Deloitte.

德勤



从出海到全球化：中国汽车产业的新征程
新市场、新生态与新全球化模式

汽车科技出海白皮书

2026年11月

第一章 汽车科技出海现状 1

1.1. 新能源汽车是全球汽车产业未来十年最确定性的增长引擎 2

1.2. 全球新能源渗透率持续攀升，竞争进入“电动化+智能化”双轮驱动的下半场 3

第二章 汽车科技出海趋势洞察 5

2.1. 新生态：从“有人”到“无人”，Robotaxi走向规模化落地，生态能力成为出海关键 6

2.2. 新机遇：具身智能迈入商业化窗口，有望成为中国汽车产业出海的“第二载体” 8

2.3. 新场景：汽车从交通工具向“能源+算力”双网节点演进 11

2.4. 新模式：从“卖产品”走向“经营用户”，全生命周期运营成为出海新能力 13

第三章 汽车科技出海底层能力建设 16

3.1. 全球汽车产业规则加速重构，Region-for-Region与Local-for-Local成为出海新常态 17

3.2. 从短期缓冲到长期重构，车企出海需逐步完善供应链能力体系 18

3.3. 车企出海竞争主轴从“产能出海”向“AI生产力出海”延伸 20

3.4. 全球化经营走向纵深，人才体系从“总部输出”向“全球配置、本地扎根”演进 21

第一章 汽车科技出海现状

全球汽车产业正进入由电动化与智能化共同驱动的结构性转型期。新能源汽车持续贡献行业核心增量，智能驾驶也由早期导入迈向规模普及，但不同区域的转型节奏显著分化：中国市场率先进入新能源与智能化成熟阶段，并在充分竞争中形成技术、产品与供应链优势；新兴市场凭借低基数、高增速成为下一阶段重要增量来源，成熟市场则稳步推进结构升级。随着新能源渗透持续提升、智能驾驶成本加速下探，全球汽车竞争正从单一产品竞争转向技术、成本与本地化能力的综合较量，也为中国车企全球化拓展打开新的增长空间。



1.1. 新能源汽车是全球汽车产业未来十年最确定性的增长引擎

动力结构的加速切换，正在重塑全球汽车产业的增长格局。过去五年，在全球汽车市场整体增长趋缓的背景下，新能源汽车保持高速扩张，成为驱动市场增长的核心力量。展望未来五年，随着新能源渗透率持续提升，其增长动能有望进一步释放，并为中国汽车产业加速全球化拓展提供重要的市场基础。

（一）历史五年（2020–2025）：总量增长趋缓，燃油车基本见顶

从总量看，全球乘用车市场逐步进入平稳发展阶段。2020年至2025年，全球乘用车销量由5,930万辆增至7,590万辆，累计增长约1,660万辆，年均复合增速约5%。剔除2020年疫情低基数影响后，2022年以来全球乘用车销量维持在6,800万至7,600万辆区间，市场规模扩张趋缓。

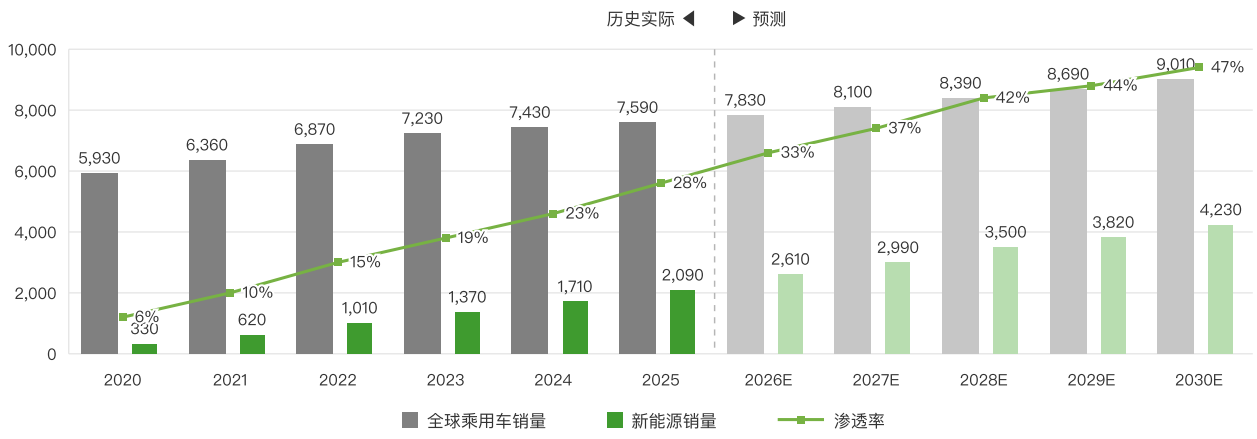
总量趋稳的同时，动力结构加速分化。同期，全球新能源乘用车销量由330万辆增至2,090万辆，年均复合增速约51%，渗透率由约6%提升至28%；燃油车销量则基本维持在7,300万至7,800万辆区间。过去五年，新能源乘用车以约四分之一的销量占比贡献了全球乘用车市场约八成的新增销量，已成为驱动行业增长的核心力量。

（二）未来五年（2025–2030E）：增长逻辑转向结构替代，新能源成为核心驱动力

展望未来五年，全球乘用车市场预计延续温和增长，2030年销量有望达到约9,010万辆。相较过去五年，未来市场增长将进一步由“总量扩张”转向“结构替代”：在整体需求增速趋缓的背景下，新能源乘用车将持续替代传统燃油车，成为全球乘用车市场最主要的增量来源。

预计到2030年，全球新能源乘用车渗透率将由2025年的28%提升至47%，销量由2,090万辆增至4,230万辆，年增量约400万辆；与此同时，燃油车总量见顶的同时市场规模将逐步收缩。随着新能源乘用车由增量市场进一步走向主流市场，其持续扩张将重塑全球乘用车市场的增长结构，并为已形成新能源产业链优势的中国车企拓展全球市场提供重要的增量空间。

图1：全球乘用车销量与新能源车销量（单位，万辆）



数据来源：IEA、EV Tank、OICA、中汽协；德勤研究与分析

1.2. 全球新能源渗透率持续攀升，竞争进入“电动化+智能化”双轮驱动的下半场

全球汽车产业转型正沿电动化与智能化两条主线加速推进，但不同区域的演进节奏呈现显著分化。电动化方面，中国市场率先跨越渗透率临界点，新兴市场加速启动，成熟市场则延续渐进式渗透。智能化方面，智能驾驶正由早期导入迈向规模普及，但受法规环境、技术成本与消费者接受度等因素影响，各区域发展进程仍存在较大差异。双重转型下的区域分化，将进一步重塑全球汽车市场的竞争格局，并直接影响中国车企的市场进入节奏、产品布局与竞争策略。

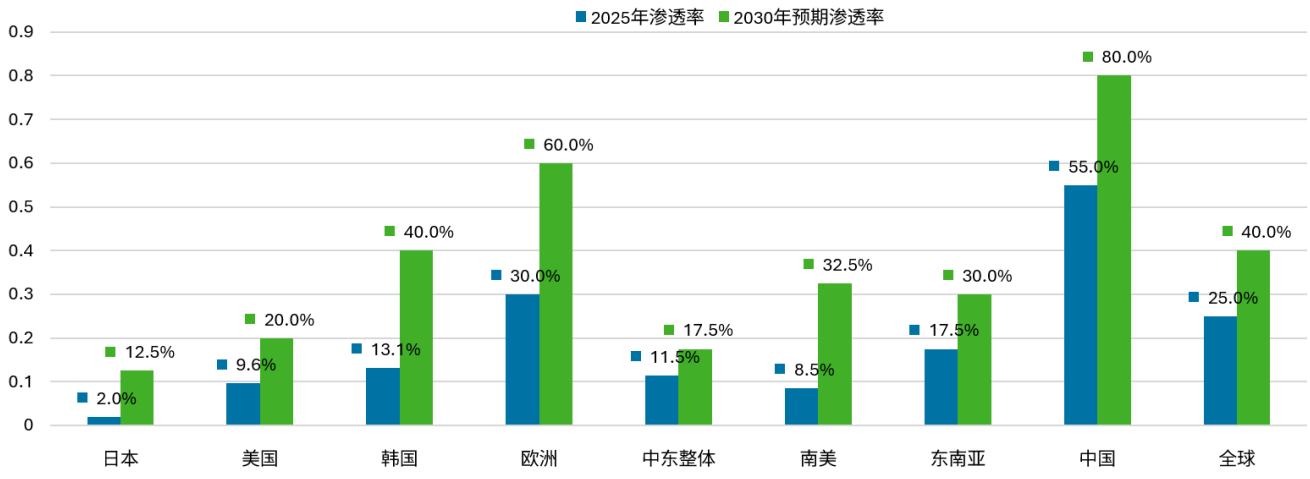
（一）全球新能源渗透率持续提升，中国市场率先进入成熟阶段

全球新能源汽车渗透率仍处于快速提升通道，预计将由2025年的25%提升至2030年的40%以上，五年提升约15个百分点，新能源汽车正加速从政策驱动的选择性消费走向主流消费。随着渗透率持续提升，新能源汽车将成为全球汽车市场结构性增长的核心来源。 中国已率先进入新能源汽车规模普及阶段。2025年新能源渗透率达到55%，预计2030年进一步提升至80%；2026年7月月度销量占比已达60.4%，在全球主要汽车市场中处于领先水平。领先的市场渗透与充分竞争，也推动中国车企在三电系统、智能驾驶、智能座舱等领域持续积累产品与技术能力，为进一步拓展全球市场奠定产业基础。

