

汽车商用车辆与零部件行业风险报告

GlobalCheck 全球行业结构性风险评级 (GISR)

报告版本: 2026.1

专业机构版

目录

执行摘要 6

第 1 章 行业定义、边界与适用范围 6

 1.1 行业操作性定义 6

 1.2 包含的业务 7

 1.3 明确排除的业务 7

 1.4 相邻行业和代码归类冲突 8

 1.5 合并报告的合理性 8

第 2 章 全球行业结构性风险评价结果 8

 2.1 GISR 总体结果 8

 2.2 六个评价维度的证据解释 10

 2.2.1 行业周期性 10

 2.2.2 竞争结构与进入壁垒 10

 2.2.3 盈利能力与现金流稳定性 10

 2.2.4 技术、产品或商业模式替代风险 10

 2.2.5 中长期增长稳定性 10

 2.2.6 监管、政策、供应链及外部冲击暴露 11

 2.3 结构性风险与当前景气度的区别 11

 2.4 核心风险、缓释因素与触发条件 11

 2.4.1 核心结构性风险 11

 2.4.2 主要缓释因素 11

 2.4.3 可能导致 GISR 未来变化的触发条件 12

第 3 章 行业结构、价值链与商业模式 12

 3.1 产业链结构 12

 3.2 核心产品与服务体系 13

 3.3 主要商业模式 13

 3.4 行业参与者类型 14

第 4 章 全球市场规模、需求与供给结构 15

4.1 市场规模与历史变化.....15

4.2 地区结构与生产重心.....17

4.3 需求驱动因素18

4.3.1 长期需求驱动..... 18

4.3.2 周期性需求驱动 18

4.3.3 技术与政策驱动 18

4.4 中国市场与全球供给重构19

4.5 供给、产能与利用率.....20

4.6 商用车辆需求与动力结构20

4.7 定价机制与成本转嫁.....21

第 5 章 竞争格局与行业集中度..... 21

5.1 行业集中度.....21

5.2 进入壁垒22

5.3 竞争方式22

5.4 电动汽车供应链集中与竞争重构.....22

5.5 行业整合、退出与垂直一体化23

5.6 本章结论23

第 6 章 行业经济性、盈利与现金流特征 24

6.1 收入模式与稳定性24

6.2 成本结构24

6.3 利润率和盈利波动25

6.4 营运资金与现金转换.....25

6.5 资本密集度与自由现金流26

6.6 杠杆和融资特征.....27

第 7 章 周期性、历史压力期与风险传导 28

7.1 行业周期来源28

7.2 关键历史压力期.....28

7.3 历史峰谷表现29

7.4 风险传导机制30

7.5 缓冲机制31

第 8 章 技术、监管、政策与替代风险 31

8.1 技术变化31

8.2 产品或商业模式替代.....32

8.3 监管和政策.....33

8.4 合规成本及监管不确定性33

第 9 章 供应链、贸易与地缘风险 34

9.1 关键投入34

9.2 供应集中度.....34

9.3 下游和客户集中.....35

9.4 国际贸易35

9.5 供应链韧性.....36

第 10 章 全球区域差异 36

10.1 北美.....37

10.2 欧洲.....37

10.3 中国.....38

10.4 日本和韩国.....38

10.5 其他亚洲及东盟.....38

10.6 拉丁美洲38

10.7 中东、非洲与大洋洲.....38

第 11 章 当前行业状态与未来 12—24 个月展望 39

11.1 当前行业状态39

11.2 未来 12—24 个月展望40

第 12 章 情景分析与关键监测指标 40

12.1 情景分析40

12.2 关键监测指标41

12.3 GISR 变化触发条件.....42

第 13 章 方法论、局限及使用说明 42

13.1 评价目的与适用范围.....42

13.2 GISR 六级含义.....42

13.3 数据与证据原则.....43

13.4 主要局限43

13.5 使用说明43

参考资料..... 43

一、国际组织与官方统计43

二、政府和监管机构.....44

三、行业协会与标准机构45

四、公司法定披露与正式业绩材料46

五、学术及专业研究.....47

执行摘要

本报告覆盖道路乘用车、轻型及中重型商用车辆制造，以及向整车制造商和汽车售后市场提供汽车专用系统、模块、零部件、嵌入式软件和工程产品的供应商。跨行业企业仅在汽车业务能够单独识别且具有实质性影响时适用本报告。

GlobalCheck 全球行业结构性风险等级 (Global Industry Structural Risk Level, GISR) 对“汽车与商用车辆制造”和“汽车供应商”均维持 4 级，即较高结构性风险。该等级反映跨周期的需求敏感性、高固定成本和资本投入、技术路线重构、供应链集中、贸易与监管分化，以及质量和网络安全尾部事件；不因单一年度产量上升或短期需求收缩而调整。

2025 年全球机动车产量达到 9,638.4 万辆，同比增长 4%，但欧洲和美洲产量分别下降 1%和 2%，亚洲—大洋洲增长 8%；全球总量恢复并未消除地区产能、产品组合和盈利分化 ([1])。同年全球电动汽车销量超过 2,000 万辆，占新车销量约 25%，技术迁移继续推进，但不同地区的 BEV、PHEV 和 HEV 路径并不一致 ([2])。

最重要的结构性风险包括：耐用消费品与资本品周期叠加；成熟市场低增长、区域过剩产能和价格竞争；ICE、混动、BEV 及软件平台并行造成重复研发和资产减值；客户与车型项目集中使供应商承担年度降价、付款和专用产能风险；电池、材料和稀土磁材的地理集中；关税、本地含量、排放、安全和数据规则分化。2025 年中国占全球电动汽车产量近 75%，电池电芯、正极和负极材料环节的集中度更高 ([3]、[4])。

截至 2026 年 8 月 3 日，当前景气呈显著区域分化。2026 年上半年欧盟新车注册增长 5.7%，BEV 份额升至 20.7%；欧盟厢式车、卡车和客车注册分别增长 1.9%、9.8%和 22.7% ([5]、[6])。中国同期汽车销量下降 4.1%，但商用车、新能源汽车和整车出口分别增长 8.3%、7.3%和 65.3% ([7])。上述指标分别为注册量、销量和出口量，只用于判断方向，不能直接加总。

