

全国车辆模型锦标赛/公开赛 竞赛规则

2018



中国车辆模型运动协会审定
二〇一八年一月

全国车辆模型锦标赛/公开赛

竞赛规则

(2018 版)

- 第一章 总则
- 第二章 模型车辆技术标准
- 第三章 竞赛细则
- 第四章 罚则
- 第五章 质询和申诉
- 第六章 1/28 MINI 平路车竞速赛规则
- 第七章 1/12 电动平路车竞速赛规则
- 第八章 遥控电动攀爬车竞技赛规则
- 第九章 遥控电动漂移车竞技赛规则
- 第十章 四驱攀爬拼装电动车竞速赛规则
- 第十一章 1/24 MINI 全地形越野车竞速赛规则
- 第十二章 1/22-1/18 小车组竞赛规则
- 第十三章 1/30 台球竞技赛规则
- 第十四章 1/18 三对三足球赛规则
- 第十五章 遥控组合载运竞技赛规则
- 第十六章 遥控车攀爬越野定向竞速赛规则
- 第十七章 FPV - 超视距遥控无人车平路车、越野车竞速赛规则
- 第十八章 FPV - 超视距遥控攀爬车越野竞技赛规则
- 第十九章 FPV - 超视距遥控无人车组合接力赛规则
- 第二十章 FPV-R1 超视距遥控无人车任务竞技赛规则
- 第二十一章 军事五项全能及 FPV - 军事五项全能竞技赛规则
- 第二十二章 其他

第一章 总则

- 1.1 大车竞赛项目分类
 - 1.1.1 1/28 MINI 平路车竞速赛
 - 1.1.2 1/12 电动平路车竞速赛

- 1.1.3 1/10 电动房车竞速赛
- 1.1.4 1/10 内燃机房车竞速赛
- 1.1.5 1/10 电动越野车竞速赛 (2WD/4WD)
- 1.1.6 1/10 内燃机越野车竞速赛
- 1.1.7 1/10 电动短卡车竞速赛
- 1.1.8 1/10 电动方程式赛车竞速赛
- 1.1.9 1/10 电动卡丁车竞速赛
- 1.1.10 1/10 电动攀爬车竞技赛
- 1.1.11 1/10 电动漂移车竞技赛
- 1.1.12 1/8 内燃机房车竞速赛 (GT)
- 1.1.13 1/8 内燃机平路车竞速赛
- 1.1.14 1/8 电动越野车竞速赛
- 1.1.15 1/8 内燃机越野车竞速赛
- 1.1.16 1/8 内燃机卡车竞速赛
- 1.1.17 1/5 内燃机越野车竞速赛
- 1.1.18 1/5 内燃机房车竞速赛
- 1.1.19 遥控攀爬越野定向竞技赛
- 1.1.20 军事五项全能竞技赛 (个人、集体赛)
- 1.2 小车竞赛项目分类
 - 1.2.1 四驱攀爬拼装电动车竞速赛
 - 1.2.2 1/24 MINI 全地形车越野竞技赛
 - 1.2.3 1/22 电动拉力车竞速赛
 - 1.2.4 1/18 电动拉力车竞速赛
 - 1.2.5 1/18 电动房车竞速赛
 - 1.2.6 1/18 电动越野车竞速赛
 - 1.2.7 1/18 电动平跑车竞速赛
 - 1.2.8 1/18 电动方程式赛车竞速赛
 - 1.2.9 1/30 台球竞技赛 (集体赛)
 - 1.2.10 1/18 三对三足球赛 (集体赛)
 - 1.2.11 遥控组合载运竞技赛 (集体赛)

- 1.2.12 军事五项全能竞技赛（个人、集体赛）
- 1.3 无人车竞赛项目分类
 - 1.3.1 FPV- 超视距遥控无人平路车竞速赛
 - 1.3.2 FPV- 超视距遥控无人越野车竞速赛
 - 1.3.3 FPV- 超视距遥控无人攀爬车越野竞技赛
 - 1.3.4 FPV- 超视距遥控无人车组合接力赛（集体赛）
 - 1.3.5 FPV-R1 超视距遥控无人车任务竞技赛（集体赛）
 - 1.3.6 FPV- 军事五项全能竞技赛（个人、集体赛）
- 1.4 竞赛的一般规定
 - 1.4.1 设个人单项、单项团体赛、综合团体赛，不分年龄、性别。
 - 1.4.2 参加比赛的车辆必须符合技术要求。可以采用自审和抽审的方法审核模型，取得名次的模型要进行复审。
 - 1.4.3 不可以使用驾驶辅助系统或者接收机带有驾驶辅助系统装置（gyro）。无人车项目按规则规定安装辅助系统。除竞技赛、足球赛和军事五项全能以外，其他竞速赛项目的比赛均不可倒车。
 - 1.4.4 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。
 - 1.4.5 比赛中，所有车辆的维修必须要在维修区进行。
 - 1.4.6 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。
 - 1.4.7 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。
 - 1.4.8 参赛运动员项目赛序按赛会赛前公布的赛序时间表进行，发车发令后没到号位者，检录裁判有权拒绝迟到的参赛运动员入场参赛，该轮该批次比赛作弃权论。
 - 1.4.9 参赛运动员必须在比赛开始前 15 分钟以外，将无线电遥控设备交到“电台管理处”（含 2.4GHz 或其他频段的、以无线电跳/扩频方式工作的遥控设备）。
 - 1.4.10 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，内燃机越野车选手在决赛时可以携带两名助手。
 - 1.4.11 以下情况该轮判为零分：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。
 - 1.4.12 比赛场地以承办地赛场为准，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。

第二章 车辆技术标准

2.1 1/12 电动平路车

2.1.1 允许使用二轮驱动、四轮驱动。

2.1.2 动力电机只允许使用可拆卸检查的 05 型有感或无感无刷电机。

2.1.3 动力 1S 锂电池标称 $\leq 3.7V$ ，充电后最大 4.20V，容量不限，须有原厂保护外壳。

2.1.4 允许使用一个附加电池组用于接收机、舵机供电。

2.1.5 轮胎最小宽度 13MM，最大宽度 38MM。

2.1.6 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该尺寸。

2.1.7 轮胎螺母和/或轴不得突出超过轮毂的外侧 1.5MM，轮毂外侧必须外露。（不得覆盖橡胶）

2.1.8 轮毂最小直径 29MM 最大直径 38MM（这包括所有轮胎和轮毂没有覆盖橡胶的部分）

2.1.9 所有的车必须符合尺寸要求，最大全宽为 172MM，包括车壳。

2.1.10 车辆不允许使用倒车设备。

2.1.11 包括感应器车辆全重不小于 730 克。在整个比赛期间车辆不得低于该质量，且比赛中的损坏和变形不计算在内。

2.1.12 当比赛在容易损坏的赛道表面进行时（比如地毯），在整个比赛期间要保证最小离地间隙为 3MM。（不包括 1/12 的从动大齿）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道。车辆发现损坏赛道表面的情况将被取消预赛决赛成绩。

2.1.13 车壳不能超过切割线剪裁。

2.1.14 车壳上仅允许使用一个后翼或尾翼，需原厂原型号配套部件。

2.2 1/10 电动房车

2.2.1 独立悬挂、四轮驱动，轴距 250-270mm。

2.2.2 车身宽 $\leq 190mm$ （不装车壳）， $\leq 195mm$ （装车壳），长 $\leq 460mm$ 高 $\leq 175mm$ 。

2.2.3 不包含计时器整车总重量不得小于 1380 克。

2.2.4 动力电机只允许使用可拆卸检查的 05 型有刷和有感或无感无刷电机。

2.2.5 动力镍镉或镍氢电池 $\leq 7.2V$ 、锂电池 $\leq 7.4V$ ，容量不限，须有原厂保护外壳。锂电池充电后最高电压不高于 8.40V。

2.2.6 参赛车辆除动力电池外不得另挂用于接收机、舵机的电池。

- 2.2.7 使用橡胶轮胎宽度 24-28mm、轮胎直径 ≤ 67 mm。
- 2.2.8 禁止使用发泡和海绵胎。(可根据赛制和型号选择规定竞赛标准)
- 2.2.9 需使用四门房车式样车壳,按原车型保留车窗、定风翼和车壳外形,定风翼高度不得超过车顶。
- 2.2.10 车壳必须着色美化,不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 2.3 1/10 内燃机房车
 - 2.3.1 独立悬挂、四轮驱动。
 - 2.3.2 车身最大车宽 ≤ 200 mm(不装车壳), ≤ 205 mm(装车壳)。
 - 2.3.3 在使用专用海绵胎时,宽度:前轮 ≤ 26 mm、后轮 ≤ 30 mm。
 - 2.3.4 车辆不得使用快速换胎装置。(可根据赛制和型号选择规定竞赛标准)
 - 2.3.5 油箱容积(包含到化油器口的油管及油滤) ≤ 75 cc。
 - 2.3.6 内燃发动机气缸容积 ≤ 2.11 cc(12级)。
 - 2.3.7 不含计时器燃油整车总重量不得小于 1650 克。
 - 2.3.8 车内不得设置电机启动装置。
 - 2.3.9 前车窗只可开一个 ≤ 60 mm 直径的加油口。
 - 2.3.10 侧面前车窗可以开孔或剪去,侧面后车窗必须保留不得开孔剪去,后车窗开孔不得超出后车窗边框、开孔形式不限。
 - 2.3.11 需使用两门或四门房车式样车壳,按原车型保留车窗、定风翼和车壳外形,定风翼高度不得超过车顶。
 - 2.3.12 车壳必须着色美化,不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 2.4 1/10 电动越野车(2WD)
 - 2.4.1 独立悬挂、后轮驱动。
 - 2.4.2 动力电机只允许使用可拆卸检查的 05 型有刷和有感或无感无刷电机。
 - 2.4.3 动力镍镉或镍氢电池 ≤ 7.2 V、锂电池 ≤ 7.4 V,容量不限,须有原厂保护外壳。锂电池充电后最高电压不高于 8.42V。
 - 2.4.4 允许使用一个附加电池组用于接收机、舵机供电。
 - 2.4.5 总长 ≤ 457 MM 总宽 ≤ 250 MM 总高 ≤ 203 MM。
 - 2.4.6 不含计时器整车总重量不得小于 1470 克。
 - 2.4.7 按原车型保留车壳外形、定风翼,车窗全保留。一台车可以允许使用两个定风翼(一个固定在车头,一个固定在车尾),不能使用卡车或者短卡车壳。不能使用海绵轮

胎，轮胎必须要外露。

2.4.8 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

2.5 1/10 电动越野车(4WD)

2.5.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.5.2 动力电机只允许使用可拆卸检查的 05 型有刷和有感或无感无刷电机。

2.5.3 动力镍镉或镍氢电池 $\leq 7.2V$ 、锂电池 $\leq 7.4V$ ，容量不限，须有原厂保护外壳。锂电池充电后最高电压不高于 8.42V。

2.5.4 允许使用一个附加电池组用于接收机、舵机供电。

2.5.5 车身总长 $\leq 457\text{ MM}$ 总宽 $\leq 250\text{ MM}$ 总高 $\leq 203\text{ MM}$ 。

2.5.6 不含计时器整车总重量不得小于 1580 克。

2.5.7 按原车型保留车壳外形、定风翼，车窗全保留。一台车可以允许使用两个定风翼（一个固定在车头，一个固定在车尾），不能使用卡车或者短卡车壳。轮胎必须要外露。

2.5.8 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

2.6 1/10 内燃机越野车 竞速赛

2.6.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.6.2 油箱到化油器口的燃油 $\leq 75\text{cc}$ （含油滤）。

2.6.3 内燃发动机气缸容积 $\leq 3.0\text{cc}$ （18级）。

2.6.4 车身：以轮胎外延的最大车长 $\leq 435\text{mm}$ 、车宽 $\leq 250\text{mm}$ 、车高 $\leq 185\text{mm}$ 。

2.6.5 不含计时器、燃油整车总重量不得小于1750克。

2.6.6 车内不得设置电机启动装置。

2.6.7 禁止使用表面含有固体附加物和金属物的轮胎。

2.6.8 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。前车窗只可开一个 $\leq 60\text{ mm}$ 直径的加油

2.6.9 保留后车窗侧面车窗，可开多个散热孔、只能有一个点火器开口、调油针口和天线开口。

2.6.10 车壳必须着色美化，不得用原透明车壳或简单贴纸美饰，车壳外不得另设置保护物参赛。

2.7 1/10 电动短卡车 竞速赛

2.7.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.7.2 动力电机允许使用有刷 540 型（05 型）或 ≤ 05 尺寸的无刷电机。

2.7.3 动力镍镉或镍氢电池 $\leq 7.2V$ 、锂电池 $\leq 7.4V$ ，容量不限，须有原厂保护外壳。锂

电池充电后最高电压不高于 8.42V。

2.7.4 允许使用一个附加电池组用于接收机、舵机供电。

2.7.5 车身总长 $\leq 570\text{MM}$ 总宽 $\leq 330\text{MM}$ 总高 $\leq 215\text{MM}$ 。

2.7.6 不含计时器整车总重量不得小于 1800 克。

2.7.7 按原车型保留车壳外形、定风翼，车窗全保留。

2.7.8 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

2.8 1/10 电动方程式赛车竞速赛

2.8.1 FS52101或52106型后轮驱动方程式赛车。

2.8.2 原厂镍氢动力电池，标称电压7.2 V，容量1800MAH。

2.8.3 必须使用原厂配套20T电机（511114）、轮胎（521002）、遥控器（511894）、10KG舵机（312111）、电调(511855)及所有原车零件，但舵机保护器品牌不限。

2.8.4 采用原厂模数64P动力齿轮，齿比为102：25。

2.8.5 除动力电池外，不得另挂接收机、舵机电池。

2.8.6 车身总长 $\leq 405\text{MM}$ 总宽 $\leq 198\text{MM}$ 总高 $\leq 110\text{MM}$ 。

2.8.7 不含计时器整车总重量不得小于 1050 克。

2.8.8 按原车型保留车壳外形、防撞件、驾驶员和尾翼，车壳外不得另设置保护物参赛。

2.9 1/10 电动卡丁车竞速赛

2.9.1 YDT-RGT 型后轮驱动卡丁车。

2.9.2 必须使用原厂配套电机（RGT 540）、电子调速器（RGT 1/10 40A）、遥控器（RGT MT-303 2.4GHz）及舵机。

2.9.3 原厂配套镍氢动力电池，标称电压7.2V，容量1800MAH。

2.9.4 除动力电池外，不得另挂接收机、舵机电池。

2.9.5 车身总长 $\leq 335\text{MM}$ 总宽 $\leq 210\text{MM}$ 总高 $\leq 152\text{MM}$ 。

2.9.6 不含计时器整车总重量不得小于 1260 克。

2.9.7 按原车型保留车壳外形、防撞件、驾驶员和尾翼，车壳外不得另设置保护物参赛。

2.10 1/10 电动攀爬车

2.10.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.10.2 动力电机：型号和数量不限。

2.10.3 动力镍镉或镍氢电池 $\leq 7.2\text{V}$ 、锂电池 $\leq 7.4\text{V}$ ，容量不限，须有原厂保护外壳。

2.10.4 除动力电池外，不得附加接收机、舵机用电池。

- 2.10.5 车身最大长 $\leq 470\text{mm}$ 、车宽 $\leq 300\text{mm}$ 、高不限。轮胎宽度 $\leq 60\text{mm}$ 、直径 $\leq 130\text{mm}$ 。
- 2.10.6 不含计时器整车总重量不得小于 2200 克。
- 2.10.7 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。
- 2.10.8 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 2.11 1/10 电动漂移房车
- 2.11.1 独立悬挂、后轮驱动。
- 2.11.2 动力电机：不限。
- 2.11.3 动力镍镉或镍氢电池 $\leq 7.2\text{V}$ 、锂电池 $\leq 7.4\text{V}$ ，容量不限，须有原厂保护外壳。
- 2.11.4 除动力电池外，不得另挂接收机、舵机电池。
- 2.11.5 车身：含车壳长 430-460 mm、宽 $\leq 210\text{mm}$ 、高 $\leq 175\text{mm}$ 。
- 2.11.6 轮胎宽度 24-26mm、直径 $\leq 70\text{mm}$ 。
- 2.11.7 轴距 250-270mm，后轴尾重 $\leq 1000\text{克}$ ，整车总重量不得小于 1400 克。
- 2.11.8 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。定风翼高不得超车顶，长不得超车尾。
- 2.11.9 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 2.12 1/8 内燃机房车竞速赛(GT)
- 2.12.1 独立悬挂、四轮驱动。车架只能使用由 1/8 越野或 1/8 卡车且具有轴传动驱动方式改变而成的车架，底盘前挡或防撞海绵下方必须要和越野车一样的有向上的角度 (front kick up)，除了改装为平路车需要的零件，必须保留其他全部越野车车架的零件和结构，不得使用碳纤维底板。车辆允许使用单速或双速齿轮，前后差速必须使用齿轮差速，允许使用中央差速或中央直轴，但不允许使用单向结构差速和限滑差速器 (Torsion type)。离合器：允许使用 2 片，3 片或者 4 片甩式(离心)离合器，不能使用推式(压力)离合器 (CENTAX)。
- 2.12.2 车壳总宽度 $\leq 310\text{mm}$ 。轴距 270mm-379mm，车壳厚度至少为 0.9mm。车架安装车壳(包含尾翼)后最高高度 $\leq 250\text{mm}$ 。尾翼最大宽度 217mm，翼弦最大为 77mm。
- 2.12.3 轮胎直径 $\leq 119.22\text{mm}$ ，宽度 $\leq 47\text{mm}$ 。轮毂最大直径 $\leq 88.50\text{mm}$ ，最大宽度 $\leq 44.45\text{mm}$ 。只能使用使用 1/8 GT 橡胶胎。不能使用快拆轮胎结构。
- 2.12.4 油箱容积(包含到化油器口的油管及油滤) $\leq 150\text{cc}$ 。
- 2.12.5 内燃发动机气缸容积 $\leq 3.5\text{cc}$ (21 级且 5 扫气或以下)引擎或者 25 级、28 级 GT 专用手拉发动引擎。不能使用平路车引擎。化油器进气口直径 $\leq 7\text{mm}$ 。
- 2.12.6 不含计时器、燃油整车总重量不得小于 3500 克。

