

引领全球汽车产业以电动化智能化为主要方向转型升级 中国第2000万辆新能源汽车下线

■ 本报记者 于大勇

近日,中国新能源汽车第2000万辆下线活动在广州举行。在灯光闪耀中,一辆造型华美的新能源汽车从广汽埃安整车下线区缓缓开出,标志着中国新能源汽车生产量达到2000万辆。

业内专家表示,新能源汽车生产突破2000万辆是一个重大标志性事件,标志着中国新能源汽车在产业化、市场化的基础上,迈入规模化、全球化的高质量发展的新阶段,引领着全球汽车产业以电动化、智能化为主要方向的转型升级。

高质量发展新阶段

“新能源汽车是全球汽车产业转型升级和绿色发展的主要方向,也是我国汽车产业高质量发展的战略选择。”工业和信息化部副部长辛国斌表示,70年来我国汽车产业从无到有,从小到大、从弱到强,第2000万辆新能源汽车的下线,是一个具有历史意义的重要时刻。

据了解,我国推动新能源汽车产业发展取得积极成效,建立了结构完整、有机协同的产业体系,培育了全球最大的消费市场,形成了新能源汽车与相关行业互融共生、合作共赢的良好发展局面,为推动全球汽车产业电动化转型贡献了中国力量。

“近年来,我国新能源汽车快速发

展。2020年9月,我国新能源汽车生产累计突破了500万辆,实现了《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》中提出的目标;2022年2月,这一数字突破了1000万辆;2023年7月,实现了第二个1000万辆,仅用了1年零5个月的时间。”中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长付炳锋表示,2000万辆标志着中国新能源汽车在产业化、市场化的基础上,迈入规模化、全球化的高质量发展的新阶段,正成为以实体经济为支撑的现代化产业体系的重要组成部分。

“累计产量突破2000万辆,是重大的标志性事件,彰显了中国新能源汽车产业的强劲实力。”全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示,近年来,我国新能源汽车高速增长是市场化推动能源革命、实现交通领域节能减排的重要成果,有效拉动了汽车产业链实现换道超车,实现了以电动化产业链替代内燃机产业链的巨大提升,尤其是我国新能源汽车的发展战略成功引领了世界新能源汽车的发展浪潮。

政策保驾护航

在业内看来,新能源汽车的快速发展离不开相关政策的大力支持。早在2000年,电动汽车就被列入“863重大专项计划”。2004年,国家发改委在发布的《汽车

产业发展政策》中明确提出,鼓励发展节能环保型电动汽车与混合动力汽车技术。2007年,国家发改委正式颁布《新能源汽车生产准入管理规则》,批准多款新能源汽车量产。

2020年11月,国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》,要求深入实施发展新能源汽车国家战略,推动新能源汽车产业高质量可持续发展,加快建设汽车强国。

“近年来,各部门先后推出70余项支持政策措施,建立了结构完整、有机协同的产业体系,培育了全球最大的消费市场,形成了新能源汽车与相关行业互融共生、合作共赢的良好发展局面,为推动全球汽车产业电动化转型贡献了中国力量。”辛国斌说。

据了解,2012年以来,工信部先后出台两个中长期发展规划,进一步明确了新能源汽车的发展目标和技术路线。从国家到地方,涵盖技术创新、推广应用、安全监管等方面的多项政策先后推出,全方位扶持产业发展。此外,工信部还实施了新能源汽车产业技术创新工程,组建了动力电池和智能网联汽车国家制造业创新中心,支持产业链上下游企业加大研发投入,创新商业模式。相关规划和举措,让新能源汽车产业发展方向更明确、内生动力更充足。

第三个“千万辆”明年或将实现

“去年全球新能源汽车产量为1030万辆,而我国占据60%的份额。就目前发展趋势进行预测,第三个‘千万辆’可能会在2024年的7月前实现。”崔东树表示,近几年我国新能源汽车的高速增长是跨越发展奇点后市场化力量主导推动的能源革命,是实现交通领域节能减排、绿色出行的重要成果,有效拉动了汽车产业链的改造升级。

