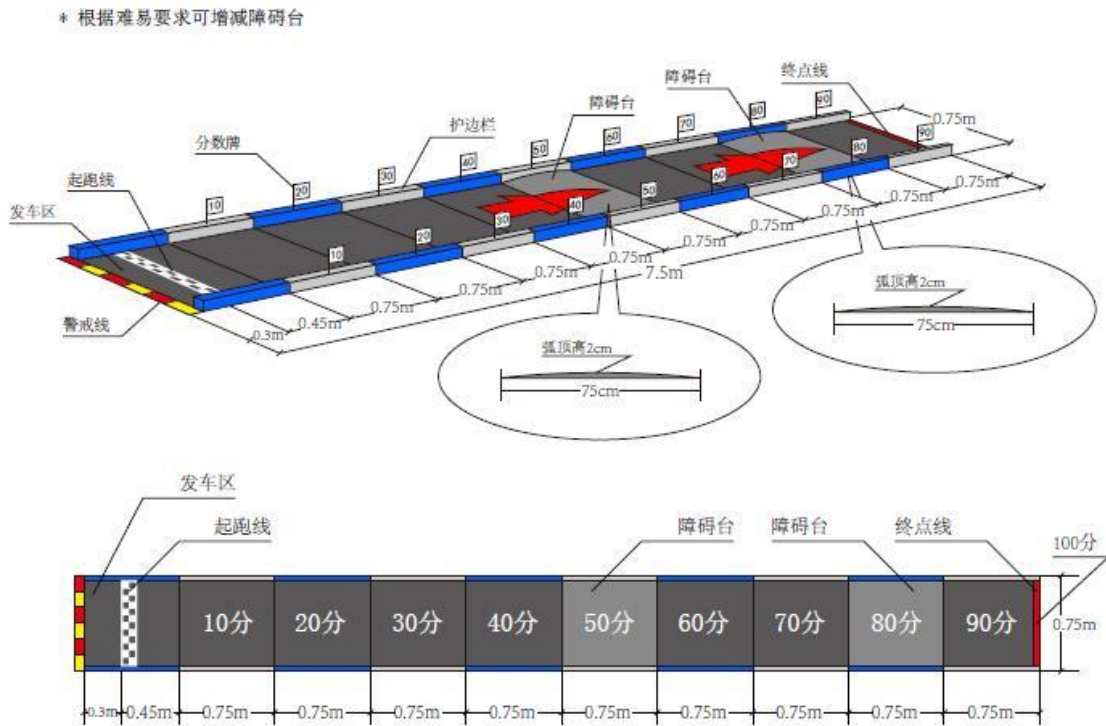
一、项目描述

由三名参赛学生组成一个队，每名参赛学生现场制作一套中天“幻影 F-1”电动直线车辆（每套只能使用一种驱动方式），三名参赛学生分别采用（齿轮驱动、皮带驱动、螺旋桨驱动）三种驱动方式完成团体竞速赛。

二、竞赛场地示意图

在室内平整地面上设置竞赛专用赛道（长 7.5 米、宽 0.75 米、高 0.5 米的长方形场地）；距起跑线 3.45 米及 5.70 米处设有弧形障碍台，弧顶高 2 厘米；设有行走区域得分值 10 分起至 90 分（每个分数段均设置分数牌）。

三项全能F-1 电动直线车竞速赛道示意图



三、竞赛细则

- 1、模型制作加调试时间为 25 分钟。
- 2、比赛模式：比赛进行 2 轮，每队 3 人 3 台车辆作为一组，每组按“齿轮驱动”-“皮带驱动”-“螺旋桨驱动”顺序依次进行比赛，每轮比赛每人释放一次车辆。每轮准备时间 1 分钟。比赛时间 2 分钟。
- 3、比赛方法：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，打开开关释放车辆，车辆从起跑线发车，发令后开始计时，行驶中车辆触碰边线、通过终点线、中途停车 10 秒以上、学生触碰模型、时间到达 2 分钟均终止计时，计时精确到 0.01 秒。2 轮比赛完成后，参赛学生将模型放到指定地点离开赛场。

四、得分和成绩评定

- 1、得分方式：根据车辆前轮到达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。
- 2、成绩评定：以三种驱动方式最高得分相加评定成绩，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。