主要缓释因素包括庞大的车辆保有量和更新需求、领先企业的品牌与售后服务、多区域和多动力产品组合、平台复用与柔性制造、供应链本地化和双来源，以及强流动性和较低杠杆。大型供应商法定披露仍显示客户集中、非 GAAP 利润率分化和营运资金占用，且上市公司样本不能代表 Tier 2/3 总体 ([8]—[11])。

未来 12—24 个月的基准情景是全球新车需求低至中个位数波动，增长继续在地区、动力类型、车型和客户之间重新分配。上行触发因素主要包括融资成本下降、车辆更新、公共采购及电池成本改善；下行触发因素包括贸易措施扩大、价格竞争、关键材料或芯片中断、补贴与监管突变、汽车金融资产质量恶化，以及网络或质量事件。现有证据不支持调整 GISR 4 级。

本报告用于行业代码映射、行业风险基准和企业分析的背景判断。GISR 不构成企业信用评级、违约概率、国别风险评价或投资建议；单个企业的产品组合、成本、客户、地区、治理、流动性和债务结构仍需独立分析。

第 1 章 行业定义、边界与适用范围

1.1 行业操作性定义

本报告评价以道路机动车辆为最终需求载体、以车辆平台和车型项目为组织单元的制造业价值链。核心对象包括两类：第一，设计、开发、制造、总装和销售乘用车及道路商用车辆的整车制造商；第二，向整车制造商或汽车售后市场提供汽车专用系统、模块、总成、部件、嵌入式软件和工程产品的供应商。动力路线覆盖内燃机、混合动力、插电式混合动力、纯电动和燃料电池车辆。

GlobalCheck 的适用判断应以企业实际主营业务、收入和资产构成为主，而不能仅依赖工商登记或单一行业代码。对于轮胎、电池、半导体、玻璃、照明、化工材料和软件等跨行业企业，只有在汽车业务可以单独识别、且对企业收入、资产或利润具有实质影响时，才适用本报告的“汽车供应商”风险画像。行业代码边界以 NAICS 3361、3362 中的道路车身部分和 3363，NACE 29.1、29.2 中的道路车身部分和 29.3，以及 SIC 3711、3713 和 3714 为核心（[12]、[13]）。

1.2 包含的业务

表 1-1 纳入业务、资产与底层风险画像

业务组	主要产品	典型商业模式	主要资产	产业链位置	底层风险画像
汽车与商用车辆制造	轿车、SUV、跨界车、MPV、皮卡、厢式车、轻型商用车、中重型卡车、牵引车、客车及长途客车；完整车辆、滚装底盘、驾驶室和道路车身装配	平台化、模块化、多品牌、合资、合同制造、区域本地化、批售/零售及车队销售	总装、冲压、焊装、涂装、发动机/电驱工厂、测试认证、模具工装、平台与车型知识产权	整车 OEM	汽车与商用车辆制造，GISR 4
汽车供应商	动力总成、电驱、底盘、制动、转向、悬架、车身结构、座椅内饰、安全系统、线束、ECU、传感器、ADAS 硬件、热管理、排放控制、玻璃、轮胎、车灯、汽车专用软件、电池包及 BMS	生命周期定点、联合开发、JIT/JIS、区域伴生工厂、年度降价及原材料联动	专用产线、模具工装、工程中心、认证体系、库存和物流节点	Tier 1、Tier 2 及可识别 Tier 3	汽车供应商，GISR 4
条件纳入业务	电芯、半导体、基础软件、材料和汽车售后零部件制造	汽车业务分部可识别；汽车客户、车型或区域暴露可衡量	汽车专用产能、研发及客户定点资产	跨行业供应商	仅评价汽车业务分部

1.3 明确排除的业务

以下业务虽与车辆使用、交通出行或汽车代码相邻，但其收入形成机制、资产风险和监管属性不同，不应自动映射至 IR-015：

表 1-2 主要排除业务与建议映射

排除项	处理理由及建议映射
摩托车、两轮及三轮车辆	产品结构、消费场景和监管体系不同，应适用其他耐用消费品或专门交通装备报告。
农业机械、工程机械、矿山车辆、叉车	需求由农业、建筑、矿业或仓储资本开支驱动，应适用相应资本品/工程机械行业报告。
拖车、半挂车、房车及旅行拖挂	NAICS/NACE 可能相邻，但其生产周期、客户结构和资产强度与完整机动车不同；原则上映射其他运输设备或资本品报告。
汽车经销、零部件批发零售、维修与美容	属于分销和服务商业模式，库存融资、门店网络和售后服务风险不同。

排除项	处理理由及建议映射
汽车租赁、网约车、车队运营和道路运输	本质为资产运营或运输服务，不属于车辆制造。
汽车金融、保险和融资租赁	属于金融服务；仅作为整车需求、信用和残值风险的传导渠道，不纳入制造业市场规模。
充换电运营、燃油零售、电力销售	属于基础设施或能源零售；仅作为电动车采用的外部约束。
废旧汽车拆解、电池回收主体业务	属于环境服务与资源循环；在本报告中仅讨论生产者责任和材料闭环。
通用钢铁、铝、铜、化工、半导体和云计算	除非汽车业务分部可单独识别，否则应按其主业行业报告评价。
纯控股平台、政府融资平台及无实质运营的特殊目的主体	GISR 仅评价实质经营行业，不能替代控股公司、主权或公共财政风险判断。

1.4 相邻行业和代码归类冲突

汽车行业的代码冲突主要来自“产品用途”与“企业活动”两个维度不一致。SIC 3714 覆盖大量机动车零部件，但轮胎、电池、玻璃、照明、点火设备和部分冲压件可能落在其他大类；NACE 29.2 同时涉及车身、拖车和半挂车；NAICS 3362 也需要将道路车身制造与拖车、房车区分。HS 87 适合观察整车、底盘、车身和部分零部件贸易，但电池、轮胎、电机、磁材、芯片和玻璃位于其他章，不能把 HS 87 贸易额表述为完整汽车供应链贸易额（[12]、[14]、[13]）。

