

蔚来换电迈过亿次里程碑 技术验证收官 迎规模化拐点

2026年2月6日,蔚来迎来完成第1亿次换电服务的行业标志性时刻,这是国内换电模式从技术验证走向规模化普及的重要节点。从2018年首次推出换电服务到亿次目标落地,蔚来历时2819天的探索,不仅印证了换电模式的商业可行性与用户价值,更折射出国内充换电基础设施建设的跨越式发展。

事实上,在行业“充换电并行”政策导向与“三年倍增”行动方案托底下,补能基建已成为新能源汽车产业高质量发展的核心支撑,以蔚来为代表的企业实践,正推动行业从“造好车”向“建好网”进阶,助力新能源汽车产业价值链持续上移,同时为国家新型能源体系构建注入新动能。

● 本报记者 龚梦洋



蔚来汽车正在定日珠峰换电站进行换电补能

公司供图

换电模式规模化成行业共识

中国证券报记者获悉,蔚来第1亿次换电于2月6日22时33分18秒在嘉兴海宁完成,这一数字的背后,是对换电模式历经市场检验后的认可,也为行业交出了一份可复制的补能解决方案答卷。

蔚来方面数据显示,截至亿次换电达成,蔚来在全国布局换电站3729座,其中高速公路换电站1020座,建成9纵11横16大城市群高速换电网络,连通全国超550城,整体充换电站数量达8627座,位居行业首位。如今蔚来日均换电单量已突破10万次,平均0.8秒就有一辆车从

赋能产业升级与能源转型

蔚来1亿次换电的完成,是国内充换电基础设施建设提速的缩影,更是新能源汽车产业与能源行业深度融合的体现。

在政策端,国内早已确立充换电并行的补能体系发展方向。2014年国务院办公厅印发的《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》,首次明确“以居住地/单位配建充电为主、城市公共充电为辅、充电站与换电站为补充”的多元补能体系;2025年国家发展改革委等部门印发的《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案(2025—2027年)》,进一步鼓励车企参与充换电网络建设,推动车网协同,为充换电基建发展提供了明确的政策指引。

政策红利下,国内新能源汽车补能体系迎来跨越式发展,行业格局也发生深刻变

化。新能源汽车发展初期,补能设施主要由国家电网、特来电等第三方运营商建设,车企多将其视为外部配套。而随着新能源车渗透率不断突破,续航焦虑成为行业发展痛点,车企开始意识到车桩协同的重要性,自建补能网络从可选项变为必选项,以蔚来、特斯拉、小鹏为代表的车企纷纷加速充换电网络布局,推动补能基建从零散布局向全国化、网络化升级。

需要指出的是,充换电体系的升级,不仅解决了新能源汽车的补能痛点,更成为连接汽车产业与能源产业的桥梁,储能与车网协同成为行业新的发展方向。蔚来率先将换电网络接入虚拟电厂,目前已有860座换电站、2.6万根充电桩参与国内14个省市的电网调度需求响应和调峰调频,成为业内首

家也是唯一一家具备常态化参与调频服务能力的车企。换电站通过参与电网削峰填谷,不仅缓解了电网运行压力,更提升了能源利用效率,实现了汽车产业与能源产业的协同发展。同时,换电模式下的电池统一集中管理,让电池的科学延寿、梯次利用和综合回收成为可能,大幅提升了电池资源的利用效率。

中国乘用车产业联盟秘书长张秀阳认为,从产业发展的宏观视角来看,充换电基础设施的建设,正推动中国新能源汽车产业链从单一的“造好车”向“建好网”的全生态布局升级。

“此前国内新能源汽车产业的竞争主要集中在整车产品的性能、配置等方面,而如今,补能网络的建设成为车企核心竞争力的

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

实时监控和充放电策略优化,有效解决了用户对电池衰减和安全的焦虑。在“双碳”目标下,相比同级燃油车,1亿次换电累计减少二氧化碳排放176.84万吨,换电模式的绿色价值进一步显现。

为实现换电模式的规模化,蔚来持续加大技术研发和基础设施投入,累计在充换电领域投入超180亿元,拥有超2100项相关专利,推动换电站从一代到四代持续进化,全栈核心技术的自研能力成为换电网络迭代的

核心支撑。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

重要组成部分,车企从整车制造商向出行服务商和能源服务商转型。”张秀阳表示,以蔚来为代表的企业,不仅完成了换电网络的规模化布局,还积极推动换电行业的标准统一,拓展新能源汽车的出行场景,推动换电从企业服务升级为行业生态。

作为国家新基建的重要组成部分,充换电基础设施的建设不仅是新能源汽车产业发展的基础,更是推动国家能源转型的重要抓手。蔚来1亿次换电的完成,是国内换电模式规模化发展的起点。随着政策的持续加码、技术的不断迭代和行业标准的逐步统一,充换电并行的补能体系将更加完善,为中国新能源汽车产业的高质量发展筑牢根基,同时也将为国家新型能源体系构建和“双碳”目标的实现提供有力支撑。

