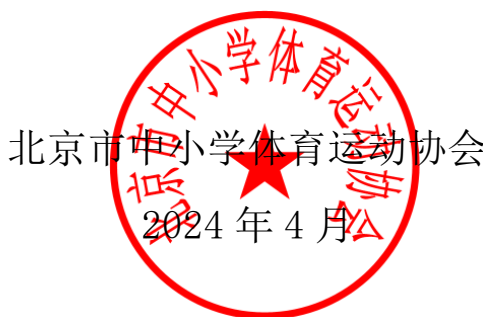


2024 年北京市中小學生 車輛模型比賽規則



一、参赛资格

参赛者为本市在校中小学学生，接受天津市、河北省在校中小学学生参赛。

二、比赛分组

比赛组别：学龄前组、小学低年级组（1-3）、小学高年级组（4-6）、中学组

三、比赛调整因素声明

如遇极端天气、自然灾害或突发事件等不可抗力影响，组委会有权调整比赛时间、比赛场地和比赛轮次数；如各方面因素过于严重不具备办赛条件，则组委会取消竞赛。取消后相关示意由赛事组委会以通告形式发布。

四、争议与仲裁

如对比赛成绩有异议，请在成绩公布后 30 分钟内向项目裁判长及总裁判长提出申诉；如申诉后仍有异议，须在成绩公布 1 小时内由领队（个人报名由本人或监护人）以书面形式向仲裁委员会提出申诉，过时不再受理。仲裁委员会的裁定作为最终比赛成绩。

五、处罚规则

对比赛中的违规行为，将给予警告、罚分、取消比赛成绩、取消比赛资格的处罚；对比赛中任何形式的作弊，一经认定则立即取消其比赛成绩或比赛资格；严重违规造成不良后果的单位或个人，将视情节轻重，分别给予取消比赛成绩、取消比赛资格、通报批评、禁赛的处罚。线上评比项目中，如参赛学生报名后未在规定期限内提交作品，视为自动放弃比赛，做弃权处理。比赛报名费不予退还。

六、场地使用规范

（一）严禁携带各类危险品进入赛场，赛场及周边严禁烟火。

（二）参赛学生要爱护赛场环境，如造成场地污损，损坏公共设施需照价赔偿。

（三）领队、教练员、参赛学生，凭证件进入赛场指定区域比赛，其他人员不得进入赛场。

（四）比赛场地及配件的尺寸、布标位置、行驶路线、操控区等，见各项目场地图。如遇比赛场地有异物，参赛学生可在赛前要求场地裁判/工作人员清理。比赛开始后，任何人不得因此提出异议。