（二）新兴市场加速起量，成为下一阶段重要增量来源

未来五年，全球新能源汽车增长将呈现更显著的区域分化，其中新兴市场凭借“低基数、高增速”成为渗透率提升空间较大的区域。预计东南亚新能源渗透率将由17.5%提升至30%，南美由8.5%提升至32.5%，中东由11.5%提升至17.5%，新能源汽车消费正由导入期逐步迈向加速渗透阶段。 与此同时，不同市场的增长逻辑进一步分化。新兴市场的充电基础设施、政策支持与消费者认知仍在持续完善，率先建立本地化产品、渠道与供应链能力的企业，有望更好承接下一阶段市场增长；成熟市场则受政策调整、能源价格及消费偏好等因素影响，新能源渗透节奏相对平稳，但其较高的市场价值与品牌溢价空间，使其仍是中国车企推进高端化、品牌化全球布局的重要市场。

图2：全球主要区域新能源渗透率



数据来源：中汽协；德勤研究与分析

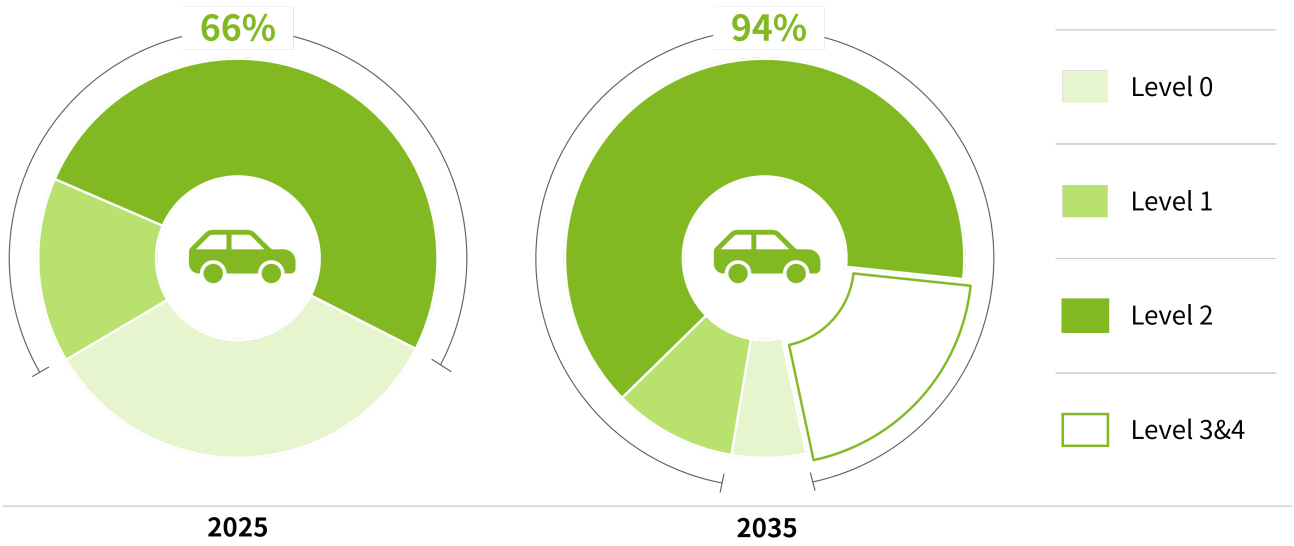
（三）智能驾驶进入规模普及阶段，区域演进节奏显著分化

全球智能驾驶已跨越早期导入期，进入规模普及阶段。预计2025年全球新车中ADAS及自动驾驶合计渗透率将达到66%，2035年进一步提升至94%，智能驾驶正加速从差异化配置走向主流配置。与此同时，不同区域的普及节奏呈现明显分化：中国、美国率先进入L2及以上规模普及阶段，2025年新车占比分别达到56%和54%；欧洲、日本稳步跟进，占比分别约33%和51%；印度及南美等新兴市场当前渗透率仍相对较低，但随着政策引导、技术成本下降与本地供给逐步完善，增长潜力正在释放。区域分化的背后，是法规成熟度、技术成本、消费者接受度及产业生态等多重因素的共同作用。未来，各市场或将沿差异化路径推进智能化升级，也对车企的技术方案、产品配置与市场进入策略提出更高的本地化要求。

（四）成本下探与法规完善双轮驱动，智能驾驶加速走向大众化

成本下降与法规完善正共同推动智能驾驶从“高端选配”迈向“大众标配”。一方面，L2级系统成本已降至700美元以下，技术规模化与供应链成熟持续降低上车门槛；另一方面，多国逐步强化AEB等基础安全功能配置要求，推动智能驾驶由L0/L1向L2加速升级。技术降本与法规驱动叠加，智能驾驶竞争重心由“是否搭载”转向“体验与成本效率”。中国市场已率先呈现“智驾平权”趋势。2025年比亚迪将高阶智驾进一步下探至约7万元级车型，零跑B10在11.98万元起的价格带引入激光雷达高阶智驾方案，智能驾驶由高端车型加速向主流价格带渗透。随着智能化能力从“产品加分项”逐步转变为“基础竞争要素”，中国车企在低成本智能化方案及规模化应用方面形成的能力积累，有望成为参与全球市场竞争的重要支撑。

图3：全球智能驾驶渗透率预测（基于SAE分级标准）



数据来源：Counterpoint；德勤研究与分析

第二章 汽车科技出海趋势洞察

随着智能化持续深化，汽车产业的价值边界正加速突破整车本身，并向出行、机器人、能源、算力与服务等领域延伸。Robotaxi走向规模商业化，推动竞争单元从单一企业转向生态协同；具身智能承接汽车产业在AI、供应链与规模制造领域的能力积累，有望成为新的全球化载体；V2G与V2C进一步拓展汽车作为能源与算力节点的价值空间。与此同时，竞争模式也从一次性产品销售转向用户全生命周期经营。对中国车企而言，下一阶段出海的核心将不再只是产品输出，而是技术、生态、运营与本地化服务能力的系统性全球输出。



2.1. 新生态：从“有人”到“无人”，Robotaxi走向规模化落地，生态能力成为出海关键

如果说电动化重塑了汽车的动力形态，智能化正在进一步重构汽车的“驾驶主体”。随着Robotaxi从技术验证迈向规模商业化，汽车产业的竞争边界正由整车与技术能力延伸至运营平台、出行服务与生态协同。对中国车企而言，参与这一轮产业变革的关键，不再只是实现单点技术突破，而是依托整车、智驾、供应链与运营生态的协同能力，加快全球市场布局。

