

他们将中国电动赛车开向国际舞台

一边参赛一边造车

5月25—26日，FE(国际汽联电动方程式世界锦标赛)作为国际顶尖新能源赛车赛事，在阔别5年后重返中国，登陆上海，来自中国、美国、英国、德国等8个国家的11支车队参与比赛。

首台国内自主研发的中国量产电动赛车——东风奕派eπ007电动赛车在FE赛事的热烈氛围中揭幕。这款电动赛车的亮相意味着什么？电动赛车和燃油赛车有哪些不同？6月3日，带着这些疑问记者走进东风公司研发总院。

不起眼的车间里“藏龙卧虎”

在东风公司研发总院研发大楼旁边，记者沿着一排排蓝色集装箱式的建筑走到头，一间不起眼的小车间映入眼帘，朴素的卷帘门上印着“创想空间”4个大字，谁也想不到，这里竟是东风奕派eπ007电动赛车的开发基地。

房间内，墙壁上巨幅“二次元”涂鸦画作展示出与传统概念中汽车研发场所截然不同的印象：发令枪、赛车、格子旗以及色彩斑斓的图案……这里是赛车专属改装区域，水准一流的设施、专业齐备的工具令人大开眼界。就是这小小的方寸之地，却诞生了1支全国知名的“冠军赛车队”、2名职业房车赛事“赛车手总冠军”。

2017年，东风公司几名20多岁青年汽车工程师因热爱赛车聚到一起，一拍即合自发成立了首个职工车队——东风AEOLUS车队，自己设计方案、自己测试、自己参赛。

正当人们怀疑这些工程师“不务正业”时，经过慎重决策，公司同意组建由东风研发工程师为主体的赛车队，不仅拨了钱、建了改装车间，也开发出东风自己的赛车。

“我们要让东风自主开发的汽车，在赛车这项极限运动中检验实力，同时也要让极限挑战下的经验与收获馈赠到车型开发中，给用户带来更好的汽车产品。”东风公司研发总院车辆动力



选手在比赛中。

力学集成室经理罗凯杰告诉记者。

罗凯杰曾是一名底盘调校工程师，也是一名赛车车手。他介绍，车队目前一共16人，平均年龄35岁。其中，管永超是动力总成工程师，万建是发动机总成工程师，杨凯江是总成试制工程师……他们是连续在行业获得“中国心十佳发动机”动力总成——东风马赫动力产品的骨干成员，同时，他们也都是这支赛车队的“技术大拿”。

车队还有两名主力车手。郑越，东风公司研发总院车辆动力学工程师，CEC(中国汽车耐力锦标赛)年度冠军车手；黄福金，东风公司研发总院车辆动力学集成室主任工程师，CTCC(中国房车锦标赛)年度冠军车手。

或许得益于企业对员工梦想的支持，或许得益于汽车工程师兼车手的双重身份加持，这支车队一经成立便备受关注，2019年参加国家级赛事(燃油)以来，连续4年获得年度双料(车队、车手)总冠军。

他们一边参赛一边创新

“凌晨4点的武汉”是车队每个小伙伴熟悉的场景。为了全身心投入赛

车的研发工作中，车队小伙伴在工作室的生活常态是“就地而餐、席地而睡”。

2017年5月，车队带着自己改装的东风风神S30赛车，以AEOLUS员工赛车俱乐部的身份首次去到北京GPGP金港大奖赛的赛场。

作为车手参赛的罗凯杰回忆起那一刻的感受，“一瞬间，车子如子弹般被弹射出去，我被加速度牢牢地按在赛车桶式座椅内”。

然而，赛车的残酷远超想象，比赛即将结束的时候，前方突发连环赛道事故。罗凯杰的车因轧到了地上的机油而打滑失控，撞向了其他停在赛道上的赛车。虽然人没有受伤，但赛车却严重受损。回到维修区，队员们没有指责、没有埋怨，只是说，“不要担心，我们会把赛车修理好”。

经过彻夜抢修，第二日，S30赛车再一次顽强地站在了起跑线上。罗凯杰在大家的鼓励下重整旗鼓，一举拿下第四的成绩，完成了东风人、东风车在赛场的首秀。

凭着武汉人“不服周”的性格，车队成员积极总结比赛经验教训，凭借自身汽车工程师的专业知识和赛车改装的实践，他们对S30赛车进行了直齿同步环、压敏式换挡感应等20余项技术的创新，其中多连杆后悬架等量产在研技术也首次搭载在赛车上进行性能提升与产品验证。