第十二章 零速争霸攀爬车团体竞速赛（集体项目）

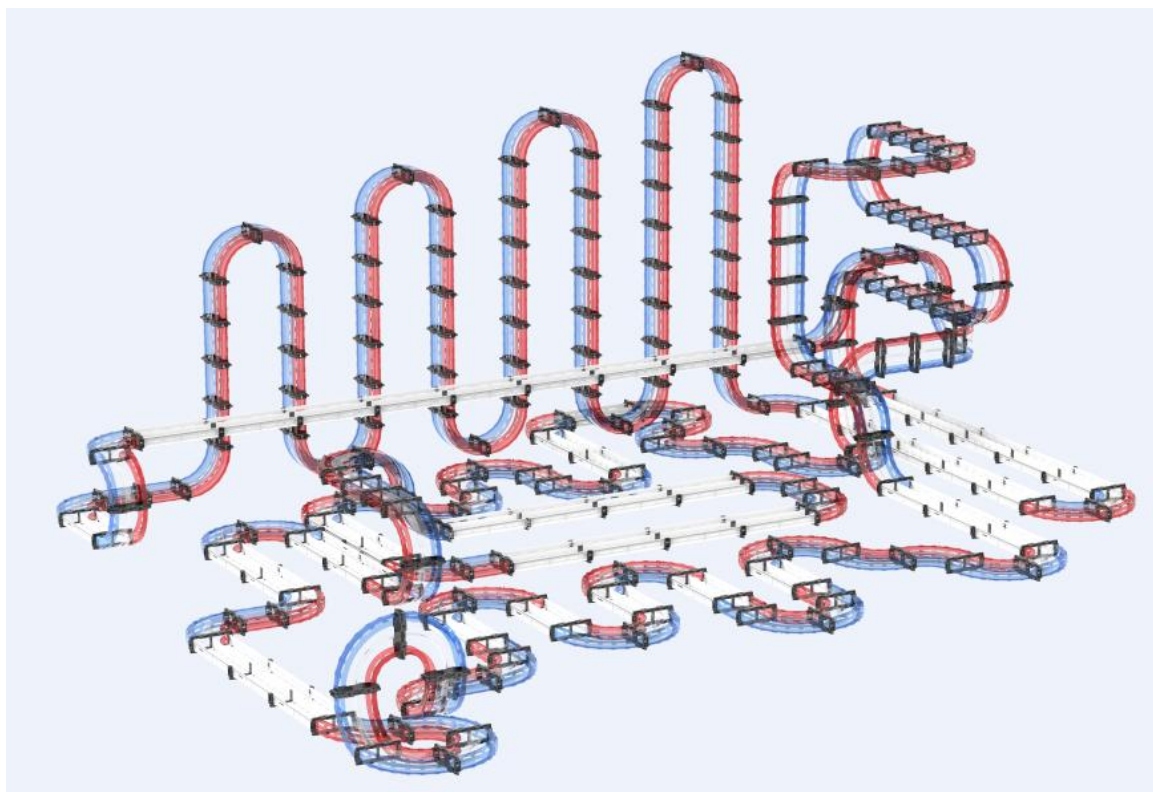
一、项目描述：

由三名参赛学生组成一个队，每名队员分别参赛，以个人最好成绩总和参加团体成绩评定。

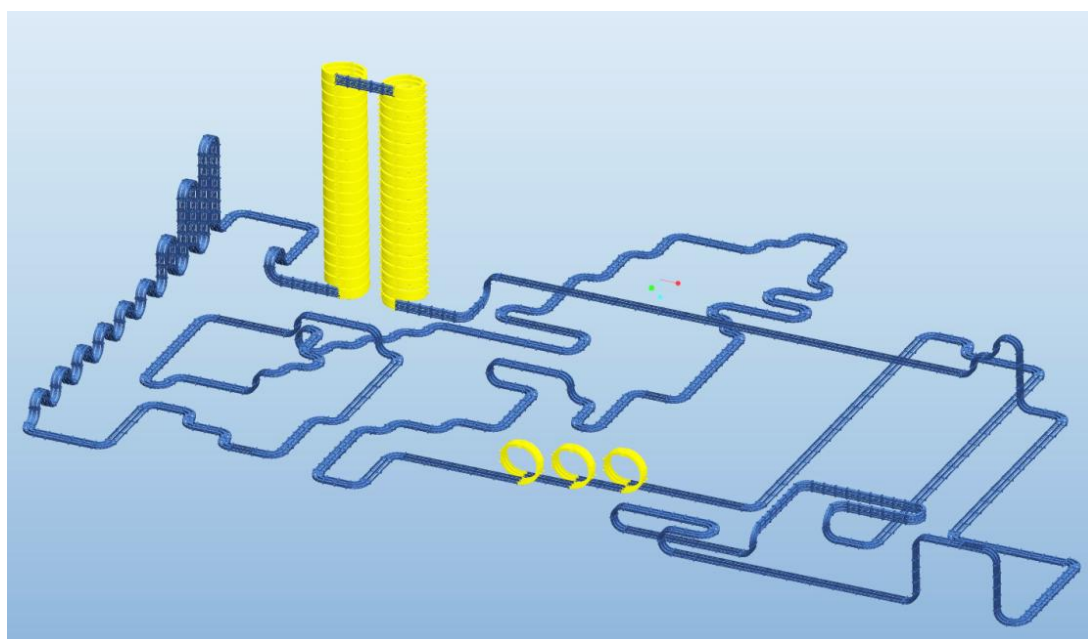
二、竞赛场地示意图：

由专用的直线轨道、转弯轨道、上坡轨道拼接组合而成的封闭式双轨循环竞技跑道。标准型

赛道长约 4 米，宽约 5 米，高约 1.6 米；进阶型赛道长约 13.3 米，宽约 8.9 米，高约 4 米。



小学组标准型赛道



中学组进阶型赛道

三、竞赛器材及要求

小学组只允许使用由组委会提供的标准系列模块组装零速争霸攀爬竞速车；不应许任何形式的改造、中学组在组委会提供的标准系列竞速系列、特化系列的赛车之间模块组装、互配。只能通过模块互换或拆卸替换部分零配件进行赛车改造，不得对车壳、车身等进行切割等物理性破坏改造。

四、竞赛细则

1、现场制作加调试时间为 30 分钟。中学组为 45 分钟。

2、比赛模式：每队三名队员每人进行 2 轮比赛，每轮准备时间 1 分钟。比赛时间 1 分钟。

3、比赛方法：