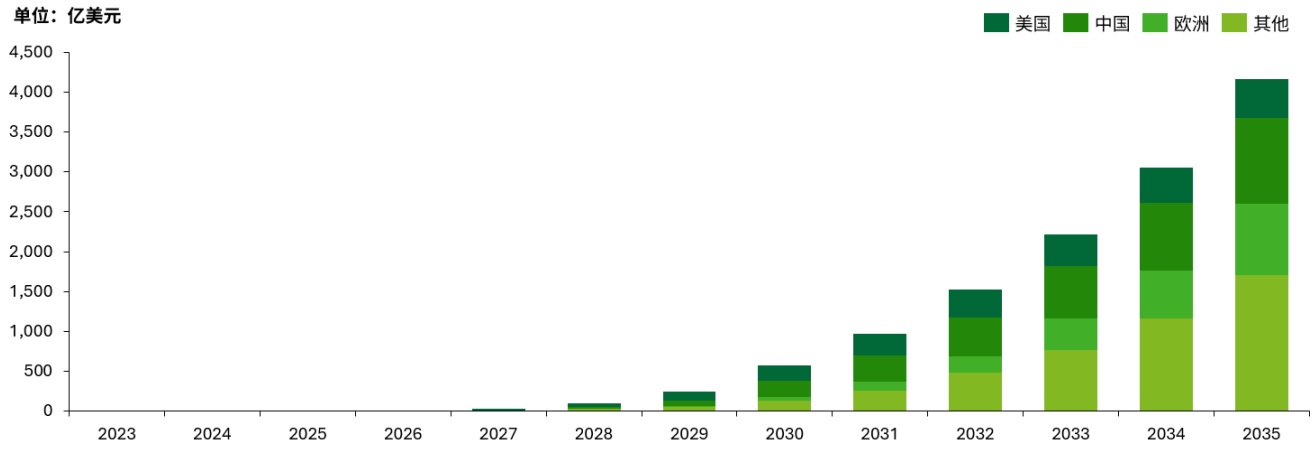
（一）Robotaxi迈入规模商业化拐点，市场空间加速打开

全球Robotaxi产业正由技术验证迈向规模商业化的关键阶段。2025年以来，头部企业车队规模持续扩张，前装量产车型加速落地，部分区域运营逐步接近盈亏平衡，产业发展开始从“技术可行”转向“商业可行”。其背后，智能驾驶技术持续降本、监管政策逐步开放与单车运营效率改善形成共振，推动Robotaxi商业模式加速成熟。

商业化信号已在全球主要市场逐步显现。中国市场，头部Robotaxi企业持续扩大运营规模，部分业务逐步接近盈亏平衡；海外市场，Waymo等企业加快扩大商业运营范围，特斯拉Cybercab等新模式也进入落地阶段。随着运营规模扩大与成本进一步下降，Robotaxi正逐步形成从技术迭代、规模运营到经济性改善的正向循环。

从长期空间看，Robotaxi有望成为智能汽车产业新的增量市场。随着车队规模快速扩张，其价值创造也将由单车销售进一步延伸至持续运营与出行服务。这意味着未来Robotaxi的竞争将不仅取决于自动驾驶技术本身，更取决于整车成本、供应链、运营效率及本地生态协同等综合能力。

图4：全球Robotaxi市场规模预测



数据来源：高盛；德勤研究与分析

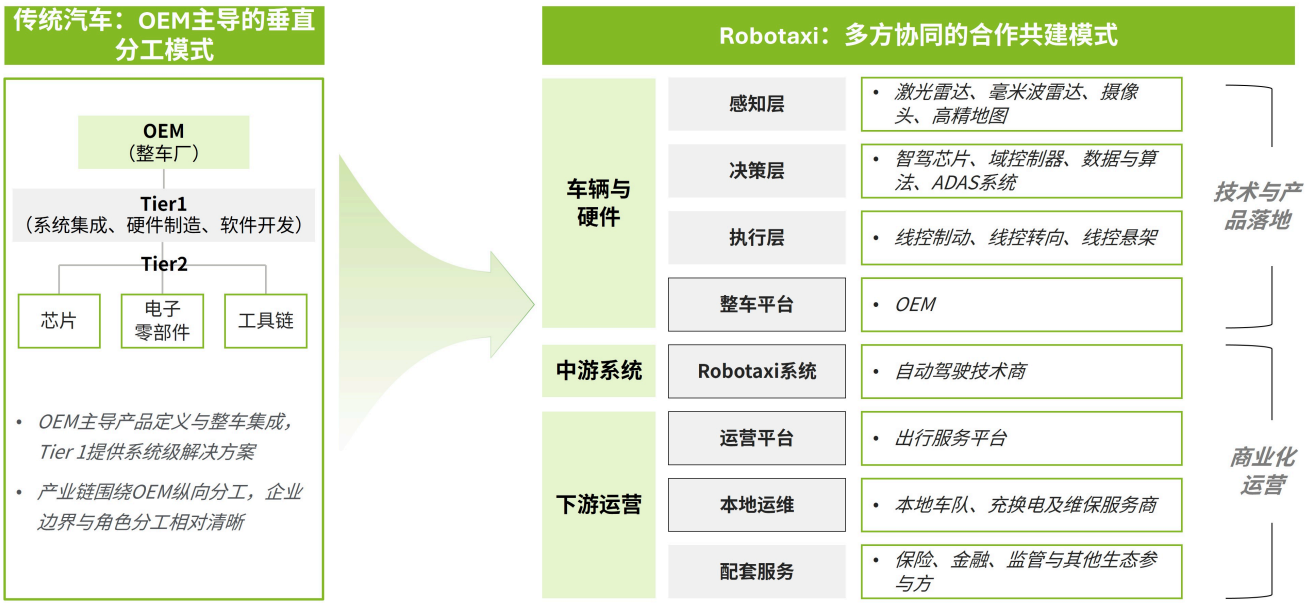
（二）从OEM垂直主导转向多方生态共建，“生态出海”成为Robotaxi全球化关键

传统汽车产业以OEM为价值链核心，研发、制造、销售与售后形成相对完整的产业闭环，供应商围绕主机厂分层配套，竞争更多发生在企业之间。Robotaxi的出现正在改变这一组织逻辑：自动驾驶、整车平台、出行运营与本地运维横跨不同技术与运营体系，单一企业难以独立覆盖完整价值链，产业竞争由“企业主导”逐步转向“生态协同”。

在新的产业分工下，智驾技术商提供算法与持续迭代能力，OEM提供前装量产与整车平台，出行运营商负责流量、调度与车队运营，本地合作伙伴则承担牌照合规、充换电及线下运维。各方能力相互依赖，共同构成Robotaxi商业闭环。竞争的基本单元由单一企业向生态组合演进，生态协同效率正成为规模化落地的重要能力。

对中国汽车产业链企业而言，Robotaxi全球化也意味着出海模式需要由“产品输出”进一步转向“生态出海”：对内强化整车、智驾与供应链协同，以前装量产方案形成可复制的技术与产品能力；对外则与目标市场的出行平台、车队运营商及本地服务商深度合作，补齐牌照合规、运营组织与基础设施等本地能力。未来，中国企业参与全球Robotaxi竞争的关键，将不仅是“把车和技术带出去”，更是能否构建可复制、可本地化的生态协同模式。

图5：Robotaxi重塑汽车产业组织模式：从OEM垂直主导走向多方生态协同



数据来源：德勤研究与分析

2.2. 新机遇：具身智能迈入商业化窗口，有望成为中国汽车产业出海的“第二载体”

智能汽车与人形机器人在技术栈与产业链上高度协同，感知、决策、执行等核心能力具备较强的迁移与复用基础。随着车企在AI、智能制造及供应链领域积累的能力加速外溢，人形机器人正从汽车产业的“第二曲线”逐步走向独立产业，并有望成为继整车之后，中国汽车产业链能力全球化输出的“第二载体”。

（一）人形机器人迈入商业化窗口，规模化落地有望加速

全球人形机器人产业正处于从原型验证迈向规模商业化的关键阶段。预计2025年全球销量1.2万台、市场规模63亿元；到2030年，销量有望接近34万台、市场规模超过640亿元；到2035年，销量或进一步突破500万台、市场规模超过4,000亿元，产业空间逐步释放。

