

“车能路云”融合发展:汽车产业的“中国方案”

中青报·中青网见习记者 王志远

新能源智能网联汽车作为信息通信、能源、交通等多个领域技术创新应用的综合载体,对于牵引带动国家整体产业升级和绿色发展具有重要意义。在向高质量发展进阶的过程中,新能源智能网联汽车正在成为新一轮经济增长的重要驱动力量。

6月2日召开的国务院常务会议指出,新能源汽车是汽车产业转型升级的主要方向,发展空间十分广阔。要巩固和扩大新能源汽车发展优势,进一步优化产业布局,加强动力电池系统、新型底盘架构、智能驾驶体系等重点领域关键核心技术攻关,统筹国内国际资源开发利用,健全动力电池回收利用体系,构建“车能路云”融合发展的产业生态,提升全产业链自主可控能力和绿色发展水平。

随着我国汽车产业的蓬勃发展,如何满足日益增长的新能源汽车充电需求,如何让汽车与能源网络之间形成良好的互动,如何建设可升级、可扩展的新型交通基础设施,如何构建“车能路云”融合发展的全新产业生态,这些都是事关新能源智能网联汽车产业持续健康发展的重大问题。

为了更好地研判产业发展趋势,8月30日,中国电动汽车百人会以“构建‘车能路云’融合发展新生态”为主题,举办中国电动汽车百人会隆中论坛。本次论坛围绕车、能、路、云4个领域的协同融合,讨论如何构建融合发展的产业生态;在抓住新机遇,形成科技创新、成果转化、产学研协同等相结合的创新体系等方面,共商“车能路云”融合发展新举措。

融合生态推动产业经济“百花齐放”

记者了解到,“车能路云”的提出,是第一次将“车路云”的发展与能源结构的转型相结合,将原来的汽车、交通、通信融合成汽车、能源、交通和通讯四维一体,进一步构建基于能源系统升级的高度智能化、高度网联化、高度



信息化的生态。

在中国科学院院士欧阳明高看来,国常会提出构建“车能路云”产业融合生态,是对新能源汽车发展到新阶段所指出的一个全新发展方向。

无论是国内市场还是出口,目前新能源汽车包括动力电池都是经济亮点,但如果仅仅停留在这里,是不够的。欧阳明高认为,“车能路云”推动产业融合生态的建立,可以助力中国经济实现从新能源汽车一花独放到百花齐放的跨越。

一方面,新能源汽车可以带动交通的全面电动化,车网互动也可以智慧储能。新能源汽车带动的动力电池行业实际是目前最大的新型储能,占到了新型储能95%。同时,新型储能的普及也会带动能源的智能化和新能源的发展。这些都是“车能路云”的一种表现形式。

另一方面,随着新能源汽车不断发展,汽车、能源、信息、交通将逐步从松散组合发展到深度融合,这是由技术、市场各方面发展引发的必然趋势。

欧阳明高举例说,“比如充电,以前是慢充,充电企业就是能源服务商,还有汽车厂商、电池供应商。这三者实际关系是比较松散的,总体看并不是很紧密。随着电动车普及,量越来越大,首先

是城市配电网的负荷在不断增加。如果我们都无序充电,我们的配电网可能根本就承受不了,由此,充电就跟电网发生了紧密的联系。”

“在快充方面,各个厂家都在提高电动汽车的车载电压到800V,采用350千瓦快充。这么大的功率,如果直接从电网取电,电网也是受不了的,由此诞生了光储充换一体化的新型基础设施。它将汽车、电池、交通、信息、电力系统等多个领域结合成一个不可分割的整体。”在欧阳明高看来,这就是“车能路云”融合的必要性的。

他还认为,“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发展到多业协同。“比方说,我们的汽车还是电动汽车阶段,下一步要发展的是新能源电动汽车。也就是说,我们的电动汽车用的电要逐步使用绿电,要使用绿电就需要电力系统能源互联网来协助,这就是汽车行业和能源行业,尤其是能源+能源互联网数字化信息平台之间的一个结合。”

“再往前一步,就是车辆的智能化。车辆的智能化需要有大量的大数据、人工智能、云计算等介入,这样一来,汽车将会取代手机成为最大的智能终端,甚至汽车还会跟智能机器人协同。随着电动汽车



▲ 8月30日,中国电动汽车百人会隆中论坛举办。本次论坛讨论了如何构建融合发展的产业生态;在抓住新机遇,形成科技创新、成果转化、产学研协同等相结合的创新体系等方面,共商“车能路云”融合发展新举措。

◀ “车能路云”的提出,是第一次将“车路云”的发展与能源结构的转型相结合,将原来的汽车、交通、通信融合成汽车、能源、交通和通讯四维一体,进一步构建基于能源系统升级的高度智能化、高度网联化、高度信息化的生态。 视觉中国供图

