

车能融合大有可为

■本报记者 杨梓

“汽车产业发展的上半场是推动汽车自身电动化，下半场的发展重点希望放在汽车和其他产业的融合上。”在近日举办的中国电动汽车百人会论坛上，中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟指出，当前，汽车已逐渐成为一个新的融合性平台，会带动其他产业发展。“汽车和能源、电子、通讯这些产业的关系会变得更加紧密，形成你中有我、我中有你的关系。从大格局来看，汽车发展的意义已经远远超出汽车产业本身。”

今年6月，国务院常务会议指出，要构建“车能路云”融合发展的产业生态。“车能路云”尤其是车能如何融合发展，已成为汽车进入大融合时代的新命题。

■从单兵突进到多业协同

“车能路云”即聪明的车、可靠的能、智慧的路、实时的云。中国科学院院士欧阳明高表示：“车能路云”涉及汽车、能源、信息、交通，以前这些行业在新能源汽车发展初期是松散组合，未来将逐步从松散组合过渡到深度融合，这是技术、市场各方面发展的必然趋势。”他以电动汽车充电端为例指出，充电企业、汽车厂商、电池供应商三者之间的实际关系曾经较为松散，但随着电动汽车的普及，城市配电网负荷在不断增加，充电方式须由无序充电走向有序充电，由此诞生了光储充换一体化的新型基础设施，同时将汽车、电池、交通、信息、电力等多个领域结合成一个不可分割的整体。

国家能源专家咨询委员会副主任、国家气候变

“以目前10%的车辆、电池总量的20%可参与互动的容量为例，经测算，宏观上车载储能容量和储能能力能够应对风光波动所需容量。”

化专家委员会委员徐锭明表示，构建“车能路云”融合发展新生态符合生态改变世界的定律。“能源与交通紧密相关，有什么样的能源体系就有什么样的交通体系。在这场能源革命中，新基建要建设命运共同体，将传统工业和数字化、现代化、智能化连在一起。5G、特高压、城际高铁、轨道交通、新能源汽车、充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等，都可以纳入新基建范围。”

“车能路云”推动产业融合生态的建立会使新能源汽车从单兵突进到多业协同，我国“车能路云”发展前景非常广阔。”欧阳明高表示，目前，新能源汽车可带动交通领域全面电动化，还可进一步提振储能行业发展，车联网可实现智慧储能，而氢能汽车则带动了氢能全产业链发展，这些都是“车能路云”的表现形式。

■车联网互动潜力巨大

今年7月底，国家发改委、商务部等部门联合印发《关于促进汽车消费的若干措施》明确，要引导用户广泛参与智能有序充电和车联网互动，鼓励开展新能源汽车与电网互动应用试点示范工作。

■积极探索创新方案

业内人士认为，随着电动汽车技术性能不断升级，“车能路云”的内涵会不断丰富，产业融合的范围会不断扩大。

不过，当前车联网互动发展依然面临充电基础设施发展不充分、智能化程度较低的难题。对于车联网互动、智慧能源建设，王贺武认为，近期，充电基础设施应加快普及速度，开展集中式大功率的快速充换电服务、发展聚合式车能互动的“车能路云”融合体系。

“如何让庞大而分散的电动汽车聚合成一个可调节的负荷资源，并促进高比例新能源消纳，是亟待解决的关键问题。”中国电力科学研究院用电与能效研究所所长李建锋认为，通过互动技术，包括设备、平台、策略、市场机制等方面的创新，可以充分发挥电动汽车和电网的互动潜力。

李建锋建议，各省市应探索并落实私人充电桩分时电价政策，科学设置峰谷时段，动态优化峰谷电价浮动比例；应积极探索新能源汽车参与电网运行的调控市场，推动充换电运营商参与多元电力市场交易，降低购电成本；应倡导充电运营商积极参与绿电交易、碳交易，提高充电场站绿电消费比例；应逐步完善车联网互动标准体系，制定支持有序充电、V2G功能的充电设施技术规范与通信协议标准，将智能有序充电纳入充电桩和新能源汽车产品功能范围。

今年以来，大众、奥迪、福特等众多合资品牌宣布与自主品牌在新能源汽车开发领域达成相关合作，有业内人士指出，随着燃油车“主场”地位逐步被新能源车取代，中外车企“角色”也在加速互换。如今外资俯身向自主品牌取经案例频现，意味着我国自主品牌技术创新实力愈发受到国际巨头重视和认可，中国汽车工业已经从“技术引进”正式迈向“技术输出”新阶段。那么，外资频频入股中国车企，将为中国新能源汽车产业发展带来哪些新机会？