GlobalCheck 应按“主营收入—核心资产—最终客户—合同模式”四项交叉判断。整车制造商自营的金融、软件、充电和出行服务不改变其主业映射，但应在企业层面拆分金融杠杆和制造业现金流；多元化集团则应依据汽车业务占比决定是否使用本报告。若工商登记为“汽车零部件制造”，但收入主要来自通用电子、工业自动化或消费电子，应优先采用实际业务画像。

1.5 合并报告的合理性

整车制造和汽车供应商具有共同的最终需求、车型周期和监管框架。整车排产变化通过 JIT/JIS 和定点合同快速传导至供应商；供应商质量、财务困境或单点停产又可能导致整车停线。电动化、软件定义汽车、关税、本地含量、排放和产品安全规则同时改变两类主体的资本开支、产品组合和区域布局，因此共用一份结构性风险报告具有合理性。

两类主体的风险承受方式并不相同。OEM 承担品牌、终端需求、产品组合、认证、残值和巨额平台投资风险；供应商通常承担客户和车型集中、年度降价、专用产能、量产爬坡、营运资金和质量追索风险。本报告在每章中分别列示 OEM 与供应商的风险机制，不以行业平均值掩盖差异。两类底层风险画像的 GISR 均为 4 级，不存在等级平均问题。

第 2 章 全球行业结构性风险评价结果

2.1 GISR 总体结果

GlobalCheck 全球行业结构性风险等级（Global Industry Structural Risk Level，GISR）对汽车与商用车辆制造、汽车供应商均评定为 4 级，即“较高结构性风险”。该等级表示：行业具有较高固定成本和经营杠杆，需求受宏观经济、利率和融资条件影响明显；竞争、技术路线和监管要求持续变化；供应链跨境且关键投入集中；历史压力期中利润、现金流和产能利用率可能快速恶化。

GISR 不是企业信用评级、违约概率、股票或债券投资建议，也不是国家风险。单个企业的品牌、成本曲线、产品组合、地域布局、资产负债表和供应链治理可使其风险显著高于或低于行业结构性基准。

表 2-1 GISR 六个评价维度及证据边界

评价维度	结果	判断依据	历史压力期	反证/缓释因素	数据局限
行业周期性	较高	耐用消费品和资本品属性并存；利率、信贷、就业、货运和车队投资均可改变需求。高固定成本使销量波动放大为利润和现金流波动。	2008—2009 年全球金融危机；2020 年疫情；2023—2025 年高利率与地区分化。	车辆平均车龄、替换需求、车队刚性需求和售后业务形成一定底部。	全球库存和交易价格数据主要集中于成熟市场。
竞争结构与进入壁垒	较高	整车研发、品牌、认证、渠道和工厂资本形成高壁垒，但中国电动车和软件架构降低部分传统壁垒；供应商通过定点和认证进入，却受客户压价。	中国价格竞争、欧洲产能重组、新进入者扩产与退出并存。	规模、平台复用、品牌和全球服务网络仍保护领先企业。	全球一致的 OEM 份额和有效产能数据库多为付费。
盈利能力与现金流稳定性	较高风险	OEM 利润受产品组合、折扣、保修和残值影响；供应商面临年度降价、客户集中、专用资本和营运资金压力。	2008—2009 年流动性危机；2021—2022 年成本通胀；2024—2026 年价格和关税压力。	售后、高端品牌、商用车服务和金融业务可平滑部分波动。	公司样本不代表全行业；会计口径和金融子公司处理不同。
技术、产品或商业模式替代风险	高	ICE、HEV、PHEV、BEV、FCEV 并行导致重复投资；软件定义汽车、集中式电子架构和 OTA 改变价值量及供应商边界。	2015 年后电动化加速；2023—2026 年 EV 增速分化与混动回升。	柔性平台、混动过渡和模块化架构可延长资产寿命。	单车零部件价值量和平台级投资数据受商业数据库限制。
中长期增长稳定性	中高风险	全球总量增长放缓且地区差异扩大；成熟市场主要依靠替换，新兴市场受收入、基础设施和融资约束。	2019 年前后成熟市场见顶；疫情后中国、印度和部分新兴市场扩张。	全球低机动化地区、车龄上升及商用车更新提供长期需求。	2026 全年数据尚未完成，长期预测存在政策敏感性。
监管、政策、供应链及外部冲击暴露	高	排放、安全、网络安全、电池尽调、关税、原产地和补贴同时变化；芯片、电池和磁材存在集中风险。	2011 年自然灾害；2021—2022 年芯片短缺；2025—2026 年关税与关键材料限制。	本地化、双来源、战略库存、长期采购和政府支持可降低冲击。	部分供应商分层和单一来源数据不公开。

2.2 六个评价维度的证据解释

2.2.1 行业周期性

汽车需求兼具耐用消费品与资本品特征。乘用车购买可延后，月供和融资成本直接影响可负担性；中重型卡车和客车则与货运量、物流企业盈利、公共交通投资及排放更新周期相关。2025 年全球机动车产量增长 4%至 9,638.4 万辆，但欧洲和美洲分别下降 1%和 2%，亚洲—大洋洲增长 8%，说明全球总量改善不能代表所有地区同步复苏（[1]）。欧盟 2025 年厢式车和卡车注册量分别下降 8.8%和 6.2%，客车增长 7.5%，进一步表明商用车细分周期并不同步（[15]）。

反证因素在于保有量老化和替换需求。欧盟 2024 年道路上约有 2.56 亿辆乘用车、3,110 万辆厢式车和 620 万辆卡车，卡车平均车龄约 14 年；老龄车队能够形成中期更新需求，但高车龄也可能反映用户延长持有期而非立即购买（[16]）。

2.2.2 竞争结构与进入壁垒

整车制造的资本、品牌、法规认证、质量体系、经销与服务网络形成高壁垒；但电动车模块化、外购电池和电子架构使部分新进入者能够绕开传统发动机和变速箱积累。全球生产地理集中度较高：2025 年中国、美国和日本合计占全球产量约 55.2%，前六个生产国占约 70.4%（基于[1]计算）。然而，国家生产集中不等同于企业集中，且中国市场的品牌和车型竞争高度分散。

