

慕尼黑车展交锋：跨国车企亮剑电动化 中国“整零”企业协同出海

中经记者 陈茂利 张硕 北京报道

“多面性”常常被人用来形容德国慕尼黑，因为慕尼黑是一座既守旧又新潮、既繁华又宁静的城市。2025年9月8日，两年一届的德国国际汽车及智慧出行博览会（IAA，以下简称“慕尼黑车展”）于慕尼黑举办。本届慕尼黑车展以“‘动’悉一切”（IT'S ALL ABOUT MOBILITY）为主题，深度聚焦智慧出行领域趋势与发展。

汽车发源地的“交锋”

全球第二大电动汽车市场欧洲，正成为中国车企海外增量的核心战场。

身处德系车企的大本营，大众、奔驰、宝马、奥迪等跨国车企带着多达十几款新车及概念车型的亮相，宣告着其在本届慕尼黑车展上的主角地位。

在距离沃尔夫斯堡约600公里外的慕尼黑，大众汽车呈现近3年来的核心研发成果以及品牌新方向。

新能源产品方面，新ID. Polo与ID. Polo GTI以伪装形式亮相，接近量产的紧凑型纯电SUV，ID. CROSS概念车也迎来了全球首秀。燃油车方面，在本届IAA中，全新T-Roc正式亮相，这款畅销车型全球销量已达100万辆。全新T-Roc与全方位升级的Tiguan、Tayron和Passat进一步强化了大众汽车在欧洲的产品阵容。

值得一提的是，大众汽车将启用全新的车型命名策略，ID. Polo将是率先采用这一方案的车型，而多款大众汽车经典车型的名称也将延续至纯电车型之上。

大众汽车方面在车展上透露，未来，大众汽车还将在小型与紧凑型市场推出4款全新纯电车型，这些新产品将自2026年起陆续上市。大众汽车乘用车品牌CEO施文韬（Thomas Schäfer）表示：“我们对于未来5年设定了十分明确的目标：至2030年，我们要成为引领前沿科技的量产品牌。”

9月8日，全新纯电GLC SUV

《中国经营报》记者关注到，与2023年跨国车企在IAA展示电动化转型初步成果不同，2025年慕尼黑车展，以梅赛德斯-奔驰、宝马、奥迪、大众为代表的跨国车企，发布基于全新纯电平台的量产车，开启电动智能新时代。

同时，在全产业链生态出海新阶段，中国整车、三电、智能科技等产业链上下游企业积极在车展上展示新产品、新技术。德国汽车工业协会的数据显示，此次

共有748家参展商参展。其中在423家海外参展商中，中国展商数量排第一位，共116家整车、零部件以及相关企业参展。

法国标致雪铁龙前研发工程师、浅见深知咨询公司创始人陆盛贊表示：“我观察到，有多家参展的中国车企提到‘本土化运营’，也有新势力企业和零部件企业在欧洲设立研发中心，这说明我们中国企业正在以‘空杯心态’深入了解欧洲用户特有的需求。

实际上，德系车企此前进入中国市场也积极实施本土化策略（如推出长轴距车型），这种尊重市场差异的体现，值得我们出海的企业借鉴。”

一位传统车企人士向记者分享道：“今年参加慕尼黑车展的零部件企业比整车还多，包括智驾、芯片、座舱、电池等赛道。当前，零部件企业的战略导向更倾向于客户近距离触达，强调‘客户在哪里，布局就在哪里’的务实逻辑。”



整车、三电、智驾智舱等汽车产业链公司在慕尼黑车展展示新产品、新技术。本报资料室/图

旗、小鹏、零跑、比亚迪、东风、长安等中国车企展出的多款新车，凭借创新设计与硬核技术吸引了欧洲人士关注。

9月9日，红旗全新纯电动SUV EHS5在慕尼黑车展迎来全球首秀。新车是红旗品牌首款搭载900V平台的纯电中型SUV，并配备了司南智驾，采用纯视觉方案，具备高速NOA、城市NOA、自动泊车、跨层记忆泊车等高阶智驾能力。

一汽进出口公司副总经理王羚宇宣布，红旗欧洲本土化战略全面启动，加快红旗品牌向属地化和品牌化经营模式转变。据悉，自2021年进入挪威市场以来，红旗已成功布局欧洲10国52城。未来将依托新成立的一汽欧洲公司，深化本地化运营，计划到2028年推出15款车型，同步建设超200个服务网点。