2.12.7 车内不得设置电机启动装置。

2.12.8 需使用两门房车式样车壳，按原车型保留车窗、定风翼、前脸及前后车灯和车壳外形，车壳轮框位置必须裁剪。车壳必须使用有真实GT街车或赛车原型的式样，例如ALMS，GT1，GT2，Super GT，DTM，和V8 Supercar等，不得使用轻量化车壳。发动机散热顶不得高于车壳顶部。

2.12.9 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

2.13 1/8 内燃机平路车

2.13.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.13.2 平路车车壳宽度 $\leq 267\text{mm}$ （从上方测量），有车壳保护支撑的车壳下方宽度不得超过 277mm 。

2.13.3 只可使用专用海绵胎，宽度：前轮 $\leq 37\text{mm}$ 、后轮 $\leq 64\text{mm}$ 。

2.13.4 油箱容积（包含到化油器口的油管及油滤） $\leq 125\text{cc}$ 。

2.13.5 内燃发动机气缸容积 $\leq 3.5\text{cc}$ （21级）。

2.13.6 不含计时器、燃油整车总重量不得小于 2450克 。

2.13.7 车内不得设置电机启动装置。

2.13.8 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。

2.13.9 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

2.14 1/8 电动越野车

2.14.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.14.2 动力无刷电机：直径 $\leq 45\text{mm}$ 、马达定子最大直径为 39mm ，不含轴长度不超过 77mm 。马达只能使用2极4极或6极无刷马达。

2.14.3 动力锂电池 $\leq 14.8\text{V}$ 、容量不限，必须使用硬壳锂电池。锂电池充电后最高电压不高于 4.21V/C 。

2.14.4 除动力电池外，不得附加接收机、舵机用电池。

2.14.5 不含计时器整车总重量不得小于 3200克 。

2.14.6 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。

2.14.7 车壳必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

2.15 1/8 内燃机越野车

2.15.1 独立悬挂、四轮驱动。

2.15.2 油箱容积（包含到化油器口的油管及油滤） $\leq 125\text{cc}$ 。

- 2.15.3 内燃发动机气缸容积 $\leq 3.5\text{cc}$ (21级)。
- 2.15.4 车身总长 $\leq 550\text{MM}$ 总宽 $\leq 310\text{MM}$ 总高 $\leq 250\text{MM}$ 。
- 2.15.5 不含计时器、燃油整车总重量不得小于 3200 克。
- 2.15.6 车内不得设置电机启动装置。
- 2.15.7 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。
- 2.15.8 车壳必须着色美化, 不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 2.16 1/8 内燃机卡车
 - 2.16.1 独立悬挂、四轮驱动。
 - 2.16.2 内燃机容积为 $\leq 4.6\text{cc}$ (28级) 或 $\leq 5.9\text{cc}$ (32级) 手拉内燃机(外露手拉盒)。
 - 2.16.3 油箱容积(包含到化油器口的油管及油率) $\leq 150\text{cc}$
 - 2.16.4 不含计时器、燃油整车总重量不得小于 4000 克。
 - 2.16.5 按原车型保留车壳外形、车窗和定风翼。
 - 2.16.6 车壳必须着色美化, 不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 2.17 1/5 内燃机越野车
 - 2.17.1 悬挂驱动方式不限。(2驱4驱, 前驱后驱)
 - 2.17.2 内燃发动机气缸容积 26~31cc (35cc)。
 - 2.17.3 油箱燃油容积 $\leq 700\text{cc}$ 。
 - 2.17.4 内燃发动机启动方式不限。
 - 2.17.5 方向档位方式不限, 允许倒挡。
 - 2.17.6 越野:总长 $\leq 820\text{MM}$ 宽 $\leq 430\text{MM}$ 高 $\leq 320\text{MM}$, 不含燃油整车总重量不得小于 12Kg。
 - 2.17.7 拉力:总长 $\leq 870\text{MM}$ 宽 $\leq 430\text{MM}$ 高 $\leq 355\text{MM}$, 不含燃油整车总重量不得小于 13Kg。
 - 2.17.8 大轮:总长 $\leq 870\text{MM}$ 宽 $\leq 550\text{MM}$ 高 $\leq 410\text{MM}$, 不含燃油整车总重量不得小于 14Kg。
 - 2.17.9 车壳必须着色美化, 不得用透明车壳或简单贴纸美饰。

第三章 竞赛细则

3. 电动项目比赛及计分方法:

- 3.1.1 电动项目比赛每轮 5 分钟, 预赛共进行 4 轮, 取其中两轮最好的积分总和作为预赛排名, 进入分组决赛。如因天气原因需减少预赛轮次, 则完成三轮预赛的, 取其中两轮最好的积分总和; 完成两轮预赛的, 取其中最好的一轮计圈计时成绩作为预赛排名, 进入分组决赛。如因天气原因造成一轮比赛暂停, 赛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。

3.1.2 第一轮预赛按每组排位叫号起步，第二轮预赛开始按上一轮的成绩排序起步。

3.1.3 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，依次类推，第十得 1 分，根据三轮决赛中最好的两轮得分之和作为决赛排名，如遇得分相同，则按最高一轮的得分高低，如继续相同，则按最高一轮得分的计圈计时成绩进行比较，成绩好的赛员排名靠前。其余组别决赛两轮或一轮，取其中一轮最好的分数作为排名，得分相同则按计圈计时成绩进行比较。如因天气原因需减少决赛轮次，赛会将按优先安排 A 组决赛的原则进行时间调整，只能完成两轮决赛的，取其中一轮最好的分数作为排名，得分相同则按计圈计时成绩进行比较；只能完成一轮决赛的，则按该轮决赛成绩排名；无法完成一轮决赛的，按预赛排名作为最终排名。

3.1.4 每轮比赛前需检测电池电压，赛后需立刻将比赛车辆送至审核处接受检测，未经检测或检测不合格者，将被取消本轮成绩。单节 1S 锂电低于 3.12V 将取消参赛资格。

3.1.5 每轮比赛结束后，运动员必须马上上场当公共助手，违规者将取消该轮成绩。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。

3.1.6 在比赛进行中，如有故意碰撞或有危险驾驶动作者，裁判会依据情节给予口头警告或通过维修区（“Stop And Go”）处罚。如有再次犯规，裁判有权取消其比赛最好成绩。接受“Stop And Go”处罚的车辆在通过维修区时，其助手禁止接触该车辆。

3.1.7 比赛中如撞及前车后而超越，运动员需马上停车等待被撞者继续行驶过后方可重新起步。比赛进行中车辆因意外或自身原因越过赛道必需返回原来赛道比赛

3.1.8 决赛时落后车辆必需避让领先一圈之车辆。

3.2 内燃机项目比赛及计分方法：

3.2.1 内燃机项目预赛时间为 10 分钟，预赛共进行三轮，以最佳一轮成绩进入决赛排名。如因天气原因造成一轮比赛暂停，赛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。预赛采用自由式起步方式，决赛采用同时发车的起步方式。

3.2.2 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。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%，则比赛结束并按停止时的排名作为最终排名；如果未超过 50%，则赛会将记录暂停前头车最后一次过线的时间点及当时所有赛员的成绩，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。

3.2.3 内燃机车决赛前进行热身圈后，所有车辆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，不能接触赛车，等听到计时信号响起同时发车。

3.2.4 比赛进行中，所有车辆如需维修或加注燃油，必须由维修区入口进入，或由助手在不妨碍其他车辆比赛下拿回维修区。

3.2.5 所有车辆维修或加注燃油，必须拿离赛道，否则将进行 STOP&GO 处罚。

3.2.6 比赛进行中车辆因意外或自身原因越过赛道必需返回原来赛道比赛。

3.2.7 在比赛进行中，如有故意碰撞或有危险驾驶动作者，裁判会依据情节给予口头警告或通过维修区（“Stop And Go”）处罚。如有再次犯规，裁判有权取消其比赛最好成绩。接受“Stop And Go”处罚的车辆在通过维修区时，其助手不可维修或加油。

3.2.8 决赛时落后车辆必需避让领先一圈之车辆。

3.3 如遇以上细则未尽事宜，将由裁判委员会决定最终裁决。

第四章 罚则

4. 违反参赛车辆技术标准的车辆，将被取消所参加轮次的成绩。

4.1.1 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。

4.1.2 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，且立即罚离赛道。

4.1.3 被叫罚停后在一圈内不驶入维修区的选手提醒一次；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。

4.1.4 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的，取消该运动员该轮成绩。

4.1.5 参赛选手的助手多于规定的人数，将取消该运动员该轮成绩。

4.1.6 比赛时中途换赛车、换动力电池和遥控设备的，取消该运动员该轮成绩。

4.1.7 决赛后或倒数秒时，任何选手和助手有触摸本参赛车辆或他人参赛车辆的，将被取消该选手或肇事者的成绩。

4.1.8 没按正常路线行驶、逆行、漏标、抄近路的、偷圈的、分别视情节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。

- 4.1.9 未经录码、未经计时裁判长同意，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。
- 4.1.10 选手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的，将被取消该轮成绩。
- 4.1.11 参赛车辆没贴号码、涂改号码及号码不符，使用他人车辆参赛的，将被取消该轮成绩。
- 4.1.12 未按时按规定送交遥控器、擅自使用遥控器及违反管理条例者，视情节给予警告、取消该轮成绩、直至取消个人选手或该运动队参赛资格。
- 4.1.13 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。

第五章 质询和申诉

5. 运动员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。自认确有异议的，应由领队向当值项目裁判长提出书面申诉。
- 5.1.1 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。
- 5.1.2 所有申诉时效均须在本轮比赛结束后 15 分钟内提出。
- 5.1.3 对成绩名次评定有异议时，应在公布成绩后 1 小时内提出。
- 5.2 其它参照国家体育总局颁布的《2005 年版车辆模型规则》执行。

第六章 1/28 MINI 平路车竞速赛规则

6. 项目描述

多名运动员在操纵台上同时遥控 1/28 MINI 平路车，在封闭的赛道内行驶，竞速赛，行驶圈数最多用时最短成绩列前。

6.1. 竞赛细则

- 6.1.1 预赛 2 轮，每轮时间 3 分钟，取两轮最好成绩之和评定奖次。
- 6.1.2 锦标赛每轮时间 5 分钟，排位赛 2 轮、预赛 3 轮录取单轮最好成绩排位。前 10 名决赛 3 轮每轮 8 分钟，录取分值排列名次。
- 6.1.3 比赛采取 4~10 车发车方式。
- 6.1.4 每轮比赛时间结束时，仍未到达终点的车辆，应继续驶到终点。

- 6.1.5 赛会统一使用感应式片状计时芯片。
- 6.1.6 比赛时除公共助手外，其他人员不得进入赛场，选手自带的助手禁止进场捡车。
- 6.1.7 比赛过程中，运动员应听从裁判员的指令，落后一圈以上的车辆必须主动给头车让路，不得有任何阻挡、碰撞快车的动作。违者将视情节给予警告、罚秒、取消成绩等处罚。
- 6.1.8 每名运动员允许 3 辆赛车参赛，报到时进行登录编码，被编码的车只能该组别该选手参赛，不得转借他人和涂改号码参赛。
- 6.1.9 每轮比赛中只能使用一辆车参赛，中途不得换车换动力电池。
- 6.1.10 选手按照自己上场的号码贴号。
- 6.1.11 电脑计分双红线区域内除裁判长、计时员以外的任何人员不得进入。
- 6.2. 车辆技术标准
- 6.2.1 学生组:使用原装标配 1/28 TEAMRC - MiNiR 型普及版，塑料底盘，所有部件含遥控器不得改动。
- 6.2.2 使用 ≤ 33000 转/分钟有刷电机。
- 6.2.3 只可以使用镍氢，容量不得超于 750 毫安，电压：1.2V 或者碱性 AAA 电池。
- 6.2.4 公开组:不限品牌和配件。只能使用塑料底盘。不可使用锂电池。
- 6.2.5 两驱组：可以使用镍氢，容量不得超于 800 毫安，电压：1.2V。或者碱性 AAA 电池。 $\leq 12000KV$ 的无刷马达或者有刷马达转速 ≤ 35000 转/分钟。
- 6.2.6 四驱组：可以使用镍氢，容量不得超于 800 毫安，电压：1.2V。或者碱性 AAA 电池， $\leq 12000KV$ 的无刷马达或者有刷马达转速 ≤ 35000 转/分钟。
- 6.2.7 轴距：86、90、94、98、102、106 mm 均可使用。
- 6.2.8 使用橡胶轮胎，宽度 ≤ 11 mm。
- 6.2.9 整车含电池、计时片总重量不得小于 160 克。
- 6.2.10 必须使用房车式样硬车壳，按原车型保留车窗、定风翼和车壳外形，定风翼高度不得超过车顶。必须着色美化，不得用透明车壳或简单贴纸美饰。
- 6.3. 处罚和规定
- 6.3.1 检录后上场比赛必须测量动力电池电压。
- 6.3.2 罚停为 5 秒，视情节加罚秒数，严重的将取消该圈成绩直至取消比赛资格。
- 6.3.3 发车时抢跑的参赛车辆，在比赛过程中将被罚停。
- 6.3.4 车辆抄近路等，没有按规定路线行驶的，在比赛过程中将被罚停。

- 6.3.5 落后一圈的选手不让头车第一次警告，第二次罚停，第三次取消成绩并且要立即回收赛车。
- 6.3.6 比赛时中途换车换动力电池的取消该轮成绩。
- 6.3.7 选手没有贴号码、涂改号码及号码不符，取消该选手该轮成绩。
- 6.3.8 违反参赛车辆技术标准和竞赛规定的，将取消该选手的全部成绩。
- 6.3.9 选手在比赛时严禁进入或穿越跑道以及赛道区域。
- 6.3.10 每场比赛结束后，选手应迅速依次完成以下程序：收回车模关闭电源；将遥控器交还电台管理处；将公共感应器和车模送交审核处接受检查。
- 6.3.11 竞赛场地、赛道图形和材质以承办地为准。

第七章 1/12 电动平路车规则

（参照 IFMAR 部分技术标准，其他参照本规则规定执行）



电动公路赛车竞赛及技术规则

目 录

组织与秩序

- 1、 竞赛安排
- 1.1、 赛事包
- 1.2、 身份识别号
- 1.3、 标识
- 1.4、 官方公告
- 1.5、 轮次
- 1.6、 练习
- 1.7、 决赛
- 1.8、 比赛时间

- 1.9、 发车
- 1.10、 编组
- 1.11、 成绩
- 1.12、 发射机保管
- 1.13、 发射机检查
- 1.14、 圈的统计和计时
- 1.15、 申诉
- 1.16、 成绩公布
- 1.17、 计圈感应器
- 1.18、 频率
- 1.19、 处罚和制裁
- 1.20、 维修位尺寸
- 2 、 官员
- 2.1、 赛事总监（总裁）
- 2.2、 计时管理 （计时裁判）
- 2.3、 执场裁判
- 2.4、 执场裁判责任
- 2.5、 执场裁判权力
- 2.6、 国际仲裁
- 2.7、 国际仲裁责任
- 第三章 技术总则
- 3、 技术总则
- 3.1 技术审查
- 3.2 驾驶辅助
- 第四章 1：12 技术规则
- 4、 技术规则
- 4.1、 车壳
- 4.2、 外观
- 4.3、 尾翼

第三章技术总则

- 3. 技术总则
- 3.1 技术审核（TECHNICAL INSPECTION）
- 3.1.1 每名车手每个级别只允许使用 1 辆车。所有的车辆必须在控制练习前提交技术审核进行初检。这样做的目的是检验车辆在本次比赛中是否符合 IFMAR 技术规则。

3.1.2 当车辆通过初检，技术审核将在底盘上做标记。标记避免采用雕刻和\或移除底盘材料的方法。车手可以拒绝采用移除底盘材料的方法进行标记。底盘一旦被作上记号，没有总裁允许不得更换。底盘只有在不可能正常修复的情况下可以更换。

3.1.3 车手必须通过技术审核确认车辆符合规则才能参赛。

3.1.4 所有的车必须在预赛或决赛前提交技术审核，没有车辆将被允许在检查前上赛道，检查包括锂电电压检查等，检查可能是抽查或全部检查。电池过压标准参见竞赛电池章程 3.13

3.1.5 对电池马达进行审查预赛中根据需要审查，决赛中必须审查。世锦赛决赛中所有车辆必须在赛后放到审核处由裁判再次审核，如电机等。

3.2 驾驶辅助

3.2.1 本规则是为确保比赛能够测试 1/12 公路赛车和 1/10 ISTC 世界冠军的驾驶技能而设。为了实现上述目标 IFMAR 追求最少的驾驶辅助。牵引力控制、主动悬挂及陀螺仪辅助转向是不被允许的。在运动中的车辆上安装感应器以测量悬挂动态及测量轮胎速度或滑移都是不被允许的