在肯定成绩的同时,崔东树也坦言,目前新能源汽车市场内部,仍然存在着“乘用车、商用车发展不均衡,地区市场渗透率仍有提升空间,上游原材料波动,材料体系、工艺能力的再探索,补能基础设施建设,高阶自动驾驶的应用仍需要持续发力保持投资动能”等课题需要研究解决。

“我国发展新能源汽车的战略定力引领了世界新能源汽车的发展浪潮,在尝鲜试错中也为各国政府和国际车企全面跟进新能源汽车转型提供了先导经验,这对我国汽车行业从跟随到跨越领先、市场与技术协力发展起到重要作用。”崔东树表示,未来我国汽车产业要持续向自主品牌升级、减碳智能化发展,推动自主产业链向“灵活可控、占据世界领先优势、服务更广阔的市场”的方向挺进。

近日,2023深圳国际水务科技博览会在深圳会展中心举行,探雨雷达、智能无人船、自动垃圾清理船等高精尖产品在展会上集中亮相,为智慧水务水利场景提供一站式解决方案。此次博览会参展企业达280余家,设置智慧水利、水利水电与水文、给排水、疏浚与航道、泵管阀、水处理等几大特色展区。图为参观者在博览会上了解阀门产品。

新华社记者 毛思倩/摄



科技创变者：人工智能的未来在哪里

■ 本报记者 张伟

7月6日,由中关村智友研究院主办的首届科技创变者大会在京举行。数十位来自人工智能、新能源、医疗、机器人领域的专家院士、投资人、企业家齐聚一堂,深入剖析了机器人智能化领域的发展趋势与转化思考。

人工智能与机器人的未来

围绕“具身智能——人工智能与机器人的未来”话题,4位科学家在现场展开了机遇与挑战两个角度的讨论。

谈到未来5—10年有哪些比较大的赛道,需要科技创变者和各方孵化器、产业园、投资者结合起来,推动科技的变革形成产业时,北京智源人工智能研究院院长、北大多媒体信息处理国家重点实验室主任黄铁军表示:“今天人工智能很热,已经占据了历史机遇窗口期。我认为人工智能下一个重大突破是通用感知模型,即面向自动驾驶、机器人等领域的具身智能模型,通用感知模型的快速发展会带来巨大新机遇。”

北京航空航天大学医学科学与工程学院院长、生物与医学工程学院院长樊瑜波表示:“现在我们社会的老龄化不断加剧,人的机能衰老和逐渐半失能、失能也会成为必然。如何应对人口老龄化问题,为老年人提供生活辅助和支持就成了一个大赛道。从科技角度来看,未来生物活性智能材料是一个非常重要的方向。”

清华大学教授、博导,清华人工智能研究院视觉智能研究中心主任邓志东比较看好人工智能和人形机器人、自动驾驶3个赛道。他说:“大模型的能力,再加上思维链等提示词工程可以实现零样本学习,这有可能更多地推动人工智能与自动驾驶、机器人的结合,在未来或有更多真正产业落地应用的机会。”

在谈到什么场景会出现单品出货量超过百万台的机器人形态时,浙江大学求是特聘教授、迦智科技创始人熊蓉表示:“人工智能从专用人工智能走向了通用人工智能,对机器人而言,也需要从专用型机器

人向通用型机器人发展,这也是为什么现在人工智能热潮中,人形机器人也形成了一个热潮的原因。因为它代表的是未来一个通用型机器人,可以适应各种应用场景。”

科技型创业主打技术导向

在以“科技型基金助力寻找下一代智能产业的大脑”为主题的巅峰对话中,创新工场执行董事王震翔认为,硬科技创业团队和互联网创业企业最大的区别是,互联网是用户导向,而科技型创业者最大的特点是技术导向。