一个个阶段的升级,‘车能路云’的内涵将不断丰富,产业融合的范围将不断扩大。”欧阳明高说。

打造有新内涵的“中国特色方案”

从整个行业发展变革趋势来讲,汽车产业进入了大融合时代。在电动化、智能化发展的同时,汽车也逐渐成为一个新的融合性平台,带动其他产业的发展。汽车和能源、ICT、电子、通讯这些产业会变得更加紧密,形成你中有我、我中有你的关系。从大的格局来看,汽车发展的意义已经远远超出了汽车产业本身。

除了能源,从路端到云端都是构建智慧交通的重要组成部分。中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟表示:“‘车能路云’如何发展,是汽车和道路、城市的关系,汽车和能源、电力的关系,汽车和数据、算力的关系,汽车和通讯、网络的关系。这几个关系就是汽车进入大融合时代的新命题。”

尽管我国“车能路云”的发展前景非常广阔,但不少业内人士都在讨论,中国为什么要发展车路协同?车路协同和单车

智能是矛盾的,还是互补的?

“从中国的实际情况来讲,进入到智能时代,车路协同的内涵发生了变化。”张永伟坦言,“过去的车路协同主要是服务于汽车的管理和汽车的出行,是交通领域的概念。进入到智能化时代,车路协同的本质含义就是,希望它来支持汽车的智能化。”

因此,张永伟认为,如何实现车路协同内涵的变化,将取决于中国自己的特色优势。

他表示:“车路协同与单车智能并不矛盾。单车智能解决汽车自身的智能化问题,车路协同帮助提升汽车自身的智能化水平,是一种赋能关系。任何一个技术路线都有其瓶颈,就像单车智能解决不了远距离的判断问题,车路协同解决了快速决策的问题,所以二者之间是取长补短、相互赋能的关系。”

吉利控股集团协同创新中心总经理沈源表示,对于智能网联、车路协同等,企业有一个漫长的认知过程。原来大家认为,单车智能可以走遍天下;但实际上,随着单车智能的不断演化,发现靠单车智能还有很多问题无法解决,所以就在智能化、电动化的基础上加了一个网联化。

“如何做到车能融合、车路协同、车云互联,这是未来汽车线上线下高度融合成为超级移动终端的一个巨大挑战。”沈源说。

那么,如何走通车路协同这条路?张永伟认为,关键是解决路应该怎么建的问题。“过去全国很多城市都建了上千公里智能化道路和智能化路线,这为探索车路协同提供了非常好的实践积累。但前期建设中也暴露出一些问题,例如建了很多路,使用率不高,车企参与度不高。这两个‘不高’导致大家开始质疑车路协同的路线。”

“所以,路应该怎么建,又遇到了重新定位的问题。很可能不是按照早期偏乐观的思路去建。大家一开始就想建设一条服务于完全自动驾驶汽车的智能化道路,由于还没有这样的车,因此建的这些路就变得有些过剩。”张永伟说。

对此,张永伟提出了低成本、广覆盖、强监管、重应用的原则。

一是分类。城市道路和高速公路服务

的场景有根本性的区别,服务的用户区别也很大,所以智能化的建设应该各有各的定位。城市的道路智能化怎么建,高速的智能化怎么建,应该有所区别。

二是分级。即使是城市道路,即使是高速公路,也不应该一步到位。而是应该随着需求功能的不断增加,再逐步增加道路建设的内容,提高道路建设的智能化水平,用不断迭代的思路实现资源不浪费。

三是分步。分步先做最需要建设的领域,比如路口,然后再进行全域道路的导入。“先做最急迫的,然后再做全域的,不断拓展,这样就会使我们的资源得到有效利用。”

不过,即使用迭代的思维来建路,投入产出的问题仍没有解决。张永伟认为,一方面可以等待更多的用户,等待车辆更多地进入车路协同系统;另一方面也可以横向去拓展车路协同的应用。“这个横向的拓展,可以称之为从车路协同到车城协同。”

他告诉记者,车路协同靠的是车联网,车城协同靠的是物联网。车联网解决了V2G、V2X的问题,实现了车车、车路的有效和及时的通讯;物联网解决了城市的公共基础设施和城市的市政设施数字化、网联化的问题。

“这种以车联网和物联网融合所形成的网络支撑,是未来自动驾驶车辆所需要的关键基础设施。”张永伟解释说。

两网融合的关键,除了实现建设的协同,重要的是数据的贯通,要将车联网数据和城市物联网数据放在一个数据底层平台上,在这个底座的数据基础之上再去形成面向汽车的应用、交通的应用、智慧城市的应用。