智能化和网联化成自主车企「新名片」

■本报记者 姚美娇

●合资品牌表现不佳

传统燃油车时代，合资厂优势尽显，而随着新能源转型浪潮下中国本土品牌强势崛起，合资品牌已呈现出一副连连败退的态势。

据乘联会数据，今年7月，自主品牌零售94万辆，同比增长15%，国内零售份额为53.2%，占据车市半壁江山。而7月，主流合资品牌零售59万辆，同比下降28%，环比下降11%；份额上，7月，德系品牌零售份额为20.8%，同比下降0.8个百分点；日系品牌零售份额为15.8%，同比下降5个百分点。

据了解，合资品牌电动化转型进展缓慢是其市场受挫的重要原因。中国汽车流通协会新能源汽车分会秘书长章弘指出，合资品牌大多为传统车企，由于舍不得长期以来在机械制造领域的巨大投入，因此转型偏慢。

“在燃油车时代，核心技术掌握在跨国车企手中，中国自主品牌处处受制于人。现在，借助新能源汽车东风，中国品牌已多方面赶超跨国车企。三电系统、BMS电池系统、汽车芯片等领域具备了一定的国产化能力。”北方工业大学汽车产业创新研究中心研究员张翔此前接受记者采访时说。

“现在，国内消费者对汽车的理解愈发成熟，不会盲目认为‘百年品牌就一定好、合资品牌就一定好’。国内消费者对新产品的接受度、对新品牌的包容度都比较高。很多合资品牌可能也没有想到，对于汽车这样一个耐用消费品，中国消费者竟然如此敢于尝试新品牌、新产品。”知萌咨询机构创始人兼首席执行官肖明超指出。

●瞄准自主品牌智能化优势

“目前，中国是世界最大的汽车产销市场，也是新能源汽车的最大产销市场。无论欧美日韩车企对于电动汽车采取何种态度，不能放弃中国市场是合资品牌的战略底线。为迎头赶上新能源汽车发展步伐，再度赢得中国消费者青睐，越来越

多的合资品牌选择与中国自主品牌携手共进。”章弘表示。

在自身技术不占优势的情况下，今年以来，外资巨头纷纷寻求外部合作视作“救命稻草”，而自主品牌车企智能化技术则是外资车企关注的重点。大众斥资7亿联手小鹏补齐智能短板；奥迪与上汽集团展开合作，双方通过共同开发，快速、高效拓展高端市场智能网联电动车产品组合……一个个合作的背后，是合资品牌重压下的攻守转变。

汽车行业分析师任万付以大众与小鹏汽车的合作为例，分析表示：“小鹏汽车在造车新势力中智能化表现颇为优秀，大众汽车集团自身电动车发展缓慢，通过入股的方式，从小鹏汽车的合作中汲取造车新势力的精髓，是一种明智选择。”

智能化时代，中国自主品牌为何能够先行一步？“智能化、网联化已经是中国新能源汽车自主品牌的一张名片，原因在于最先开发新能源汽车的造车新势力，其创业者无一不是来自互联网企业。在燃油车机械制造的百年赛道上，欧美日韩各家车企一直处于领先地位，而新能源汽车的智能网联，完全开启了另一个赛道，让自主品牌有机会领先。”章弘指出。

“不过，我们也不应忽视和轻视外资车企的优势。”章弘强调，外资车企在资金、研发、创新迭代、销售网络与模式、人才，特别是数以千万计的忠实粉丝等诸多层面，都有着不容小觑的实力。外资车企转型以及与中国企业的合作，将为中国汽车市场带来优质的资金、先进成熟的制造技术和创新迭代的工匠精神。

●抓速度也要兼顾质量

总体来看，当下，自主品牌已在新能源汽车核心技术，以及智能网联、智能座舱等智能化技术上全面实现领先。燃油车时代，跨国车企与中国车企合作，往往是外资车企带来技术，而如今，中国车企“技术反向输出”时代已经到来。

从长远发展的角度来看，中国车企如何在智能化时代中持续保持竞争力？

章弘建议：“目前，新能源汽车的渗透率达到30%，而我们必须看到还有70%的机动车是机械制造的燃油车。这就意味着中国汽车产业迎来全面的智能化、网联化，还有很长的一段路要走。我们不仅要关注如何保持智能化时代的竞争力，还要关注应用环境的综合全面发展。前者是速度，后者是质量。我们不可以只抓速度不顾质量，否则即使智能网联车型可以智慧、安全地避开交通隐患，也无法保证非智能网联车型不来自追尾。看待中国汽车产业的发展，一定不可以用立场替代科学，用情绪替代规律。”

