



算力重构汽车产业突围新路径

■本报记者 马宇薇

“如果说产业上半场比拼的是电量，下半场比拼的就是算力。”在近日举行的2026中国汽车论坛上，重庆长安汽车股份有限公司执行副总裁、阿维塔科技(重庆)股份有限公司董事长王辉直言。

事实上，这一观点已逐渐成为行业共识。来自多家车企的相关负责人表示，智能化是汽车下半场的核心赛道，算力则是支撑汽车智能化落地的核心底层硬件。行业已跳出单一硬件比拼，正式迈入以算力、算法、生态为核心的多维度智能化较量阶段。

从“跑得快”到“更聪明” 产业加速转型升级

过去，我国汽车产业依托产业链与规模优势，通过电动化硬件迭代、产能扩张抢占全球市场，实现产销规模与出口体量的全球领跑。而随着三电技术日益成熟，主流车型的硬件方案逐渐趋同，依靠硬件堆砌拉开差距的空间不断压缩。

如今，产业正告别续航、基础配置等同质化硬件内卷，竞争重心转向智能驾驶、车载AI、座舱交互等智能化软实力，实现从“跑得快”到“更聪明”的升级。

中国汽车工业协会数据显示，2025年我国汽车出口达709.8万辆，其中新能源汽车出口261.5万辆。电动化、智能化产品得到全球消费者的认可。

2026年上半年，国内汽车行业呈现结构性向好态势，新能源汽车渗透率接近50%；L2级辅助驾驶实现大规模普及，高阶城市智能驾驶加速落地并规模化应用。智能化正全面替代传统硬件红利，成为汽车产业核心增长动力。

中国汽车工业协会副秘书长陈旭认为，当前全球汽车产业电动化、智能化、网联化

深度融合，国内汽车产业的研发体系、用户场景、生产制造、产业生态均在发生颠覆性变革，数字化与创新化已成为行业发展主旋律。

产业的升级离不开政策的引导和支持。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出，加快新一代信息技术、新能源、新材料、智能网联新能源汽车、机器人、生物医药、高端装备、航空航天等战略性新兴产业发展，因地制宜建设各具特色、优势互补的战略性新兴产业集群，着力打造一批成长潜力大、技术含量高、渗透领域广的新兴支柱产业。

今年6月23日，在国务院新闻办公室举行的新闻发布会上，工业和信息化部装备工业司负责人郭守刚表示，工信部将加快编制出台智能网联新能源汽车产业发展“十五五”规划，推动产业转型升级。

消费市场的需求迭代，则进一步倒逼产业加速转型升级。当前，消费者购车决策不再局限于动力、续航、空间等基础指标，而是更加看重智能驾驶平顺性、座舱交互体验、整车OTA持续迭代能力等智能服务价值。智能化已成为车企差异化竞争的核心壁垒。

王辉对《证券日报》记者表示，汽车不再是单纯的交通工具，而是驾驶座舱、底盘、动力等智能系统深度融合的超级智能终端。

从“卖产品”到“做生态” 产业链协同补短板

汽车算力并非单一芯片参数，而是由硬件算力、架构算力、生态算力组成的完整支撑体系。

“未来五年是智驾技术定型的关键窗口期，算法能力、量产数据积累等将直接决定企业的行业地位。”惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司高级总工程师彭学明对《证券日报》记者表示。

随着技术迭代提速，汽车产业正加速实现从传统功能车、初级智能汽车到AI汽车的进阶变革，跨域融合是本次升级的核心特征。地平线信息技术有限公司智能汽车事业部副总裁蔡宁表示，统一的中央计算平台可打通自动驾驶、智能座舱、底盘控制系统，依托车载大模型调度感知信号，形成完整智能决策闭环。

算力革新彻底重构了汽车的技术体系与竞争逻辑，推动行业进入技术、标准、生态协同的新阶段。不过，在产业高速发展的同时，核心技术短板、供应链安全风险、国内外合规及AI安全治理等问题，亟待全链条协同破解。