供应商进入壁垒主要是车型定点、功能安全和质量认证、验证周期、全球同步供货和预生产资本。取得定点后形成一定客户黏性，但合同通常包含年度生产率降价，且客户可以在下一代平台重新定点。Lear 披露 2025 年 GM、Ford、Mercedes-Benz、Volkswagen 和 Stellantis 合计占其收入 61.8%；Magna 六大客户占 76%，说明大型供应商即使跨区域经营仍可能具有显著客户集中（[8]、[9]）。

2.2.3 盈利能力与现金流稳定性

整车行业利润不只由销量决定。高利润车型组合、折扣、排放积分、保修费用、汇率和金融子公司残值均可改变利润。供应商销售通常随客户排产变化，却需要提前承担模具、工程、产线和库存投资；量产延迟、车型停产或客户财务困境会造成应收、库存和专用资产回收风险。Magna 2025 年销售下降 2%，其披露原因包括北美和欧洲部分项目产量下降、项目终止、客户价格让步和整车代工项目结束，反映供应商收入对平台生命周期和客户商业条款的敏感性（[9]）。

缓释因素包括售后业务、跨客户和跨平台分散、高端品牌定价能力、商用车服务及零部件收入，以及强净现金或承诺信贷额度。由于上市公司样本偏向大型主体，不能把样本利润率直接表述为全行业水平。

2.2.4 技术、产品或商业模式替代风险

2025 年全球电动汽车销量超过 2,000 万辆，占新车销量约 25%；IEA 预计 2026 年约为 2,300 万辆和 28%，但 2026 年一季度中国和美国销量受政策变化影响下降，欧洲及其他新兴市场增长较快（[2]、[17]）。技术迁移并非单线替代：混合动力在部分市场承担过渡角色，商用车电动化又受载荷、续航、补能和 TCO 约束。

对供应商而言，发动机、排放控制和传统传动部件的长期单车价值承压；电驱、功率电子、热管理、传感器、线束和软件价值上升。OEM 同时推进多动力平台会提高研发和资本开支，需求判断偏差可能形成闲置产能和减值。

2.2.5 中长期增长稳定性

2025 年全球产量较 2019 年高 5%，但增长主要来自新兴国家和地区。OICA 口径下，2025 年新兴国家/地区产量为 5,822.8 万辆，占全球 60.4%，较 2019 年增长 21%；发达国家/地区为 3,815.6 万辆，较 2019 年下降 13%（[1]）。这意味着行业并非统一的低增长，而是需求、产能和竞争重心持续迁移。中国和印度分别较 2019 年增长 34%和 44%，英国和意大利则分别下降 45%和 48%。

长期缓释来自低机动化市场、城市化、物流需求和车辆更新，但收入水平、道路和充电基础设施、进口关税以及融资成本会限制增长兑现。

2.2.6 监管、政策、供应链及外部冲击暴露

汽车企业同时受排放与燃油经济性、车辆安全、功能安全、网络安全、软件更新、电池耐久、碳足迹、供应链尽调、关税和原产地规则约束。法规分化削弱全球统一平台的规模经济，并可能要求区域化研发和本地生产（[18]—[24]、[25]—[27]）。

电动化并未消除供应链集中，只是改变了关键节点。2025 年中国占全球电动汽车产量近 75%、电池电芯产量 80%以上、正极活性材料约 85%、负极活性材料 90%以上。上游集中度高于整车制造，且替代供应需要多年建设、认证和爬坡（[3]、[4]）。

2.3 结构性风险与当前景气度的区别

结构性风险回答“跨越多个周期，行业商业模式和资产结构是否容易产生大幅损失”；当前景气度回答“特定季度或年度的订单、产量、价格和库存处于何种位置”。2025 年全球产量创新高并不降低行业的固定成本、技术替代、客户集中和政策风险；同样，欧洲商用车 2025 年收缩、2026 年一季度部分恢复，也不足以单独改变 GISR。

表 2-2 结构性风险、景气度与企业风险的区分

分析层级	典型指标	时间范围	可否直接改变 GISR
结构性行业风险	固定成本、进入/退出壁垒、技术替代、客户集中、监管与供应链脆弱性	通常 5—10 年以上	只有长期机制或风险缓冲发生持续改变时才可能调整
当前行业景气	月度产销、订单、库存、折扣、原材料价格、融资利率	月度至 2 年	不能机械调整，仅影响短期压力判断
企业竞争地位	品牌、成本、产品组合、地区、客户与技术能力	企业特定	决定企业相对行业基准的上/下偏离
企业信用风险	杠杆、流动性、现金流、治理、担保和债务期限	企业及债务特定	不由 GISR 单独决定

2.4 核心风险、缓释因素与触发条件

2.4.1 核心结构性风险

- 需求与融资周期：乘用车购买可延后，商用车受货运、投资和车队融资影响，高固定成本放大销量变化。
- 区域产能和价格竞争：成熟市场低增长与新兴市场扩张并存，闲置产能、折扣和工厂重组风险上升。
- 多技术路线重复投资：ICE、混动、BEV 和软件平台并行，增加研发、资本开支和资产减值风险。
- 供应商客户与项目集中：定点合同提高黏性，但车型取消、排产下调、年度降价和付款延迟直接冲击现金流。
- 关键投入集中：电池材料、电芯、车规半导体和稀土磁材的地域集中提高单点中断和政策风险。
- 贸易与本地化：关税、反补贴、本地含量和原产地要求迫使区域复制产能，削弱全球规模经济。
- 质量、召回与网络安全：单一部件或软件缺陷可能跨多个品牌和车型扩散，并引发停产、保修和诉讼。

2.4.2 主要缓释因素

- 全球车辆保有量大、车龄上升和更新需求形成长期需求底部。

- 平台复用、模块化、多能源柔性产线和双来源采购提高资产与供应链适应性。
- 领先品牌、规模采购、售后服务和商用车生命周期服务可提升定价与现金流韧性。
- 本地化生产、战略库存、长期采购和 OEM—供应商联合恢复计划可降低中断损失。
- 强流动性、低净杠杆和跨客户/平台分散能够吸收量产延迟和价格压力。