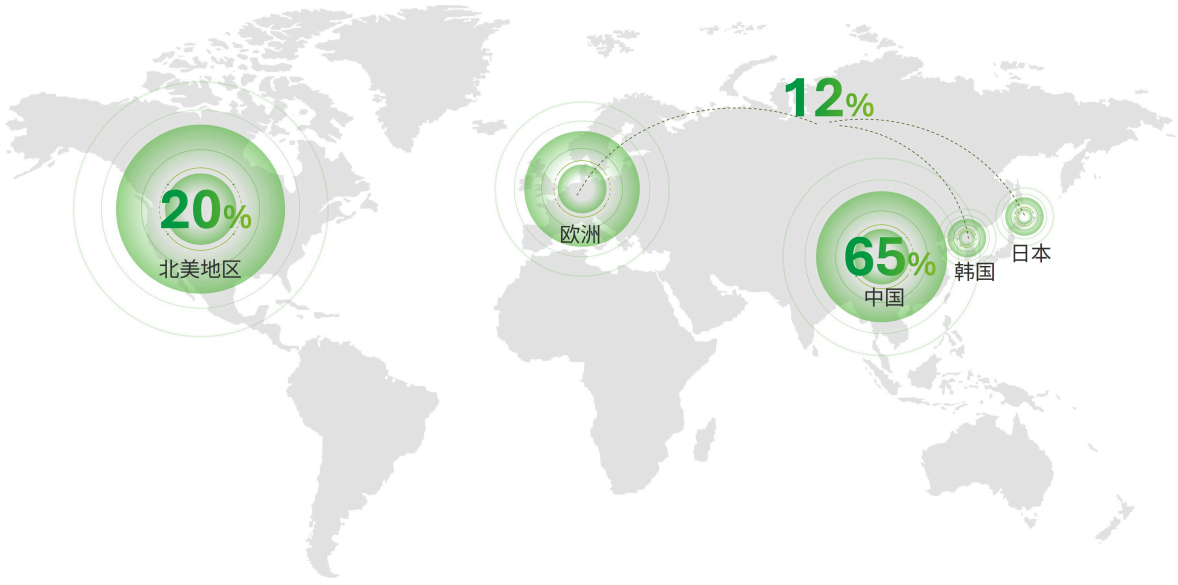
更重要的是，行业发展的核心驱动力正在从“技术预期”转向“规模交付与场景验证”。随着技术持续迭代、成本逐步下降以及制造、物流等场景需求释放，人形机器人有望在2026年前后进入小批量集中交付阶段，产业由“0到1”的技术验证逐步迈向“1到100”的规模化落地。

（二）中国制造与供应链优势突出，全球化输出潜力加速释放

从全球具身智能产业格局看，中国在整机研发、规模制造、场景应用与供应链配套等方面已形成较为完整的产业基础，并在机器人产量与出口规模上占据重要位置；北美在基础模型、前沿算法与芯片架构等领域保持优势，欧洲、日本、韩国则依托精密制造能力，在高端零部件及特种机器人领域形成差异化竞争力。

中国的制造与供应链优势正进一步转化为全球化能力。随着整机企业加快海外拓展，中国机器人产业的输出模式也有望从单一产品出口，逐步升级为“技术+产品+解决方案+服务”的综合输出。依托汽车产业已经形成的规模制造、成本控制与全球供应链基础，具身智能有望成为继整车之后，中国汽车产业链能力全球化输出的新载体。

图6：全球具身智能产业格局



数据来源：知行元界；德勤研究与分析

（三）车企的AI、供应链与整机制造能力可向机器人产业系统复用

车企布局具身智能，并非从零构建新的能力体系，而是对既有AI、供应链与规模制造能力的延伸。智能汽车与人形机器人在感知、决策、执行等技术栈上高度同源，同时共享大量核心零部件与制造能力，使车企能够将长期积累的技术与产业资源向机器人领域迁移，显著降低跨产业布局的能力门槛。

AI能力迁移。 车企在智能驾驶领域积累的感知算法、端到端模型、数据闭环与算力基础，与具身智能的“大脑”能力高度协同，可向机器人感知、决策与运动控制迁移。小鹏将自研图灵AI芯片及VLA模型应用于IRON人形机器人，即体现了汽车智能化技术向具身智能的延伸。

供应链能力迁移。 电机、减速器、传感器、电池及控制器等汽车核心零部件与机器人产业存在较高共通性，车企成熟的采购体系与供应链整合能力，有助于推动关键零部件规模化降本。现代汽车与波士顿动力推动机器人量产体系建设，也体现了汽车供应链与机器人产业融合的潜力。

制造能力迁移。 汽车产业在规模制造、质量管理、成本工程及自动化生产方面积累深厚，可为机器人从原型开发走向规模量产提供成熟的工业化基础。特斯拉将部分汽车工厂产线改造用于Optimus生产，体现了整车制造体系向机器人量产体系延伸的可行性。三类能力的协同迁移，使车企的竞争优势能够从“造智能汽车”进一步延伸至“规模化制造智能机器人”，并成为其切入具身智能产业的重要基础。

图7：汽车产业三类核心能力可向具身智能迁移，加速机器人规模产业化



数据来源：德勤研究与分析

（四）海外产能与渠道构成天然应用场景，加速机器人商业化与全球化落地

汽车制造有望成为人形机器人率先实现规模商业化的核心场景之一。工厂物流、物料搬运与装配等环节任务相对标准化、重复度高，且具备清晰的人工替代经济账，为机器人持续降本和规模应用提供了较好的商业基础。以Agility Robotics的Digit为例，其租赁模式下的使用成本已接近人工全负担成本的一半，投资回收期缩短至约一年，机器人在部分工业场景的商业可行性正在逐步显现。

相较一般机器人企业，全球化车企还具备独特的“自有场景验证”优势。特斯拉将Optimus部署于自有工厂开展电池模组装配、物料分拣等任务，现代汽车则将机器人训练中心嵌入美国整车工厂。通过在自有产线率先完成数据采集、模型训练与规模验证，车企能够形成“内部应用—持续迭代—规模复制”的商业化闭环，并进一步将成熟方案复制至海外生产基地。更进一步，车企既有的海外渠道与服务网络也可成为机器人进入全球市场的重要触点。经销商、售后服务及海外合作伙伴不仅能够承接销售与交付，也可提供展示、运维和场景反馈等本地化能力。由海外工厂到渠道网络，车企能够将既有全球化基础设施转化为机器人的首批应用场景与市场入口，降低新业务全球化落地的试错成本。

图8：以Agility Robotics为例，人形机器人已初步具备商业化经济性



数据来源：Agility Robotics；德勤研究与分析

2.3. 新场景：汽车从交通工具向“能源+算力”双网节点演进

在全球低碳转型与AI算力需求快速增长的双重驱动下，汽车的价值边界正在从“移动工具”向新型基础设施延伸。一方面，动力电池使电动车具备分布式储能属性，可通过V2G参与电力系统调节；另一方面，车载算力持续提升，使车辆具备成为分布式算力节点的潜力。汽车由此开始连接能源网与算力网，价值创造也有望从一次性整车销售向能源、算力等持续性服务延伸。

（一）绿色低碳从“合规要求”走向“经营能力”，催生能源服务新场景

全球汽车产业的绿色低碳要求正由整车使用阶段向全生命周期延伸，覆盖电池生产、原材料溯源、制造用能及回收利用等环节。欧盟碳边境调节机制、新电池法规、碳足迹与电池护照要求，以及企业可持续发展披露等规则持续完善，正在提高汽车企业进入全球市场的绿色门槛。对中国车企而言，绿色低碳能力正从品牌“加分项”逐步转变为全球化经营的基础能力。

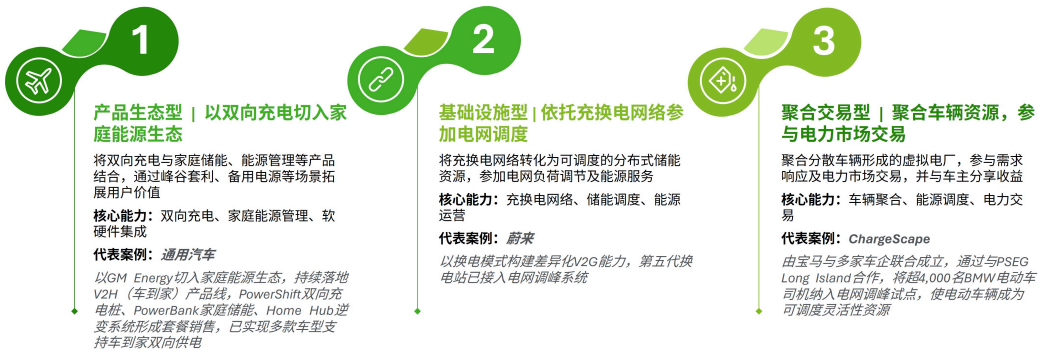
与此同时，绿色能力也正在从“合规成本”转化为新的价值来源。动力电池的储能属性、充电网络的负荷调节能力，以及制造和运营环节积累的能源管理能力，为车企向能源服务延伸提供基础。领先企业已开始通过车网互动、家庭能源管理及绿色能源服务等方式探索新的商业模式，其中V2G是汽车由能源消费者转向能源网络参与者的重要突破口。