七、比赛器材规范

（一）比赛器材、动力系统、耗材须经认证统一技术标准。

（二）现场制作所用模型套材、工具均为自备。禁止使用电动工具。

（三）比赛所需的模型器材由参赛学生自备，并在赛前制作完成。

（四）禁止对比赛统一技术标准的模型器材、电池等做任何改动。模型动力系统升级须为符合该技术标准的器材。

八、无线电管理

比赛场地及周边为无线电管理区，管理区内所有人员需服从裁判员管理。

九、学生检录

(一) 所有项目赛前二十分钟内在赛场进行两次检录，两次检录不到者按自行弃权处理。

(二) 检录后，参赛学生及比赛器材不得离开比赛场地。

十、模型器材检验

(一) 裁判员自检录开始直至赛后，均有权对模型进行检验或复检，模型检验不合格者，不能参赛或取消该轮比赛成绩。

(二) 比赛模型及模型编号仅限本人使用，禁止私自更改、转借模型或模型编号。

十一、场地测试

组委会在赛前安排场地测试，并预先公布测试场地和时间。

十二、关于兼项的规定

参赛学生可以兼项报名，项目数量不限。

比赛项目分类

一、文化知识类

(1) 车辆主题绘画

① “未来世界交通” 创意绘画比赛

② “环保交通工具设计” 创意绘画比赛

(2) “车壳彩绘” 创意设计比赛

(3) 车辆交通知识比赛

二、仿真制作类

(1) 中国战车仿真制作

三、直线竞速类

(1) 积木车直线竞速赛

(2) 空气动力竞速赛

(3) 电动积木车障碍挑战赛

四、无线电遥控类

(1) 1/64 桌面短道赛

(2) 1/27 迷你车竞速赛

比赛规则

一. 文化知识类

1、“未来世界交通”创意绘画比赛

主题为科技创意。我们每个人作为交通参与者，发挥想象展开对未来交通场景的绘制。篇幅大小、绘画形式不限。提交完成作品照片 1 张，格式不限，2M 以上。

2、“环保交通工具设计”创意绘画比赛

主题为工业设计创意。随着新能源交通工具的普及，构思绘制更加创新的交通工具。篇幅大小、绘画形式不限。提交完成作品照片 1 张，格式不限，2M 以上。

作品评判标准：

- (1) 画面构图
- (2) 色彩运用
- (3) 造型准确度
- (4) 创意思路

3、“车壳彩绘”创意设计比赛

(1) 比赛器材

参赛学生使用组委会统一核准的 1/18 模型车器材，独立完成车身彩绘（涂装）设计，彩绘（涂装）设计方法和表现形式不限。参赛学生可以自备相应的竞赛器材，也可在报名平台自主选购。

(2) 比赛规定

提交模型完成作品照片 9 张，格式不限，2M 以上，视频 1 个，100M 以下。

(3) 成绩评定

由五名评委对参赛学生提交的作品进行评分。

成绩评分按下述标准：

分数构成	评分分数	评分标准	评分侧重
创意性	30 分	作品应具有独特的创意和创新设计思路	创意
绘画工艺	30 分	是否熟练掌握涂装（彩绘）技法和工具的使用	工艺
展示底盘	10 分	模型车身与轮毂颜色涂装搭配	协调性
作品介绍	30 分	短视频介绍（20 分）	简述创作构思和 彩绘/喷涂过程传达所要表达的信息
		照片清晰度（10 分）	

车壳彩绘拍摄多角度照片或视频在线提交。

4、车辆交通知识比赛

(1) 比赛规定

比赛精选相关行业专家编撰的成套车辆及交通知识题库，题目全部为选择题。

(2) 参与方式

访问比赛官方公众号的答题链接，每人只能参与一次答题，限定时间内完成答题即为成功。

二. 仿真制作类（线上评比）

1、中国战车仿真制作

(1) 比赛器材

参赛学生使用组委会统一核准的比赛器材，独立完成制作，以制作水平高低进行排名的比赛。参赛学生可以自备相应的比赛器材，也可以在平台自主选购。

(2) 比赛规定

提交模型完成作品照片 9 张，格式不限，2M 以上，视频 1 个，100M 以下。

(3) 成绩评定

由五名裁判员对参赛学生的模型进行评分。

成绩评分按下述标准：

模型制作	照片、视频
还原度：最高 20 分 细节度：最高 20 分 仿真度：最高 20 分	清晰度：最高 10 分 创造性：最高 30 分

三、直线竞速类

1、积木车直线竞速赛

(1) 竞赛器材：参赛学生使用组委会统一核准的比赛器材，独立完成制作，参赛学生可以自备相应的比赛器材，也可在报名平台自主选购。

(2) 器材技术规定：齿轮回力箱作为动力驱动车辆，主体材质为 ABS 塑料，车 330mm±5mm，车宽 80mm±5mm，轴距 200mm±5 四轮后驱，前轮直径 31±5mm，后轮直径 42±5mm，重量不得低于 120g。

(2) 积木模型的结构可进行调整，必须使用组委会认证的积木车套材为基础结构，保留原车的底盘架构、四个车轮、组委会认证的齿轮回力箱，车身可以使用积木设计和拼接和粘合，可以使用卡纸、彩色笔等对模型进行美化。

(3) 比赛场地：直线竞速赛专用赛道（长 7500mm、宽 700mm）设有行走区域得分值 10 分起至 100 分。

(4) 比赛规定：2 轮次比赛，每轮次准备时间 1 分钟，比赛时间 1 分钟。参赛学生将车辆蓄力（在蓄力区内一次蓄力）后放在发车区按住不动（车辆任意部位不能超过起点线），调整好方向准备，裁判发出“开始”口令，参赛学生释放车辆前行，车辆冲过终点线计时结束、停止在任意得分区符比赛结束终止计时，计时精确到 0.01 秒。