2.4.3 可能导致 GISR 未来变化的触发条件

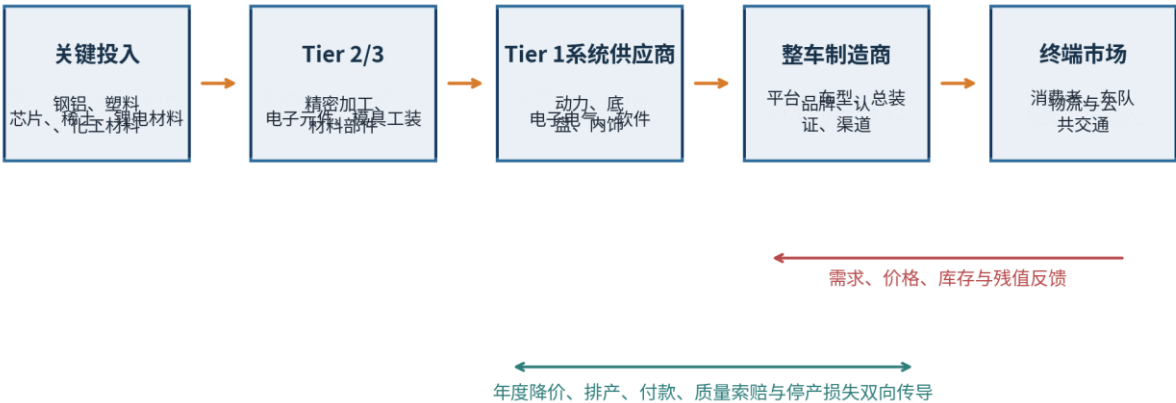
下调触发条件包括：全球主要市场产能利用率持续改善；技术路线和监管框架明显收敛；供应链关键节点显著多元化；供应商合同中成本和产量风险分担长期改善。上调触发条件包括：主要区域长期产能利用率低位并触发广泛价格战；关键材料或半导体长期断供；贸易体系进一步分裂并要求大规模重复投资；软件、自动驾驶或电池质量事件导致系统性召回和责任成本显著上升。现有证据不支持改变 GISR 4 级。

第 3 章 行业结构、价值链与商业模式

3.1 产业链结构

汽车产业以车型平台为价值链组织核心。上游提供钢铝、塑料、化工材料、芯片、稀土和电池材料；Tier 2/3 完成精密加工、电子元件和模具工装；Tier 1 向 OEM 提供系统和模块；OEM 负责平台定义、集成、认证、总装、品牌和渠道；终端客户包括消费者、企业与政府车队、物流运输和公共交通运营者。

图 3-1 汽车产业链与风险双向传导



风险特征：JIT/JIS降低库存，却使单点中断、车型取消和供应商财务困境迅速沿价值链扩散

注：示意图不代表企业数量或价值份额。

来源：ApexInsight 基于公司监管文件、IATF 质量体系及行业合同惯例整理（[8]—[11]、[27]）。

核心结论：价值链并非单向采购链。终端需求、价格和残值向上游传导，供应中断、质量和供应商财务风险又向下游传导；JIT/JIS 使传导速度快于多数一般制造业。

OEM 通常在车型开发早期选择关键供应商。供应商承担工程、模具、验证和爬坡投入，收入在量产后按实际装车量实现。车型销量不及预期、上市延迟或提前停产会造成专用资产回收不足。反向来看，关键零件短缺可能使整车无法完成，单个低价值部件也能造成高额停线损失。

3.2 核心产品与服务体系

表 3-1 核心产品与服务经济特征

产品/服务组	收入与合同特征	资本及经营杠杆	客户黏性	主要风险
整车与平台	按车辆批售、零售或车队合同确认；价格受车型组合、折扣和地区影响	总装、冲压、涂装和动力系统资产重；平台前置研发高	品牌、渠道、售后和生态形成黏性	需求、库存、残值、召回和平台减值
传统动力与传动	生命周期定点，随装车量结算；通常有年度降价	专用加工与装配线，规模经济明显	认证和更换成本高，但受下一代平台重新定点	电动化替代、产能闲置、原材料和质量
底盘、车身、内饰与安全系统	系统/模块供货，部分由 OEM 指定二级供应商	模具和区域化工厂投入高	设计嵌入度高，车型周期内较稳定	客户集中、年度降价、量产爬坡和索赔
电子电气、ADAS 与软件	硬件按车结算；软件可包含许可、开发费和订阅	研发和人才密集，硬件产线资本中等	平台集成和数据接口提升黏性	技术迭代、网络安全、功能安全 and 责任边界
电池包、电芯和 BMS	长期采购、合资或自制并存；价格可与材料挂钩	超级工厂资本高，爬坡慢，利用率关键	认证周期长，但化学体系和成本变化快	过剩产能、材料集中、保修、火灾与残值
售后零部件与服务	经销、维修网络和备件销售；价格通常高于 OE 配套	库存与分销网络为主	车龄和保有量形成长期需求	仿冒、渠道库存、车型淘汰和法规变化

3.3 主要商业模式

整车 OEM 属于品牌消费品与重资产制造结合的模式。核心利润来自车辆价格、产品组合、平台规模经济和采购成本；现金流受库存、经销商结算、资本开支和研发影响。部分 OEM 通过金融、租赁、售后和软件提高生命周期收入，但金融资产也引入信用和残值风险。

综合 Tier 1 供应商以系统集成和全球伴生供货为主，收入随客户产量变化，优势来自工程能力、全球工厂、质量体系和采购规模。专业化供应商集中于某一技术或部件，可能具有更高技术壁垒和毛利，但更容易受到单一技术路线或客户的影响。合同整车制造商和车身制造商具有设备销售/项目制造特征，产能利用率和项目切换成本尤为重要。