（二）模式一：车辆到电网（V2G），动力电池从车用部件走向可调度、可交易的分布式储能资产

V2G的核心，是将动力电池从单一“车用部件”进一步转化为可参与电网调节的“分布式储能资产”。通过双向充放电与聚合调度，车辆可参与削峰填谷、需求响应及电力市场交易，在降低能源使用成本的同时，创造持续性的能源服务收入。从全球实践看，V2G正在形成三类商业模式：一是聚合交易型，由车企或合资平台聚合分散车辆，以虚拟电厂形式参与电力市场交易并与用户分享收益；二是产品生态型，将双向充电与家庭能源产品打包，通过峰谷套利、备用电源等场景拓展用户价值；三是基础设施型，依托充换电网络形成集中式储能资源，并进一步参与电网调度。三类模式分别对应从“车辆聚合”到“家庭能源”再到“基础设施”的不同价值切入点。

对中国车企而言，V2G全球化的关键并非简单输出双向充电硬件，而是融入当地能源生态。由于电力交易准入、电网调度及设备认证具有较强的本地属性，车企需要与当地电网运营商、电力公司及充电服务商协同推进。相较于直接参与电力交易，从双向充电产品与家庭能源生态切入门槛相对较低，可逐步向充电网络协同乃至聚合交易延伸。

图9：V2G形成三类商业模式，车企切入深度与本地运营要求逐级提升



数据来源：德勤研究与分析

（三）模式二：车到算力网（V2C），车载算力从自用向网络共享演进

车到算力网（V2C）的第一阶段，是车载算力服务于车企自身的“数据闭环”：车辆持续采集真实道路数据，用于云端模型训练与迭代，再通过OTA回灌车辆，实现“数据采集—模型训练—OTA升级”的持续循环。这一模式已成为智能汽车行业的主流实践，并形成规模化的数据与算法资产。

下一阶段，随着车载算力持续提升，车辆有望进一步从“算力使用终端”演进为“分布式边缘计算节点”，在闲置时段向外提供推理等计算服务。特斯拉等企业已开始探索将闲置车队算力接入分布式推理网络，但这一模式仍处于早期验证阶段，其规模化落地取决于任务实时性与车辆在线率的匹配，以及通信成本、硬件寿命、收益分配和数据合规等多重因素。因此，车载算力外部共享更适合作为值得持续关注的前沿方向，而非短期可规模兑现的商业模式。

尽管商业模式尚待验证，V2C背后的“数据+算力”能力已成为智能汽车全球化的重要基础。对中国车企而言，一方面需要建立适配不同市场的数据采集、存储与处理体系，满足数据本地化及跨境传输要求；另一方面，应通过自建或与当地云服务商合作，形成“本地采集—本地训练/处理—OTA迭代”的区域数据闭环，并在车端电子电气架构中为未来算力共享预留能力。未来智能化竞争的关键，不仅是车辆搭载多少算力，更在于能否在不同市场持续形成数据闭环并高效运营算力资产。

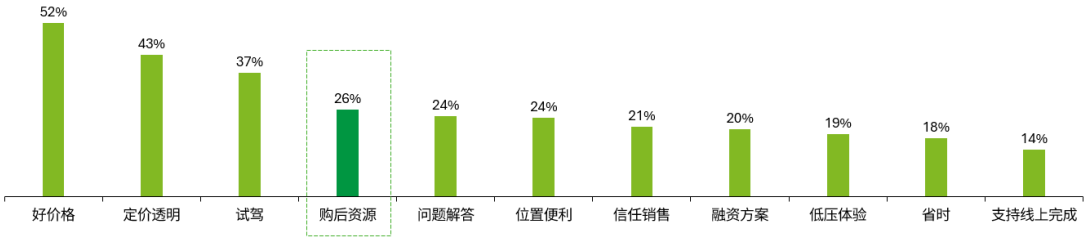
2.4. 新模式：从“卖产品”走向“经营用户”，全生命周期运营成为出海新能力

中国汽车出海正从“产品输出”迈向“用户运营”的深层转型。产品可以跨境销售，但服务能力必须扎根本地。随着购后体验对消费者决策的影响持续提升，以及智能化功能逐步由一次性配置走向持续迭代与服务，汽车竞争的价值链正从“交付车辆”向用户全生命周期延伸。能否建立覆盖购车、用车、服务与持续运营的本地化能力，正在成为中国车企全球化竞争的重要基础。

（一）购后体验日益影响购车决策，本地服务能力成为竞争关键

全球消费者购车决策正从关注产品与价格，进一步延伸至购后体验。德勤2026年全球汽车消费者研究显示，“购后资源”以26%的提及率进入消费者下次购车最看重因素的前列，与价格、定价透明度及试驾体验共同构成重要考量。这意味着售后服务已不再只是车辆成交后的履约环节，而正在前置为影响品牌选择与购买决策的重要因素。 对出海车企而言，这一变化进一步放大了本地服务网络的重要性。维修保养、备件供应、充换电支持、客户响应及数字化服务等能力，直接影响用户体验与品牌信任。海外竞争由“产品是否卖得出去”进一步转向“用户能否长期服务好”，本地服务体系也由销售的配套能力逐步成为品牌竞争力的一部分。

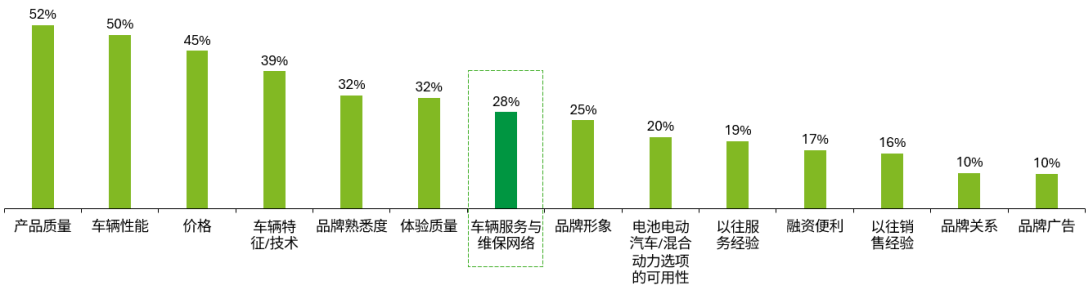
图10：购后资源已前置成为消费者购车决策的重要考量（全球均值）



数据来源：德勤2026年全球汽车消费者研究报告（问卷样本量28553份，涵盖全球27国汽车消费者）

这一趋势在品牌选择层面进一步体现。在14项品牌选择驱动因素中，“车辆服务与维保网络覆盖”以28%的提及率位列第7；在东南亚等新兴市场，其重要性进一步上升。对于服务网络仍处于建设期的中国出海品牌而言，竞争已不止于产品进入市场，更在于能否同步建立与销量增长相匹配的本地服务能力。服务网络的覆盖密度与响应效率，正逐步成为品牌进入消费者候选集、建立长期信任的重要基础。

图11：服务与维保网络覆盖进一步影响消费者品牌选择（全球均值）



数据来源：德勤2026年全球汽车消费者研究报告（问卷样本量28553份，涵盖全球27国汽车消费者）

（二）中国车企海外服务体系仍待补强，领先车企已将服务能力转化为品牌竞争力

与海外销量的快速增长相比，中国车企的本地服务体系建设仍相对滞后。当前，多数车企海外售后仍以经销商或代理商为主要载体，总部对网点布局、备件供应、维修质量及服务标准的统一管控相对有限，导致不同市场、不同网点之间的服务体验存在差异。尤其在销量规模较小的市场，自建服务网络面临投入高、回收周期长等挑战，对第三方服务体系的依赖进一步增加了服务质量与品牌体验的管理难度。

成熟市场领先车企则已将服务能力由售后保障进一步前置为品牌竞争工具。通过标准化服务产品、统一网点标准及持续的用户权益运营，车企不仅降低消费者的用车不确定性，也将服务体验转化为品牌信任与长期用户价值。对中国车企而言，海外服务体系建设的关键正从“有没有”转向“能否标准化、规模化并形成一致体验”。

（三）智驾功能走向订阅化，持续运营成为海外本地化“必答题”