“一个创业者能够具备很高的技术壁垒,同时又有商业洞察力再加上同理心,三者聚在一起,他会是非常令人期待的创业者。”王震翔说。

关于近几年科学家创业特别受投资机构欢迎的背后原因,人大商学院教授、雅瑞资本创始合伙人张瑞君认为有3个重要因素。

“从宏观来看,首先,今天科技进步的速度非常快,对于人类生活和产业的变革都带来了巨大的影响,因此人们开始关注新技术,技术创新是整个社会发展的原动力;其次,中国正在进行转型升级,一定要有硬科技的支撑;最后,2019年中国的科创板诞生,给硬科技的企业创造了非常好的平台,这个空间的打开为很多机构愿意助力硬科技企业提供了重要的保障。”他说。

SEE Fund无限基金合伙人赵瑛则从微观层面做了补充。他提到,首先,科学家有很敏锐前瞻的嗅觉,而不是单纯依赖于纯产业当中的惯性做事情;另外,科学家有比较宽阔的创新思维,能够帮助他们在更广阔的视角下看待问题;现在很多创新是在学科交叉领域,很多科学家在一些热点学科交叉领域是有这样的视野和能力的。

关注医疗科技的发展

在创变圆桌环节,嘉宾围绕“未来已来—创新

型医疗科技的发展与落地”话题展开讨论,探讨了创新型医疗科技在当前的发展,分享了落地阶段的个人具体实践经验。

北京未磁科技有限公司首席科学家丁铭结合自身公司经验表示:“未磁科技经过0—1的阶段,现在已经进入到1—100的阶段,当中面临的挑战是巨大的。第一个挑战是要转变思维,做企业的时候,市场需求一定是我们第一个关注的地方。过去做科研磨的是屠龙刀,不管世界上有没有龙,但是我现在磨的刀必须要保证市场上有龙才行。其次是服务心态的转变,当我们碰到任何问题的時候,客户一定是第一位的,首先解决的是客户需求。”

对于医疗机器人未来会给医疗行业带来什么样的变革,柏惠维康创始人兼CEO刘达谈到,“手术机器人无疑是国内外特别热门的赛道,在中国的环境中,手术机器人从短期来讲是让手术变得更容易,因为目前手术机器人技术主要是辅助医生。长期来看意义更大,随着人工智能技术不断发展成熟,手术机器人未来最佳的状态是可能替代医生。对于医疗产品来讲,无论是手术机器人或者其他的,一个非常重要的点是怎么去考虑技术的创新和商业化成熟度的问题。”

在谈到当前科技创新能赋予什么样的商业价值时,华视诸诺CEO夏超然表示:“技术本身并不代表天然的商业价值,这中间有个很强的思维转变和形式转变。创造价值本身是没有问题的,但技术只是一种手段。我们现在所做的工作是利用技术手段来复制和增加很多医疗垂直领域的可能性。”

对于医疗器械的创新生态还有哪些需要进行弥补的地方,北京市医疗机器人产业创新中心副总经理李绮说:“医疗器械是一个有门槛的行业,这个过程中需要大量的资源才能够支撑创业企业的发展,包括政府的政策、产业、研究机构、投资人、临床医生和医院等,都是生态当中的一环,是创新生态的参与者、缔造者,是必不可少的。”

近日,全球首台16MW(兆瓦)海上风电机组在三峡集团福建平潭海上风电场顺利完成吊装任务,即将进入并网运行。这标志着我国海上风电在高端装备制造能力、深远海海上风电施工能力上实现重要突破,达到国际领先水平。

业内专家认为,海上风电机组大型化、风电场规模化、深远海化发展趋势提速,是海上风电降本增效的重要途径,推动海上风电高质量发展。

海上风电迎来关键转折期

据介绍,该16兆瓦海上风电机组采用四桩导管架风机基础,轮毂中心高度152米,约相当于一座52层大楼的高度;机舱、发电机组合体重达385吨,相当于190台越野车的重量;叶片长123米,单只叶片重54吨,叶轮扫风面积约5万平方米,约相当于7个标准足球场大。根据该海域多年测风数据计算,单台机组每年可输出超过6600万千瓦时的清洁电能,能够满足3.6万户三口之家一年的生活用电,可节约标煤约2.2万吨,减排二氧化碳约5.4万吨。

