



中国汽车工程学会巴哈大赛

越野升级挑战组介绍

一、越野升级组比赛介绍

由中国汽车工程学会 2015 年创办的“中国汽车工程学会巴哈大赛”是一项由高等院校、职业院校在校生组队参加的综合性竞赛。BSC 是一种全新的技术教育和工程实践过程，习得参赛学生汽车结构设计、制造、装配、调教维修、市场营销等多方面的专业知识和技能，提高学生的团队合作能力。

考虑到现有巴哈大赛设计难度大、投入成本较大、入门门槛高，对于大多数首年参赛院校的整体考验较大，因此中国汽车工程学会巴哈大赛于 2026 年赛季首次设立巴哈越野升级挑战赛组别，该组别聚焦于赛车的技术升级与性能优化，参赛队伍需在标准化车辆基础上，围绕动态、越障、耐久等关键系统技术升级改进，并完成全流程竞赛任务，院校低成本地接触到前沿技术研究，通过以赛促教的实践形式增加学生的兴趣、逐步提高个人专业技术能力。

二、越野升级组计分规则

a、越野升级答辩

赛车升级是要求所有参赛队在平台车的基础上进行非安全结构化的优化设计及调试工作。裁判将根据参赛队伍的设计目标、升级方案和实车装调情况给予评分。

b、商业营销答辩

同巴哈大赛商业报告项目考核及评审办法（评判标准依据当年度巴哈大赛规则）。

c、爬坡赛

测试赛车从静止状态开始攀爬一个斜坡的能力，主办方将确定坡度的最高陡峭度及场地情况。（评判标准依据当年度巴哈大赛规则）。

d、操控性测试

赛道可能包括主办方选择的各种挑战，可能包括急转弯、定向塔操控、车辙和颠簸、陡坡、沙地、岩石、沟渠、原木和斜坡等。

（评判标准依据当年度巴哈大赛规则）。

e、单圈计时赛

单圈计时赛是车辆在耐久赛道行驶一周所需的时间。（评判标准依据当年度巴哈大赛规则）。

f、耐久赛

耐力赛是在一个 0.8 公里到 3.2 公里的闭环赛道进行，将以不同的地面材质(如泥土、草、沙、泥、砾石、石头和沥青)和各种障碍物及地形为特殊跑道，测试升级车辆的耐久性、通过性、可维护性和团队的配合度。耐久赛时间缩短至 2 小时，赛期补能可采取换电和快充模式。（评判标准依据当年度巴哈大赛规则）。

单场比赛积分表

静态赛事	分数小计 - 225 分
a. 越野升级答辩（设计答辩）	150
b. 商业营销答辩	75
动态赛事	分数小计 - 625 分
c. 爬坡赛	75
d. 操控性赛事	75
e. 单圈计时赛	75
f. 2 小时耐力赛事	400
总分	850 分

其他竞赛规则与电动巴哈标准一致，详见附件一《中国汽车工程学会巴哈大赛规则》。

二、标准化车辆介绍

1. 生产厂家：江苏拓渝科技有限公司

公司介绍：江苏拓渝科技有限公司成立于 2014 年，注册资本 1000 万元，专注于教育软、硬件教学资源及配套课程体系开发，提供师资培训、赛事支持等服务。公司拥有 1000 余平方米厂房、柔性生产线及激光切割机、整车检测台等全套生产设备，实行全流程质量追溯体系。作为十年赛事征程的坚定同行者，公司以“赋能工程教育、助力赛事创新”为理念，产品兼顾竞技性能与教学价值，覆盖巴哈赛车、智能网联实训平台等多个品类，配套完整课程资源与技术服务，助力高校开展实践教学与创新研发。公司深度参与赛事生态建设，与多所院校开展技术合作，致力于成为助力人才培养的战略合作伙伴。

产品介绍：公司核心产品为大学生电动巴哈越野改装赛车，采用电动后驱设计，整车参数与性能专为赛事优化。动力系统搭载永磁同步扁平电机与自主研发 BMS 电池管理系统，传动系统配备分体式减速器与钛合金半轴，制动、转向、悬架及车架系统均为自主研发，确保操控性与安全性。该车具备强大的升级潜力，该车具备强大的升级潜力，后续可升级至电动四驱方案、智能网联汽车方案及氢能方案。其中，电动四驱方案可通过更换 4000W 永磁同步电机、四驱减速器及对应电机控制器，并装配钛合金传动轴与四驱差速器实现，车架亦提前预留了四驱系统布置空间，为车辆性能进阶提供了充足可能。

整车基本参数

车型级别	越野改装赛车
长×宽×高 (mm)	2030*1458*1586
轴距 (mm)	1442
整备质量 (kg)	194
前/后轮距 (mm)	1313/1269
整车质心离地间隙 (mm)	530
轴荷比	42: 58
驱动形式	后置后驱
悬架形式	前双A臂后三连杆
制动形式	前轮：四轮盘式制动 后轮：中央制动
最高车速 (km/h)	≥70
离地间隙 (mm)	≥280
电池容量 (Ah)	50
电机额定功率	3500W
最小转弯半径 (mm)	≤2.8