3.2.2 电子和机械的驾驶辅助系统除了 3.2.3 所列的都不允许在 1/12 和 ISTC 的世界锦标赛中使用。

3.2.3 固定单速传动系统在马达输出和齿轮箱输入间不得包括目的为控制扭力输出的机械装置。（如滑动式离合器和液力离合器）差速器可包括分配扭力输出的机械装置（如限滑差速器），该机械装置必须只能在车辆静止时手工调整和设定。机械或电子调速器可包括一个机械或电子的装置限制从电池到驱动电机的电流或电压。（比如时间延时、电流限制、程序输入）设定和编程此系统必须在车辆静止时。在比赛时改变和编程此系统是不被允许的。

3.2.4 车载遥控装置可仅连接有两个通道（一般有转向和速度控制）可再加一个为遥控装置独立供电的接口（根据竞赛电池章程 3.15）从附加通道接收传感器的电子信号是被禁止的。

3.2.5 机械式及电子式调速器是被允许的，但不能使用倒车功能。调速器只可有时间延时、限流器和可编程功能。这些功能只允许在车辆静止时调整和设定。

3.2.6 任何选手发现违反规则的精神和事实将被取消参加世锦赛资格。

第四章 1/12 技术规则

4. 1/12 技术规则

4.0.1 防翻天线允许安装，如果安装防翻天线出于安全考虑头部必须是钝的，如和接收机天线一同安装，天线必须沿防翻天线布置，最大离地长度为 35CM。

4.0.2 缓冲器没有要求。如果安装，缓冲器应尽量减少车辆受碰撞引起的伤害。如使用线状缓冲器，线的直径应不小于 2.5MM 或不大于 4MM。如使用片状材料制造，材料厚度应不小于 2.5MM 或不大于 6.5MM，并且所有裸露的边应为光滑和饱满的。刚性刀状缓冲器不允许使用硬质无弹性材料制作，如金属、硬塑料、胶合板、密度板制作。车辆允许安装后缓冲器，但必须安装在后轮之后。缓冲器允许超出车壳侧面 6.5MM，但总宽不大于 172MM。

4.0.3 自由选择轮胎，但是除了侧面细节外轮胎必须是黑色的。轮胎和轮毂不得以可能损坏赛道表面材料制造。商品胎可自由处理，但轮胎必须是无味的，并且不能损害健康和损坏跑道。组织方应慎重同 IFMAR 官员达成共识，禁止基于健康、安全、舒适及地方法规限制的违法添加剂。

4.0.4 轮胎最小宽度 13MM，最大宽度 38MM。

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该尺寸。车上的每条轮胎必须以壹（1）种发泡橡胶复合物（支撑强度/密度）构成

4.0.5 轮胎螺母和/或轴不得突出超过轮毂的外侧 1.5MM，轮毂外侧必须外露。（不得覆盖橡胶）

4.0.6 轮毂最小直径 29MM 最大直径 38MM（这包括所有轮胎和轮毂没有覆盖橡胶的部分）

4.0.7 所有的车必须符合尺寸要求，最大全宽为 172MM，包括车壳。

4.0.8 车辆不允许使用倒车设备。

4.0.9 包括感应器车辆全重不小于 730 克。在整个比赛期间车辆不得低于该质量，且比赛中的损坏和变形不计算在内。

4.0.10 当比赛在容易损坏的赛道表面进行时（比如地毯），在整个比赛期间要保证最小离地间隙为 3MM。（不包括 1/12 的从动大齿）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道。车辆发现损坏赛道表面的情况将被取消预赛决赛成绩。如果赛会决定采用上述规则，则应提交报告并公布。该报告的生效需在 EFRA，FEMCA，ROAR 和 FAMAR. 中三协会通过。

4.1 1/12 车壳规格

4.1.1 在世锦赛中，只允许使用勒芒 24 小时（LMES）/美国勒芒（ALMS）/勒芒原型车（LMP WSC prototype）样式的车壳。

4.1.2 只允许使用经 IFMAR 认证过的车壳。车壳制造商可随时认证其车壳，但必须在当年世锦赛 4 个月前认证才能取得该次比赛的参赛资格。

4.1.3 1 个已涂装的 1/12 车壳的样本，以及一张该全尺寸赛车的照片，必须被提交给

IFMAR 电动车项目主席。当 IFMAR 通过后，该车壳将被加入当年世锦赛该级别已注册车壳名单。

4.1.4 1/12 原型运动赛车允许尺寸如下：

A = Min 55mm

B = Min 70mm

C = Min 55mm

D = Min 55mm

E = Min 11mm

F = Min 65mm

G = Min 46mm

H = Min 50mm

I = 168 to 176mm

J = Max 65mm

K = Max 70mm

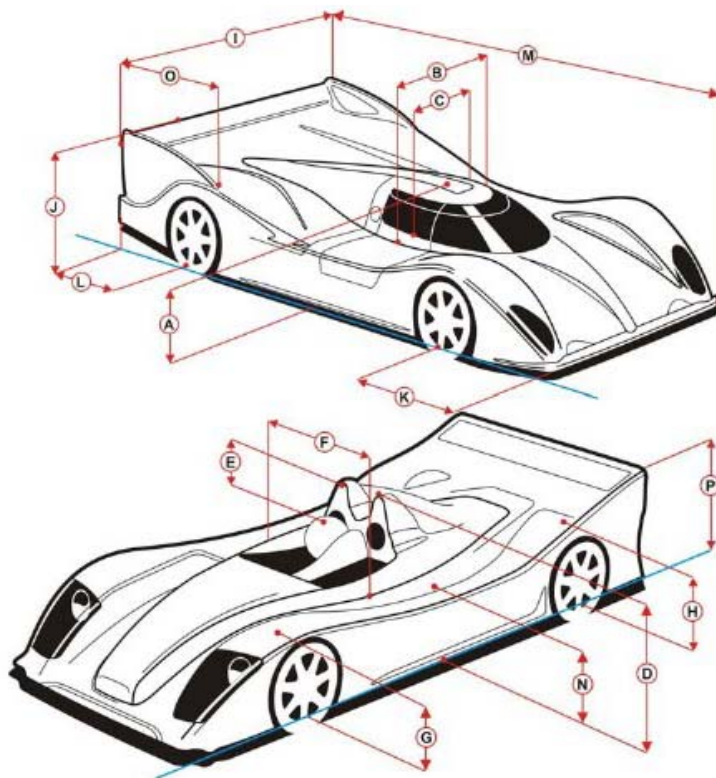
L = Max 70mm

M = Max 340mm

N = Min 30mm

O = Max 110mm

P = Max 72mm

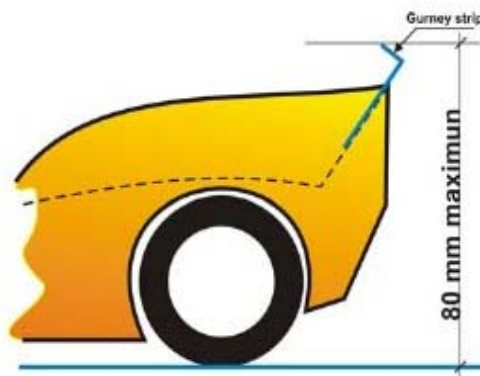


1. 车身的侧边条必须有圆边角，不能有唇型突出或向上突出。
 2. 车身必须是 LMES / ALMS / LMP WPS 原型车全尺寸重现。
 3. 开放座舱的车必须有当前 LEM/ALMS 样式的双防滚架。
 4. 开放座舱的车必须有戴头盔的驾驶员和开放座舱。
 5. 原型车的名称必须用于认证过程。
 6. 原型车的名称必须没有用于一般销售和营销。
 7. 只有目前全尺寸原型车上具有的鳍或扰流片才被允许使用。
 8. 车壳不能超过切割线剪裁。
 9. 在全尺寸原型车上有明确定义，切口才被允许。
 10. 一旦车身被认证设计将不能改动，包括装饰线、细节线或所有车壳特征。
- 所有改变需要重新提交申请并附加版本号，如 15001A-原型-15001B 第二版等等。制造商零件编号必须清晰标记在分档位置。

4.1.5 IFMAR 具有允许或不允许所提交车壳的最终决定权。

4.2 外观

- 4.2.1 没有额外的装置可以被附加在车壳外除了后调整片/格尼条(一种带折边的风翼)
- 4.2.2 车辆应涂装完善。前后灯、排气管、前栅格、车窗必须在涂装中清晰表现。
- 4.2.3 当车辆进入赛道,车壳和车身必须在比赛所有时间内都被牢固得固定在一起。如果比赛中车壳丢失或掉落,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。
- 4.2.4 轮拱必须按全尺寸车辆样式切割,这将根据制造商提交给 IFMAR 审核的照片样式决定。
- 4.2.5 车壳裁剪时不能高于车壳下部裁剪线。提交给 IFMAR 的车壳必须将下部裁剪线模印在车壳上,或由制造商将从车身最高点到下部裁剪线的最小距离详细说明。
- 4.2.6 底盘、轮毂、轮胎、悬挂或机械/电子装置从车身外部任何角度都不可见。
- 4.2.7 车身上开口(比如通风口、排气口)必须以全尺寸车为基础,这将根据制造商提交给 IFMAR 审核的照片样式决定。
- 4.2.8 车壳上的附加开口仅在以下情况允许:经典开放式座舱、尾翼安装、天线、防翻天线(如允许)和计圈设备。其他开口都不允许。
- 4.3 尾翼
- 4.3.1 尾翼只能按制造商提交给 IFMAR 审核的照片样式安装。尾翼和车身模制在同一材料上,或可另附。
- 4.3.2 车壳仅可以安装一个单独的前翼。该前翼必须由原车壳制造商提供,并且经过 IFMAR 注册且安装中不得修改。
- 4.3.3 车壳上仅允许使用一个后翼。该后翼可以:
是:模制于主车壳上使用车壳连续材料的,可以认为是车壳的一部分。从后轴中线延长线开始向后,在水平面向上翻起形成翼面。
或是:单独材料直接连接到车壳或底盘。在这种情况下车壳从后轴中线延长线开始向后必须是水平的,或在水平面向下延伸。独立的尾翼必须符合 5.1.14(译者:估计是 4.1.4)的尺寸要求。符合 5.1.14 的侧翼只能被直接附加在单独尾翼上。尾翼的任何部分都必须离开车壳超过 6.5MM,除了垂直翼或侧翼外。
- 4.3.4 侧翼模制于主车壳上,或是主车壳一部分制作。IFMAR 注册过的侧翼必须符合最大长度 102MM 和最大高度 25MM,该尺寸包括车壳的模制部分。
- 4.3.5 车壳外部没有额外的部分可以附加除了后调整片(rear trim tab)或格尼条。



第八章 遥控电动攀爬车竞技赛规则

8. 项目描述

多名运动员遥控电动攀爬车沿着指定路线行驶,用最短时间连续攀爬越过完整规定的9个得分场景,再驶过终点线为一轮攀爬竞技赛。两轮预赛,一轮决赛,每轮5分钟。

竞赛场地

8.1 场地布置为“ $\cap$ ”型,长度约为20米。单个场景长度为1米,宽度为0.5-0.8米,每一场景之间间隔约1米。在“ $\cap$ ”底部中间位置设有标示线。标示线向后延长约1米为操控区域。场景或位置也可由承办单位选项进行竞赛。

8.1.1 登峰造极——攀岩石

8.1.2 步步为营——爬楼梯

8.1.3 命悬一线——走线桥

8.1.4 功夫炫技——通过梅花桩

8.1.5 勇攀高峰——向上攀爬 60° 斜坡

8.1.6 飞流直下——向下冲刺 60° 斜坡

8.1.7 桥上观景——越土木桥

8.1.8 两栖英雄——渡河

8.1.9 胜利在望——攀越V行障碍物

8.2 竞赛细则

8.2.1 操纵手可以跟随遥控电动攀爬车。

8.2.2 该比赛不得使用助手。发生故障和翻车时操纵手需要自行捡车

8.2.3 攀爬车在某一场景翻倒,操纵手将车辆摆放在该场景的起步线后,重新攀越该场景。

8.2.4 起跑线和终点线设在同一区域,裁判发令后,攀爬车向左行驶经过标示线,同时启动计时表开始计时。攀爬任务结束后由右向左通过标示线,同时停止计时表,该轮比赛结束。

8.2.5 该轮开赛后不得更换车辆和动力电池。

8.3 录取成绩

8.3.1 按规定路线顺序攀爬,每个得分点各10分,连续完整攀爬累计分值90分;比赛时间内完成任务加10分,满分100分。

8.3.2 得分高、时间短者成绩列前。

8.3.3 得分相同时录取预赛时间短者成绩列前。

8.4 罚则

8.4.1 攀爬车翻倒或偏离路线，需要扶正时，每扶正一次扣 2 分。单轮比赛累计扣分次数，不计入下轮比赛。

8.4.2 未能完整完成和漏做的动作不计分值。

8.4.3 车辆损坏不能继续行驶的该轮比赛结束，只计之前成绩。

8.4.4 不能有效控制行驶的，裁判将制止行驶该轮比赛结束，只计之前成绩。

8.5. 1/10 仿真性能电动攀爬车竞技赛

8.5.1 仿真组评分标准：通过赛 15 分，专业评审 85 分，现场观众每位 1 分，前八高分即胜，专业评审审核标准如下：

+2 分项：车门可开，车窗透明，有司机，排气管，挂饰，座椅可调，挡风玻璃有年检标保险标。

+3 分项：内饰完整，具备 5 件外挂件（如水桶，沙铲，灭火器，拖车钩等…）

+5 分项：方向盘联动，大灯转向灯尾灯联动，离合器油门刹车踏板，座椅靠背枕头，汽车音响，手刹，车载冰箱，车窗升降

+6 分项：仪表盘会亮灯，真皮坐椅，地毯

8.6. 赛事采取计时的评分标准

8.6.1 赛事分为二轮，每个选手取两轮计时时间中成绩较优的一轮。

8.6.2 比赛出场次序将由报名顺序排名

8.6.3 触碰或压到标志线（杆）一次 罚时+5 秒

8.6.4 翻车或车轮超出赛道 罚时+5 秒

8.6.5 比赛时触碰或物品及其他方式触碰车辆任何部位 罚时+5 秒

8.6.6 车辆无法脱困时可及时向裁判申请车辆恢复回赛道 罚时+10 秒

8.6.7 障碍路段要求直接跳过或三次未通过强制跳过障碍 均罚时+15 秒

8.6.8 赛道分为越野路段（吊桥、钢丝桥、沟槽、倾斜坡、爬梯、驼峰路、60 度坡、攀岩、碎石）等多个障碍物路段

9.6.9 最终以计时少者获得比赛前八名（如遇两者成绩相同，成绩相同者进行复赛）

第九章 1/10 遥控电动漂移房车竞技赛规则

9. 项目描述

多名运动员站在指定位置遥控漂移车辆，在规定的时间内，沿着设有各种弧度的弯道、直线和漂移泊位的赛道中，展示自己车辆行驶的漂移状态，按行驶的流畅、优美、准确度测评，分别给予不同的分值。

9.1 竞赛场地

9.1.1 无障碍物长 15-20 米宽 8-15 米的场地，地面要求平整，建议用细毛毡地毯。

9.1.2 赛道宽 1.5-2 米，共有 7 个得分弯道，弯道半径 1-2 米，设 2 个内弯和 5 个外弯。

9.1.3 漂移泊位区域设在运动员操纵区的前方。泊位区域长 500mm 宽 300mm。

9.2 竞赛细则

9.2.1 运动员站在操纵区内遥控漂移车，不得跟随遥控，竞赛时不设助手。

9.2.2 内弯驶入时车头进入，外弯驶入时车尾进入，车辆进入弯道时，需以漂移姿态进入。

9.2.3 排位赛 2 轮，每轮时间 3 分钟，发令后竞赛行驶时间 90 秒内（具体时间视赛道设计规模和难度确定时间），超过 90 秒未跑完全程的选手该轮成绩为零。

9.2.4 比赛分为排位赛和追走对抗赛两个阶段（青少年赛建议暂不执行追走对抗赛），具体分组视具体比赛奖项数量而定，原则上按 2 的倍数进行分组且每组人数不超过 16 人。

9.2.5 排位赛以赛中较好一轮成绩进行排位；追走对抗赛则需对抗双方交换领头车位置各赛一轮。

9.2.6 追走对抗赛分组：A 组固定为 12 人，B 组以后（含 B 组）可按 8 人或 16 人每组进行分组。每组按所规定的每组人数减 2 进行分组，最后一组若人数少于或等于规定分组人数一半的，纳入上一组进行 PK。举例：若大赛规定 B 组以后（含 B 组）按每 8 人一组进行分组，则排位赛成绩前 1 至 10 名纳入 A 组，第 11 至 16 名纳入 B 组，以此类推，若最后一组只有 4 人，则最后 4 人直接纳入上一组（纳入后最后一组变成 10 人组）进行比赛。

9.2.7 追走对抗赛分组后，组内采取一对一对抗淘汰制进行比赛，第一轮对抗对手采取抽签方式决定，若在某轮对抗人数上出现单数，则需要在此轮再次抽签决定对抗对手及轮空选手，但若单数人数为 3，则此轮对抗采取复合赛制进行决胜。