百度地图智能座舱总经理余云飞提到，目前车载智能产品普遍存在场景适配弱、实用性差、迭代滞后等问题。这要求行业摒弃功能堆砌，立足用户真实出行场景，平衡智能化体验与量产成本，并依托持续的数据积累与数据飞轮迭代，打造轻量化、高适配、可长期进化的车载智能服务体系，真正实现主被动出行服务闭环。

针对产业发展短板，当前全产业链已形成分层突围、协同攻坚的整体格局。头部企业深耕底层技术自研，聚焦芯片、操作系统等核心关键领域；多数车企采用“自研+供应链定制”模式，有效平衡研发投入与供应链安全风险。行业协会统筹统一技术标准，各地测试示范区有效降低企业技术迭代与落地成本，全方位补齐产业发展薄弱环节。

湖北芯擎科技有限公司副总裁兼产品规划部总经理蒋汉平表示，企业唯有依托规模化量产摊薄研发与硬件成本，搭建上下游协同的良性产业生态，才能实现芯片技术的有序迭代、落地见效，让每一份算力都转化为实际的智能化体验，规避算力浪费与资源错配问题。

中国机械工业联合会副会长罗俊杰表示，创新是汽车产业突破瓶颈、领跑全球的

第一动力，产业链上下游必须协同联动、联合攻关，聚焦车用芯片、车载操作系统、智能驾驶核心算法、高端材料及精密制造工艺等关键短板集中突破。

此外，健全安全治理体系是智能汽车产业可持续发展的底线支撑。中安智研(武汉)交通科技有限公司AI技术专家龚宇对《证券日报》记者表示，AI安全是车企必须主动构建的系统性核心能力，应从三个维度推进：在企业层，建立组织级AI治理体系与责任机制；在产品层，构建覆盖汽车AI产品全生命周期的自主可控核心能力；在运维层，建立AI系统部署后持续监测与自适应保障机制。

中国汽车工业协会副会长兼秘书长付炳锋表示，车企需摒弃短期机会主义与盲目同质化内卷心态，立足自身技术与供应链优势深耕差异化赛道，依托国内超大规模市场打磨核心竞争力，稳健参与全球高端竞争，推动我国汽车产业实现长期健康高质量发展。

中国汽车工业协会数据显示

2025年我国汽车出口达

709.8万辆

其中新能源汽车出口

261.5万辆

电动化、智能化产品

得到全球消费者的认可

2026年上半年

国内汽车行业呈现结构性

向好态势，新能源汽车渗透率接近 50%

L2级辅助驾驶实现大规模

普及，高阶城市智能驾驶

加速落地并规模化应用

当前消费者购车决策不再

局限于动力、续航、空间

等基础指标，而是更加看重

智能驾驶平顺性、座舱

交互体验、整车OTA持续

迭代能力等智能服务价值

从“拼电量”到“拼算力” 汽车产业下半场怎么走

■ 李春莲

在电动化浪潮席卷全球的十余年间，中国新能源汽车产业完成了一场波澜壮阔的上半场突围。续航里程、电池容量、快充速度成为车企比拼的主要指标，企业扎堆迭代动力电池技术：从磷酸铁锂到三元锂电，从400公里续航进阶至1000公里以上超长续航。这场以“拼电量、拼补能”为核心的硬件竞赛，推动我国新能源汽车产销量连续多年稳居全球第一，并实现了对传统燃油车产业的弯道超车。

如今，行业已迈入智能化下半场，产业竞争逻辑发生转变。车企的比拼重心，已然从电池的储能能力，转向由车载芯片、智能算法、全域调度构成的算力水平。算力正式成为定义智能汽车产品价值、驱动产业升级的全新引擎。

汽车产业上半场的“拼电量”，本质上是物理硬件的同质化竞争；而下半场的“拼算力”，则主要是软件定义汽车、AI重塑出行的体系化博弈。

在新能源汽车发展初期，消费者最大的痛点是续航焦虑、补能不便。因此，大容量电池、高压快充成为市场刚需，比亚迪、宁德时代为代表的产业链企业深耕电池材料、PACK集成(电池系统)等领域，构筑起我国动力电池全球领先的产业优势。经过多年技术迭代，当前主流新能源车型续航普遍突破600公里，续航短板已基本补齐，单纯依靠堆砌电池容量提升产品竞争力的路径，已然走到尽头。