智能驾驶的商业化模式正从“一次性买断”向“分层供给、持续订阅”演进。基础AEB、ACC、LCC等安全与辅助驾驶功能逐步成为标配，高速NOA等进阶功能加速普及，城市领航、VLA等高阶能力则更多通过订阅或增值服务提供。随着软件持续迭代，汽车的价值交付也从车辆交付时点延伸至整个用户生命周期。

这一变化正在重塑售后服务的内涵。传统售后主要围绕维修与备件展开，而订阅模式下，车企还需要持续保障摄像头、雷达、通信模组、高精地图及软件系统的稳定运行。硬件故障、网络连接、地图更新与软件适配等问题，都可能直接影响用户对付费功能的使用，售后服务由“维修车辆”进一步延伸至“保障功能持续可用”。

更深层的挑战在于经营体系的变化。订阅业务要求车企建立用户账户、支付结算、订阅管理、持续触达及数据运营等DTC能力，同时适配不同市场的数据、支付与消费者权益监管要求。对中国车企而言，海外经营由此从“交付即完成”走向“交付后持续运营”，本地化能力也从销售与售后网络进一步延伸至软件、数据与用户运营体系。

图12：车企海外服务体系领先实践

丰田：以高密度服务网络与配件保障构筑本地化服务壁垒

- 丰田依托经销体系，在东非主要城市建立覆盖销售、维修与配件供应的服务网络，并通过本地化技师培训与区域配件体系提升维修响应效率。**高覆盖的服务网络与稳定的配件供应，有效降低消费者的用车不确定性，也使服务能力成为丰田长期深耕当地市场的重要支撑。**

梅赛德斯-奔驰：以标准化服务产品降低用户用车不确定性

- 奔驰在印尼为多款车型提供五年StarService服务方案，覆盖常规保养及部分易损件更换，并配套轮胎保障、24小时道路救援等服务，同时通过授权网点执行统一服务标准。**通过将部分售后成本前置并产品化，奔驰降低了消费者长期用车成本的不确定性，并以一致的服务体验强化品牌信任，为其在当地市场的长期经营提供支撑。**

雷克萨斯：以高品质服务体验强化豪华品牌差异化

- 面对奔驰、宝马、奥迪等成熟豪华品牌竞争，雷克萨斯在澳洲市场将服务体验作为差异化抓手，通过Encore车主计划提供上门取送车、24小时道路救援、代步车及机场贵宾厅等权益，将服务由传统售后延伸至用户全生命周期。**高标准、差异化的服务体验进一步强化用户黏性与品牌认同，成为其豪华品牌价值的重要组成部分。**

数据来源：德勤研究与分析

（四）从“产品出海”走向“全链运营”，本地化服务能力成为出海2.0核心底座

海外市场的长期竞争，本质上是本地化经营能力的竞争。随着竞争从车辆销售延伸至用户全生命周期，售后体验、备件保障、数字化运营与本地口碑共同决定品牌能否持续扎根。对中国车企而言，出海模式需要进一步从“产品出海”走向“全链运营”，围绕用户全生命周期系统构建五项本地化能力：

备件供应链本地化。 围绕重点市场布局区域仓储与前置库存，建立稳定、高效的备件供应体系，以供应及时性与配件满足率支撑售后体验，降低“等待维修”对品牌口碑的影响。

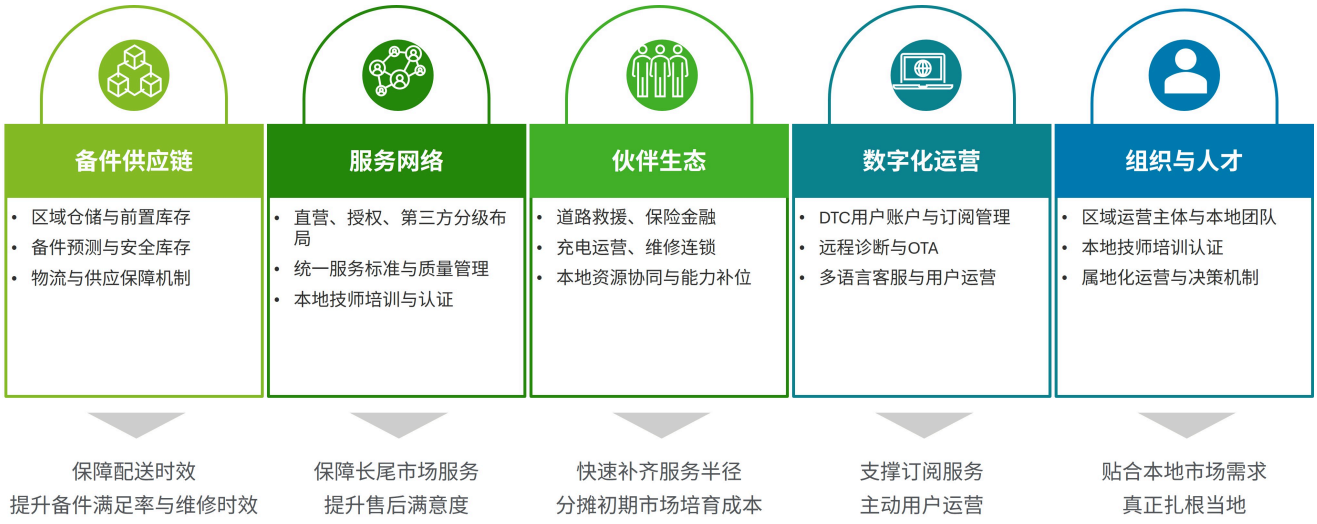
服务网络分级布局。 根据市场规模与发展阶段，形成直营、授权及第三方协同的多层级服务网络，并通过统一服务标准、质量管理与技师认证，在覆盖效率与服务体验之间实现平衡。

本地伙伴生态协同。 与道路救援、保险金融、充电运营及维修连锁等本地伙伴建立合作，快速补齐服务能力边界，以轻资产方式提升市场覆盖与响应效率。

数字化运营体系建设。 搭建覆盖用户账户、远程诊断、OTA、订阅管理及客户服务的数字化基础设施，推动服务模式从“故障响应”向“持续运营”升级。

本地组织与人才扎根。 建立区域运营主体与本地管理团队，完善技师培训、认证及服务管理体系，使服务能力真正沉淀于当地组织，而非依赖总部远程支持。出海2.0的核心，不只是扩大海外销量，更是建立与销量规模相匹配、能够持续经营用户的本地化体系；竞争优势也将由“产品进入市场”进一步转向“品牌扎根市场”。

图13：车企全链条服务出海需构建五大本地化核心能力



数据来源：德勤研究与分析

第三章 汽车科技出海底层能力建设

全球汽车产业规则正在加速重构，关税、本地化、主体资格、税务与数据监管等约束由贸易环节向企业经营全链条延伸，传统依托单一基地辐射全球的出海模式面临挑战。面对新的规则环境，中国车企需要从“全球最优”转向“区域最优”，通过Region-for-Region、Local-for-Local重构产能、供应链与经营体系，并同步完善跨境税务与合规能力。与此同时，随着汽车竞争加速智能化，出海能力也由产能进一步延伸至AI know-how、数据与算力基础设施，推动智能化能力在海外持续迭代。支撑这一转型的最终落点是组织与人才：建立与业务阶段相匹配的国际化人才供应链，推动本地团队真正承接区域经营、研发与创新职能。中国车企全球化由此从“把产品带出去”，迈向“把产业能力带出去、把经营能力扎下来”。

3.1. 全球汽车产业规则加速重构，Region-for-Region与Local-for-Local成为出海新常态

全球汽车产业的规则环境正经历系统性重构。地缘博弈加剧、增长动能趋弱与产业安全诉求上升，推动主要经济体由传统关税保护进一步转向本地化生产、主体资格、技术与数据治理、税收等全链条规则约束。汽车出海的竞争逻辑由“在哪里生产成本最低”逐步转向“在哪里生产、为谁生产、由谁控制以及如何合规经营”。在此背景下，单一基地辐射全球的传统出口模式面临挑战，Region-for-Region与Local-for-Local正成为车企全球产能与供应链布局的重要方向。

（一）贸易壁垒向全链条延伸，单一整车出口模式承压

美国、欧洲等主要汽车市场持续强化关税及贸易救济措施，整车与零部件跨境成本明显上升。随着贸易壁垒由整车进一步向零部件及供应链环节延伸，依赖“国内生产、整车出口”的模式对单一市场政策变化更加敏感。车企需要在整车出口、本地组装与技术输出之间重新平衡全球布局。