爱芯元智 拓展智能汽车等市场

● 本报记者 张妍 龚梦洋

2月10日,爱芯元智半导体股份有限公司于香港交易所主板正式挂牌上市,其发行价为28.20港元/股,募集资金总额为29.61亿港元。爱芯元智是边缘计算AI芯片企业,正积极拓展智能汽车等成长型市场。

聚焦智能汽车等领域

爱芯元智成立于2019年5月,公司核心业务为销售半导体产品及提供相关技术服务。爱芯元智聚焦终端计算、智能汽车与边缘AI推理三大领域,产品已落地于智慧城市、智能交通、智能家居、智慧制造及智能消费等多个场景。

随着大语言模型、视觉语言模型、视觉语言动作模型等基于Transformer架构的AI大模型的快速发展,全球科技巨头和创新型初创企业都对AI大模型的训练和推理进行了大量投资。AI大模型因其庞大的计算与内存需求,通常仅能部署于云端。然而,云端部署模式存在的延迟及隐私风险等问题,正推动行业向边缘推理架构延伸,这场向边缘计算的范式拓展,催生了全新的应用场景与应用落地。为了使AI大模型能够无缝整合到日常活动中,高效且经济的AI推理芯片(例如NPU)变得不可或缺。

招股书显示,爱芯元智采用无晶圆厂模式,专注于芯片设计和销售,扩大视觉端AI推理SoC的生产规模,拓展至智能汽车等成长型市场以及边缘计算等新兴市场。根据灼识咨询的数据,按2024年出货量计,爱芯元智在全球视觉端AI推理芯片市场排名前五。2024年,爱芯元智的AI推理SoC出货量达930万颗。

终端计算产品带来的收入是爱芯元智营业收入的重要组成部分。招股书显示,2025年前三季度,终端产品带来的营业收入为2.35亿元,占总营收的比重为87.2%。同期,智能汽车产品带来的营业收入为1725.9万元,占总营收的6.4%;边缘AI推理产品带来的营业收入为1598.3万元,占总营收的5.9%。

爱芯元智股价已经跌破发行价,截至2月12日收盘,报24.12港元/股,总市值为142亿港元。

收入呈现增长势头

从财务报表来看,爱芯元智的收入呈现快速增长态势。2022年、2023年、2024年以及2025年前三季度,公司收入分别为5023万元、2.30亿元、4.73亿元和12.69亿元。同期,经调整的净亏损4.44亿元、5.42亿元、6.28亿元和4.62亿元。

招股书显示,爱芯元智在2025年前三季度收入增长主要是因为成功收购浙江华图微芯技术有限公司;终端计算产品的持续拓展;智能车载SoC及边缘AI推理产品销售的快速增长。

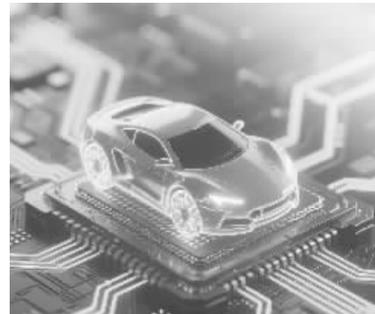
2023年,爱芯元智开始向上游延伸收购浙江芯昇电子技术有限公司的控制权。为收购浙江芯昇的业务,爱芯元智与浙江芯昇的控股公司浙江华图的股东订立了多份股份购买协议。2023年10月31日,爱芯元智取得浙江华图的控制权,实现并表。经两轮股份互换,目前,爱芯元智持有浙江华图99.04%的股权。在收购了浙江芯昇后,爱芯元智扩大了产品组合,并通过吸纳技能型人才、整合互补的专业知识加速研发工作,实现规模经济和运营效率的提升。

作为科技型企业,爱芯元智处于资金投入期,研发费用支出仍为公司较大的支出项。招股书显示,2022年、2023年、2024年以及2025年前三季度,爱芯元智支出的研发费用分别为4.46亿元、5.15亿元、5.89亿元及4.14亿元。

此次上市募集资金,爱芯元智将用于投资优化现有的技术平台,主要对现有产品进行持续改进以提升性能与效率,并推出新产品;投资研发项目,进一步拓展业务范围;拓展销售;股权投资或收购,旨在进一步整合上下游行业资源;营运资金及其他一般公司用途。

此外,品控细节的打磨仍是智电时代的必修课。2026年1月23日,国家市场监督管理总局公告显示,一汽丰田因多媒体屏系统控制程序设置不当,召回2025年12月5日至2026年1月13日生产的10922辆RAV4荣放汽车。此次召回为企业主动发起,体现了成熟的缺陷监测体系,但也反映出在车型快速焕新的背景下,软件定义汽车时代的品控细节尤其是智能座舱系统稳定性,仍需进一步优化。