表 3-2 主要商业模式及风险特征

商业模式	收入来源	成本与利润来源	现金流与资本密集度	周期敏感性	核心风险
全球品牌 OEM	车辆销售、备件、软件及金融服务	品牌溢价、车型组合、平台规模、采购和产能利用率	高研发和资本开支；库存与金融子公司占用资金	高	需求、价格、残值、召回、平台和政策
区域/低成本 OEM	本地车辆和出口销售	成本、渠道覆盖、政策和产品速度	资本较高，通常更依赖单一区域	高	价格战、融资、品牌和出口壁垒
综合 Tier 1	系统和模块装车收入、工程及工装回收	设计集成、全球制造、采购规模和生产率	专用产能、应收和库存占用明显	高	客户集中、降价、量产和索赔
专业技术供应商	高技术部件、软件许可、开发费	专利、算法、认证和人才	研发密集，硬件资本因产品而异	中高	技术替代、平台内部化、网络安全
电池/关键部件合资	长期供货、成本分摊和权益收益	本地化、规模和政策激励	超级工厂资本极高、爬坡期长	高	利用率、化学体系、材料和合作治理

商业模式	收入来源	成本与利润来源	现金流与资本密集度	周期敏感性	核心风险
售后制造与分销	备件及维修渠道收入	保有量、车龄、品牌和渠道	库存和渠道资本，现金流相对分散	中等	车型淘汰、仿冒、渠道库存

3.4 行业参与者类型

行业参与者从全球全线 OEM 到区域品牌、商用车专业制造商、综合 Tier 1、专业化电子与软件企业、电池企业和大量中小型 Tier 2/3 构成。大型主体能够跨区域配置产能和研发，但也面临更复杂的合规、平台和组织成本；中小供应商决策链短，却可能缺乏跨客户分散、融资和海外伴生能力。

表 3-3 行业参与者类型及主要脆弱性

参与者	典型特征	相对优势	主要脆弱性
全球多品牌 OEM	多区域、多品牌、多动力路线和金融服务	平台规模、品牌、采购和渠道	组织复杂、重复投资、地区和监管敞口
区域与新兴 OEM	聚焦本土或少数出口市场，产品迭代快	成本、速度、本地政策和渠道理解	品牌、融资、海外服务和贸易壁垒
商用车专业制造商	卡车、客车及生命周期服务	车队关系、售后网络和 TCO 能力	货运/投资周期、融资和残值
综合 Tier 1	跨系统、跨区域服务主要 OEM	系统集成、全球工厂和工程能力	客户集中、年度降价和高营运资金
专业化供应商	集中于芯片、传感器、软件、热管理等	技术壁垒和高单车价值	路线替代、客户内部化和研发强度
Tier 2/3 中小企业	专用加工、材料部件和工装	专业工艺、速度和低成本	单一客户、融资、认证和停产承受力低
国有/公共部门相关企业	政策支持或公共交通客户较多	融资、土地和本地市场资源	治理、效率、政策目标与商业回报冲突

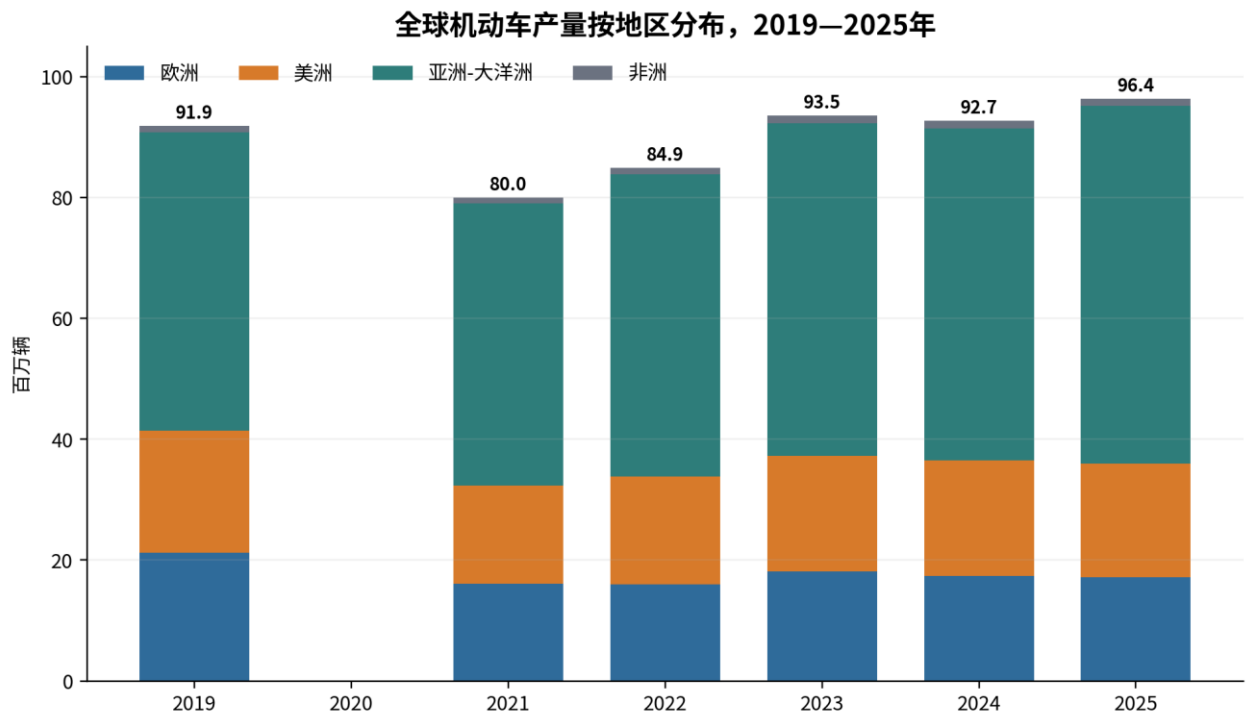
第 4 章 全球市场规模、需求与供给结构

4.1 市场规模与历史变化

本报告以机动车产量作为全球制造业物理规模主口径，以新车注册/销量作为终端需求口径。两者不能直接替代：产量按生产地记录，注册/销量按销售地及来源定义记录，跨境贸易和库存变化会形成差异。整车收入、零部件出货额和制造业增加值用于补充经济规模，但不与整车产量或供应商收入相加。