“这次安装的全球首台超大容量16兆瓦海上风电机组,建成投产后将成为全球已投产的最大海上风电机组。”三峡集团党组书记、董事长雷鸣山表示,该风电机组将在商业运行过程中全面检验各项设计性能,为今后16兆瓦海上风电大机组规模化批量应用提供技术支撑。

这是我国海上风电向大型化、规模化、深远海化发展的缩影。近年来,随着海上风电快速成长,深远海规模效应逐渐显现,更大型的风机、更多样的安装形式、更多元的开发方式,在海上风电高质量发展的道路上扮演重要角色。

“当前,海上风电迎来关键转折期,无论单机容量、风轮直径、基础形式、输电模式还是开发规模都与近海风电不可同日而语。”远景集团高级副总裁田庆军说,全国深远海海上风电规划共布局41个海上风电集群,预计总容量290GW,是近海海上风电规模的3倍。同时,技术创新助推海上风机进入“大”时代。国产16MW海上风机在福建成功吊装,6年时间海上机组单机容量增大了3倍。未来大兆瓦将成为行业重点创新方向,预计“十五五”期间海上机组单机容量将达到20MW甚至30MW。此外,我国海上风机基本实现100%国产化,海上风电由大到强、走向国际。

“近年来,大容量机组、一体化设计、大型海工装备等技术创新,有效促进海上风电降本提质。”中国职工技术协会副理事长、电力专业委员会名誉会长毕亚雄说。

中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩表示,依靠规模化开发与技术进步,我国海上风电度电成本实现大幅下降,2010—2021年的降幅接近56%,当前我国海上风电项目平均度电成本已降至0.33元/千瓦时左右,到“十四五”末有望实现全面平价。

需产业链各环节持续发力

毕亚雄说,当前要清醒认识到海上风电机组大型化与风电场规模化、深远海开发,带来的电力可靠供应、安全稳定、经济性和体制机制等诸多挑战。

面对挑战,海上风电该如何发展?“推动海上风电高质量发展的关键在于技术不断进步,在于产业链、供应链持续稳定。”毕亚雄表示,从当前趋势看,风电机组大型化和风电场规模化成为业界公认的发展方向。在发展过程中要加强联合技术攻关,加快突破风电机组大型化、风电场规模化技术难点,关注超大尺寸长柔叶片复杂的非线性气弹特性、超高塔筒柔性增加等问题,协调好整机稳定运行与风能高效利用的矛盾。

田庆军表示,大兆瓦、深远海对海上风机的可靠性要求更加严苛,需要产业链各环节持续发力。整机商要加强基础研究,用技术创新解决成本、性能、质量的“不可能三角”;开发商要充分考虑风电场全生命周期可靠性,给技术创新更多验证时间。

同时,经济性决定了海上风电的未来。毕亚雄说,要做到长远谋划、统一规划,探索集中送出建设体系,实现边际效益最大化。要推动海上交通、海水淡化、氢能、储能等多种能源开发利用,融合发展、新型发展的产业模式,提高海域综合利用率,促进风能开发与海洋经济发展相协调,推动资源共享、相互利用、相互促进,实现技术经济优化。

秦海岩表示,目前,我国海上风电仍需各省份提供包括补贴在内的一系列支持措施,助推产业加快技术进步,走向成熟,在“十四五”末实现全面平价上网。同时,保持合理的开发节奏,“十四五”海上风电发展的主基调是稳妥,不应盲目追求规模,“十五五”及以后才是开始大规模开发建设的高速发展期。



近年来,河北省承德市鹰手营子矿区依托承德市钒钛钢铁资源富集区优势,大力调整经济结构,积极发展特钢产业,深度开发钒钛新材料,先后建成钒钛高纯无缝钢管、超大规格圆坯、五氧化二钒提纯等项目,产品远销东南亚、中东、欧美等地区。图为在承德市鹰手营子矿区一家无缝钢管生产企业,工作人员在集控中心工作。

新华社记者 骆学峰/摄

海上风电开启「大」时代

■ 本报记者 叶伟