越野改装赛车

产品价格:

报价单								TUOYU®
三电系统	传动系统	悬架系统	轮边系统	转向系统	制动系统	车身车架	附件	巴哈课程资源
动力电池72v50ah	减速箱	减震器 (DNM)	轮芯轴锁螺帽	方向盘 (碳纤维)	制动踏板总成 (CNC铝)	车架总成 (4130)	座椅 (碳纤维)	赛事简介与规则解读
电机	防尘套	前双叉臂	前立柱 (CNC铝)	转向机总成 (自制)	制动主缸 (自制)	车身面板总成 (碳纤维)	5点式安全带	赛车的整体结构布局
电机控制系统	内球笼	后三连杆独立悬架	后立柱 (CNC铝)	转向柱	制动油管	安装支架总成	整车螺杆螺帽	悬架系统设计与制造
配电箱 (含附件)	半轴 (钛合金)	缓震衬套	轴承 (含前后)	万向节	制动卡钳	整车安装吊耳 (3.7mm)	垫片	制动系统设计与制造
电线 (高低压)	三球销	鱼眼球头	轮芯 (CNC铝)	转向拉杆	制动盘		防护套	转向系统设计与制造
充电机	外球笼 (六珠)	鱼眼夹套	轮辋	鱼眼球头	刹车片		灭火器 (水基型)	传动系统设计与制造
维修开关			轮胎	鱼眼夹套	制动管三通		灭火器支架	车架系统设计与制造
加速踏板 (霍尔式)					压力开关		高压指示灯	附属部件设计与制造
							倒车灯	整车装配与调试运行
							制动灯	赛车训练与日常维护
							急停开关	
							换挡开关	
							启动按钮	
							蜂鸣器	
							继电器	
							断电开关	
合计 (元)					53000.00			
含税 (不含运费)								

联系方式: 史晓华 15995885324

详细介绍参见附件二《江苏拓渝电动巴哈平台车手册》

2. 生产厂家: 成都杰天精工汽车技术有限公司

公司介绍: 成都杰天精工汽车技术有限公司公司成立于一九九八年地处享有“天府之国”美誉的四川成都, 有着 20 余年的汽车研发经历, 公司具有整车研发技术和制造能力, 拥有完备的加工设备和检

测仪器，研发范畴涵盖减震器、离合器、变速器、刹车系统、发动机、底盘零部件等。公司研发团队实力雄厚，职业团队为多家军工企业提供车辆研制以及工程技术人员，进一步推动中国军用车辆的发展。此外，和多家汽车制造厂合作，并为国内外多支车队提供自主研发的整车零部件；公司非常注重人才培养与高校合作，深度培养专业的汽车工程师、技师、职业车手、团队管理人员，为满足公司的发展储备人才。

产品介绍:

整车基本参数	
车型级别	参数
长*宽*高	2253*1428*1585mm
轴距	1598mm
前/后轮距	1272mm
整备质量	190mm
整车质心离地间隙	380mm
轴荷比	前4后6
驱动形式	后驱
悬架形式	前不等长双A，后拖曳臂
制动形式	双管路钳盘制动
最高车速	75Km/h
离地间隙	310mm
电池容量	5度电
电机额定功率	4Kw
最小转弯半径	2.53




赛事认证

- ✓ 符合Baja SAE中国赛电动组技术规则
- ✓ 驱动系统电压≤84V DC赛事标准
- ✓ BR1500汽车防撞钢车架
- ✓ IP67防护等级适应恶劣越野环境

六大核心系统

- 三电系统 - 动力核心
- 传动系统 - 扭矩传递
- 制动系统 - 安全保障
- 转向系统 - 精准操控
- 悬架系统 - 越野性能
- 车身车架 - 汽车特钢

产品价格:

配件清单							
三电系统	传动系统	制动系统	车身车架	转向系统	悬架系统	附件	培训教学
电机	后减速箱	卡钳	车架	方向盘	空气避震器	座椅	整车配件3D图
电控箱	半轴(钛合金)	刹车盘(钢)	防火墙	方向机	前A臂	整车螺杆螺帽	安装调试视频
电池箱	外球笼	制动油管	底板	转向拉杆	轮芯	垫片	安装说明书
油门踏板		主缸套件	车架吊耳	转向柱	前后立柱(含轴承)	高压指示灯	电气原理图
		制动踏板		关节球头	轮胎	制动灯	基础升级案例图
				方向节	轮圈	急停开关	
				转向衬套	后拖曳臂	启动开关	
					关节球头	蜂鸣器	
					衬套	整车电线	
					拉杆		
前10台车赞助价: 53000元/台							

联系方式: 张晓俊 13980081927

详细介绍详见附件三《成都杰天电动巴哈平台车手册》

注: 赛事组委会仅组织平台车的原型车方案合规性进行评审, 不参与平台车的销售、验收及售后环节, 请各参与院校自行负责产品的验收工作。如有赛项咨询、技术支持及投诉建议, 可随时与巴哈大赛组委会联系。

三、越野升级组报名流程

车队报名的要求和流程详见附件四《2026 中国汽车工程学会巴哈大赛报名指南》。