OICA 2025 年完整数据表显示，全球机动车产量为 9,638.4 万辆，同比增长 4%，较 2019 年高 5%。亚洲—大洋洲产量 5,921.0 万辆，占 61.4%；欧洲 1,720.2 万辆，美洲 1,874.3 万辆，非洲 122.9 万辆。OICA 同时提示部分欧洲高端乘用车及部分商用车制造商未报告，因此该序列适合作为一致的行业基准，但不是无缺口的全球普查 ([1])。

图 4-1 全球机动车产量按地区分布，2019—2025 年

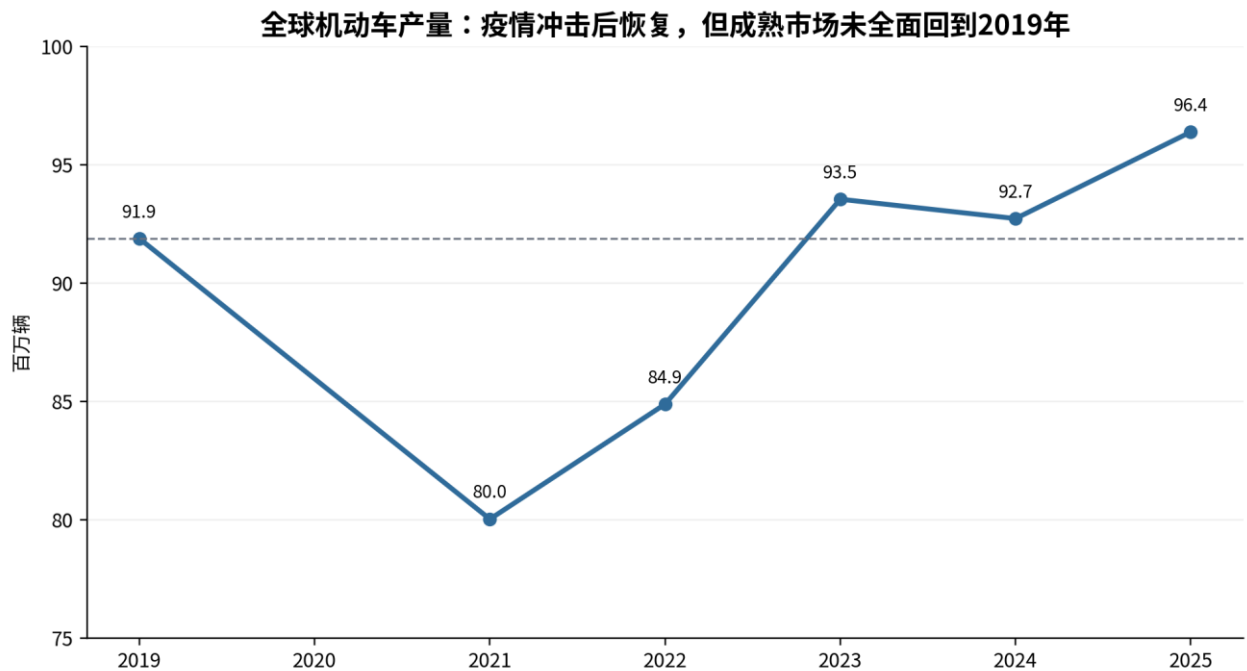


注：机动车包括乘用车和商用车；2020 年未列入 OICA 该版对比表；部分欧洲企业未报告。

来源：OICA，World Motor Vehicle Production by Country/Region and Type，2025 年完整表 ([1])；ApexInsight 整理。

核心结论：全球产量已超过疫情前水平，但增长主要由亚洲—大洋洲贡献，欧洲和美洲的产量均低于 2019 年。

图 4-2 全球机动车总产量，2019—2025 年



注：数值为 OICA 同一版本年度总量；2020 年未纳入该版对比表。

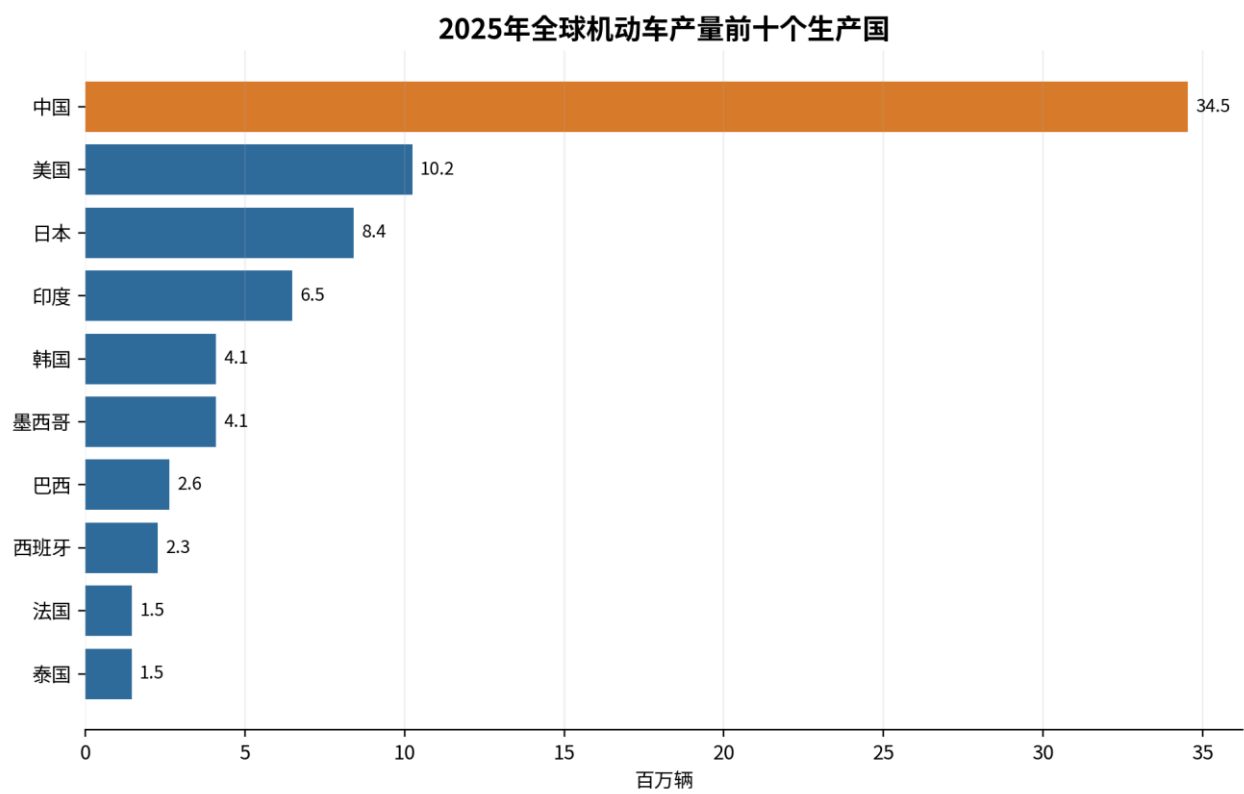
来源：OICA，2025 年完整全球产量表 ([1])；ApexInsight 整理。