（1）按照裁判的指令将零速争霸攀爬竞速车打开开关，放入指定位置，车轮离开轨面空转准备，听到裁判发出“开始”口令后垂直向下释放车辆，让车辆落在轨道内行驶，不得助力推动车辆。

（2）经过计时器开始计时，跑行一个闭合圈回到起点再次经过计时器终止计时，计时精确到 0.01 秒。

（3）参赛学生在放车以后要立即到计时器前方将接车工具放入最外侧轨道内并向下摁紧，待赛车撞击接车工具停车后立即收回赛车关闭开关结束该轮比赛。比赛结束后将模型放回指定地点离开赛场。

（4）比赛中发生抢跑、助推行为酌情给予增加 1 秒以上的处罚；如发生停车、飞车、翻车、倒行、窜道、掉零件等情况，即使车辆仍在正常行驶，该轮比赛结束成绩无效。

五、成绩评定

以每人两轮其中最佳一轮成绩 3 人成绩之和计算成绩，成绩相同看每人的单个成绩，成绩在前者名次在前。仍然相同时以另一轮成绩评定名次。

第十三章 遥控二对二台球赛（集体项目）

一、项目描述：

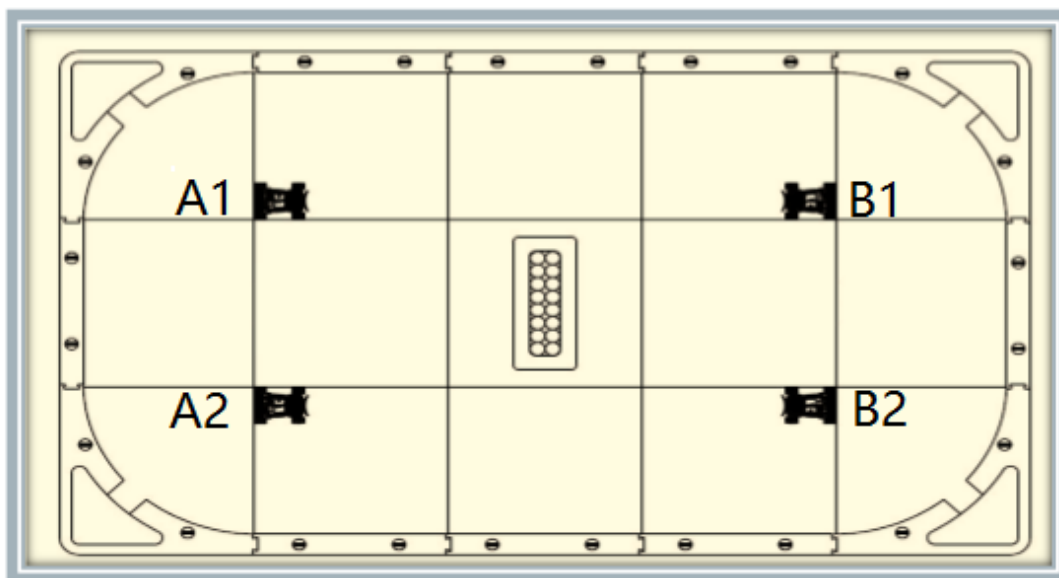
采用飞神 1/30 迷你遥控车（FS-93301），不得对原车进行任何改动，每队 2 人 2 车，允许有 1-2 辆备车。将模拟的台球桌面的 14 个不同分值的球和黑球推入球洞（不含白球），球直径为 3.8 厘米左右。