（二）本地化要求持续上升，产能落地从成本选择转向市场准入

主要市场的产业政策正将本地生产、就业、研发与采购等要求进一步嵌入市场准入与政策激励体系。对车企而言，本地产能已不仅是降低物流与制造成本的选项，更逐步成为获取政策支持、降低贸易风险及长期经营市场的重要基础。产能布局逻辑正由“成本最优”转向“成本、准入与韧性”的综合权衡。

（三）监管边界从股权延伸至技术与数据，主体资格认定趋严

监管审查正从传统股权控制进一步延伸至技术授权、数据治理、人员及商业关系等维度，企业仅通过调整持股结构已难以完全隔离合规风险。技术输出、合资模式与数据架构需要被纳入全球化布局的前置设计，而非进入市场后的补充安排。

（四）全球税制趋于统一，传统低税率空间收窄

全球最低税等规则持续推进，使单纯依赖低税率地区实现税务优化的空间逐步收窄。不同市场在最低税、补足税及税收优惠安排上的差异，也使全球产能与供应链布局需要进一步统筹税务、运营与实体经营要求。税务规划正从“寻找低税率”转向“匹配真实业务布局”。

（五）地缘政治风险上升，供应链布局由效率优先转向效率与韧性比重

当前全球地缘形势渐趋复杂，大国博弈加剧，地区热点问题外溢效应显著；叠加主要经济体货币政策分化、增长动能不足，全球治理体系与多边合作机制受到持续挑战。地缘政治与区域冲突增加了物流、能源、原材料及关键零部件供应的不确定性，传统高度集中、以成本效率为核心的全球供应链面临更大扰动风险。车企需要通过区域化采购、多元供应及关键环节本地化提升韧性，全球供应链由“全球最优”逐步转向“区域最优”。

3.2. 从短期缓冲到长期重构，车企出海需逐步完善供应链能力体系

全球贸易规则加速重构，使成本压力与合规要求同步前移。对车企而言，应对不再是单一的关税优化，而需要在两个时间维度同步推进：短期通过关税成本管理与贸易流程优化缓冲经营冲击，中长期则推动产能、供应链与运营体系区域化重构，逐步形成Region-for-Region、Local-for-Local的全球布局。

（一）短期应对：强化关税成本管理与贸易流程优化，缓冲经营冲击

短期内，车企仍可通过关税成本管理与贸易流程优化释放缓冲空间。一方面，针对已实施或临时性关税措施，及时评估退税、豁免及申报优化机会，并通过进出口价格与贸易安排调整管理成本波动；另一方面，重新审视加工工序、原产地认定及贸易路径，在合规前提下降低新增关税影响。短期应对的核心，是在全球体系完成结构性调整之前，为企业争取成本与经营缓冲期。

（二）中长期重构：从全球集中供应转向区域闭环，构建本地化产业体系

中长期看，单纯依靠贸易工具已难以应对持续上升的政策与合规不确定性，车企需要从产能、供应链到经营体系进行系统性重构。首先，结合目标市场规模、FTA网络及政策环境，统筹既有海外产能、本地代工与新增投资，逐步推动产能向核心区域靠近；其次，围绕关键零部件与配套资源推进供应链本地化，使产品原产地由“中国原产”逐步向“区域原产、本地原产”延伸。

在产能与供应链落地基础上，进一步推动股权与治理、采购、研发与IP、销售、融资及税务等关键职能区域化配置，形成具备独立生产、供应与经营能力的区域体系。与此同时，根据不同市场的产业政策与激励机制优化投资路径，在提升合规韧性的同时平衡本地化带来的新增成本。最终实现从“全球一套供应链服务多个市场”向“区域产能服务区域市场”的转变。Region-for-Region解决的是供应链韧性与区域协同，Local-for-Local解决的是市场准入与本地扎根；二者共同推动汽车全球化从“跨境贸易”迈向“区域经营”。

在全球贸易规则与产业政策加速重构的背景下，一家中国车企Local-for-Local布局正从单一的“海外建厂”，走向控股架构、供应链、知识产权与管理体系的系统性本地化。

首先，在控股架构层面，可通过香港、新加坡等区域平台统筹不同市场投资，并结合当地政策与监管要求设置区域控股主体、子公司及潜在合资平台，在强化区域业务独立性的同时提升资本与治理效率。其次，在供应链层面，以目标市场为核心重新组织原材料、半成品与整车生产，推动区域内采购、生产与销售形成闭环，降低跨境贸易壁垒及供应中断风险。第三，在知识产权层面，根据不同市场的研发与商业化需求，通过本地研发、IP授权等方式实现技术能力区域化配置，使研发投入、价值创造与收益分配更加匹配。最后，在管理架构层面，围绕制造、销售、研发等关键职能配置本地管理人员、合资方管理团队及独立治理机制，提升区域经营自主性。

总结来说，Local-for-Local的核心是推动了企业由“全球集中管控、跨境输出”转向“区域资源配置、本地闭环经营”，在满足合规要求的同时增强供应链韧性与本地市场响应能力。

（三）配套支撑：税务管理由单点优化走向全球经营体系协同

供应链与交易税务。 围绕采购、生产、物流与销售等价值链环节，统筹企业所得税、增值税/货劳税、关税及转让定价安排，使税务架构与区域供应链布局相匹配。

组织与人员税务。 结合区域总部、生产基地及跨境人员配置，统筹常设机构、个人所得税、税收协定及派遣安排，降低组织区域化带来的新增税务风险。

投资控股架构：基于母国及东道国税法、税收协定对投资控股架构进行分析和规划，提升股息收入及股权转让所得的税务效率，并就适用协定税收优惠所需具备的税收居民身份证明和受益所有人要求进行税务运营管理等。

资金安排：可考虑从利息抵税效应、利息扣除限制、财资中心优惠等角度进行分析和规划，提升相关税务效率，并强化资金安排相关税务运营管理。

知识产权规划：可考虑从境内外研发相关税收优惠、特许权使用费安排等角度提升税务效率；同时从 DEMPE+IP（开发、价值提升、维护、保护、应用和推广）各个功能而言其价值创造与利润水平相匹配。

并购：从标的公司或资产初步税务评估，到税务尽职调查、收购税务架构设计、并购后税务整合、退出税务合规执行等全流程支持。

重组：为优化集团架构、IPO 准备或资产剥离等不同目的进行集团内资产或股权重组的涉税协助，包括税收递延政策的适用、不同重组方案的税务成本评估等。

图14：企业跨境税务管理体系



数据来源：德勤研究与分析

3.3. 车企出海竞争主轴从“产能出海”向“AI生产力出海”延伸

随着汽车竞争加速智能化，车企全球化的核心能力正从产能与供应链进一步延伸至AI生产力。AI生产力由AI Know-How与AI基础设施共同构成：前者包括算法、模型、数据闭环及智能化产品能力，后者包括支撑其持续迭代的数据、算力与合规体系。产能决定车企能否在当地生产，AI生产力则决定智能化产品能否在当地持续进化。

（一）产能优势加速收敛，AI生产力成为全球化竞争新变量

传统产能出海形成的成本与效率优势正在加速收敛。本地产能、关税优化与供应链降本等能力具有较强可复制性，竞争对手可通过投资建厂与供应链调整逐步追赶；相比之下，算法、数据闭环与持续迭代能力需要长期积累，更难在短期内复制。全球化竞争因此正从“产能在哪里”转向“智能化能力能否在当地持续迭代”。

对中国车企而言，智能化出海也正在从“国内开发、海外销售”的产品输出模式，向本地研发、本地数据闭环与持续OTA迭代演进。竞争单元由单一智能化产品，逐步升级为支撑产品持续进化的AI体系能力。

（二）AI Know-How出海沿“产品嵌入—运营复制—技术授权”三级递进

第一级：产品嵌入——将AI能力随整车输出。 智驾、智能座舱等AI能力作为产品核心配置进入海外市场，是当前中国车企最主要的AI能力输出方式。随着本地测试与适配持续推进，智能化产品正在由“中国开发、海外销售”向“全球开发、本地适配”演进。

第二级：运营复制——将AI能力延伸至海外经营体系。AI质检、智能排产、营销与售后智能化等能力可随海外工厂及渠道体系复制，将AI从“产品能力”进一步延伸至“经营生产力”，提升海外制造与运营效率。