值得一提的是，有造车新势力为了更好地进行本土化运营，加速创新技术落地，服务当地用户，在欧洲设立研发中心。在此布局背后，是中国国内电动车市场竞争加剧、美国市场因关税政策难以突破的现实考量，而全球第二大电动汽车市场欧洲，正成为中国车企海外增量的核心战场。

不过，也有一些头部车企并未参展。就此，上述传统车企人士向记者分析：“一些车企缺席国际大型车展属常态，可能是因为预算压缩，而非战略的转变。值得注意的是，海外参展成本远高于国内，其投入产出比在预算收紧的环境中更易受到审视。若非业务部门出于销售或客户关系维护的明确需求，品牌宣传部门通常不会主动提议海外参展。”

供应链企业协同出海

欧洲车企已意识到中国在部分领域（比如智驾、智舱）形成先发优势，并愿与这些领域的公司合作。

智能驾驶、智驾芯片、电池等细分赛道的中国供应链企业亮相慕尼黑车展，与整车企业形成协同出海格局。

地平线、Momenta、轻舟智航、车联天下等智能驾驶领域的公司展示了前瞻技术。地平线携征程®系列计算方案、重磅升级的HSD城区辅助驾驶系统亮相慕尼黑车展。目前，地平线已与包括中国前十大车企在内的全球超40家车企及品牌达成深度合作，累计赋能合作车型超400款。截至今年8月，地平线征程家族累计量产突破1000万套，成为国内首家达成千万级出货量里程碑的智驾科技企业。

在深耕中国市场与支持中国车企出海的同时，地平线持续将开拓国际化布局作为重要方向。目前，包括大众汽车、日本最大汽车集团在内，已有9家合资车企与地平线达成30款车型定点合作。

值得一提的是，在本届车展期间，地平线对外宣布，坐落于慕尼黑的欧洲总部正式成立。这一重要举措标志着地平线已构建起面向全球市场的本土化运营能力。

Momenta 在本届车展展示端到端飞轮大模型技术成果，以及与生态合作伙伴的最新进展。Momenta成立于2016年，创立之初，Momenta提出“一个飞轮两条腿”战略，即基于数据驱动，智能辅助驾驶与自动驾驶Robotaxi相互协同，共同进化，更高效快速地实现自动驾驶规模化落地。

值得关注的是，Momenta与全球最大的移动出行服务平台Uber于本次车展宣布最新合作，双方计划于2026年在慕尼黑开启L4级自动驾驶Robotaxi的商业化运营。与此同时，Momenta与组合驾驶辅助系统（ADAS）领域的全球引领者法雷奥达成战略合作，双方将联合开发先进的中高阶组合驾驶辅助系统。

亿纬锂能、国轩高科等公司展示了固态电池、大圆柱电池等前瞻技术。

宁德时代在慕尼黑车展前夕的“OPEN DAY”上发布神行PRO长寿命长续航版本电池。宁德时代方面介绍，这是全球首款兼具758公里超长续航、12年100万公里超长寿命的磷酸铁锂电池，更适配欧洲LEASING（租赁）模式。

在动力电池领域，宁德时代、亿纬锂能、国轩高科等公司展示了固态电池、大圆柱电池等前瞻技术。

宁德时代在慕尼黑车展前夕的“OPEN DAY”上发布神行PRO长寿命长续航版本电池。宁德时代方面介绍，这是全球首款兼具758公里超长续航、12年100万公里超长寿命的磷酸铁锂电池，更适配欧洲LEASING（租赁）模式。

亿纬锂能在车展上重点展示了大圆柱电池及系统、低压电池系统、机器人及低空经济电池等多领域创新成果，并发布首款电池护照，全面展现在电池研发、智能制造与可持续发展等多方面的实力。亿纬锂能董事长刘金成受邀体验搭载Omnicell大圆柱电池的宝马新一代iX3车型。该电池助力全新iX3实现CLTC综合续航超900公里，并支持10分钟快速补能400公里以上。

陆盛贊分享道：“欧洲车企已逐渐意识到中国在部分领域（比如智驾、智舱）形成先发优势，它们也希望了解这些领域的技术，与中国公司合作，比如大众、地平线、宝马和Momenta。今年年初，我协助一家法国咨询机构撰写了一份白皮书，主要面向欧盟主要车企及政策制定者，系统地展现了中国汽车工业的崛起，呈现中国的发展进度，警示欧洲车企要加速转型。”