“我们看到,‘车城’一旦协同了,对汽车、对城市都可以实现很好的功能性支撑。车城协同是车路协同的拓展,对智能汽车的发展增加了‘一条腿’,对智慧城市的治理也提供了一个崭新的智能单元。”张永伟说。

市场需求在变化,供应关系在重构。无论是智能网联基础设施,还是能源基础设施,都是新能源汽车产业的关键环节。因此,“车能路云”产业生态的提出,既是植根于新能源汽车作为主导产业发展的国家战略,又是面向智能化、网联化发展的系统性、一体化思考。

有业内人士认为,在“车能路云”指引体系下,智能汽车产业生态将更好地实现降本增效、开拓建设。而基于“车能路云”融合产业生态的“中国方案”,将可能成为面向全球的重要范本。以四大行业为基础的汽车产业转型升级,将为“中国方案”提供有力支撑。

有业内人士分析称,探岳GTE 5周年慧享版的到来,既是对一汽-大众华北基地实现百万辆SUV下线的祝福,也是一汽-大众深耕新能源领域的决心展示。面对竞争日趋激烈的汽车市场,一汽-大众正以“油电双驱”的模式,通过传统能源与新能源双赛道发力,为用户打造更智能、更高效的汽车产品。

面对新的发展形势,一汽-大众也在积极调整战略。在下线仪式现场,一汽-大众华北基地正式发布“139”越升行动。王国富表示:“未来5年,一汽-大众华北基地将全面贯彻落实‘新发展理念’,基于天津市‘十项行动’、滨海新区‘八大工程’、一汽-大众‘十四五’战略规划,在天津市各级政府鼎力支持下,共启‘139’越升行动。”

在该战略的指导下,一汽-大众华北基地将以打造政企共创的汽车产业高质量发展典范基地为主线,在产量、产值、产品3个方面实现全面超越,在智能制造、绿色生态、产业集群、港产融合、人才协同、用户满意度、价值创造力、员工幸福感和品牌影响力9个方面持续发力。

“2018年建成投产以来,一汽-大众华北基地与天津发展同频共振,从零起步,仅用5年时间,实现累计生产100万辆整车目标,成为智能制造样板基地、绿色生态标杆工厂,带动全产业链协同发展。”王国富总结说,“面向未来200万辆的新目标,一汽-大众华北基地将重新整装再出发,为中国制造业和汽车产业高质量发展作出更大贡献。”

EM90具有纯电、安全、豪华、智能的产品特性,既符合中国用户的需求,也验证了沃尔沃转型的成果。

统计数据显示,今年1-7月,中国MPV市场零售销量达到61.46万辆,累计增幅高达20%。

乘用车市场信息联席会秘书长崔东树认为,作为大部分消费者的增换购车型,高端电动车有一些天然优势;而根据我国家庭人口结构的变化趋势,MPV销量发展仍有较大潜力。“因此,未来高端电动MPV将迎来销量增长的良机。”

按计划,沃尔沃将在2025年停售燃油车,并有50%的全球销量为纯电车型;到2030年,沃尔沃汽车将成为一家“纯电豪华车企”,其电气化转型的步伐可谓不决绝。

“未来,沃尔沃将不断完善电气化产品矩阵,引领电气化时代豪华品牌的安全新标准,向成为纯电豪华车企这一目标稳步迈进。”袁小林总结说,在实力、耐力和速度的支撑下,沃尔沃汽车的电气化布局将日趋成熟,为跑好市场竞争的“马拉松”做好充分准备。



汽车消费投诉与新闻线索提供,请关注青豹得到公众号,给我们留言。消费维权邮箱:autoctyd@126.com

百万辆整车下线 一汽-大众华北基地再出发

中青报·中青网记者 张真齐

近几年来,各大车企见证了汽车市场从“增量时代”向“存量时代”的转变。在“汽车新四化”的发展潮流中,各大车企都在积极探索,试图寻找新的发展机会。

作为最早进入中国市场的汽车企业之一,从1991年起,一汽-大众就陪伴中国汽车产业共同向前。从捷达到宝来,从探岳到揽境,从高尔夫到CC……凭借出色的品质和性价比,一汽-大众的产品也驶入了万千家庭。

8月31日,在建成投产5周年之际,一汽-大众华北基地迎来第100万辆整车——探岳GTE下线,迎来新的里程碑。自2018年建成投产以来,5年来,一汽-大众华北基地主动求变、积极转型,走出了一条独具特色的高质量发展之路。

一汽-大众华北基地中方总经理王国富表示,从投产至今,一汽-大众华北基地积极推进智能制造技术的突破和全体系智能化转型升级,以“快乐的数字化”和促人员转型为目标,强化数字化人才培养,开展了多个分公司级项目的自主规划