德基先进制造与出行产业合伙人张帆认为,一汽丰田的发展现状是传统合资品牌在华智电转型的真实写照——依托传统技术优势仍能保持基本盘稳定,但在纯电赛道的产品迭代、市场适配方面仍需加快节奏,而本土化体系的建设则是破解这一难题的核心。在张帆看来,对于一汽丰田而言,其迁津后的产研一体化体系尚未完全释放效能,如何将本土研发能力快速转化为纯电车型的产品竞争力,如何在保持混动优势的同时实现纯电突破,将决定其在智能电动化时代的市场地位。而这一探索过程,也将为更多传统合资品牌在华的转型提供参考样本。



视觉中国图片

年度销量连增背后藏隐忧

一汽丰田智电转型困局亟待破解

● 本报记者 龚梦洋

2025年,一汽丰田交出80.55万辆的年度销量成绩单,实现连续三年正增长,成为主流合资品牌中为数不多保持增长的车企。其中智能电混双擎车型占比近半,高端车型销量稳步提升,展现出传统合资品牌在市场转型中的韧性。但在这份亮眼成绩单背后,隐忧亦逐步显现:去年四季度,其销量连续三个月同比下滑且跌幅持续扩大;受终端价格战影响,单车盈利空间不断收窄,叠加纯电车型市场表现未达预期,整体经营压力依然突出。

作为丰田在华核心合资车企,一汽丰田虽通过销售总部迁往天津深化产销研一体化、发布全新技术品牌推进本土化,但在智能电动化的行业浪潮下,如何平衡混动优势与纯电布局、破解量利平衡难题,成为其迈向新增长周期的关键。而这一发展困境,也正是当前传统合资品牌在华智电转型的典型缩影。

单车利润空间收窄

从官方公布的核心数据来看,一汽丰田2025年的销量增长具备鲜明的结构特征,高端车型与混动车型成为两大增长引擎。数据显示,其TNGA-K平台及以上高端车型全年销售48.74万辆,同比增长12%;智能电混双擎车型销售38.01万辆,同比增长14%;主力混动车型亚洲龙、皇冠陆放分别实现39%和14%的同

比增长,混动技术的市场认可度持续提升。连续三年正增长的成绩,在自主品牌快速崛起、合资品牌整体承压的市场环境中,凸显了其产品体系的基本盘优势。

但年度销量增长的背后,增速放缓隐忧持续凸显,四季度的销量滑坡更是尤为刺眼。乘联会零售数据显示,2025年四季度,一汽丰田销量呈现连续下滑且跌幅持续放大的态势:10月零售销量为71309辆,同比下滑6%;11月销量微降至71112辆,同比跌幅大幅扩大至20.9%;12月销量同比降幅进一步扩大至22.2%。

为应对终端销量压力,一汽丰田对核心车型进行大幅价格调整,卡罗拉最高优惠约3.8万元,RAV4荣放降价超5万元;还进行减产,2025年12月减产至6.6万辆,2026年1月、2月进一步减产至6万辆和3.8万辆。

利润端的压力同样不容忽视。根据丰田汽车2026财年第二财季(2025年第三季度)财报,其在华业务营业利润达671亿日元,同比实现增长。这一增长与一汽丰田在混动和纯电领域的强势表现密切相关。与此同时,一汽丰田受终端大幅优惠和减产调整影响,单车利润空间持续收窄,规模效应未能充分发挥。

智电转型冷热不均

过去的一年,一汽丰田提出“油电共进”的转型策略,在巩固混动技术优势的同时,加

速纯电车型布局与本土化体系建设,但智电转型呈现出明显的“冷热不均”特征,混动板块的强势与纯电板块的低速形成鲜明对比。

混动技术仍是一汽丰田的核心竞争力,其凭借近30年研发经验和全球3000万辆电动化车型电池“零事故”纪录,在混动领域建立了技术壁垒。2025年发布的IT'S TiME3.0技术品牌,实现了智能驾驶与智慧座舱的双进阶,Toyota Pilot智能驾驶辅助系统与基于高通8155芯片的智能座舱,让混动车型的智能化水平进一步贴近市场需求。可以说,混动车型的稳定表现,成为一汽丰田抵御市场风险的“压舱石”,也契合了当前中国市场对节能车型的需求。

与之形成对比的是,纯电车型的市场表现远未达到预期,成为智电转型的明显短板。作为一汽丰田纯电核心车型,bZ3在2025年全年零售销量为22606辆,bZ5全年销量仅为12674辆。而广汽丰田纯电车型铂智3X年销量突破7万辆,南北丰田的纯电发展差距逐步拉大。

中国证券报记者观察到,尽管bZ5作为丰田RCE(中国首席工程师)体制下中国团队主导研发的首款产品,完成了真人深水逃生试验等极端安全测试,被视为丰田本土化纯电研发的起点,但从市场表现来看,其产品力与智能化配置仍未完全贴合中国新能源车市场的需求,纯电平台的迭代速度也落后于自主品牌。

为破解智电转型的本土化适配难题,一汽