二、竞赛场地示意图：

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 的桌子或地面上。球洞位于球桌的四角，球洞开口 80MM。

附球场示意图：

俯视图：



三、竞赛细则

- 1、比赛采用单循环、双循环或分组循环、积分赛、淘汰制具体根据参赛队伍数量现场确定。
- 2、比赛时间为 2 分钟，其中一队球踢完比赛结束，到竞赛规定时间球未踢完比赛结束，中途无特殊情况不得间断。
- 3、比赛开始前通过抽签或裁判抛硬币等形式选择球的花色（1-7，9-15）猜中一方优先挑球色和站位及开球位。开球时，球随机放置在场中央，呈长方形两排，车辆开球时停在球门一侧，车辆可以随意放置。
- 4、双方队员必须站在球场两侧上遥控赛车。
- 5、车辆翻转或卡在护栏上允许选手将车在原地或卡住的周边扶正。
- 6、竞赛过程中队员将己方色球用车辆推入四个球门中的任意球门即得分，推球无规定顺序
- 7、车辆卡在进球门内时，在解除卡住时，不许改变车的方向。车头贴着进球门的进球线。
- 8、如竞赛过程中发生互相争球视为允许，但不得故意撞击对方车辆，如发生冲撞车辆第一次警告，第二次违规车辆判罚出场。
- 9、选手的车辆不得堵在球门口影响对方进球，如发生第一次警告，第二次违规车辆判罚出场。

四、成绩评定：

- 1、竞赛过程中，如将对方色球击入球门，则为对方得分，如双方都未将全部色球推入球门时将黑球推入球洞，推入方将罚出 1 个球，以此类推。如一方将色球全部推入球门，全部推入方可以推入黑球。在规定时间内将球踢完后，以踢进黑球判定胜负。在规定时间球未踢完，以入球的数量多少决定胜负。