电动化进入增速平缓期 汽车智能化驶入“下半场”

大模型、AI重塑智能汽车

中经记者 尹丽梅 张硕
北京报道

“去年，中国汽车市场一共上市了710款左右的车型，其中只有10%，也就是69款车型月销量超过了5000辆。在当前产业环境下，如何做好产品、提升用户体验、提升效率，已经成为所有汽车人需要共同研究的话题。”

近期，一家头部自主车企高管在2025汽车先锋思享荟论坛上分享的这段话，瞬间吸引了包括《中国经营报》记者在内的参会嘉宾的注意。

中国汽车行业已进入智能化转型的“下半场”。中国国际贸易促进委员会汽车行业分会、中国国际商会汽车行业商会会长王侠认为，要打好下半场的比赛，必须对下半场的本质特征有一个清醒的认识。这个本质特征就是，汽车产业出现“从量的高增长向低增长的转变”这一拐点是不可逆的。那么，下半场的动能转换来自哪里？他认为，从量的增长转向质的提升才是产业成熟的标志，智能化是下半场的重中之重。“当前，智能化已进入普及阶段，当智能化普及了后，我们就应在高阶智驾、数据安全等方面攻坚克难。”

在汽车行业，产业界的共识是，新能源汽车只是行业发展的序章，数智新汽车才是真正的未来。

“今年以来，汽车市场实现的两位数增长，离不开国家层面的政策扶持，但这并不能被视为常态，更不能因此重燃对高增长的幻想。事实上，中国汽车市场的增长拐点早已出现，未来汽车市场总销量或许仍会保持缓慢上升，但已不具备持续高增长的条件。”王侠指出，考虑到国际环境中的不利因素，汽车出口回归低增长常态也只是时间问题。与此同时，新能源车的销量增幅已经出现明显回落；从2021年的157%爆发式增长，到2022年的95%的同比增幅，再到2023年、2024年以及2025年1—7月约30%的增幅，呈现出快速的三级跳下行态势。在新能源车渗透率触及拐点后，其对整体销量增长的拉动作用将逐渐减弱。在这样的背景下，智能化被认为是行

业“下半场”最重要的增量动力来源。

记者注意到，2025年，随着政策法规陆续落地、技术迭代逐步成熟、用户智能化需求增加，国内主流车企基本都已经导入了L2级的组合驾驶辅助产品，自主车企更是闯进了“高阶智驾平权”的赛道。

相关数据显示，我国L2级辅助驾驶新车渗透率在2019年仅为3.3%，而在短短5年后的2024年，这一数值就逼近60%。王侠判断，预计今年年底我国L2级辅助驾驶新车渗透率将逼近70%，三分之二左右的新车型将搭载L2级辅助驾驶功能。2024年，中国市场乘用车前装标配智能座舱搭载率超过70%，预计今年将跨越80%大关。以上数据表明，汽车智能化已经进入普及阶段。

在当前阶段，一方面汽车智能化已进入深水区，L3级自动驾驶、Robotaxi已进入商业化冲刺阶段。

第一阶段是基于规则的智能驾驶。在这一阶段，只要写好相应的驾驶规则，就能够实现一定程度上

的自动驾驶。从目前来看，基于规则的自动驾驶已经在封闭场景取得了非常好的落地效果。不过，该方案规则编写成本高、泛化性差，无法适应开放道路场景。

第二阶段是模块化智能驾驶。随着机器学习技术兴起，行业内将感知、定位、决策、控制等拆解成独立模块或模型，针对每个模块单独进行训练和优化。但这一方案也有它的缺陷，各个模块中的一些误差、差错容易累积和传播，导致整体的驾驶方案准确率下降，使其性能提升有限，并且维护成本比较高。

第三阶段是数据驱动的端到端智能驾驶。随着深度学习的崛起以及大数据的产生，我们可以通过汽车摄像头去采集海量的路况和驾驶数据，并进一步利用这些数据去训练端到端自动驾驶模型。这一技术成就了特斯拉FSD（完全自动驾驶）技术。

第四阶段是大模型驱动的端到

端智能驾驶。随着GPU及相关算力的提升以及英伟达的崛起，行业内可以做到用大模型去实现自动驾驶过程中的“感知—决策”一体化，这一解决方案有效避免了上文所述的误差累积，更好地提升了智能驾驶技术的泛化效果。

