

新能源汽车行业具有支撑起汽车、交通业以及新兴产业发展的潜质。

新能源汽车： 在国际竞争中“换道超车”

文 / 曹冰

上半年，比亚迪以64.13万辆的销量力压特斯拉的56.4万辆，成为全球新能源汽车销量第一的车企，这是中国新能源汽车行业发展史上的里程碑事件。

如果说汽车工业代表了一个国家的工业化水平，那么新能源汽车行业则具有支撑起汽车、交通业以及新兴产业发展的潜质，有望成为推动经济高质量发展的新引擎，进而带动相关产业转型升级。

刷新历史，打造完备产业链

上半年，中国新能源汽车产销量再创新高，分别达到了266.1万辆和260万辆，均同比增长120%，新能源汽车的市场渗透率达到前所未有的21.6%。保守估计，到2025年中国新能源汽车销量将超过1000万辆，市场

占有率将达到40%。

自20世纪80年代以来，中国汽车行业以“市场换技术”换来了世界一流的生产制造能力、比较齐全的供应链生态，以及对发动机、变速箱和底盘“三大件”核心技术的初步掌握。

但不得不承认，面对汽车强国对核心技术的垄断和封锁，如果我国汽车行业一直停留在燃油车时代，其结果必然是永远停留在二流水平。

新能源汽车的发展，让中国在全球汽车行业获得了更多的话语权，赢得了汽车行业“换道超车”的绝佳机会。中国新能源汽车发展取得重大突破的原因，至少包括以下三点：一是超前谋划，采取政府与市场“双轮驱动”策略，大力推动新能源汽车的市场化；二是充分发挥后发优势和规模优势，在动力电池技术和产能上取

得突破，为国内自主品牌获得成功提供助力；三是新能源汽车产品质量逐渐提升、价格不断下降，充换电基础设施日益完善，为新能源汽车推广应用奠定基础。

经过十余年的高速发展，在国家政策的大力推动、汽车行业和能源行业的共同努力下，中国新能源汽车行业取得了突出的成就：中国生产了全球近一半数量的新能源汽车，实现了新能源汽车的核心技术——“三电”（电池、电机、电控）水平的国际领先，打造了全球最完备的新能源汽车产业链。

在整车方面，我国诞生了蔚来、小鹏、理想等在整车智能和自动驾驶领域领先的新能源汽车企业。在动力电池领域，宁德时代、赣锋锂业、容百科技等公司也成长为动力电池领域



>> 5月18日，上海松江，科大智能工作人员在测试乘用车换电站。

的世界级龙头企业。在上游材料领域，中国拥有超过全球一半的锂盐、钴、锰金属的加工产能，以及全球90%的高纯度硫酸锰产能。全球70%的正极材料产能、85%的负极材料产能，以及75%的锂电池产能也集中在中国。在电机领域，2021年全球电机装机量前10名的企业当中，中国企业占有6席。永磁电机中所使用的关键原材料钕铁硼，中国掌握着全球85%的资源。在基础设施方面，由国家电网有限公司建设运营的全球最大规模的智慧车联网平台，累计接入充电桩数量超过179万个，用户超过1300万

个，自2022年6月17日起，平台日充电量持续超过1000万千瓦时。

2021年，中国整车出口历史性地突破200万辆，同比增长100%，其中新能源汽车出口31万辆，同比增长达到300%。2022年上半年，中国汽车出口121.8万辆，同比增长47.1%，其中新能源汽车出口20.2万辆，同比增长130%。中国已经超过韩国，成为排在德国、日本之后的全球第三大汽车出口国，发展迅猛的新能源汽车功不可没。

协同“百业”，守住安全底线

汽车行业正在迎来“新四化”

(电动化、智能化、网联化、共享化)浪潮。汽车从带有电子功能的机械产品逐渐变成带有机械功能的电子产品,汽车行业的核心竞争要素也从传统的机械制造向电子电气、计算机、互联网、大数据和人工智能等领域迁移。