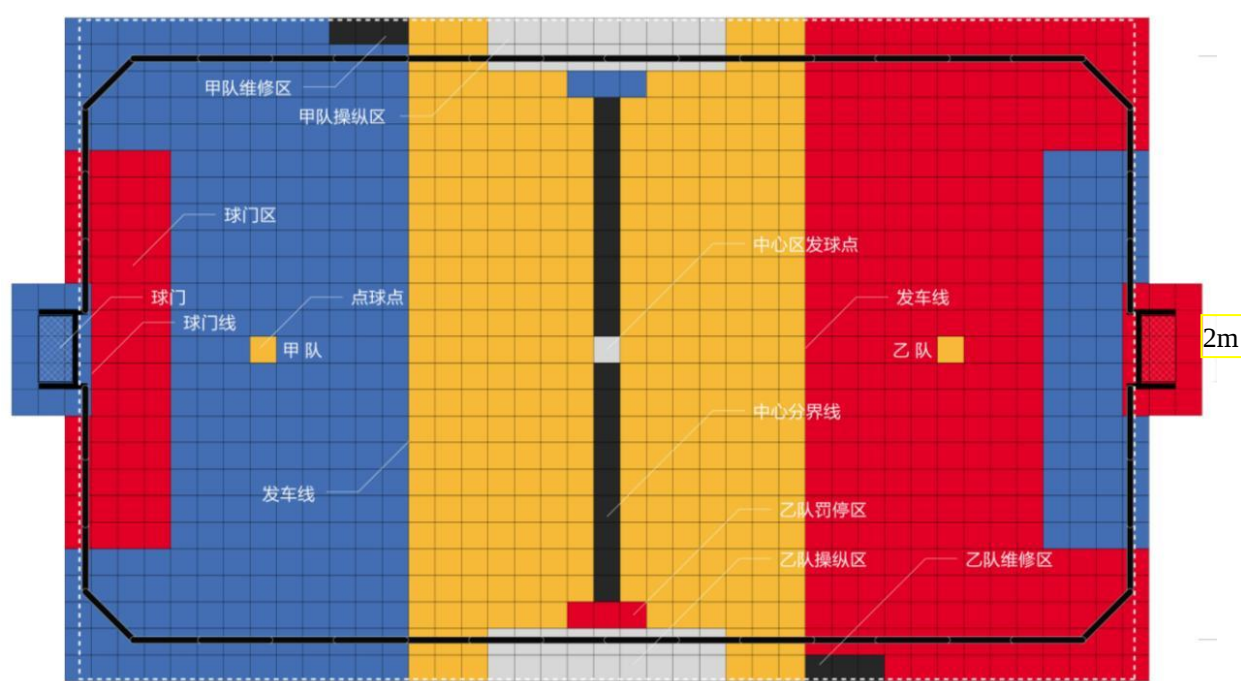
- 2、如比赛采用单循环、双循环或分组循环、积分赛制，胜队记 3 分负队记 0 分，平各记 1 分。
- 3、当球队积分相同时，先按照胜场数判定排位，如胜场数相同，按照进球数判定排位，如进球数再相同则加赛 1 分钟，按进球数判定输赢，如加赛遇到平分，则再加赛 1 分钟，但采取突然死亡，先进球方为赢。
- 4、如比赛采用淘汰赛，赢者晋级，输者淘汰，如球的数量相等，则加赛 1 分钟，但采取突然死亡，先进球方为赢。

第十四章 遥控三对三足球赛（集体项目）

一、项目描述

由三名参赛学生组成一个球队，以遥控方式每人各操纵一台车辆模型，推动足球与另一球队进行模拟足球比赛。

二、竞赛场地示意图



场地尺寸为长 16 米、宽 8 米、球门宽 2 米

三、竞赛器材及要求

- 1、使用 1/16 国产品牌原装遥控大脚车，车辆四轮驱动，独立悬挂，遥控器为 2.4G 简单两通道无显示屏，但车辆轴距大于 165 毫米，小于 180 毫米，车轮直径介于 65--85 毫米。车辆限制使用 370 级及以下有刷和无刷电机，电池电压不大于 7.4V。
- 2、比赛用足球（儿童足球）由组委会提供，直径约为 120-160 毫米，重量约为 160-200 克。

四、竞赛细则

- 1、比赛模式：比赛采用循环赛制，具体安排根据报名情况由赛前领队会公开抽签决定。每场比赛分为上下半场，预赛各为 2-3 分钟，决赛各为 3-4 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。
- 2、比赛方法：

(1) 双方参赛学生站在操纵台上, 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 5 秒还未碰球, 双方车辆开始推球比赛;

(2) 双方车辆推球到对方场地(进攻), 阻挡球或对方车辆到本队场地(防守), 足球完全越过了球门线, 进球有效, 进攻方得 1 分, 由失球方发球继续比赛。

(3) 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。

3、比赛要求:

(1) 没有控球或争球情况下, 车辆不允许在球门禁区内停留超过 10 秒;

(2) 除带球车辆外, 其他车辆不允许越过球门线;

(3) 上场参赛学生(包括每队一名助手)必须听从裁判指令, 车辆发生翻车或故障, 比赛不停止, 助手在裁判指令下进入场地复原车辆或将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;

五、判罚

1、裁判发现违规行为将进行罚停处罚, 参赛学生听到罚停口令要立即将车辆行驶到罚停区停车静止 10 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 10 秒处罚, 车辆离开罚停区将直接被罚下场。

2、如果参赛学生(助手)违反相关规则, 将会受到警告, 单场赛同一参赛学生受到 3 次警告后, 将被罚下场。

六、得分和成绩评定

1、得分方式: 全场比赛以进球数多者为胜。规定时间内未参加比赛的按弃权处理, 比赛结果计为 0:3 负。

2、成绩评定: 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, 如仍相同则以进球数多者名次列前; 如仍相同则失球数少者名次列前; 如仍相同则通过点球决胜负。

第十五章 遥控车团体接力赛(集体项目)