与之形成鲜明对比的是，高阶智能驾驶、车载大模型、舱驾融合交互、车路协同等智能化功能持续落地，汽车正从单一代步工具进化为移动智能终端。而海量传感器数据、多模态语音交互、端到端智驾模型都需要强大的算力支撑。面向全场景无人驾驶的L4级别车型，其算力需求已突破2000TOPS(每秒万亿次操作)。算力已然成为智能汽车的“大脑中枢”，决定着车辆的安全行驶能力、用户驾乘体验与长期迭代升级潜力。

实际上，算力之争，早已延伸至整车自研、芯片制造、算法开发、全产业链协同的全维度赛道。为掌握智能化发展主动权，国内头部车企纷纷下场自研车规级AI芯片。同时，地平线、黑芝麻、华为昇腾等本土企业快速崛起，构建起“整车厂+国产芯片厂商+算法服务商”的协同生态。

不同于电量时代单一依赖动力电池供应商的模式，目前，算力产业已形成链式协同发展格局：上游车规芯片、存储、功率器件企业实现技术突破，中游域控制器、操作系统厂商完成软硬件适配，下游车企依托自研算力平台迭代智驾算法、通过OTA持续提升功能，形成“算力硬件—软件算法—整车应用”的正向循环，彻底摆脱硬件同质化内卷。

不过，汽车行业仍需理性看待算力竞赛，要警惕两大误区：一是盲目堆砌算力数值，陷入“TOPS数字内卷”；二是重硬件、轻算法，出现“高算力、低利用率”的资源浪费问题。当前不少车企将峰值算力作为营销噱头，动辄推出数千TOPS算力的车载芯片，却忽视算法优化、散热控制、功耗平衡，最终导致有效算力利用率不足，造成硬件冗余、成本高企。

笔者认为，算力竞争的终极目标不是比拼绝对数值，而是提升有效算力、落地真实可感知的智能化功能，让城市NOA、全场景自动泊车、车载大模型真正服务于出行安全与驾乘体验。对于整车企业而言，要摒弃单纯堆砌硬件的旧思维，坚持自研芯片与开放合作并举，平衡算力硬件和开发、整车集成的协同发展；对于产业链而言，要聚焦车规级芯片、车载操作系统、智驾软件等关键环节联合攻关，补齐产业基础短板。

从比拼“电量续航”到比拼“智能算力”，这不仅是汽车产业技术路线的迭代，也是我国汽车产业从规模扩张迈向高质量发展、从产品输出迈向技术输出的必然。未来，随着国产车载算力产业链不断成熟，中国汽车产业将在智能化赛道实现更高水平的自立自强，持续引领全球汽车产业变革。

如祺出行首席运营官韩锋：

混合运营夯实根基 AI数据业务成增长新引擎



韩锋(右)在《证券日报》深圳路演中心接受本报记者专访

钱柏禧/摄

■本报记者 李雯珊

随着AI(人工智能)技术飞速发展，自动驾驶商业化落地进程持续提速，智慧出行迎来转型升级关键期。成立于2019年的广州宸祺出行科技有限公司(以下简称“如祺出行”)，深耕出行赛道七年，从传统网约车业务起步，逐步转型为聚焦Robotaxi(自动驾驶)的开放性混合运营平台，依托多元业务布局与技术创新，构建起差异化竞争优势。近年来，该公司依托庞大的出行场景与数据资源，延伸出AI数据服务新赛道，形成出行运营与智能科技双向赋能的发展格局。

近日，如祺出行首席运营官韩锋接受了《证券日报》记者专访，深度解读公司混合运营模式、“Robotaxi+”战略落地路径、生态布局成果，以及AI数据资产、研发体系建设与未来成长规划，全方位剖析企业在智慧出行赛道的突围逻辑与发展前景。

稳步落地“Robotaxi+”战略

“自创立之初，公司便确立了Robotaxi商业化落地的长远目标，坚守‘混合运营’核心发展路线，在行业快速变革中实现稳步进阶。”韩锋向记者坦言，过去两年，国内自动驾驶行业进入高速发展期，公司Robotaxi业务的发展速度远超初期预期。