(5) 成绩评分按下述标准：

竞赛轮次	评分分数	完成条件	比赛时间
两轮次	100 分	车辆冲过终点线	1 分钟
	10-90 分	车辆停止在任意得分区，比赛结束终止计时	
		车辆任一前轮接触较高分值区域判定行驶得分。	
		车辆前轮压分数线，向高分值记录。	
		车辆出现行驶时在赛道内翻车记录 10 分。	
10 分(加分项)	外形设计美观；制作精细度；车辆模型结构合理等		
两轮次比赛中取一轮最好成绩作为最终成绩进行排名			

(6) 比赛结束后参赛学生要确认成绩并签名，未签名视为成绩无效。

2、空气动力竞速赛

(1) 技术要求：以压缩空气为动力带动气缸活塞驱动车辆，主题材质为 ABS 塑料，车长 345mm±5mm，车宽 100mm±5mm，储气瓶容积 260ml±5mm，气筒管体外径 25mm±5mm。

(2) 比赛场地：在室内平整地面上设置竞赛专用赛道（长 7500mm、宽 750mm、高 600 的长方形场地）；距起跑线 3450mm 及 5700mm 处设有弧形障碍台，弧顶高 20mm；设有行走区域得分值 10 分起至 90 分（每个分数段均标示分数），并安装 ZT-M2/NC 电子计时器。

(3) 制作时间：25 分钟，含调试时间。（规定时间内未完成制作调试，不得参加竞速赛）。

(4) 比赛模式：比赛进行 2 轮次，每轮次准备时间 1 分钟，比赛时间 1 分钟。

(5) 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，给予初始动力助推（手不能越过起始线）以启动车辆，车辆触碰起始线开始计时。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。

(6) 成绩评分按下述标准：

竞赛轮次	评分分数	完成条件	比赛时间
两轮次	100分	车辆冲过终点线	1分钟
	10-90分	车辆停止在任意得分区，比赛结束终止计时	
		车辆任一前轮接触较高分值区域判定行驶得分。	
		车辆前轮压分数线，向高分值记录。	
		车辆出现行驶时在赛道内翻车记录10分。	
10分(加分项)	外形设计美观；制作精细度；车辆模型结构合理等		
两轮次比赛中取一轮次最好成绩作为最终成绩进行排名			

3、积木车障碍挑战赛

(1) 比赛器材：参赛学生使用组委会统一核准的比赛器材，独立完成制作，参赛学生可以自备相应的比赛器材，也可在报名平台自主选购。

(2) 技术要求：以电动模块作为动力驱动车辆，主体材质为ABS塑料，车长 $132\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，车宽 $105\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。四轮驱动驱，前轮直径 $43\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，后轮直径 $43\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，重量不得低于180g。

(3) 车辆模型结构可进行调整，必须使用组委会认证的积木车套材为基础结构，保留原车的底盘架构、四个车轮、四轮驱动、动力模块，车辆的车身可以使用积木设计和拼接可以对结构进行裁切、粘合（只可使用固体胶、双面胶、单面胶带），可以使用卡纸、彩色笔等对车身进行美化。

(4) 比赛场地：在室内平整地面上设置比赛专用赛道（长7000MM、宽800MM）设有行走区域得分值10分起至100分的不同障碍区域。

(5) 比赛规定：2轮次比赛，每轮准备时间1分钟，比赛时间1分钟。参赛学生将车辆开关打开悬停在发车区（车辆任意部位不能超过起点线），调整好方向准备，裁判发出“开

始”口令，参赛学生释放车辆前行，车辆冲过终点线计时结束、停止在任意得分区比赛结束终止计时，计时精确到 0.01 秒。

(6) 成绩评分按下述标准：

(7) 比赛结束后参赛学生要确认成绩并签名，未签名视为成绩无效。

竞赛轮次	评分分数	完成条件	比赛时间
两轮次	100 分	车辆冲过终点线	1 分钟
	10-90 分	车辆停止在任意得分区，比赛结束终止计时	
		车辆任一前轮接触较高分值区域判定行驶得分。	
		车辆前轮压分数线，向高分值记录。	
		车辆出现行驶时在赛道内翻车记录 10 分。	
10 分(加分项)	外形设计美观；制作精细度；车辆模型结构合理等		
两轮次比赛二、取一轮最好成绩作为最终成绩进行排名			