章弘进一步指出：“中国消费者接受新事物的速度很快，因此，中国汽车市场需求可谓瞬息万变。而当下合资品牌推出的车辆，即使其性能依旧完好、物美价廉，但是缺乏推陈出新的变化，没有能够跟进市场日益求新的需求。今后，无论合资品牌还是自主品牌，都必须紧跟市场需求，推出符合时代和市场的新车，才不会被淘汰。”

加速最快量产纯电汽车来了

它还会像坦克一样原地调头

■本报记者 杨梓



ZVC 极氪扭矩矢量控制。极氪/供图



极氪 001FR。极氪/供图



极氪 001FR。杨梓/摄



极氪进化日活动现场。极氪/供图

焦点车型

9月1日晚，基于SEA浩瀚架构的极氪001高性能版——纯电猎装轿跑001FR正式亮相。“不聊虚的，只谈干货。”活动现场，极氪智能科技CEO安聪慧介绍了极氪诸多最新成果。

作为一款纯电猎装轿跑，极氪001FR开启全栈800V高压系统，电机输出功率更大、充电能力更强、能量转化效率更高，匹配100kWh宁德时代麒麟电池，从10%充电至80%仅需15分钟。

关于百公里加速度，极氪用现场实测的方式展现：当晚，在宁波国际赛车场上，极氪001FR的现场100km/h加速实测成绩为2.36秒。在全球现售纯电车型中，极氪001FR是提速最快的量产纯电车型。同时，基于国内测试场的最高速度上限，极氪001FR的最高车速标定为280km/h。

极氪001FR采用4个高性能碳化硅永磁同步电机，这好比是每个车轮都有一台“V6发动机”，最大马力可达1265匹，后双电机最高转速超过2万转，后双电机总成功率密度4.4kW/kg。而在采用4个电机装车的同时，极氪001FR并未以牺牲座舱空间或改变车身结构为代价，车内空间没有任何改变。据了解，前部两台电机采用了前后平行放置的形式，只占了一个电机的空间，最大限度地优化了横向空间。

为保证精准操控，在智能驱动系统的基础上，极氪推出行业量产首发四轮扭矩矢量控制系统——ZVC扭矩矢量控制。该系统可在车辆行驶全程中实时监测4个电机的转速，并通过智能算法独立、精准控制每个车轮的扭矩输出。同时，只依靠四

轮扭矩控制，无需换装特种轮胎，全程不需打方向，极氪001FR就能完成绕桩。在极限测试中，极氪001FR的弯道平均速度提升5.3%，蛇形绕桩速度提升5.5%，而ESP的干预时长减少85%。ZVC扭矩矢量控制可做到比传统ESP更快响应、更早介入，在驾驶者发现危险之前就主动干预，帮助车辆安全脱险。

值得注意的是，极氪001FR还在活动现场展示了“坦克掉头”，即像坦克一样原地调转方向。“001FR可以精准控制转向，只需选择想要的旋转角度，001FR就能自动完成，掉头时圆心的偏移低于20cm。”据安聪慧介绍，极氪001FR可输出超过一万牛米的轮端峰值扭矩，使其即使是在专业沥青赛道等摩擦力较高的路面上也可顺利实现“坦克掉头”，成为全球第一辆能做“坦克掉头”的猎装车。

此外，今年年底，搭载车载卫星通信技术的极氪001FR将可开通双向卫星消息和卫星语音通话服务，在无地面网络覆盖或地面网络受损的情况下，实现收发消息、卫星通话，让过去没有网络信号覆盖的出行区域从此对极氪用户解锁。一旦遭遇紧急情况，还可以精准卫星定位，方便救援。

而与新车相配的是，极氪还发布了极充V3充电桩，其单枪最高功率达800kW，最大输出电压为1000V，最大输出电流为800A，这是目前单枪输出功率最高的充电桩，将于今年年底正式量产，明年第一季度起在全国极充站陆续投入使用。

极氪001FR在当晚发布后已经开启预订，每月最高交付99辆，预计10月下旬交付。不过，本次发布会并未公布极氪001FR的售价。安聪慧称，具体细节还会在极氪后续活动中陆续公布。



资料图