9.3 赛制方式选择

9.3.1 方式一、内弯得分以车头最终触碰颜色棒计分值。外弯得分以车尾最终触碰颜色棒计分值。车辆直接驶入不得分。红棒 30 分黄色 20 分黑色 10 分。

9.3.2 方式二、以车头车尾过得分区的分值计算，得分区域是一个由 4 种颜色的参考线组成的半开放式区域，参考线颜色的选取，应视赛道实际情况而定，原则上选取与赛道对比强烈的颜色以得到更明显的参考线边缘方便裁判评定。白色线条为车身姿态参考线，两边线长 600mm，中间线长 750mm，红、黄、黑三色线条为分值参考线，红色线 30 分、黄色线 20 分、黑色线 10 分。

9.3.3 漂移泊位区分值 20 分。车辆以漂移姿态进入泊位区，驶入泊位区域静止不动，不得二次遥控车辆移位。车辆静止后，整车在框内没压线得 20 分。压边线、且整车须有 50%车身在框内得 10 分。

9.4. 录取成绩

9.4.1 排位赛成绩组成：竞赛跑道设置 5 个或 7 个得分弯，每个得分弯分为 30 分、20 分、10 分三种得分区域，按竞赛车辆进入指定弯道区域的得分区域（图 1）情况进行评分，裁判视此轮赛车在赛道上的流畅度表现减去违规扣分给予姿态评分（5 弯赛道姿态评分上限为 30 分，7 弯赛道姿态评分上限为 40 分）所有得分弯得分及裁判姿态评分后合计总分平均数（总得分除以裁判人数）为该轮最终得分。追走 PK 分组以两轮中较好的一轮成绩进行排位分组。

9.4.2 追走对抗赛成绩由 5 位裁判根据两轮对抗中，选手各自在跟随车位置的表现进行评分，去除最高分和最低分后，按总得分计算该轮成绩，得分高者胜出。

9.4.3 追走对抗赛采用晋级赛制，每组前两名自动晋级上一组继续进行对抗。

9.5 评分标准及技术要求

9.5.1 排位赛评分标准

9.5.2 速度。指赛车在行进过程中的速度，包括入弯、过弯和通过事先确定的位置，如整个过程中赛车均保持了较快的速度，可获得加分。

9.5.3 线路。线路是指赛车行进过程中是否能够最大限度地接近比赛指定的漂移路线。如赛车在每个弯道处都能最大限度进入设定的 point 位，保持设计的线路入弯出弯，可获得高分。如赛车漂移时不能保证车身在整个赛道设定线路内，将酌情扣分。

9.5.4 横摆角度。横摆角度指赛车自身所在轴线相对于其行进方向的角度，同时也包括了车手控制此种状态的时间。以下几点为评分点：

- 1 直路以短时间加至最高速然后摆横做惯性侧滑，惯性侧滑时的距离与角度，侧滑距离越长角度越大则加分

- 2 在惯性侧滑消失时转至动力侧滑时的衔接性

- 3 动力滑行过弯时的稳定性

9.5.5 赛事现场增加的评分标准，具体现场补充规则。

9.6. 决赛评分标准

9.6.1 决赛采用两车先后发车同时飘移，两个回合互换位置的方式进行。除了排位赛的评分方法和参考点外，评审委员还会根据两位车手的车速、线路、贴近角度和模仿相似程度决定分值高低；同时，超车、打转、碰撞、事故避免和车手行为也将成为参考因素。

9.6.2 接近保持程度；如跟飘车能够和领飘车一直保持较近的距离，则加分，分数比率 40%。

9.6.3 模仿；如跟飘车能够最大限度地模仿领飘车的速度、线路和角度，则加分。如果领飘车能够表现出更高水平的速度、线路和角度，则加分，分数比率 10%。

9.6.4 超车；跟飘车为避免发生事故、或因领飘车出现重大失误，跟飘车为避免碰撞不得不超越领飘车，在此情况下，跟飘车将被加分甚至领飘车马上被 KO。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，分数比率 10%。

9.6.5 打转；双车飘移比赛中，无论领飘车还是跟飘车打转，均属于重大失误。半打转、飘移过程中发生飘移停顿，即弯中无飘移将被扣分，分数比率 30%。

9.6.6 事故避免；如果领飘车出现失误导致跟飘车采取措施避免碰撞或者放弃飘移，领飘车的分数将减少，分数比率 20%。

9.6.7 碰撞；评审委员会可以对引起严重碰撞的车手减分。跟飘车向领飘车极其轻微擦碰且不导致领飘车出现姿态上的变化，视为跟飘车对领飘车施加压力，跟飘车加分，分数比率 15%。

9.6.8 违反体育道德行为；车手如果因为不道德的行为取得优势，将面临处罚。无论是因为故意的行为，还是因为事故或者任何能够导致对比赛结果不公平的事件，分数比率 20%。

9.6.9 赛事现场增加的评分标准，具体现场补充规则。注：以上分数比率仅供参考。

9.7. 排位赛：

9.7.1 根据抽签号码或选手个人号码顺序依次进行单跑排位赛，每位选手有一轮的排位赛，每轮跑 3 圈，热身圈 x1\计分圈 X2, 通过两个计分圈的分值总和得出对应排位，排位赛分值为满分 100 分，各评审委员根据赛员表现，在各个环节以加分方式评分，最后评判员的累加分值即为赛员得分。出现得分相同的情况，将重跑以确定排位顺序。

9.8. PK 淘汰赛

9.8.1 根据排位赛所得出的顺序进行头尾对决，分别是排名第一对决排名最后，排名第二对决排名倒数第二，如此类推。如出现最后对决的人数剩下三个不到四个时，则进行

小组循环赛，直到有选手晋级。

9.9. 罚则

9.9.1 发车时抢跑的车辆将被扣 5 分。

9.9.2 发车时因故计时超过 10 秒未能出发的车辆，该轮零分。

9.9.3 车辆驶入内、外弯泊位时车头车尾进入方向错误，该成绩为零。

9.9.4 漂移泊位时，车辆已进入泊位区域，二次遥控车辆移位的，该泊位成绩为零。

9.9.5 在竞赛中，恶意造成碰撞的选手将被取消参赛资格。

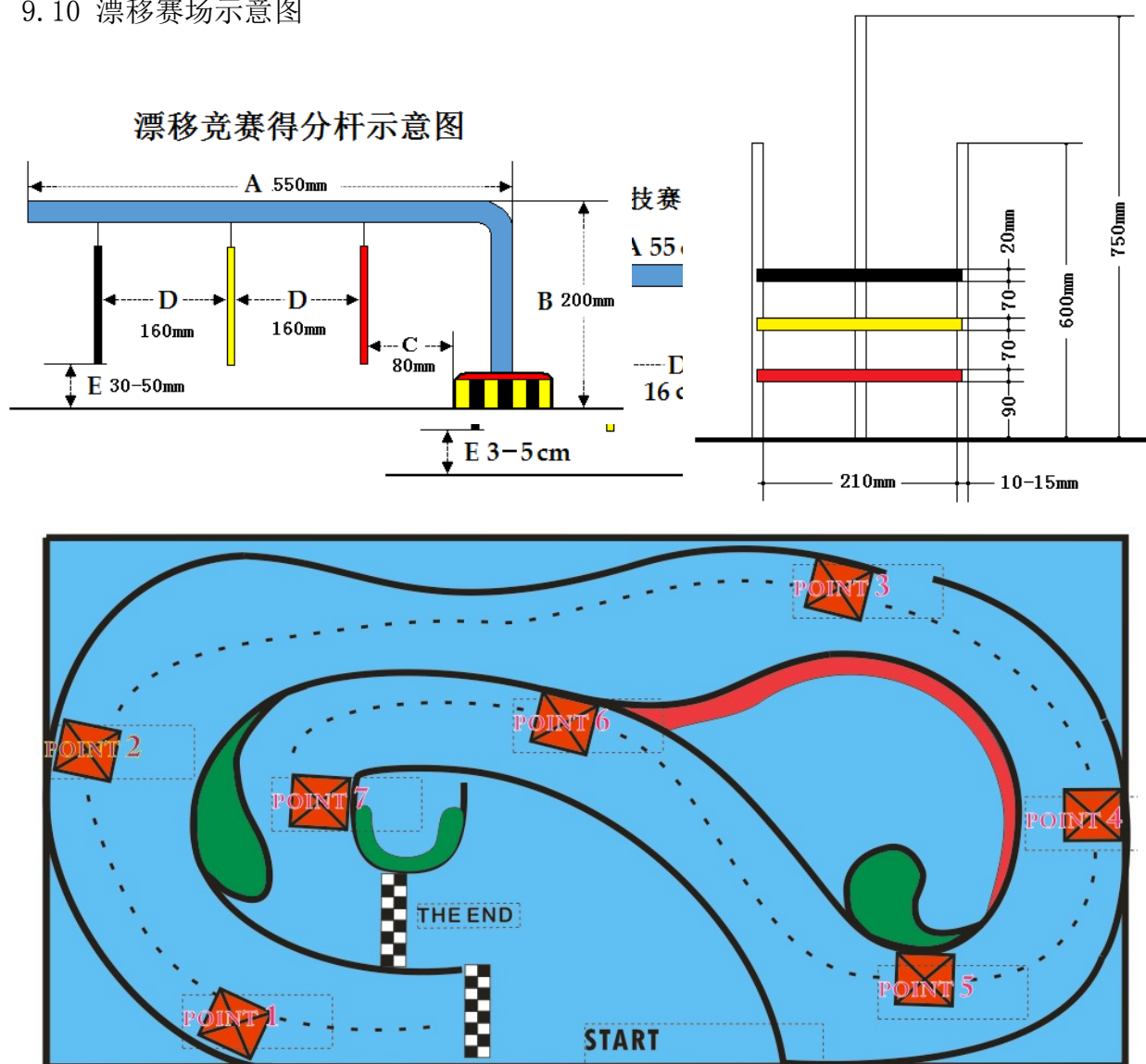
9.9.6 在竞赛中，因碰撞造成对手车辆损坏且对手不能继续继续比赛的选手将被取消参赛资格。

9.9.7 比赛过程中禁止更换比赛车辆，否则取消该选手成绩。

9.9.8 比赛过程中，除上场比赛车手外，不得随意打开发射机电源，如有发现则取消该选手成绩。

漂移竞赛得分区示意图

9.10 漂移赛场示意图



第十章 四驱攀爬拼装电动车竞速赛规则

10. 项目描述

运动员现场拼装制作双动力四驱攀爬“无畏号探索车”，并完成攀爬越障竞赛。可单车或多车挂钩链接牵引行驶。亦可亲子比赛。动力电源可互换：盐水化学发电动力和2节7号电池动力。

10.1 公开赛电源采用2节7号AAA无汞电池为动力。

10.2 竞赛项目4种模式可任选进行：

1. A科目：DIY拼装竞速赛。
2. B科目：越障竞速赛。
3. C科目：拼装和越障竞速赛。
4. D科目：双车牵引越障竞速赛。

10.3 双动力电源和竞赛科目可根据各站规程确定选用进行。

10.4. 竞赛场地

地面上设置长约2米至5米、宽约0.5米的长方形赛道，两侧设置高0.05米的护栏，距起跑线0.5米后设置高0.02-0.05米的障碍物多处或崎岖坡道，设有各区域得分值。详见赛场示意图。

10.5 竞赛器材要求

采用原厂双动力四轮驱动“无畏号探索车”，不允许改动或更换零部件，不得作任何破坏外观和车体轻量化改装。

10.6. 竞赛细则

10.6.1 A科目：DIY拼装竞速赛

10.6.2 竞赛一轮，现场制作加调试时间为60分钟。

10.6.3 运动员自带工具，动力电源7号AAA电池或1.2V镍氢电池。允许使用胶水胶带和润滑油。

10.6.4 套材由大会统一提供，费用赛前由参赛队交纳。

10.6.5 检录点名入场，运动员放置好工具后离开工作台站立，不得碰触车模。竞赛开始由裁判长发出“预备-开始”口令同时计时，口令发出后运动员才可打开车模包装盒，至装配完整且车模通电后，能带动四车轮正常连续转动时举手报告自己参赛号码，裁判终止计时，赛手将车放置检录处指定评审台编码排队待审，运动员离开工作台在指定位置等候，裁判宣布该轮竞赛完毕后再去装配台收取参赛工具。

10.6.6 亲子比赛：可选联合动手组装完成。或选成人口述指导不得动手协助，全程组装由小选手自行组装完成。

10.7.1 评审内容：零部件是否安装齐全正确。接通电源四轮是否转动自如连续。如不合格，需重新统一计时安装至合格，所用时间加入之前拼装成绩计算，超时成绩为 0。

10.7.2 录取成绩以裁判认定正确组装完成所用时间计算，如成绩相同，且不涉及获奖名次成绩并列，如前三名成绩相同，则需进行一轮附加赛决定名次。

10.8 B 科目：越障竞速赛

10.8.1 A 科目竞赛结束后，将车放置检录处对码存放，赛会统一给赛手 10 分钟调整维修时间，车辆不得拿出场外或更换零部件，调整完成切断电源将车辆放置指定待赛区位置由裁判封存。

10.8.2 竞赛 2 轮，每轮 2 分钟。前 8 名进行 PK 决赛。

10.8.3 每轮竞赛点名进场取车进入赛道区，一分钟不到者，以弃权处理。每批次入场 10-20 名赛手。

10.8.4 每轮竞赛有一分钟准备时间，比赛开始时裁判发出“预备”口令，赛手取车悬空离地面立即接通电源，当裁判发出“放”的起跑口令同时起表计时。口令发出后，赛手持车垂直向下在起跑线后释放赛车行驶，不得向前助力推动发车，放出后不得再接触车辆。以车尾驶出得分区域为有效得分成绩，赛车车头行驶到终点线停表计时。

10.8.5 录取成绩：录取竞赛时间和行走越障分值换算，取两轮中一轮较好成绩排位，如成绩相同并列录取。第 8、9 名成绩相同 PK 决出排位。录取前 8 名 PK 决赛名次。

10.8.6 赛车中途停车、翻车或卡顿不前，裁判视车延时 3 秒钟后停止计时，该障碍区域未完成车辆未驶出区域分值不录入，并扣除 3 秒延时成绩，以成功完成越过的障碍区域分值和行驶时间录取成绩。如 3 秒停表后再行驶的成绩无效不录入成绩。

10.8.7 发生抢跑、助推、压线发车等违规行为，将给予 3 秒或以上处罚。

10.8.8 起跑口令发出 10 秒钟后赛车仍没发出的、比赛中发生倒行、串道、掉零部件、赛手踏入赛道、碰触赛车等情况，即使车辆正常行驶，该轮成绩为 0 分。出现上述情况裁判判罚后，赛手应立即取回自己的赛车。

10.8.9 每轮竞赛完，赛手应立即取回赛车切断电源，去裁判处签字，中途不得修理调整，将车放置检录处待审区位置，赛员回到待赛区。

10.9 C 科目：拼装和越障竞速赛

10.9.1 竞赛 2 轮，每轮 2 分钟。前 8 名进行 PK 决赛。

10.9.2 拼装车一辆为资格赛，在规定的 90 分钟时间内拼装完成后，将车放置检录处编码存放，作为资格赛不记录成绩，未完成的不得进行 B 科目越障竞速赛。赛会统一给赛手 10 分钟调整维修时间，车辆不得拿出场外或更换零部件，调整完成将车辆放置指定待赛区位置由裁判封存。录取 B 科目成绩排位。

10.9.3 B 科目竞赛同 10.8. B 科目越障竞速赛赛制和流程。

10.10 D 科目：双车牵引越障竞速赛

10.10.1 2 名运动员各持一部车进行前后挂钩链接同步行驶的集体赛。

10.10.2 比赛开始时裁判发出“预备”口令，2 名赛手取车悬空离开地面立即接通 2 辆车电源，当裁判发出“放”的起跑口令同时起表计时。口令发出后，2 名赛手各持自己赛车垂直向下在起跑线后释放赛车行驶。两车行驶中不得脱离牵引。