一、项目描述

每队由三名参赛学生组成一组, 每人遥控一辆车辆逐个完成接力比赛。按不同规格分为以下 2 种接力赛:

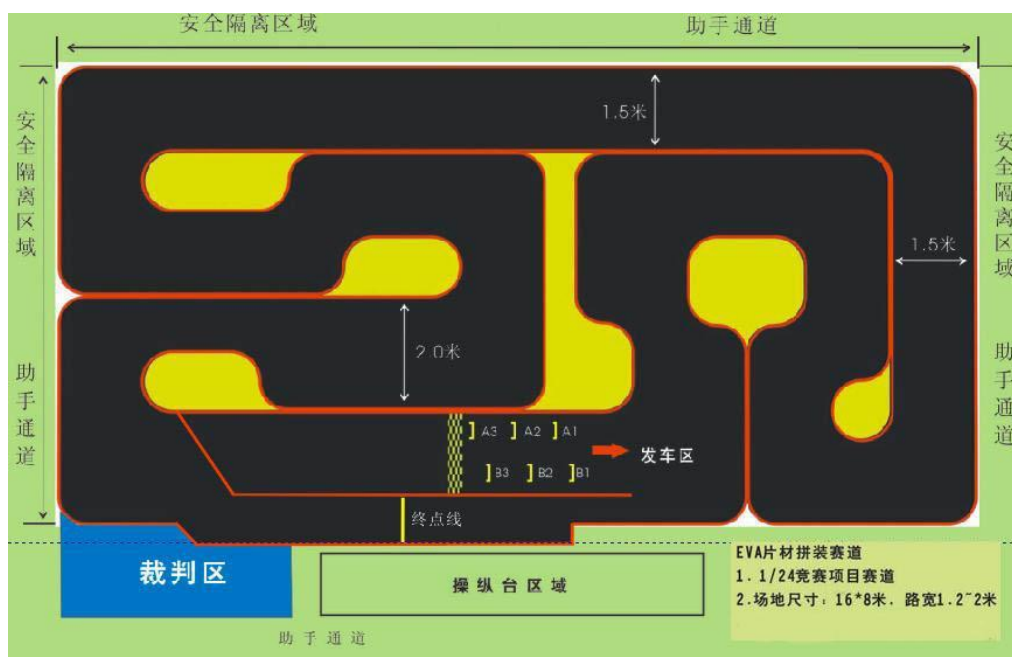
1、1/18 遥控电动房车团体接力赛

2、1/24 遥控电动拉力车团体接力赛

二、比赛场地示意图



1/18 接力赛场地，长 28 米、宽 15 米



1/24 接力赛场地尺寸为长 16 米、宽 8 米

三、竞赛器材:

- 1、1/18 遥控车：华讯模型 i18 型四驱电动房车。
- 2、1/24 遥控车：瓦迪顿 “YDT242-17”、“YDT482”、“YDT482G” 型 1/24 电动拉力车。

四、竞赛细则

- 1、比赛模式：比赛进行 2 轮，每队 3 人 3 台车辆作为一组，每轮 2-4 组车同时进行接力比赛。
- 2、比赛方法：

(1) 每队 3 名参赛学生将车辆都放到指定发车区准备，听到裁判发出“开始”指令后，每队第一辆车辆同时发车，沿赛道前行竞速，越过终点线后停车。

(2) 当第一辆车辆最前部越过终点线后，本队第二辆车辆接力发车，重复第一辆车竞赛过程，以此类推，当第三辆车辆越过终点线该组比赛结束。

(3) 计时设备将采用秒表或专业计时器，以现场为准。

(4) 完成本轮比赛后必须立即关闭车辆和遥控器的电源，采用感应器计时的要拆除感应器交回领取处，将车辆和遥控器放到指定位置接受裁判审验，并上场为下一轮比赛做公共助手。

五、判罚

1、竞赛中每组车辆后台车在前一台车未越过终点线提前发车的，该组加罚 5 秒，连续两台车辆出现违规，则取消该组当轮比赛成绩；

2、不履行共助手义务或执车时故意拖延的，取消该运动员该轮成绩。

六、得分和成绩评定

1、得分方式：每组三台车辆行驶所用时间的总和作为该轮成绩。

2、成绩评定：以两轮用时较短的一次评定成绩，时间短者列前，成绩相同时以另一轮用时评定名次。

第十六章 附则

本规则的解释、补充、修改权属国家体育总局航空无线电模型运动管理中心和中国车辆模型运动协会。