新能源汽车技术涉及众多先进的科技领域,新能源汽车的大规模应用和普及也能够反哺这些科技的发展。无论是以5G设备、计算机、芯片为基础的硬件行业,还是以互联网、云计算和大数据、先进算法为代表的软件行业,其基础设施搭建、规模普及和成本摊薄,都需要以巨量的终端用户为前提。而向着智能化演进的新能源汽车,无疑是大规模应用和普及新技术最好的载体。所谓“一业旺而百业兴”,新能源汽车行业是屈指可数的拥有这种带动能力的行业。

新能源汽车越普及,电动化和智能化的生态系统就越繁荣,就越能推动充电桩、车路协同基础设施的建设发展,从而推动经济社会的发展。

2020年,充电桩作为新能源汽车推广配套设施首次被写进政府工作报告,纳入“新基建”七大产业。充电问题被认为是影响电动汽车推广“最后一公里”的问题,完善充电基础设施建设有助于缓解消费者对新能源汽车的里程焦虑,对于发展新能源汽车至关重要。

截至2021年年底,全国新能源汽车保有量为784万辆,充电桩保有量为261.7万个,车桩比为3:1。虽然今年上半年充电桩建设开始提速,全国新建充电桩130万个,是去年同期的

3.8倍,但是相较于1000万辆新能源汽车的保有量,充电基础设施的建设速度还是略显滞后。预计到2022年全国新能源汽车保有量达到1200万辆的时候,充电桩保有量将达506万个,到2025年全国新能源汽车保有量将增加至3224万辆,充电桩保有量将增加至1466万个。

另一个与新能源汽车发展相关的要素是车路协同基础设施。汽车智能化除了提升用户体验,更多的作用是提升单车智能水平。要想系统性地提升交通效率,解决道路安全问题,一个重要对策就是发展智慧交通。

通过V2X(Vehicle to Everything,车与外界互动)技术、路侧智能设施、大数据与云计算的共同配合,智能化的新能源汽车可以融入路侧感知和云端感知系统,对道路交通元素动态实时全覆盖,实现超视距路况感知,再基于车、路、云三端融合决策,可以保证车辆安全自动驾驶。同时,云端进行全局交通指挥调控,在降低事故率的同时,预计还可以将城市整体交通出行效率提升20%以上。

智慧交通系统也需要运用互联网、实时通信、大数据、云计算、高精度地图和卫星定位等技术,这些技术和汽车智能化软硬件配备属于同根同源,可以轻易实现技术和应用层面的无缝链接,因此更能起到相互促进的作用。对交通设施进行数字化升级改造,有助于提升整体经济效率,提供就业机会、增加居民收入,从而刺激国民消费,为车路协同技术的商业化应用带来市场需求。

汽车行业的核心竞争要素也从传统的机械制造向电子电气、计算机、互联网、大数据和人工智能等领域迁移。

随着新能源汽车保有量的不断增加,一些高速发展过程中被暂时掩盖的问题也开始凸显出来,例如电池安全问题。近年来,电动汽车火灾事故呈快速增长的态势,安全问题日益凸显,成为行业一大痛点。尤其是今年以来,电动汽车在充电过程中、发生高速碰撞时甚至停车状态下起火自燃的事件屡有发生,为各方高度关注。切实提升安全水平是新能源汽车行业可持续发展的关键,业界对此必须高度重视,拿出有效行动来尽快解决这一问题。■

能源驱动未来 观点改变世界



能源评论 www.indaa.com.cn Energy Review

英大传媒投资集团 主办
邮发代号: 2-861 月刊 定价: 20元/期 全年 240元
国内刊号: CN 11-5815/TK 国际刊号: ISSN 1674-5744

订阅热线: 010-6341 2806
采编热线: 010-6341 2210
网 址: www.indaa.com.cn

广告热线: 010-6341 2556
传 真: 010-6341 2461
投稿邮箱: nypl@sgcc.com.cn