10.10.3 其它竞赛流程和赛制同 B 科目越障竞速赛。

10.11 PK 赛方法

10.11.1 前 8 名（双车牵引 16 人）按成绩排位顺序列阵，两车（双车牵引四车）在决赛赛道上进行，先到终点线赛车为胜，以一次比赛决定双方胜负，负者排后。

10.11.2 决赛中，先出现停车、倒行、串道、掉零部件、赛手踏入赛道、碰触赛车、双车牵引行驶中分离等违例者为输。

10.12 处罚

10.12.1 参赛者在竞赛中，有下列行为被视为严重犯规。裁判长有权视情节给予警告、取消本轮成绩、取消该项竞赛成绩直至取消比赛资格。

10.12.2 故意妨碍干扰他人进行比赛。

10.12.3 故意撞坏他人车辆或赛道。

10.12.4 故意碰撞或妨碍他人正常行驶。

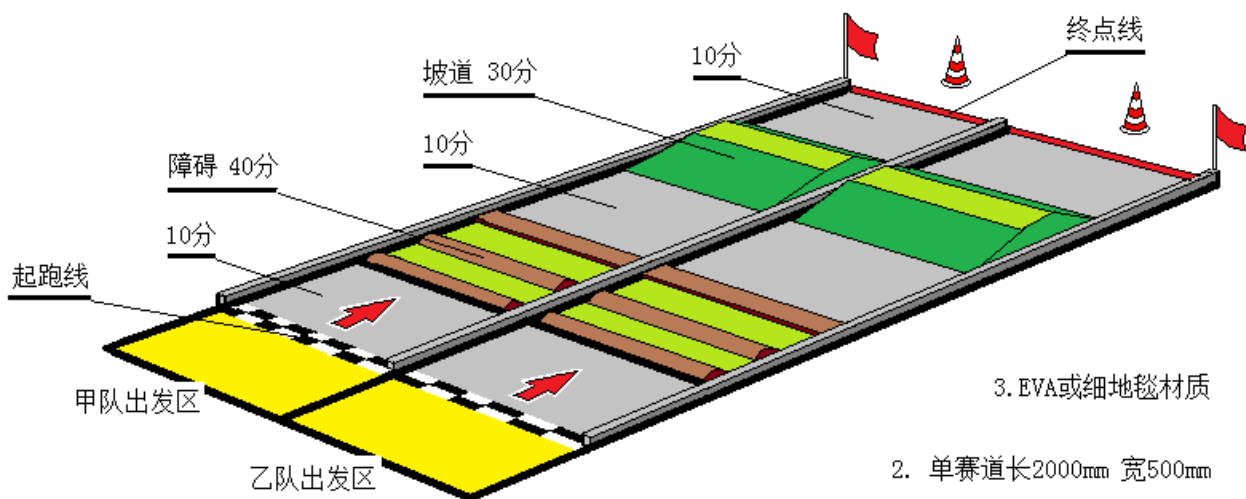
10.12.5 故意将零件、润滑油等污物，溅撒到跑道上。

10.12.6 用不合格赛车和零部件参加竞赛。

10.12.7 不服从裁判指挥，妨碍竞赛工作正常进行。

10.12.8 其他严重违反规程规则规定者及参赛队。

无畏号探索车攀爬赛场示意图



赛道标准参考： 1. 障碍高10mm、坡道长500mm 高100mm

第十一章 1/24 MINI 全地形越野车竞速赛规则

11. 项目描述

运动员遥控车辆沿着指定路线行驶，其中越过 4~6 个障碍（跳坡、跷跷板、悬浮桥、U 型桥、滚石路、旋转门，可由承办单位选择其中障碍项目进行竞赛，也可按常规越野规则进行竞赛），再驶过终点线为一轮竞赛。

11.1. 竞赛细则

11.1.1 预赛 3 轮，每轮时间 3 分钟，取两轮最好成绩之和评定成绩。

11.1.2 比赛采取 4~10 车发车方式。前 2 轮预赛独立发车，第 3 轮预赛同时发车。

11.1.3 第 2 轮预赛按第 1 轮预赛成绩重新排位分组，第 3 轮预赛按第 2 轮预赛成绩重新排位分组。

11.1.4 每轮比赛时间结束时，仍未到达终点的车辆，应继续驶到终点。

11.1.5 赛会统一提供公共感应器计时。

11.1.6 比赛时除公共助手外，其他人员不得进入比赛场地，选手自带的助手禁止进场捡车。

11.1.7 每名运动员允许 3 辆以上赛车参赛，报到时进行登录编码，被编码的车只能该组别该选手参赛，不得转借他人和涂改号码参赛。

11.1.8 每轮比赛中只能使用一辆车参赛，中途不得换车换动力电池。

11.1.9 车壳必须为原品牌原型号，不得使用自制车壳和轻量透明车壳。

11.1.10 选手按照自己上场的号码贴号。

11.2. 车辆技术标准

11.2.1 使用原装标配 1/24 BG1510 系列 MINI 全地形 ATV\UTV 四驱越野车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。

11.2.2 车身：以轮胎最外延的最大车宽 ≤ 142 mm、长 ≤ 198 mm、高不限。

11.2.3 整车含电池总重量不得小于 320 克。

11.3 处罚和规定

11.3.1 罚停为 5 秒，视情节加罚秒数，严重的将取消该圈成绩直至取消比赛资格。

11.3.2 发车时抢跑的参赛车辆，在比赛过程中将被罚停。

11.3.3 车辆抄近路，没有按规定路线行驶的，在比赛过程中将被罚停。

11.3.4 车辆每漏一障碍罚 10 秒。漏第 3 个障碍时取消该轮成绩，并且要立即回收赛车。

11.3.5 比赛时中途换车换动力电池的取消该轮成绩。

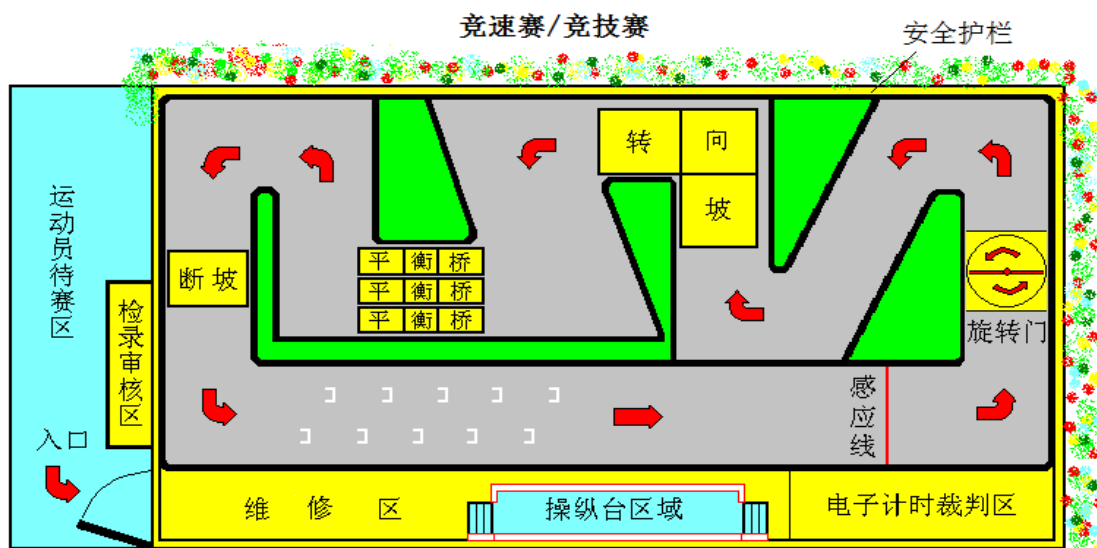
11.3.6 选手没有贴号码、涂改号码及号码不符，取消该选手该轮成绩。

11.3.7 违反参赛车辆技术标准和竞赛规定的，将取消该选手的全部成绩。

11.3.8 选手在比赛时严禁进入或穿越跑道以及赛道区域。

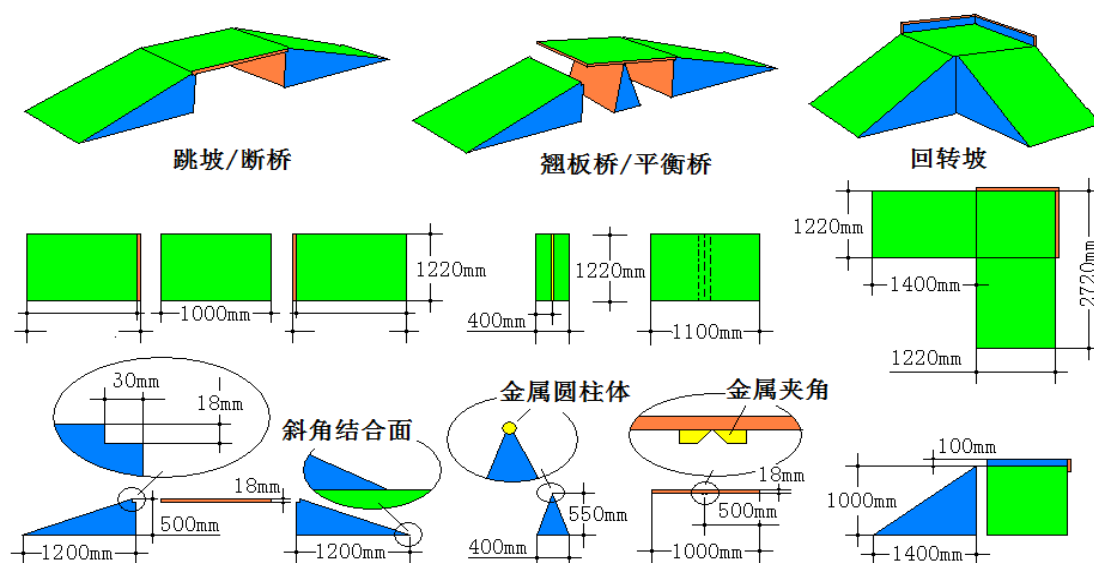
11.3.9 每场比赛结束后，选手应迅速依次完成以下程序：收回车模关闭电源；将遥控器交还电台管理处；将公共感应器和车模送交审核处接受检查。

全国车辆模型竞赛1/24全地形车趣味赛场示意图



- 参考：1. 赛场：平整的地面，柏油、水泥、塑胶或细地毯地面材质。可设置在室内或室外。
2. 尺寸：长10-30米、宽5-20米、道宽1-3米。
3. 操纵台：长3-10米、宽0.5-2米、高0.5-2米，周边有护栏和阶梯。
4. 障碍道具和摆放位置可自选或增减。

1/24全地形车越野竞技赛障碍道具示意图



参考：表面蒙细毛毡，斜角必须与赛道地面紧密结合。

斜坡宽度根据赛道宽度，可做2-3个610mm宽的单体斜坡组装而成，便于搬运。

木工板尺寸：2440mmX1220mm

第十二章 1/22-1/18 小车组竞赛规则

12. 车辆技术标准

12.1 1/22 电动拉力车竞速赛

12.1.1 使用原装标配 1/22 AC01201 烈风电动拉力车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。车壳必须着色美化及保持完整性。

12.1.2 车身：长 $\leq$ 200mm、宽 $\leq$ 105mm、高 $\leq$ 75mm。

12.1.3 整车含电池总重量不得小于 200 克。

12.2 1/18 电动拉力车竞速赛

12.2.1 使用原装标配 1/18 HB6901F”游骑兵”电动拉力车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。车壳必须着色美化及保持完整性。

12.2.2 车身：长 $\leq$ 245mm、宽 $\leq$ 120mm、高 $\leq$ 77mm。

12.2.3 整车含电池总重量不得小于 500 克。

12.3 1/18 电动房车竞速赛

12.3.1 使用原装标配 1/18 FS73101 电动房车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。

12.3.2 车身：长 $\leq$ 290mm、宽 $\leq$ 130mm、高 $\leq$ 110mm。

12.3.3 整车含电池总重量不得小于 560 克。

12.4 1/18 电动越野车竞速赛

12.4.1 使用原装标配 1/18 FS73201 电动越野车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。

12.4.2 车身：长 $\leq$ 265mm、宽 $\leq$ 185mm、高 $\leq$ 115mm。

12.4.3 整车含电池总重量不得小于 500 克。

12.5 1/18 电动平跑车竞速赛

12.5.1 使用原装标配 1/18 FS72101 电动 2 驱平跑车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。

12.5.2 车身：长 $\leq$ 236mm、车宽 $\leq$ 112mm、高 $\leq$ 48mm。

12.5.3 整车含电池总重量不得小于 305 克。

12.5.4 竞赛场地适用承办地设置，竞赛细则参照大车组规定。

12.6 1/18 电动方程式赛车竞速赛

12.6.1 使用原装标配 1/18 FS72106 电动方程式赛车, 所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。

12.6.2 车身: 长 $\leq$ 285mm、宽 $\leq$ 112mm、高 $\leq$ 70mm。

12.6.3 整车含电池总重量不得小于 275 克。

12.7 竞赛场地适用承办地设置, 竞赛细则参照大车组规定。

第十三章 1/30 台球竞技赛规则

13. 项目描述

本项目是2队之间模拟台球运动的趣味对抗竞赛; 每队由2-3名运动员组成, 同时上场参加比赛。双方可遥控车干扰对方攻球, 在规定的时间内尽可能多的将台球攻入对方球洞内, 合计得球数多的队优胜。也可每枚台球标有不同分值数, 合计得分多的队优胜。

13.1. 竞赛细则

13.1.1 比赛采用循环赛制, 具体采用单循环、双循环或分组循环、积分赛、淘汰制可根据参赛队伍数量确定。

13.1.2 比赛时间每场 2 分钟, 中途无特殊情况不得间断。

13.1.3 运动员必须按照自己上场的号码在车左右两侧贴号, 其它号码或原车商品美饰号码应去除或遮盖。

13.1.4 比赛开始前通过抽签或裁判抛硬币等形式选择场地, 猜中一方优先选边。开球时, 球随机放置在场地中央, 呈长方形两排, 车辆开球时分别停在自己球门一侧停车位, 面向对方球门。

13.1.5 双方队员必须站在各自防守方的操纵台(在己方球门侧)上遥控赛车。每队只许一名助手(本队运动员)帮助处理故障车辆。

13.1.6 车辆翻转或卡在护栏上允许助手将车在原地或卡住的周边扶正。

13.1.7 竞赛过程中队员将球用车辆推入对方球洞内即得分, 如球误入己方球洞内, 则为对方得分。

13.1.8 车辆卡在进球门区时, 在解除卡住时, 不许改变车的方向。

13.1.9 比赛中, 所有车辆的维修必须要在维修区进行。

13.1.10 运动员完成比赛后将车辆行驶到指定位置, 在裁判的监督下由运动员自行关闭比赛车辆电源, 并由裁判拿到验车位置进行审验。

13.2. 车辆技术标准

13.2.1 使用原装标配1/30 FS93301型电动赛车，所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。车壳必须着色美化及保持完整性。

13.2.2 车身：以轮胎最外延的最大车宽 $\leq 106\text{mm}$ 、长 $\leq 160\text{mm}$ 、高 $\leq 80\text{mm}$ 。

13.2.3 整车含电池总重量不得小于 110克。

13.3 成绩评定

13.3.1 以合计入球数多的队优胜。或以入球的分值加上罚分决定胜负。如比分相同，以每队各点2-3球决胜负。

13.3.2 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,若是淘汰赛，赢者晋级，输者淘汰。

13.4 处罚和规定

13.4.1 竞赛过程中不得故意撞击对方车辆，如发生故意冲撞第一次警告，第二次判罚1球或1分。

13.4.2 车辆不得堵在球门口影响对方进球，如发生第一次警告，第二次判罚1球或1分。

13.4.3 竞赛发车时车辆抢跑的、助手触摸车辆的，该车在比赛过程中将被罚停, 每次罚停 5 秒。

13.4.4 故障车未在维修站维修的，将被罚停 5 秒。

13.4.5 车辆被罚停时，助手对罚停车辆进行维修的，将续加罚停 5 秒。

13.4.6 上场竞赛助手多于规定的人数，将取消该运动员该轮成绩。

13.4.7 比赛中换赛车、换动力电池和遥控设备的，取消该运动员该轮成绩。

13.4.8 比赛结束倒数秒时，任何运动员和助手不得触摸参赛车辆, 否则将被取消该轮运动员或助手的一轮成绩。

13.4.9 违反参赛车辆技术标准的运动员，将被取消该运动员成绩。

13.5 桌球竞技赛赛场示意图见后页

第十四章 1/18 三对三足球赛规则

14. 项目描述

由 2 支队之间模拟足球运动的集体竞赛，每队由 3 名运动员组成，同时上场参加比赛。在规定的时间内各队运动员操纵赛车将足球攻入对方的球门，得球数多的队获胜。

14.1 竞赛场地

在平整地面上设置 6-12 米×6-8 米的长方形球场,场地边线用直径 110 毫米的 PVC 管连接组成,边角做成内 135°, 尽量减少死球,将场地均分两半场,中线中心为发球点,两边发车线离中线均为 2-3 米,双边距离球门前设有球门区,球门宽约 1 米高约 0.6 米用绳网围住。详见赛场示意图。

14.2. 车辆技术标准

14.2.1 使用原装标配1/18 FS73913电动大脚车,所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。车壳必须着色美化及保持完整性。

14.2.2 车身:以轮胎最外延的最大车宽 $\leq 200\text{mm}$ 、长 $\leq 290\text{mm}$ 、 $\leq 120\text{mm}$ 。

14.2.3 整车含电池总重量不得小于 600 克。

14.2.4 比赛用足球由赛会提供,直径约 100-120 毫米,重量约为 100-150 克的软质球。

14.2.5 每名运动员可报主备车辆各 1 辆。

14.2.6 车辆要粘上赛会提供的两种不同颜色号码标识,队员配戴同一编号的标识。

14.3. 竞赛细则

14.3.1 比赛采用的单循环、双循环或分组循环根据参赛队伍数量确定。

14.3.2 整场比赛持续计时,分上下半场各为 3 分钟。中途无特殊情况不得间断。

14.3.3 赛前各队进行抽签编排对阵序列,开赛时通过抽签或裁判抛硬币等形式选择场地,猜中一方优先挑边,另一方先发球,下半场相互交换场地和发球权。

14.3.4 双方队员必须站在各自防守方的操纵台上遥控赛车。每队只许一名助手帮助处理故障车辆,助手不得进入足球场。对手可干扰对方攻门。

14.3.5 以开球的形式开始每个半场的比赛。

14.3.6 开球前将球放在中心区发球点上,双方车辆必须在本方发车线内。裁判鸣哨后,遥控车方可运行开始进攻或防守。

14.4 成绩评定

14.4.1 凡是整个足球完全越过了球门线,进球都有效。进球后裁判将鸣哨示意得分。

“乌龙球”将视为对方进球。全场比赛以进球数多者为胜。

14.4.2 比赛开始后,参赛队每迟到 1 分钟,被判失 1 球,重新开球继续比赛;比赛开始后 2 分钟仍未上场,便丧失本场比赛权,对方队以 3:0 获胜;参赛队有违规而被取消全队比赛资格,便丧失比赛权,对方队以 3:0 获胜;弃权的队必须在该场比赛前 1