三. 无线电遥控类

1、1/64 桌面短道赛

(1) 比赛器材：参赛学生使用组委会统一核准的竞赛器材，独立完成制作，参赛学生可以自备相应的比赛器材，也可在报名平台自主选购。

(2) 器材技术规定：1/64 后轮驱动遥控模型车，可拆式轮框和轮胎，整车长 $74 \pm 2\text{mm}$ ，宽 $34 \pm 2\text{mm}$ ，轮胎使用橡胶轮胎，动力电机使用 612 级或以下级别电机， 电池标称电压 $\leq 3.7\text{V}$ ，车壳为组委会核准的授权车壳，可以使用彩色 MARK 笔等上色工具对车身进行美化。

(3) 比赛场地：1/64 桌面级专用竞技赛道（最小尺寸长 1200mm、宽 500mm；最大尺寸长 2400mm、宽 1200mm）；

(4) 比赛规定：2 轮次比赛，每轮次比赛时间 3 分钟，比赛时间到，未完成该圈的模型须在 20 秒内行驶至终点线该圈有效，每轮次 2 - 10 辆车编为一组进行计时赛。

(5) 比赛细则：

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。

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，听到裁判点名，听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、越道、

故障现象只能由现场公共助手进行复位，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由参赛学生本人在维修区进行。完成本轮比赛后参赛学生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。

(6) 判罚：

比赛发车时抢跑，该车在比赛过程中将被罚停，每次罚停 5 秒。车辆在行驶途中因故未在维修区维修，未从维修区驶出将被罚停 5 秒。落后一圈以上的车辆必须主动给快车让行，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区或罚离赛道。因操纵不当，造成车辆未按正常路线行驶、抄近路等，视情节在该参赛学生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，取消该参赛学生成绩。

被叫罚停后一圈内不把车辆驶入维修区的参赛学生提醒一次，如再不执行将在该轮成绩内取消该参赛学生一圈的成绩。仍然不执行的者，取消该参赛学生该轮成绩。

单轮竞赛过程中更换车辆，取消该参赛学生该轮成绩。

(7) 成绩评定：

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。

评定方式：以两轮较多的一次圈数（圈数相同取用时较短者）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。

2、1/27 迷你车竞速赛

(1) 比赛器材：参赛学生使用组委会统一核准的竞赛器材，参赛学生可以自备相应的比赛器材，也可在报名平台自主选购。

(2) 器材技术规定：1/27 后轮驱动遥控模型车，可拆式轮框和轮胎，整车长 $160 \pm 10\text{mm}$ ，宽 $78 \pm 5\text{mm}$ ，轮胎使用橡胶轮胎，动力电机使用 130 级有刷电机或以下级别电机，电池标称电压 $\leq 4.8\text{V}$ ，车壳为组委会核准的授权车壳，可以使用彩色 MARK 笔等上色工具对车身进行美化。

(3) 比赛场地：1/27 专用赛道

(4) 比赛规定：2 轮次比赛，每轮次比赛时间 3 分钟，比赛时间到，未完成该圈的模型须在 20 秒内行驶至终点线该圈有效，每轮次 2 - 10 辆车编为一组进行计时赛。

(5) 比赛细则：

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。

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，听到裁判点名，听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、越道、故障现象只能由现场公共助手进行复位，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由参赛学生本人在维修区进行。完成本轮比赛后参赛学生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。

（6）判罚：

比赛发车时抢跑，该车在比赛过程中将被罚停，每次罚停 5 秒。车辆在行驶途中因故未在维修区维修，未从维修区驶出将被罚停 5 秒。落后一圈以上的车辆必须主动给快车让行，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区或罚离赛道。因操纵不当，造成车辆未按正常路线行驶、抄近路等，视情节在该参赛学生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，取消该参赛学生成绩。

被叫罚停后一圈内不把车辆驶入维修区的参赛学生提醒一次，如再不执行将在该轮成绩内取消该参赛学生一圈的成绩。仍然不执行的者，取消该参赛学生该轮成绩。

单轮竞赛过程中更换车辆，取消该参赛学生该轮成绩。

（7）成绩评定：

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。

评定方式：以两轮较多的一次圈数（圈数相同取用时较短者）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。

比赛说明

本规则适用于《2024 年北京市中小学生车辆模型比赛》。

赛事组委会对本规则拥有最终解释权。