相较于行业内单地布局自动驾驶运营的企业，如祺出行坚持有人驾驶网约车与Robotaxi并行的混合运营模式，精准贴合大众出行核心需求，形成独特发展优势。在韩

锋看来，出行服务的本质是助力司机高效接单，保障乘客安全抵达，持续打造优质出行体验。当前自动驾驶技术仍处于迭代阶段，在特定场景下仍需人工服务配套保障。

“混合运营模式有效弥补了纯自动驾驶运营的短板，既依托传统网约车保障出行服务的稳定性与全面性，又通过Robotaxi落地推动智能出行新业态，为用户提供多元化、便捷的出行选择。”韩锋表示。

2025年，如祺出行正式发布“Robotaxi+”战略，为未来五年的业务发展规划划清清晰路径，重点聚焦单车运营效益验证与三级运维网络体系建设，夯实自动驾驶商业化落地根基。

截至2025年底，如祺出行平台运营Robotaxi超300辆，服务覆盖广州、深圳及横琴粤澳深度合作区，并计划未来5年将Robotaxi运营覆盖至100个核心城市；还将推动10亿元级投资计划，建成覆盖100个核心城市的Robotaxi三级运维网络，形成可支撑每年10万辆Robotaxi线下运维的综合能力。

在生态布局层面，如祺出行升级行业经典“金三角”合作模式，打破传统主机厂、L4技术方、运营平台三方合作边界，向上游产业链延伸，与本土芯片供应商等企业建立深度合作。此举不仅保障了核心硬件供应的稳定性与安全性，更持续优化了车载智能系统与乘客出行体验。

构筑增长新曲线

依托多年出行场景积累的庞大车队网

络与海量出行数据，如祺出行在三年前成功孵化AI数据服务业务，成为公司继出行运营业务后的第二条增长曲线，凭借高增速、高盈利的表现，成为资本市场关注的核心亮点。

韩锋认为，布局AI数据业务，既是助力自动驾驶行业技术迭代的行业责任，也是公司突破传统网约车“卖车票”单一盈利模式、重构商业模式的关键布局。长期以来，自动驾驶技术迭代高度依赖真实场景数据，而如祺出行深耕出行赛道多年，积累了海量真实路况数据、车辆运行数据与司机行为数据，能够精准匹配主机厂、自动驾驶技术公司的算法迭代需求。

基于此，该公司搭建了涵盖数据采集、处理、标注、模型训练的全流程数据工具链，已在广州率先开展场景化数据试点工作。智驾数据采集车投入常态化运营，在运营过程中完成数据高效采集与回传，为合作企业算法优化与技术升级提供精准数据支撑，显著加速了L4级自动驾驶技术的商业化进程。

如祺出行2025年年报显示，技术服务(AI数据)收入达1.6亿元，同比增长490%，毛利为2369.9万元，同比增长365%。

韩锋透露，公司持续挖掘数据资产价值，将成熟的AI数据运营流程与工具链复用至全新领域。今年推出第一人称视角(Ego-centric)具身智能数据产品，依托端到端的素材处理、模型训练全套体系，切入具身智能新赛道，进一步拓宽科技业务边界，打开长期成长空间。

高价值业务落地的背后，是该公司精细化的研发管理体系与高效的成本控制能力。如祺出行方面透露，公司近年在研发、运营等核心环节积极应用AI技术，推动边际成本显著降低，整体效率大幅提升。

韩锋表示，随着研发效率持续优化，公司各项费用率稳步下降，实现了业务高速增长与成本精细化管理的双向平衡。未来，公司将持续吸纳AI应用、智能算法领域专业人才，进一步深化研发体系智能化转型，持续夯实技术壁垒。

展望未来3年至5年的行业发展与企业成长，韩锋预测，出行行业竞争虽日趋激烈，但用户安全、高效、便捷的核心出行需求始终不变。Robotaxi业务将持续推进规模化落地，逐步实现城市全域常态化运营；AI数据与具身智能业务将持续释放价值，依托场景与成本优势，持续为上下游客户赋能。



图①2026中国汽车路探现场

图②如祺出行Robotaxi 图③如祺出行智驾数据采集车

官方供图
企业供图