小时，以书面形式向裁判委员会提出申请，阐明原因，经裁判委员会研究同意后方可弃权。否则，将取消该队连续 3 场的比赛资格。

14.4.3 胜一场积 3 分、平一场积 1 分、负一场 0 分。分数高者名次列前。如积分相同则进球数多者名次列前；如仍相同则失球数少者名次列前；如积分、进球数、失球数都相同，则计此前两队对阵时赢者列前；如成绩仍相同，则由两队交叉轮流点球决胜负，每队 3 球；成绩再相同时，各队各点 1 球 PK 直至决出胜负。

14.5 比赛中断

14.5.1 由于场外或场内某些特殊原因，裁判有权鸣哨暂停比赛和计时，待事项处理完毕，裁判鸣哨恢复比赛和计时，重新开球。

14.5.2 由于双方多车将球卡死，在裁判自数 10 秒后，可鸣哨判为“死球”，在中心区发球点上，双方开抢球；如由一方车辆将球卡死，则判给另一方开球；计时不中断。

14.5.3 某一方将足球撞击飞出场地，将判给另一方开球，计时不中断。

14.5.4 因任何原因更换的车辆必须从罚停区进场，更换车辆时比赛不中断。故障车或换车时，由裁判将车取出场外。维修车必须在维修区内进行。

14.5.5 可随时向当执裁判长申请换车，每队全场最多可换 2 辆车。

14.6 点球

14.6.1 遇有点球，双方 6 名队员全部上场，交叉轮流点球，点球后的队员站在各自队伍的旁边另排一队。

14.6.2 首轮点球抽签决定点球顺序。

14.6.3 球放在距离球门线 2-3 米的点球点上。点球运动员站在足球场中心点上操纵遥控器，不得走动遥控车辆，不得用手摆放车辆。

14.6.4 点球时遥控车只能一脚射门，不得有间隔的两次触球，否则进球无效。

14.6.5 进球时遥控车和球必须在球门区外分离，否则进球无效。

14.7 违规

14.7.1 凡有以下违规之一即判黄牌警告，单场赛同一运动员第 3 次被黄牌警告，将换成红牌被罚下场：

14.7.2 裁判未鸣哨抢先越过发车线。

14.7.3 故意冲撞不控球车辆（距离球 10 厘米内的车辆都视为控球车辆）。

14.7.4 非控球车辆在球门禁区内停留超过 10 秒。

14.7.5 进球后 10 秒钟内没有返回本方防守半场。

14.8 判罚

14.8.1 凡有以下违规之一即判罚停 30 秒（运动员将车辆驶入罚停区，裁判开始计时 30 秒；裁判通知受罚队员罚停结束，车辆方可动作）：

14.8.2 非带球入门的车辆完全进入了球门线。

14.8.3 守方车辆任何情况下进入了球门线。

14.8.4 推撞其他车辆完全进入球门线的责任车（被推撞进入球门线的车辆不罚）。

14.8.5 比赛进行中，运动员或教练员（领队）干扰、妨碍竞赛正常进行的，将判罚该队员。

14.8.6 运动员、教练员或领队与裁判或对方队员争执，妨碍竞赛的进行，属严重违规，项目执行裁判长有权当场取消该队员比赛资格。情节严重的，经裁判委员会判罚取消该队的比赛资格。被判罚该队员取消比赛资格后，正在进行的半场比赛中不能换其他人顶替上场。

第十五章 遥控组合载运竞技赛规则

15. 根据承办地竞赛道具设置，规则规定另行公布

第十六章 遥控车攀爬越野定向竞速赛规则

16. 项目描述

16.1. 赛前参赛选手自备遥控越野车，在车上固定专用 CH 计时记录卡，出发后参赛者遥控其越野车，利用指北针和测尺，按照定向地图（纸质或电子版）的标识指示，自行选择快捷合适的路线，寻找分布在场地的各个检查点，地图上每个检查点标有相应的分值，检查点包含点标旗和电子点签器，选手遥控其越野车使记时卡接触电子点签器打卡获取相应分值的积分，积分越高排名越靠前、积分相同者、用时越短排名越靠前，超出规定时间未返回的选手比赛成绩无效。

16.2. 竞赛场地

建议竞赛场地选择地形有起伏、通视性较好、适合遥控越野车行驶，具备安置检查点，起点、终点有较平坦宽阔的场地，环境安全的公园。竞赛范围内具有通讯、卫生、救助、交通、安保等设施提供保障。

16.3. 竞赛器材

16.3.1 采用符合中国车辆模型运动协会和赛会组委会规定的遥控车辆模型。

16.3.2 参赛选手应准备充足的动力等电池、车辆应急维修部件及工具。建议不采用油动内燃机动力的车辆参赛，以防灌木森林燃火危害。

16.3.3 采用最新修测的符合国际定联要求的专业定向地图。

16.3.4 采用专业定向越野电子计时系统。

16.3.5 竞赛中使用纸质地图配合同时卡使用时，记时卡作为成绩唯一凭证，请保证其完整性。

16.3.6 竞赛中使用电子地图时使用小野定向 APP 呈现，参与运动员需准备具有 GPS 功能的智能手机或平板电脑，按要求安装轨迹记录软件（小野定向 APP），软件记录的轨迹和时间作为比赛成绩凭证，请保证手机或平板具有充足的电量。

16.3.7 参赛选手穿戴适合野外活动的服饰，自备饮用水、防晒、防虫用品。

16.4. 竞赛细则

16.4.1 竞赛时间 2 小时内为宜，具体时间组委会按照赛场大小、难度于赛前公布。

16.4.2 竞赛使用纸质地图时，应配合定向专用电子记录卡计时，竞赛采用电子地图时应配合小野定向 APP 计时。

16.4.3 若比赛中退赛，请到终点处签退，使用电子记时卡签退时归还记时卡。

16.4.4 出发和返回终点方式：按照计算机抽签顺序分批次间隔出发，每分钟出发一批。使用记时卡时，在出发前应将计时卡在清除点签器上清零后，再打起点器后出发，打终点器后计时结束。使用小野定向 APP 时因不使用记时卡则不用清除指卡内数据。

16.4.5 出发后，选手遥控越野车寻找尽量多的检查点，并完成打卡，获得相应积分。

16.4.6 比赛过程中如遇电子记时卡不能打卡成功，应立即通知打卡失败点位的场地裁判并记录到达时间，记录后可继续比赛，完赛后向终点裁判说明情况，经裁判核验无误后可获得相应积分。

16.4.7 关于分值：如果检查点代码为 2 位数，以检查点代码的首位数字作为检查点的分值。如，代码 31~39 的检查点的分值为 3 分，40~49 为 4 分。代码为 100 的检查点，分值为 100。

16.4.8 竞赛采用积分赛的形式举行，起点打卡后开始计时，选手自行规划打卡路径和顺序，终点打卡后结束比赛。

16.4.9 竞赛中场地裁判负责监督执裁。

16.4.10 正常情况下运动员不允许手持遥控越野车奔跑、行走、跨越、或牵引遥控车等其不利于比赛公平公正进行的行为，若遇到场地中有台阶等车辆无法攀爬的障碍（地图

上用紫红色标注)在裁判的监督下允许使用手提车越过障碍(紫红色标注)如台阶。

16.4.11 若比赛过程中车辆损坏或没电,允许原地或到附近平地更换电池或维修。

16.4.12 参赛不设助手或维修技师。若翻车,允许选手将车原地扶正。

16.5. 成绩计算:

16.5.1 使用纸质地图时,记时卡作为成绩评判依据。使用电子地图时小野定向 APP 记录的数据作为成绩评判依据。

16.5.2 同一点位多次打卡仅记录一次积分。

16.5.3 在规定时间内积分越高排名越靠前,积分相同时用时越短排名越靠前,超过规定时间成绩无效。

16.5.4 全场竞赛关门时间一般为 90 分钟,选手超时每分钟扣 10 分。

16.5.5 全场竞赛有效时间 120 分钟,超过 120 分钟,成绩无效。

16.5.6 关门时间和有效时间如有变动以赛事裁判委员会赛前公布为准。

16.6. 判罚

16.6.1 竞赛中干扰其他运动员比赛取消比赛资格。

16.6.2 损坏公物和林木植被,取消比赛资格。

16.6.3 损坏或遗失电子记录卡成绩无效。

16.6.4 用不合格的器材参赛成绩无效,取消比赛资格。

16.6.5 用手等工具持电子记录卡或车辆进行签点标累计警告 2 次取消比赛资格。

16.6.6 移动移除损坏点标旗、点标台及点签器的恶例行为,将取消肇事选手参赛资格。情节严重的取消全队参赛资格及所获成绩。

16.6.7 损坏遗失执裁等竞赛器材照价赔偿。

16.6.8 损坏公物和林木植被等器物财产行为按有关部门规定接受处罚或赔偿。

16.7. 其他:

16.7.1 参赛人员必须提前购买人身和财产保险才获参赛资格。

16.7.2 竞赛中不设物品存放处,请自带背包携带相应私人物品。

16.7.3 爱护公务,遵守国家法规及园陵规定。

16.7.4 竞赛场地未封闭,故有较多的游客,注意安全。

16.7.5 与游客接触语言文明,肢体文明,尊重其民风民俗,勿与其发生冲突。

16.7.6 其他参照竞赛总则及赛会有关规定。

第十七章 FPV - 超视距遥控无人车平路车、越野车竞速赛规则

17. 项目描述:

多名运动员在盲区内通过 FPV（第一视角）视频装置遥控自己的无人车, 按规定的起步线、路线行驶, 到达终点线。录取圈数多时间短者排名列前的竞速赛。

17.1. 竞赛场地:

17.1.1 设有运动员操控区、裁判评判区, 电脑及大屏幕或投影仪等执裁用具。

17.1.2 近赛场设置待赛区和装备组装维修区。

17.1.3 在一个约 30 米×40 米的长方形区域内, 设置赛道宽 3—5 米, 两侧有路肩隔离带, 起步终点线。平路赛道内设置直线、弯道的平路面环闭赛场。越野赛道内设置直线、弯道、单跳坡、多连跳坡、断坡的越野路面环闭赛场。

17.2. 车辆技术标准

17.2.1 无人车是以电机为动力轮式或履带式行驶的机械装置, 车型为独立悬挂四轮驱动行驶的平路、越野车车辆, 学生组 1/18 有刷型(FS73101 或 FS73201), 公开组 1/10 车型。履带式(车型赛前赛制确定)

17.2.2 无人车上安装视频摄像头和视频信号传送装置(图传), 传送频率 1.2G 或 5.8GHz 限 600 毫瓦以内, 视频接收装置必须有 AV 输出接口, 用于转接视频供监控裁决。

17.2.3 通过无人车作为载体, 加装图传后, 可用穿戴眼镜、头盔、手机或平面电脑界面的数据图像等信息引导, 进行超视距遥控。

17.2.4 不得使用陀螺增稳自驾导航等辅助装置。

17.3. 竞赛办法:

17.3.1 竞赛采用 FPV 第一视角操控, 运动员的视线应完全离开赛道和无人车, 采用视频眼镜或视频屏幕对无人车进行操控完成行驶。

17.3.2 无人车上安装电子计时装置, 由电子计时系统计时圈自动生成竞赛成绩。

17.3.3 一名选手操控无人车、可配 1 名外场助手, 允许参与维修。教练领队和他人不得场外指导及维修。

17.3.4 每组 2-10 辆车同时同场竞速赛。每轮 4 分钟, 竞赛 2 轮。

17.3.5 点名进场后, 由助手将无人车放置起跑线, 运动员携带控制器材前往操控区待命, 竞赛: 由裁判发令叫号发车, 独立发车独立计时。如有决赛时: 电子裁判发出倒数 5 秒音频 5、4、3、2、1 后同时发车同时计时。

17.3.6 驶入赛道后, 不得逆向倒车行驶。

17.3.7 操纵手可以向场外助手发出救援指令，他人不得介入指导。

17.3.8 允许一名场外助手在接到操纵手救援指令后协助取放故障无人车，维修需在装备组装维修区进行。

17.3.9 无人车行驶过程中场外助手通讯工具，只可接听不可回复信息及暗示引导操纵手，语音等信息需开放式便于执场裁判监督。

17.4. 成绩评定：

17.4.1 运动员完成行驶的圈数和时间成绩减去罚分为个人成绩。如成绩相同则以另一轮成绩优者名次列前。竞赛两轮，取一轮最好成绩排列名次。

17.5. 判罚：

17.5.1 无人车越出赛道路肩隔离带不原地返回赛道的一次罚 10 秒。

17.5.2 运动员在行驶中不使用 FPV 方式遥控，视为放弃该轮竞赛，成绩为零分。

17.5.3 使用自驾辅助装置的，成绩无效，判零分。

17.5.4 偷圈抄近道一次扣罚一圈。

17.5.5 场外助手不当暗示引导，一次扣罚一圈。

第十八章 FPV - 超视距遥控 攀爬车 越野 竞技赛 规则

18. 项目描述：

多名运动员依次发车，采用 FPV 第一视角操控，运动员的视线应完全离开赛道，使用视频眼镜或视频屏幕对攀爬车进行操控完成攀爬越障行驶的竞赛。

18.1. 竞赛办法：

18.1.1 攀爬车上安装视频摄像头和视频信号传送装置（图传），传送频率 1.2G 或 5.8G 和 1080mhz 分辨率，限 600 毫瓦以内，视频接收装置必须有 AV 输出接口，用于转接视频供监控裁决。

18.1.2 通过攀爬车作为载体，加装图传和照明灯具后，可用穿戴眼镜、头盔、手机或平面电脑界面的数据图像等信息引导，进行超视距遥控。

18.1.3 攀爬车不得使用陀螺增稳自驾导航等辅助装置。

18.2. 其他

18.2.1 竞赛流程、办法、场地等参照“第七章遥控电动攀爬车竞技赛规则”执行。

第十九章 FPV - 超视距遥控无人车组合接力赛规则

19. 项目描述:

两队各两名运动员在盲区内通过 FPV（第一视角）视频装置遥控自己的无人车和小型穿越机或小型电动直升机（简称飞机），按规定在封闭的路线和门洞内行驶数圈返回起点。录取时间短者排名列前的团队竞速赛。

19.1. 竞赛场地:

19.1.1 设有运动员操控区、裁判评判区，赛道障碍区，电脑及大屏幕或投影仪等执裁用具。

19.1.2 近赛场设置待赛区和装备组装维修区。

19.1.3 在一个约 20 米×30 米的区域内，设置赛道宽 2—3 米，两侧有路肩隔离带，停车区，赛道内设置直线、弯道，跨赛道设置若干个宽和高 2—3 米软质门洞，穿越机停机区等道具的环闭赛场。晚间比赛设有照明引导设施。

19.2. 竞赛器材技术标准

19.2.1 学生组:无人车是以有刷电机为动力轮式或履带式行驶的车辆，1/18 原厂车型 (FS73101 或 FS73201)，1/24-1/16 履带式。轴距小于 110mm 空芯杯电机为动力的原厂穿越机 F110 型。飞行总重 50 克空心杯电机为动力的原厂 H220 直升机。（车型机型赛前赛制确定）

19.2.2 公开组:1/10 车型和轴距小于 200mm 穿越机。

19.2.3 无人车和飞机上安装视频摄像头和视频信号传送装置（图传），传送频率 1.2G 或 5.8G 和 1080mhz 分辨率，限 600 毫瓦以内，视频接收装置必须有 AV 输出接口，用于转接视频供监控裁决。

19.2.4 通过无人车和飞机作为载体，加装图传和照明灯具后，可用穿戴眼镜、头盔、手机或平面电脑界面的数据图像等信息引导，进行超视距遥控。

19.2.5 无人车不得使用陀螺增稳自动驾驶等辅助装置。飞机不可加装卫星接收等其它装置。

19.3. 竞赛办法:

19.3.1 竞赛采用 FPV 第一视角操控，运动员的视线应完全离开赛道、无人车和飞机，采用视频眼镜或视频屏幕对载具进行操控完成行驶或任务。

19.3.2 两队各派一名车手和飞手，点名进场后，将参赛无人车和飞机打开电源放在停车区起跑线和停机区，运动员携带控制器在操控区待令，两队无人车同时起步起表，跑

3 圈回到停车区静止后，飞机接力起飞穿越门洞环闭 3 圈飞返停机区落地，无人车再接力跑 3 圈回到停车区静止后，飞机接力起飞穿越门洞环闭 3 圈飞返停机区落地计时停表。

19.3.3 每队可配一名场外助手参与维修，助手须戴安全头盔。教练领队和他人不得场外指导及维修。

19.3.4 飞机漏穿的门洞不可补穿。

19.3.5 无人车发生故障时运动员可以向场外助手发出救援指令，可视音频互通信息，他人不得介入指导。飞机故障坠地竞赛结束。

19.3.6 允许助手在接到操纵手救援指令后协助取放车辆，维修需在维修区进行。

19.3.7 竞赛过程中场外助手通讯工具，只可接听不可回复信息及暗示引导操纵手，语音等信息需开放式便于执场裁判监督。

19.4. 成绩评定：

19.4.1 每轮 5 分钟内无人车分 2 次跑 6 圈，飞机分 2 次飞行 6 圈，竞赛 2 轮。取 1 轮最好成绩排列名次。如成绩相同则以另一轮成绩优者名次列前。