肖仰华指出，在这一阶段，ChatGPT这一类语言大模型技术的成熟，也给智能驾驶带来了新的机会。语言大模型通过海量的文本，习得了广泛的视觉知识，使得自动驾驶系统进一步提升了其对开放世界的理解能力，能够根据运动轨迹做出避让。而在语言大模型之外，具身智能技术也进一步推动了智能驾驶的发展，具身智能技术通过将机器所感知到的视觉（V）、语言（L）与行为（A）三类信号合并成一个统一的模型进行训练，即VLA，使车辆在复杂路况下能更准确地理解环境并做出自适应决策。

然而，一汽奥迪销售公司执行副总经理李凤刚却以传统豪华品牌高管的身份，为我们观察传统车企与燃油车智能化提供了新的视角。

“过去市场上一直有个声音，智能化只能搭载在新能源车上，燃油车做不了智能化。因此有人把燃油车比作诺基亚，说要3年内淘汰燃油车。也有观点认为，驾驶辅助系统对控制精度要求极高，而发动机的控制精度远不及电动机，因此燃油车无法搭载组合辅助驾驶。这个说法有一定道理，但并非完全正确。”李凤刚在上述论坛上对包括本报记者在内的参会人士表示，实际上真正制约燃油车智能化的最大因素是电子电器架构。

智能汽车是当前车企竞相角逐的核心领域。一家传统车企孵化的新势力车企高管告诉记者，随着智能驾驶走进更多人的视野，车企在开发智能汽车时应保持理性。“汽车智能化的目的不是炫技，而是去追求极致的技术参数，根本的动力是要提升用户体验。车企不应该简单粗暴地去堆砌智能化功能，而是要深入研究用户的真实使用场景，以真正提升用户体验，为用户创造价值。”

中国智能驾驶发展之路要更加稳健扎实，还需要法规的助力。汽车观察创始人刘小勇指出，相对而言，在智能驾驶领域，中国相关法规政策发布的密度更高，但在政策落地与约束效力层面，中国与美国仍存在明显差距。

智能化“下半场”的难题

当前，汽车行业的电动化已进入增速平缓期，智能化正在突破技术与场景的边界。在智能化的“下半场”，行业竞争的主战场将聚焦哪些核心领域？前进路上最大的不确定性是什么？企业如何去构建可持续竞争力？这些问题，已经成为行业“下半场”必须作答的关键命题。

在肖仰华看来，大模型已然成为整个自动驾驶与智能驾驶的基本石，要进一步提升大模型的效果，首先必须重视建模与仿真作用。

“在汽车研发中，算法与模型大量依赖仿真数据进行训练，因此仿真的逼真度与还原度对模型训练效果至关重要。沿着这个方向发展的终极目标是构建‘世界模型’——一种能从根本上对复杂现

实世界进行建模、精确刻画物理规律并对动作演化做出预测的模型。有了这样的世界模型，无人驾驶大模型的效果有望得到进一步提升。”肖仰华强调，与此同时，也需要要清醒地认识到，数据仍然是智能汽车发展的关键。

“我们需要把海量驾驶数据汇聚起来，形成用于训练的高质量数据集。随着向L4、L5高级别驾驶迈进，对数据的需求将更加迫切——只有更多的高质量且覆盖多场景的数据，才可能训练出更高水平的智能。”肖仰华说道。

近年来，谈及汽车智能化，我们往往把目光投向新势力与新能源车型——它们在软件架构、OTA和人机交互上更敢尝试、迭代更快。

“智能化依赖大量数据的采集、处理、交互与通讯，而传统燃油车普遍采用分布式电子电气架构，数据传输与交互速度不足，难以接入高算力集中计算控制器，无法实现对整车的统一控制，自然无法满足组合辅助驾驶系统、实时人机交互、OTA等智能功能的需求。”李凤刚称，为彻底解决电子电器架构这一核心问题，奥迪针对PPE豪华纯电平台与PPC豪华燃油智能平台，研发了全新的E31.2电子电气架构。该架构通过五个可高效协同的高能计算机中心HCP（Highly Computing Platform），实现对整车所有功能的统一控制，通过集中整合优化了原本分散的零件控制，让整车分散的机械零件变成“会思考的整体”。