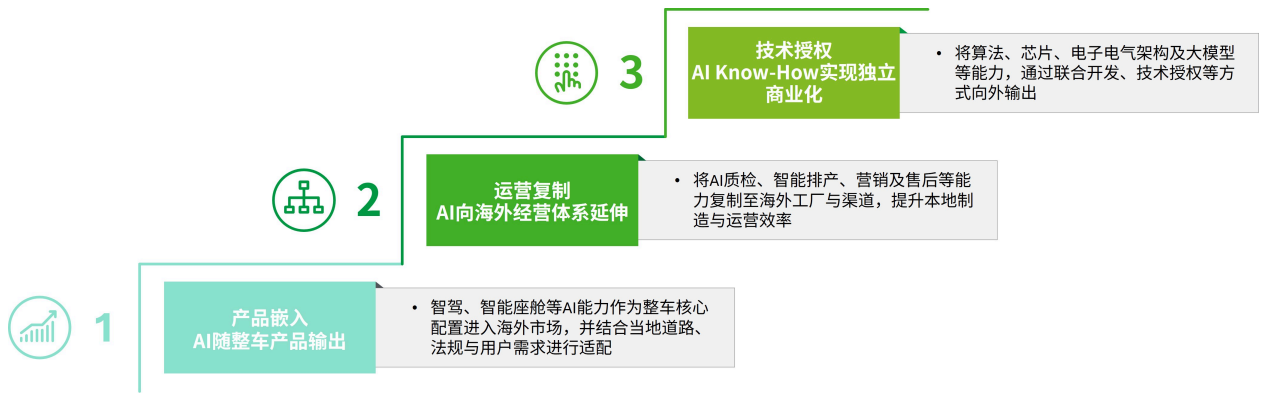
第三级：技术授权——将AI Know-How转化为独立商品。 随着技术成熟，算法、电子电气架构、模型及软件平台可通过联合开发、技术授权等方式向外输出，使AI能力逐步脱离单一整车产品，形成新的商业化路径。

（三）本地数据与算力闭环，是AI Know-How落地的前置条件

AI能力全球化并非简单复制国内技术方案，其持续迭代高度依赖本地数据与算力基础。随着数据跨境、隐私保护及AI监管趋严，智能驾驶等高阶AI应用需要在目标市场逐步形成“本地采集—本地处理/训练—本地迭代”的数据闭环，本地AI基础设施也由合规要求逐步转变为智能化竞争的基础能力。

从价值创造看，本地化的数据与算力体系能够缩短模型迭代周期，使道路环境、交通规则及用户行为等本地数据更快进入训练与验证流程。未来车企智能化出海的竞争，不仅取决于能否将成熟模型带到海外，更取决于能否在当地建立持续学习与迭代的能力。

图15：车企AI Know-How出海沿“产品—运营—技术”三级递进



数据来源：德勤研究与分析

3.4. 全球化经营走向纵深，人才体系从“总部输出”向“全球配置、本地扎根”演进

规则环境、供应链与AI生产力的重构，最终都需要组织与人才承接。随着车企从产品出口走向区域经营，本地产能、研发、数据闭环及用户运营对属地团队的依赖持续提升，传统以国内派遣为主的人才模式已难以支撑深度全球化。车企需要推动人才体系从“总部输出”向“全球配置、本地扎根”演进，并根据不同业务阶段动态调整人才来源与能力结构。

（一）人才模式随业务阶段演进，从“国内派遣”走向“本地扎根”

业务阶段决定人才配置模式。出海初期以订单交付和市场开拓为核心，关键岗位主要由国内派遣人员承担，以实现能力快速复制；进入国家化运营阶段后，随着销售、服务与生产职能逐步落地，人才来源需要由单一派遣转向“派遣+外部引进”；进入全球化经营阶段后，研发、运营与管理能力进一步本地化，本地人才逐步成为组织主体，总部则更多承担战略协同、能力赋能与全球人才流动职能。因此，国际化人才体系并非简单扩大海外招聘，而是随着业务成熟度提升，实现“能力输出—能力共建—能力本地化”的渐进式演进。

（二）围绕“岗位—标准—人才—激励”四个环节，构建全球人才供应链

识别关键岗位。 根据业务阶段与区域战略动态识别关键岗位，区分成熟业务与新兴业务的能力需求，明确哪些岗位需要总部输出、全球配置或本地建设。

统一任职标准。 围绕关键管理与专业岗位建立全球统一的能力标准与人才画像，为选拔、培养、评价及跨区域流动提供共同尺度。

拓宽人才获取。 人才来源由国内派遣逐步拓展至海外派遣、全球招聘与本地雇佣，并建立跨区域人才流动机制，使人才供给随业务布局动态调整。

优化激励机制。 根据派遣、本地雇佣及全球关键人才的差异化需求，形成涵盖薪酬、长期激励、职业发展与授权机制的多元激励体系，提升核心团队稳定性。国际化人才建设的最终目标，不是“向海外派更多人”，而是在关键市场形成能够独立经营、持续迭代并与全球体系协同的本地组织能力。

图16：国际化人才队伍建设四个环节



数据来源：德勤研究与分析

业务垂询，敬请联络

如希望进一步了解本报告内容，或就中国汽车产业全球化、供应链重构、智能化及海外运营等议题进行交流，欢迎联系：

联系我们 | Contacts

濮清璐
德勤中国战略和资本运作主管合伙人
邮箱：qlpu@deloittecn.com.cn

薛晟聪
德勤中国战略和资本运作合伙人
邮箱：anxue@deloittecn.com.cn

戴朋坤
德勤中国战略和资本运作总监
邮箱：jasdai@deloittecn.com.cn

主笔人 | Contributors

本白皮书由德勤中国战略与资本运作团队策划并撰写。感谢以下同事在行业研究、专家访谈、数据分析、案例研究及报告撰写等方面提供的专业支持与贡献：

核心作者：**濮清璐**、**王琛**、**陈曦**、**高然**、**蔡影**、**曾佑美**

关于德勤

德勤中国是一家立足本土、连接全球的综合性专业服务机构，由德勤中国的合伙人共同拥有，始终服务于中国改革开放和经济建设的前沿。我们的办公室遍布中国31个城市，现有超过2万名专业人才，向客户提供审计、税务、咨询等全球领先的一站式专业服务。

我们诚信为本，坚守质量，勇于创新，以卓越的专业能力、丰富的行业洞察和智慧的技术解决方案，助力各行各业的客户与合作伙伴把握机遇，应对挑战，实现世界一流的高质量发展目标。

德勤品牌始于1845年，其中文名称“德勤”于1978年启用，寓意“敬德修业，业精于勤”。德勤全球专业网络的成员机构遍布150多个国家或地区，以“因我不同，成就不凡”为宗旨，为资本市场增强公众信任，为客户转型升级赋能，为人才激活迎接未来的能力，为更繁荣的经济、更公平的社会和可持续的世界开拓前行。

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司，以及其全球成员所网络和它们的关联机构（统称为“德勤组织”）。德勤有限公司（又称“德勤全球”）及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，相互之间不因第三方而承担任何责任或约束对方。德勤有限公司及其每一家成员所和它们的关联机构仅对自身行为承担责任，而对相互的行为不承担任何法律责任。德勤有限公司并不向客户提供服务。请参阅www.deloitte.com/cn/about了解更多信息。

德勤亚太有限公司（一家担保责任有限公司，是境外设立有限责任公司的其中一种形式，成员以其所担保的金额为限对公司承担责任）是德勤有限公司的成员所。德勤亚太有限公司的每一家成员及其关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，在亚太地区超过100个城市提供专业服务，包括奥克兰、曼谷、北京、班加罗尔、河内、香港、雅加达、吉隆坡、马尼拉、墨尔本、孟买、新德里、大阪、首尔、上海、新加坡、悉尼、台北和东京。

本通讯中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其全球成员所网络或它们的关联机构并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前，您应咨询合资格的专业顾问。

我们并未对本通讯所含信息的准确性或完整性作出任何（明示或暗示）陈述、保证或承诺。任何德勤有限公司、其成员所、关联机构、员工或代理方均不对任何方因使用本通讯而直接或间接导致的任何损失或损害承担责任。

© 2026。欲了解更多信息，请联系德勤中国。
CQ-016CN-26

这是环保纸印刷品