19.4.2 按每队 2 名运动员行驶和飞行的时间成绩加上罚秒为集体成绩。

19.5. 判罚：

19.5.1 无人车越出赛道路肩隔离带不返回赛道行驶的一次加罚 10 秒。

19.5.2 飞机每漏一个门洞加罚 10 秒。

19.5.3 抢跑的罚 10 秒。

19.5.4 运动员在竞赛中不使用 FPV 方式遥控，视为放弃该轮竞赛，成绩为零分。

19.5.5 未能完成全程 1 圈的，成绩为零分。

19.5.6 偷圈抄近道成绩为零分。

19.5.7 场外助手不当暗示引导竞赛成绩为零分。

第二十章 FPV-R1 超视距遥控无人车任务竞技赛规则

20. 项目描述：

单个或多名运动员在盲区内通过 FPV（第一视角）视频装置遥控自己的无人车（陆地机器人），按规定路线和任务区行驶，在任务区内完成侦察识别任务后，返回起点。录取任务分值高者和时间短者排名列前的竞技赛。

20.1. 竞赛场地：

20.1.1 设有运动员操控区、裁判评判区，赛道任务区，电脑及大屏幕或投影仪等执裁用具。

20.1.2 近赛场设置待赛区和装备组装维修区。

20.1.3 在一块约 30 米×40 米的长方形区域内，设置赛道宽 2—3 米，两侧有路肩隔离带，起步终点线。赛道内设置直线、弯道、单坡和多连坡、暗室等道具的环闭赛场。

20.1.4 侦查识别道具：暗室开口朝车头，平置四个开口各为 100mmX100mm, 深 200mm, 后部设有插换数字机构或放置物体的位置。数字可选扑克牌等形式。

20.1.5 赛场模拟野外环境不提供电源和辅助装备。

20.2. 竞赛器材技术标准：

20.2.1 无人车是以电机为动力轮式或履带式行驶的机械装置，学生组 1/10 或以下车型，公开组 1/8 车型。（车型由赛前赛制确定）

20.2.2 无人车上安装视频摄像头和视频信号传送装置（图传），传送频率 1.2G 或 5.8G 和 1080mhz 分辨率限 600 毫瓦以内, 视频接收装置必须有 AV 输出接口, 用于转接视频供监控裁决。

20.2.3 通过无人车（陆地机器人）作为载体，加装图传和照明灯具后，可用穿戴眼镜、头盔、手机或平面电脑界面的数据图像等信息引导，进行超视距遥控。

20.2.4 不可加装传感器等其它装置。

20.3. 竞赛办法：

20.3.1 竞赛采用 FPV 第一视角操控，运动员的视线应完全离开赛道和无人车，采用视频眼镜或视频屏幕对无人车进行操控完成行驶和任务。

20.3.2 无人车上安装电子计时装置，由电子计时系统自动生成竞赛成绩。

20.3.3 一名选手操控无人车、一名场外助手允许参与维修。教练领队和他人不得场外指导及维修。

20.3.4 每轮 10 分钟，预赛 2 轮，取 1 轮最好成绩排位。

20.3.5 单个或多名运动员点名进场后，将参赛无人车打开电源放在起跑线，运动员携带控制器在操控区待令，电子裁判发出倒数 5 秒音频 5、4、3、2、1 后行驶，按路线行驶和完成任务后返回终点。

20.3.6 驶入赛道后，依次行驶和完成指定任务返回终点。漏做失败的任务可补做可放弃。

20.3.7 侦察识别任务通过：由无人车传回多个暗室里的不同类型物品或数字，由操纵手识别或换算结果告知裁判记录。物品或数字赛前由裁判密闭封装，参赛队随机抽取。

20.3.8 无人车发生故障时运动员可以向场外助手发出救援指令，可视音频互通信息，他人不得介入指导。

20.3.9 允许助手在接到操纵手救援指令后协助取放，维修需在装备组装维修区进行。

20.3.10 无人车行驶过程中场外助手通讯工具，只可接听不可回复信息及暗示引导操纵手，语音等信息需开放式便于执场裁判监督。

20.4. 成绩评定：

20.4.1 运动员按要求完成行驶和任务的成绩减去罚分为个人成绩。如成绩相同则以另一轮成绩优者名次列前。比赛两轮，取一轮最好成绩排列名次。

20.4.2 任务满分值 100 分。4 个物品每件 25 分或 4 个数字每个数字 10 分，换算结果错误扣 60 分。换算方式赛前确定加减乘除。

20.5. 判罚：

20.5.1 无人车越出赛道路肩隔离带和任务区域不原地返回赛道的一次罚 10 秒。

20.5.2 运动员在行驶中不使用 FPV 方式遥控，视为放弃该轮竞赛，成绩为零分。

20.5.3 未能完成任务或补做也没完成的，视该任务成绩为零。

20.5.4 偷圈抄近道成绩为零分。

20.5.5 场外助手不当暗示引导竞赛成绩为零分。

第二十一章 军事五项全能及FPV - 军事五项全能竞技赛规则

21. 项目描述：

21.1.1 个人赛：4-10辆一组发车，遥控战车在环形或直线的越野赛道上越野过障竞技赛，先到车辆或圈数多时间短成绩列前的个人竞技赛。

21.1.2 集体赛：多名运动员分两组集团军红军和蓝军，在模拟的战场场景中遥控自己的遥控战车，或通过FPV（第一视角）视频装置遥控自己的遥控战车，按规定的时间路线和任务区行驶、越障、穿越、射击、安全返回军营。战事升级后多辆红军和蓝军战车，将进行战术机动迂回互相射击歼灭对方战车的五个军事项目对抗竞技赛。（升级版竞赛：将植入立体战，天空运用飞行器配合地面战车进行对抗竞赛。）录取完成任务时间短者预赛排名列前，半决赛和决赛录取任务时间短和保存战车数多的队获胜。

21.2. 竞赛场地：

21.2.1 个人赛场：竞赛场地尺寸为35X20米左右,亦可根据实际条件变化。环形越野赛道和直线赛道在山丘和各种复杂地形的道路上,设有自然和人工障碍,坎沟、壕沟、水塘、隧道、残桥、残障建筑、火圈火场、靶位等越障道具。环形封闭赛道设有起步终止线和电子计时器等电声系统。

21.2.2 对战赛场：在一块约10×8 米左右的场地内,预赛为5X8 米左右分两个场地进行,模仿野外战场设置越障功能的起伏山丘、断桥、雷区、跷跷板、固定靶、掩体和隐蔽停车位等场景的竞赛场地。

21.2.3 半决赛和决赛使用固定靶和掩体。

21.3. 竞赛器材技术标准:

21.3.1 个人赛：使用原装标配 1/10 HB6619F, HB6620F; 1/16 HB6501F, HB6502F 电动遥控坦克模型。

集体赛：使用原装标配 1/16 HB6501F, HB6502F电动遥控坦克模型。

21.3.2 所有部件含遥控器不得改动。只可用原厂该型号升级件进行改装。不允许采用自制零部件及其它型号配件参赛。车体外部必须着色美化且保持部件完整。模型必须采用履带式驱动,不得采用轮式驱动。

21.3.3 1/10 车身：以车体裙板最外延的最大车宽 $\leq 400\text{mm}$ 、长（不含炮管及附件） $\leq 800\text{mm}$ 、高（不含附件） $\leq 300\text{mm}$ 。

21.3.4 车身重量：整车含电池总重量不得小于 ≤ 8000 克。

21.3.5 1/16 车身：以车体裙板最外延的最大车宽 $\leq 200\text{mm}$ 、长（不含炮管及附件） $\leq 380\text{mm}$ 、高（不含附件） $\leq 200\text{mm}$ 。

21.3.6 车身重量：整车含电池总重量不得小于 ≤ 2000 克。

21.3.7 2.4G 遥控,具有多车射击对战功能,对战头可灵活拆装。

21.3.8 FPV赛时参赛车辆上安装视频摄像头和视频信号传送装置（图传），传送频率为1.2G 或5.8G, 1080分辨率, 发射功率限600 毫瓦以内, 视频接收装置必须有AV 输出接口,用于转接视频显示器供监控裁决。

21.3.9 通过参赛车辆作为载体,加装图传和照明灯具后,可用穿戴眼镜、头盔、手机或平面电脑界面的数据图像等信息引导,进行超视距遥控。

21.3.10 不可加装传感器等其它装置。

21.4. 竞赛办法:

21.4.1 个人赛每轮建议时间5分钟（视场地大小增减），根据场地大小确定竞赛圈数，

建议圈数为4-10圈。竞赛两轮，录取最好一轮成绩排位。个人赛同场4-10台车，按照排位赛或抽签决定发车位置。如有车辆抛锚不能全部完成比赛的，依照已跑圈数或距离确定排名先后。

21.4.2 集体赛预赛排位，每场3分钟。赛手分为红蓝两军，每军分为若干队，每队1-3辆车，每场必须红蓝两军各一队同时上场。预赛2轮。分别在2块场地进行，录取最好一轮成绩排位。（集体赛选手报名后，随机分为红蓝两军。例如报名18人，分为红蓝两军，每军分为9队，每组2车，如每军分为6组，则每队3车。）

21.4.3 比赛开始前，对战头统一交裁判保管，比赛开始时由裁判统一分发，安装完成后，经裁判试车测试通过后方可上场比赛。

21.4.4 个人赛每名选手可配一名助手。集体赛每队允许有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，完成后即刻退场。

21.4.5 同队采用同色号码贴或号码旗，同队各车分别编为1、2、3号。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，号码旗尺寸为5X5厘米，旗帜颜色和号码颜色需醒目。

21.4.6 集体赛预赛发车位置由排位赛或抽签决定，红蓝两队各出相同数量的战车，建议同场2-6台战车进行比赛，裁判发出“开始”口令后同时发车，裁判开始计时。参赛车辆同时进场分别完成所有规定动作，最后倒车入位。在某动作失败后，允许多次尝试直至该车完成。其中固定靶任务，各车分别进入各自靶位，每车分别完成指定的两个固定靶的射击，完成打靶后进入停车入库环节。

21.4.7 裁判发出“时间到”口令，所有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。

21.4.8 半决赛和决赛为对抗淘汰赛，每场时间5分钟，决赛不设助手。预赛前8队进入半决赛，分为红蓝两军，预赛1、3、5、7名在红军，2、4、6、8名在蓝军。两军共4队同时上场，每队1-3车，在指定营地内待赛，其中A队和B队为红军，C队和D队为蓝军，红军位于战场左侧，蓝军位于战场右侧，A队和C队主要负责防御，B队和D队主要负责进攻。

21.4.9 裁判发出“开始”口令后，各车驶出营地后进行互相对战，可以利用掩体和拒马进行阵地战，也可以绕过各种障碍，深入敌后长途奔袭。炮火不分敌友，被友军炮火误伤也被计入战损。裁判发出“时间到”口令比赛结束。

21.4.10 同军中成绩最好一队进入决赛，决赛共2 队，比赛方法同半决赛。

21.5. 成绩评定：

21.5.1 个人赛：越障行驶时间短或圈数多时间短的车辆成绩列前。

21.5.2 集体赛：预赛录取完成任务时间短者成绩列前。

21.5.3 战损车辆不能继续参赛原地停置，只计之前成绩。

21.5.4 当该队所有车辆都已完成某项动作，则该动作才累计得分。某车因故障或弃权该队该动作不录入成绩。

21.5.5 半决赛和决赛完成射击后，消灭完所有对方车队或剩余生命值多队获胜，对战器上可读取剩余生命值，生命值高者为胜。如生命值数相同则完成该轮时间短队获胜，如时间相同则以预赛排名高队获胜。