车队还根据现场采集的数据，在VR虚拟现实模拟器上重构了S30赛车与北京京港赛道，通过每天反复一遍又一遍练习，时任后备车手黄福金与郑越在短短1个月内，完成了相当于其他车手一年的训练量，迅速进入了车手的角色与比赛状态。

最终，车队不仅拿下了北京GPGP金港大奖赛冠军，并于次年在上海、成都、广州等多个地方性赛事接连夺冠。

从此，车队的赛车及研发之路越走越远。

将中国赛车推向世界舞台

今年5月25—26日，FE(国际汽联电动方程式世界锦标赛)作为国际顶尖新能源赛车赛事登陆上海。

FE历经多年发展，已然成为了全球规模最大、参赛厂商最多的电动赛事。它和F1(国际汽联世界一级方程式锦标赛)仅有1字之差，却大有不同。

F1赛车使用内燃发动机，由无铅汽油驱动，且通常搭载V6涡轮增压引擎；FE赛车则以电池取代油箱，动力总成“三件套”包括电机、逆变器和变速器，是以电能驱动的纯电动赛车。

随着新能源汽车市场的蓬勃发展，电动赛车也成为赛车行业发展的新趋势、新方向。然而，以量产车为原型的电动汽车赛事却因技术、成本等原因，一直未能成型，例如ETCR(世界电动房车锦标赛)。其实，房车赛的“房车”就是轿车，叫“电动房车”，是为了与F1这种敞篷的没有顶的方程式赛车区别开来。

“此前，国内还没有一台自主研发的、真正意义上的电动赛车。”东风赛车队性能集成工程师马睿说，从风神奕炫MAX混动赛车开始，车队同步对纯电赛车进行开发研究；奕派eπ007还在研发的时候，车队已经着手进行奕派eπ007电动赛车的设计工作。国际组委会和中国一直积极推动ETCR(世界电动房车锦标赛)落地。

和燃油车比赛不同，电动车比赛的参赛车辆需满足一系列性能和安全标准，如碰撞安全、电池防冲击测试等。所以，赛事成功举办之前，需要有一款符合赛事标准的标准性样车作为参考。

罗凯杰认为，奕派eπ007电动赛车的成功研制，不仅填补了这一空白，更为即将到来的ETCR这一顶级赛事提供了中国化的解决方案。采访中，记者获悉，ETCR(世界电动房车锦标赛)已落地中国，将于明年5—6月举办。

业内人士认为，这将推动中国品牌站上全球新能源汽车运动舞台，把先进的中国电动车技术输出至全球赛车领域，让世界看到中国的创新力量和新能源发展的决心。这也是中国汽车工业技术在赛车领域向海外输出、向世界迈进的重要一步。

记者了解到，2024年，奕派eπ007电动赛车将跟随TCR/CTCC(中国房车锦标赛)开展同期测试，以实战数据为参考，持续进行设计改进与工程优化。

记者徐丹 通讯员顾盛炜 王哲



东风风神赛车驰骋在赛场上。

冠军车手谈电动赛车驾车体验

无需换挡对技术要求反而更高

武汉晚报讯(记者徐丹 通讯员顾盛炜 王哲)电动赛车和燃油赛车驾驶起来有什么不同？哪种赛车对驾驶技术要求更高？记者采访了东风车队的主力车手、CTCC(中国房车锦标赛)年度总冠军黄福金和CEC(中国汽车耐力锦标赛)年度冠军车手郑越。

“电动赛车在国内还是一个很新鲜的产物。”黄福金说，最直观的感受

就是电动赛车的动力更强，车手要承受的加速度更大，持续激烈的比赛对车手体能会是个很大的考验。另一方面，相对于传统赛车，电动赛车在驾驶过程中无需换挡，虽然某种程度上减轻了车手的操作负担，但不中断的动力输出也意味着在相同长度的直道中，车辆的极速更高了，对车手的刹车技术提出了更高的要求。“电动赛车的

另一个特点就是电量是有限的，要根据比赛节奏合理地使用制动能量回收系统来给电池反向充电，要平衡好全力冲刺与全力保量的相互关系。”

“赛车的发展趋势必然跟随着量产车的发展趋势在逐渐地电动化。”郑越告诉记者，汽车赛事要服务于汽车市场，车手应该以一个开放的心态，去学习和了解电动赛车所带来的全新的技术与技能。



罗凯杰(左)、郑越(中)、黄福金。