和开发。

凭借在数字化生产领域的持续深耕,2023年5月,一汽-大众华北基地荣获“2022年天津市数字车间”称号。统计数据显示,截至目前,一汽-大众华北基地累计完成了96项自主数字化项目的开发,在效率上助力整体生产节拍提升至每小时下线65台车。

在机器轰鸣的工厂旁边,一片绿意盎然的荷花池格外引人注目,而这正是一汽-大众华北基地践行绿色发展理念的一个缩影。

王国富表示,一汽-大众华北基地积极响应国家的双碳战略,从原材料、生产过程、物流运输、供应链等全过程推进低碳工作。其作为天津市的企业,注重与地区的融合,已经加入天津市双碳产业联盟,和经开区政府、中汽中心、泰达低碳中心等保持良好的合作关系。

一汽-大众华北基地的绿色发展成果也得到了政府与行业的认可,先后取得国家级“绿色工厂”“绿色工业建筑”双三星认证、绿色供应链,获评经开区“环境保护先进企业”及天津市“绿色发展领跑者”荣誉,并成为天津市首个环保绩效为A的整车企业、天津市及一汽集团首个



8月31日,在第100万辆整车下线之际,一汽-大众华北基地正式发布“139”越升行动。

“无废企业”试点单位。

“产业协同方面,一汽-大众华北基地累计产值1737亿元,累计贡献税收166亿元。华北基地落户天津,有效带动了汽车产业链的发展和区域共荣共赢。天津本地拥有50余家供应商,其中30余家是跟随天津分公司来到天津,为天津汽车产业链注入了新鲜血液,近20家供应商在津原有工厂也进一步释放了产能与活力。”王国富对记者说。

袁小林:沃尔沃为电气化转型苦练三项内功

中青报·中青网记者 许亚杰

随着豪华车品牌纷纷加码在华投资,中国豪华车市场再次成为推动市场加快复苏、释放消费活力的急先锋。统计数据显示,今年1-7月,国内豪华车市场零售销量同比增长11.2%。

在不久前举办的2023成都国际车展上,一众豪华车品牌“火力全开”,发布新产品或新技术。有分析认为,豪华车品牌在“金九银十”汽车消费季的表现,将对今年中国汽车市场的复苏起到深刻影响。

“中国是全球规模最大、发展潜力最大的汽车市场,同时也是沃尔沃汽车的第二个本土市场。”在成都车展前夕举行的沟通会上,沃尔沃汽车集团全球高级副总裁、沃尔沃汽车亚太区总裁兼CEO袁小林强调说,中国必然要被沃尔沃当作重点发展来。

在袁小林看来,作为全球化的豪华车企业,沃尔沃能够真正从全球不同文化中汲取养分。“尤其重要的是,借助本土化,我们能够更多、更好地发挥优势。与其他跨国豪华车企相比,这是沃尔沃的独特优势。”



袁小林拿沃尔沃汽车的股份构成举例,澄清了最近因人事调动而滋生的种种传言。“大家可以看看,中国的最大股东有多少股份。”他澄清说,“哪儿来的‘中瑞双方’,我们就是一方。”

事实上,从2014年起,中国就已成为沃尔沃汽车在全球规模最大的单一市场。今年1-7月,沃尔沃在中国大陆市场累计销售新车9.2万辆,同比增长8%。

随着销量数据和品牌价值的同步增长,沃尔沃在中国市场的影响力持续扩大。据统计,今年上半年,沃尔沃品牌在华认知度上涨约13%,消费者的“品牌考虑度”上涨10%,两项涨幅均位居豪华车市场榜首。

“今年上半年,中国汽车市场的价格

战异常惨烈,而沃尔沃汽车取得了逆势增长,销量增幅远高于豪华品牌燃油车均值。这意味着,沃尔沃长期深耕中国市场的工作得到了回报。”独立汽车评论员白德认为,凡是在中国市场倾注心血、积极推进本土化的跨国车企,无不在销量和品牌价值上取得进步,成功分享中国经济增长的红利。

值得注意的是,今年以来,众多豪华车企高管密集访华,并争相表达了电气化转型的决心。

在袁小林看来,中国汽车市场的电气化转型就像一场“马拉松”,对于参赛的车企来说,实力、耐力、速度是3项内功,缺一不可。他告诉记者,新车的产品力和品牌力即实力,雄厚的资金支撑即耐力,面对电气化时代的决策速度和转型速度即速度。

成都车展期间,沃尔沃官宣了旗下首款纯电豪华MPV——EM90。该车将于11月12日全球首发,并开放在中国市场的预订。这意味着沃尔沃即将进军高端豪华MPV市场,进一步补齐电气化产品矩阵的拼图,加速在华电气化转型。

作为技术密集型产品,新能源汽车的开发与投放并非一蹴而就。从国人审美