21.6. 判罚和规定：

21.6.1 车辆技术指标违规不的参赛，已获成绩取消。

21.6.2 中途换车换电池成绩取消。

21.6.3 助手和教练不当暗示等违规该队成绩取消。

21.6.4 贴号错误、贴反、未贴均取消该队成绩。

21.6.5 半决赛和决赛裁判“开始”口令发出前向敌方发起进攻队成绩取消。

21.6.6 被消灭的坦克原地不得做任何动作，视为障碍物，如违反取消该队成绩。

21.6.7 FPV竞赛时运动员在行驶中不使用FPV方式遥控，视为放弃该轮竞赛，成绩为零分。

21.6.8 通过桥梁和跷跷板时，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。

21.6.9 抢跑车辆加10 秒。

21.6.10 裁判发出“时间到”口令后没有停止动作队，预赛中罚时10秒，半决赛和决赛中减少生存坦克数1 辆。

21.6.11 半决赛和决赛裁判“开始”口令发出前，开动战车，罚时10秒。

21.6.12 通过雷区触碰地雷标志杆，每触碰一次罚时10秒。

21.6.13 车辆不得冲撞其他车辆，冲撞一次罚时10秒。

21.6.14 倒车入库，完成停车后运动员举双手示意并发出“停止”口令报告裁判，计时结束。停止后不得再触碰遥控器否则罚时5秒。

21.6.15 车辆不得超越标志线，不得在非比赛区域行驶，每压线一次罚时10秒。压线后

需立即驶回比赛区域，否则取消比赛资格。

21.6.16 车辆抄近路偷跑和漏越障碍，视情节扣圈或加罚时间，严重的取消比赛资格。

第二十二章 其他

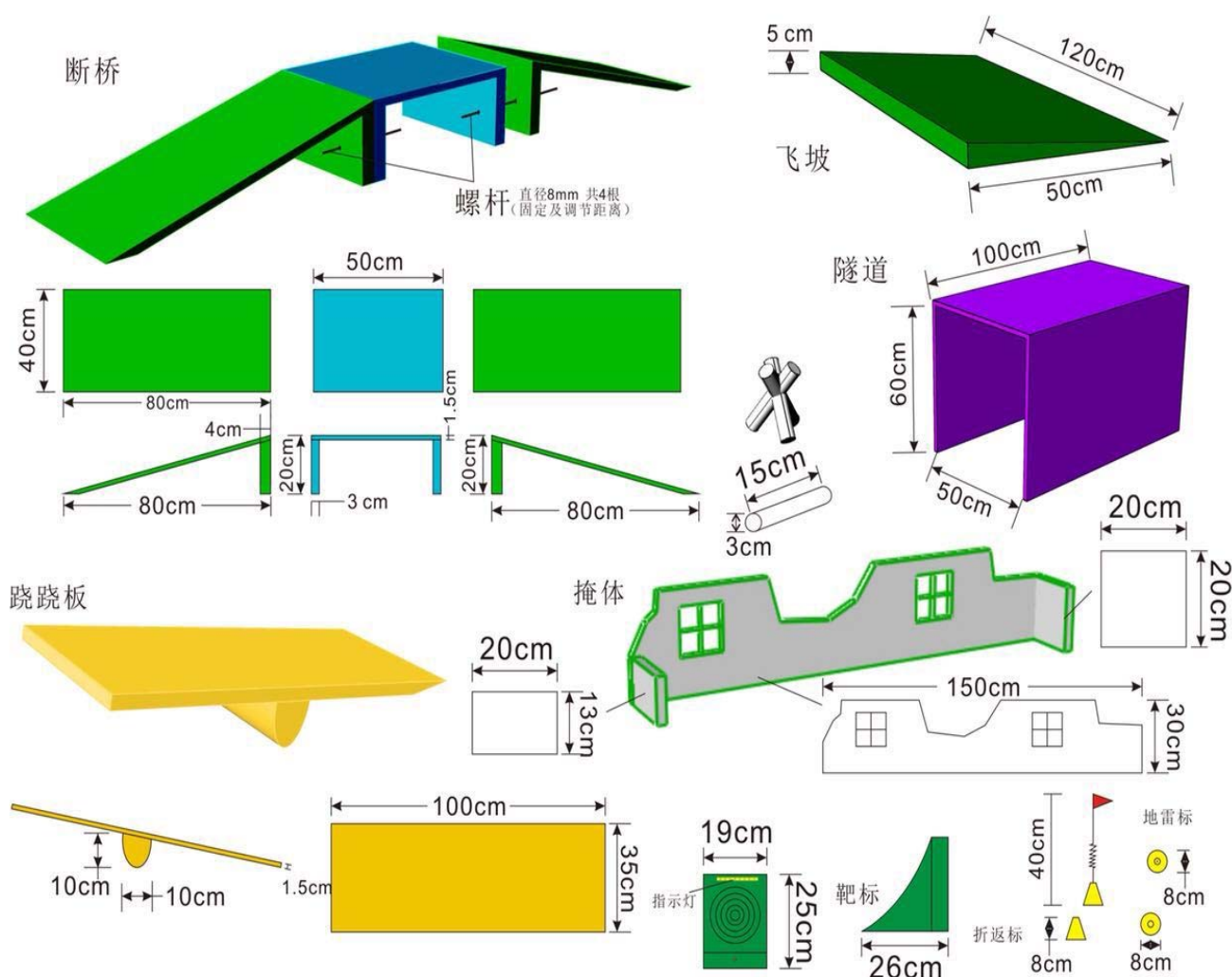
22. 各站公开赛指定项目车型技术标准参照各承办单位组委会规定。

22.1 赛场赛道以各承办地为准。

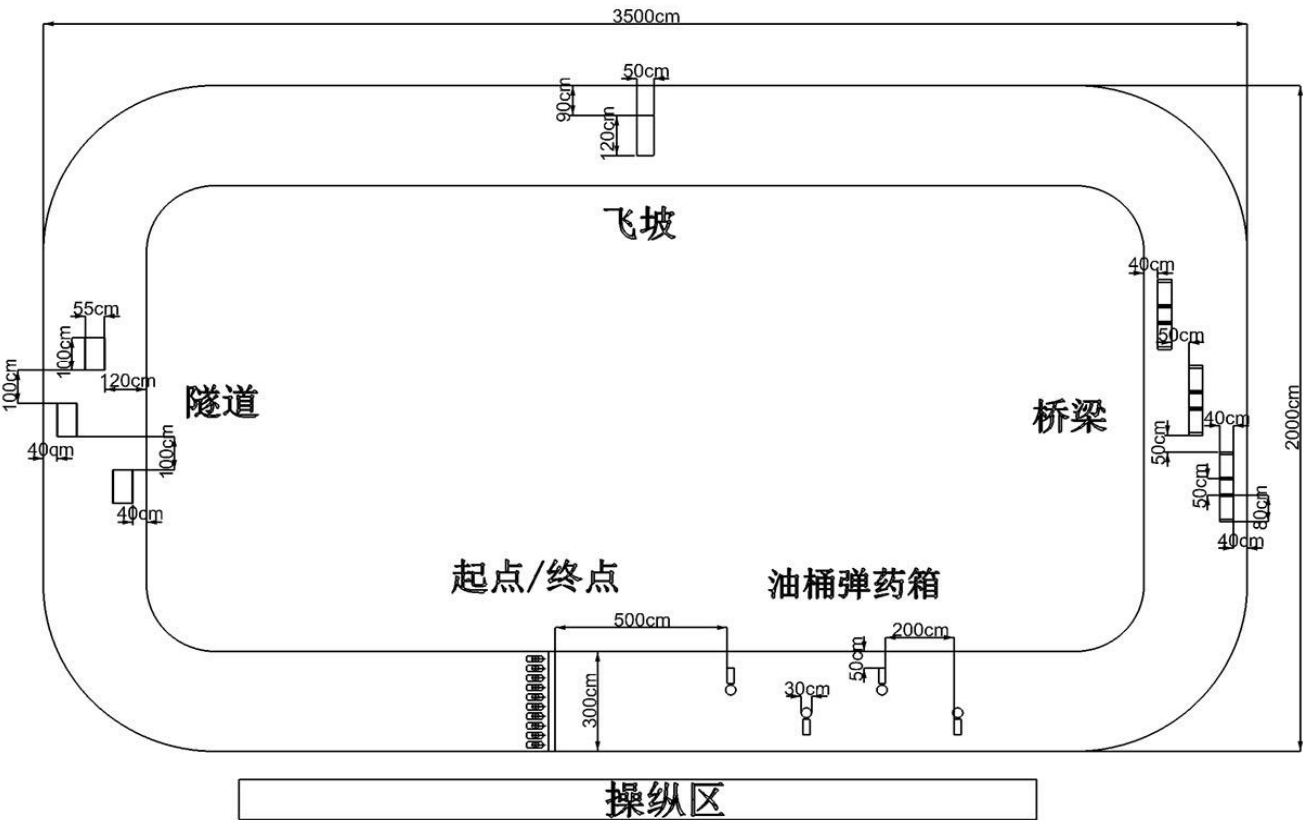
22.2 其它参照本届竞赛总则及国家体育总局颁布的《2005 年版车辆模型规则》执行。

22.3 未尽事宜另行公布。

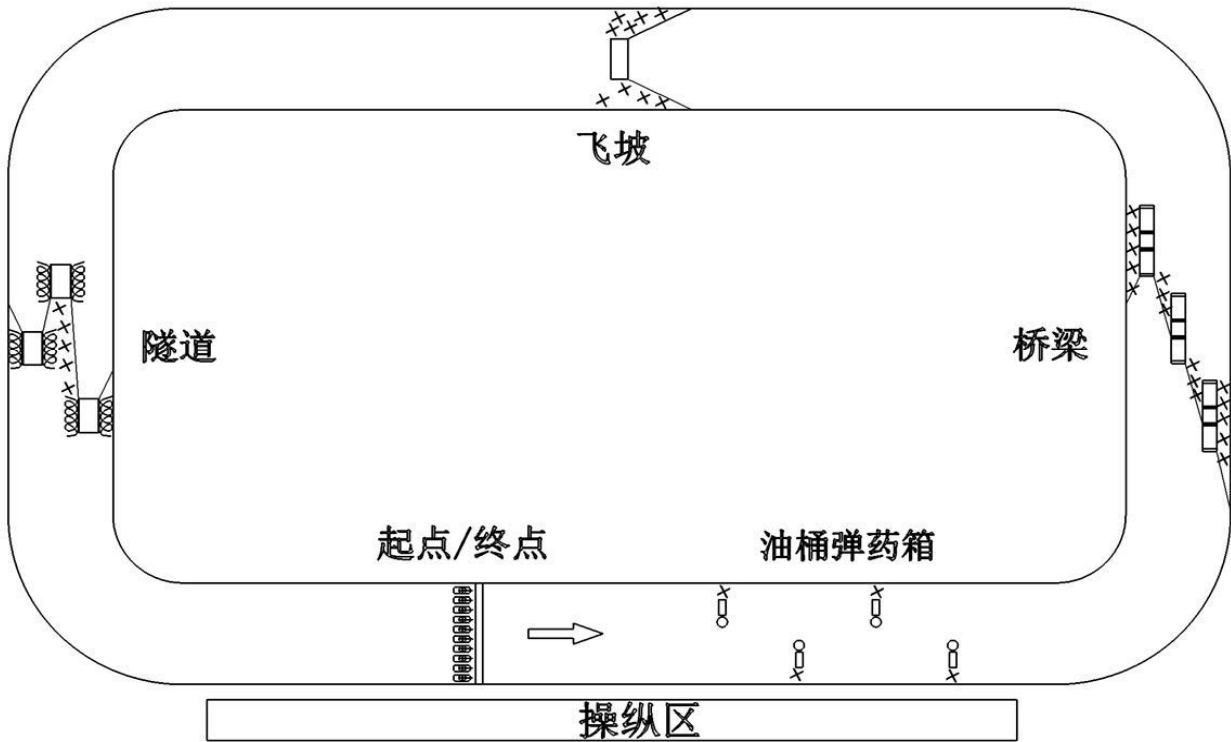
军事五项全能及FPV - 军事五项全能竞技赛赛场示意图



军事五项全能个人赛场地图（图一）



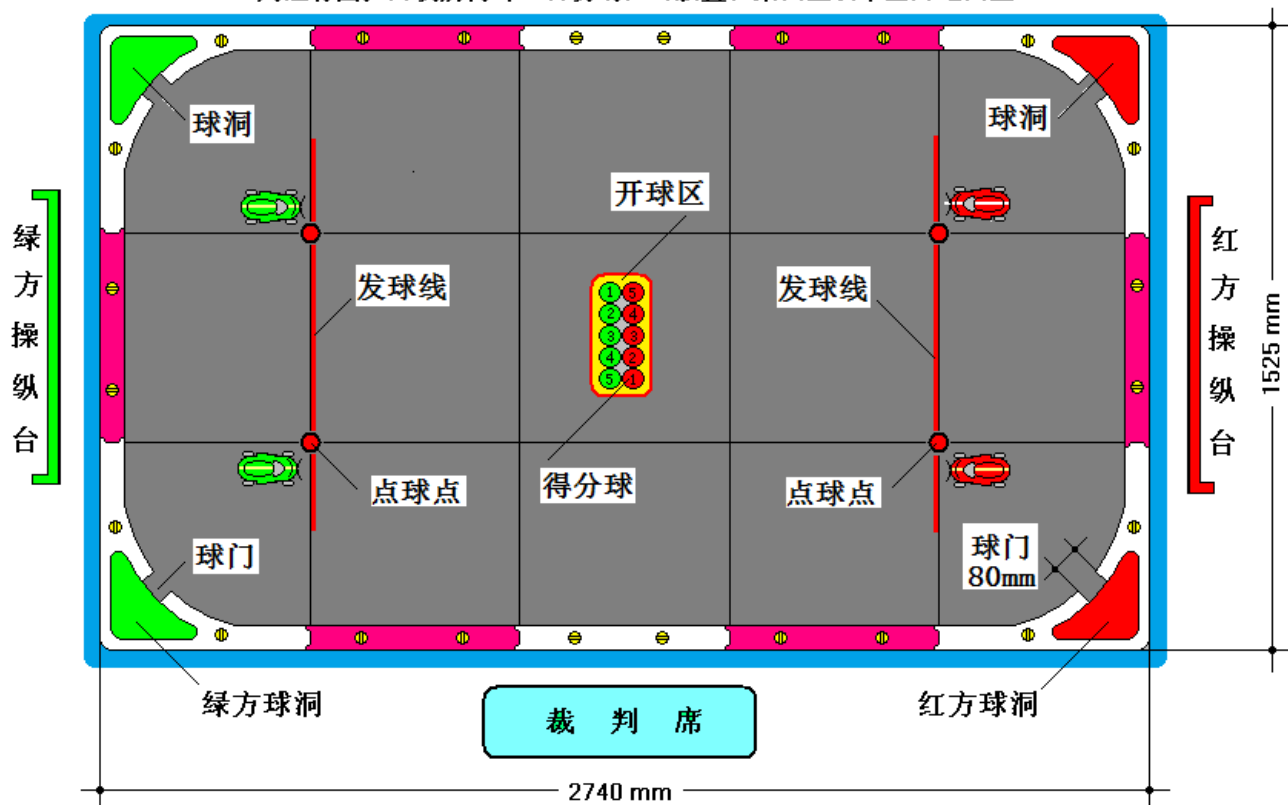
军事五项全能个人赛场地图（图二）



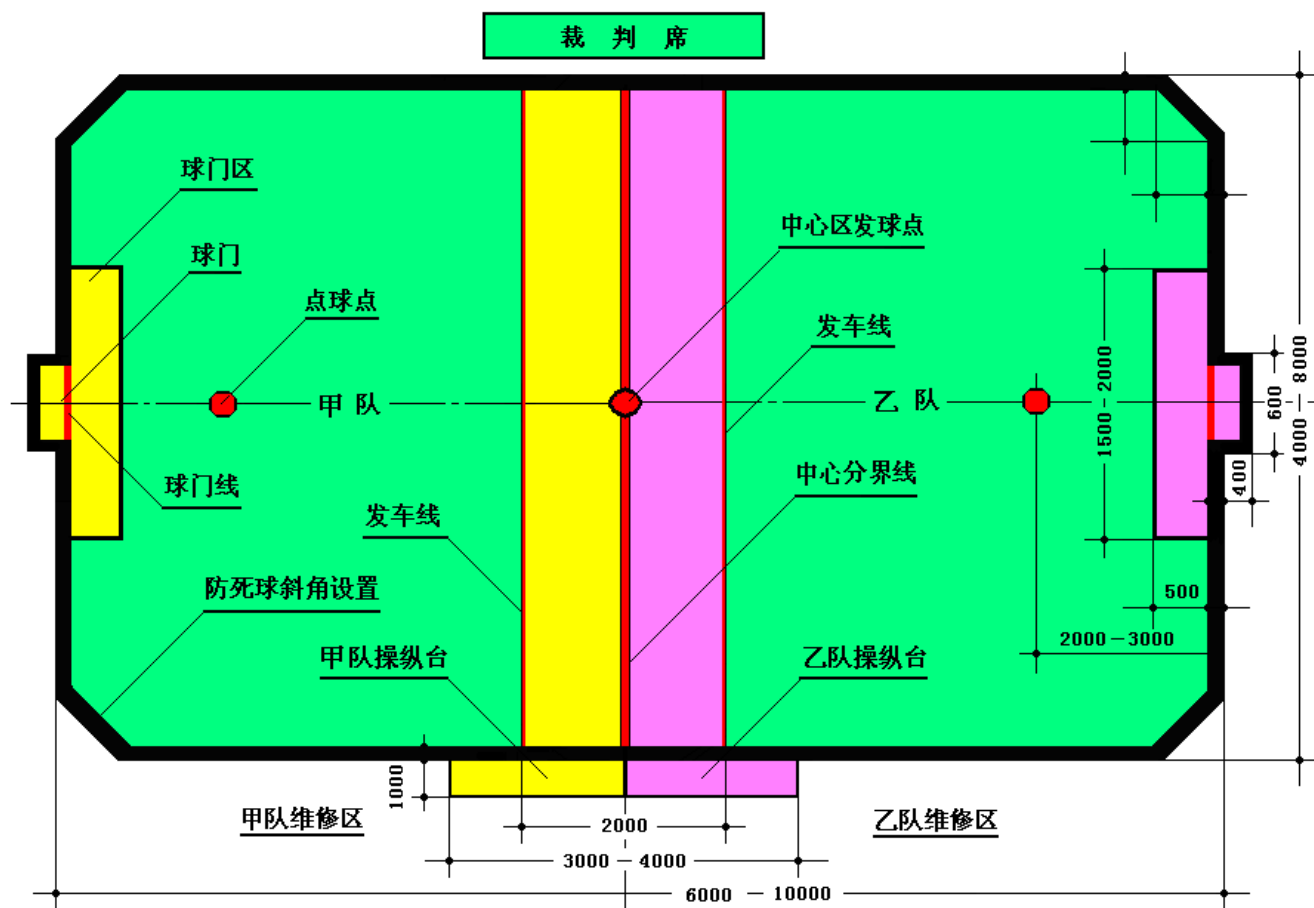
—— 代表隔离带 代表铁丝网 ○ 代表油桶 × 代表拒马 □ 代表弹药箱

趣味桌球竞技赛赛场示意图

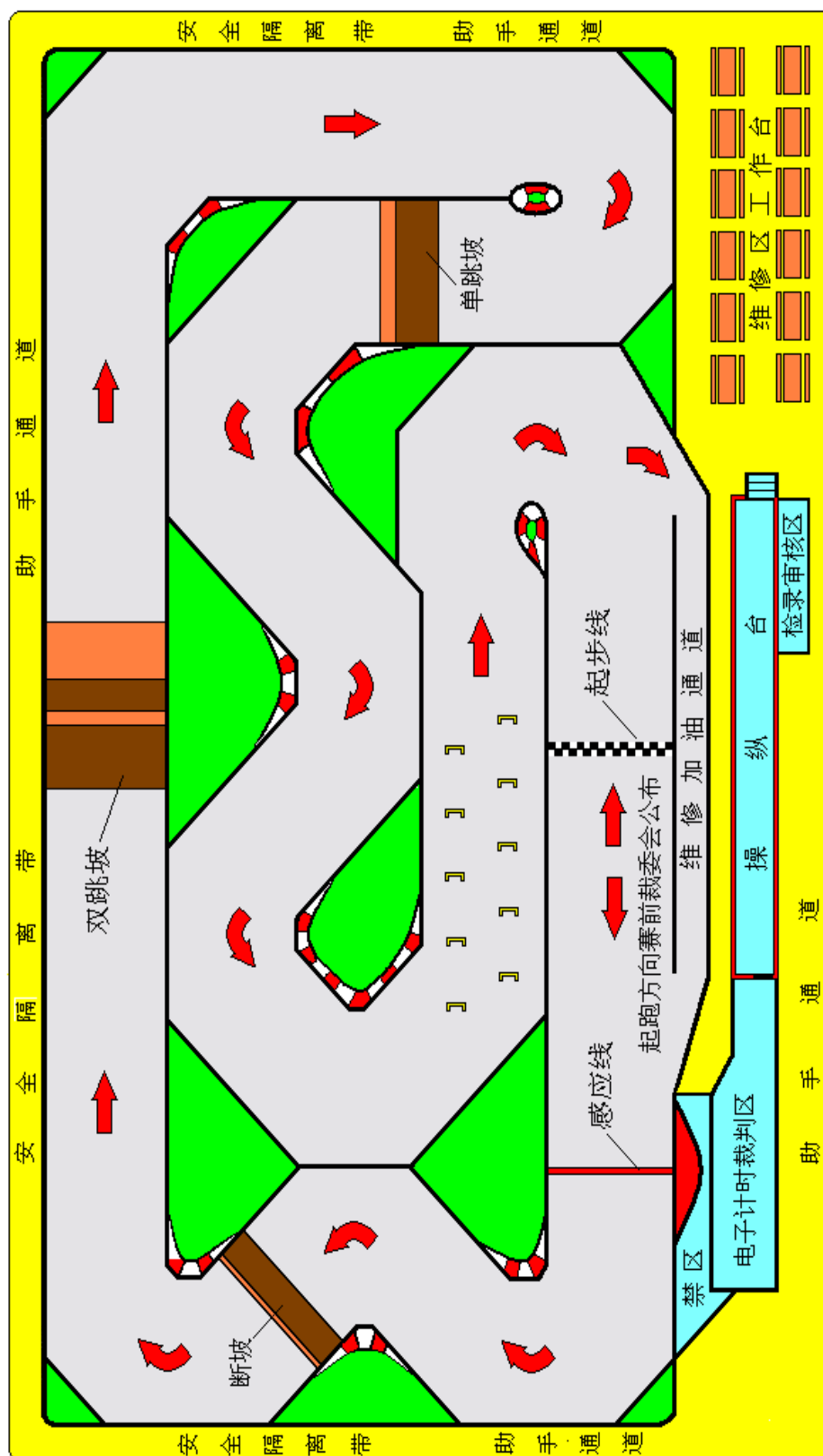
周边有围挡的硬质海绵组合赛场，可放置在桌面上或平整的地面上



遥控电动车三对三足球赛场



全国车辆模型公开赛（XX站）赛场示意图 平路/越野



参考：平路赛场在平整的柏油、水泥、塑胶等地面建成。越野赛场在黏土、草坪等地面加跳坡建成。

赛场长30-50米、宽20-40米、赛道宽2-4米。

操纵台长6-15米、宽1.5米-3米、高1.5-3米，周边设有安全护栏和阶梯。

全国车辆模型平路赛场示意图

红色路线为小赛车竞赛路线
蓝色路线为创纪录竞赛路线