核心结论：2025 年总量创新高并不意味着行业风险普遍下降；2021—2025 年恢复过程中地区、车型和企业表现高度分化。

4.2 地区结构与生产重心

2025 年中国以 3,453.1 万辆位居全球第一，占全球产量 35.8%；美国、日本和印度分别为 1,024.4 万辆、841.0 万辆和 649.1 万辆。中国、美国和日本合计占 55.2%，前六个生产国占 70.4%。这一集中度反映生产基地和供应链集群，而不是品牌或企业层面的市场份额（[1]）。

图 4-3 2025 年全球机动车产量前十个生产国

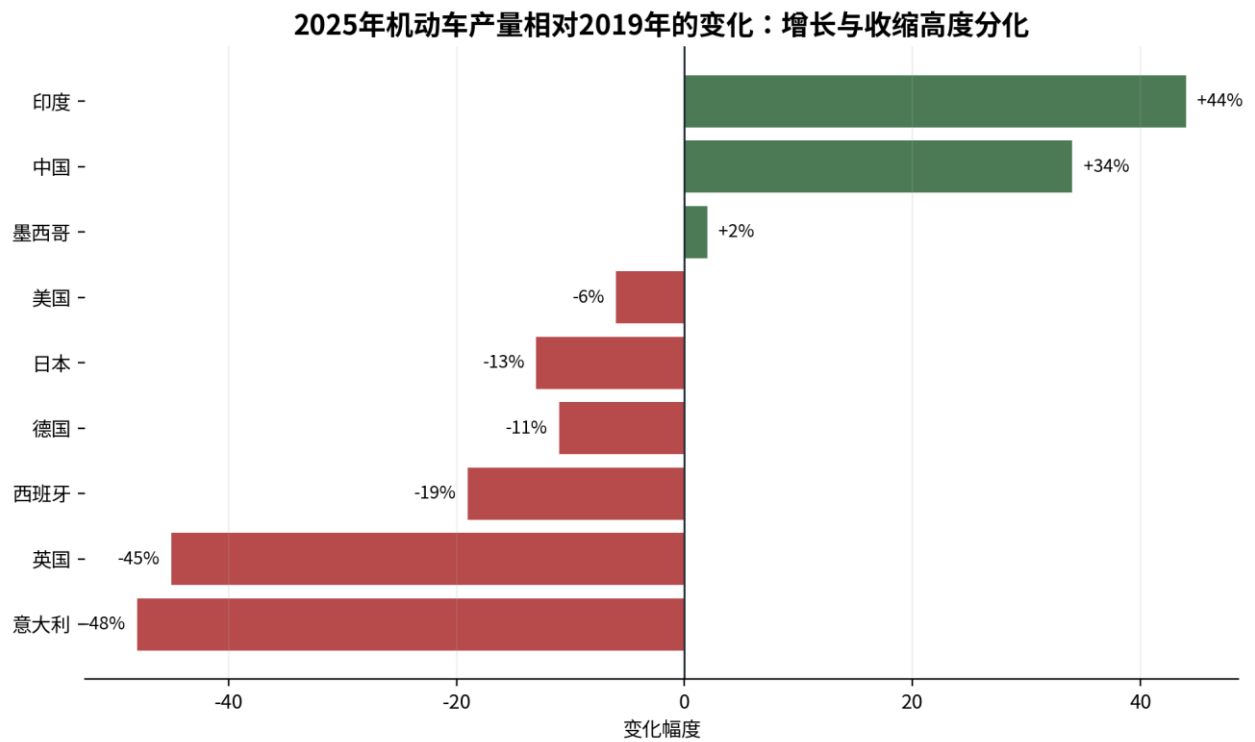


注：按生产地统计；不代表品牌国籍。
来源：OICA，2025 年完整全球产量表（[1]）；ApexInsight 整理。

核心结论：全球汽车制造集中在少数产业集群；任何贸易、能源、劳工或关键供应中断都可能通过跨境供应链扩大影响。

与 2019 年相比，印度和中国的产量分别增长 44%和 34%，墨西哥小幅增长 2%；美国、日本、德国、西班牙、英国和意大利仍低于 2019 年。发达国家/地区 2025 年产量较 2019 年下降 13%，新兴国家/地区增长 21%。这构成竞争和产能重组的结构性背景：成熟市场企业需要在低增长、较高成本和转型投资之间平衡，新兴市场则面临扩产、价格竞争和出口摩擦。

图 4-4 2025 年机动车产量相对 2019 年的变化



注：不同国家的车型覆盖存在差异；德国为乘用车口径，法国主要为乘用车和轻型商用车。

来源：OICA，2025 年完整全球产量表 ([1])；ApexInsight 整理。

核心结论：行业增长重心向中国、印度及部分新兴生产基地迁移；欧洲主要生产国的产量恢复明显落后。

4.3 需求驱动因素

4.3.1 长期需求驱动

长期需求由人口、收入、城市化、车辆保有量和车龄、道路与能源基础设施、物流强度和公共交通投资共同决定。成熟市场保有量大、增量需求有限，但车龄和排放更新形成替换需求；新兴市场机动化率较低，但购买力、融资和进口政策决定需求释放速度。欧盟 2024 年道路车辆保有量持续增长，而电动化在存量中的占比仍明显低于新车销量，说明车队更新需要较长时间 ([16])。

4.3.2 周期性需求驱动

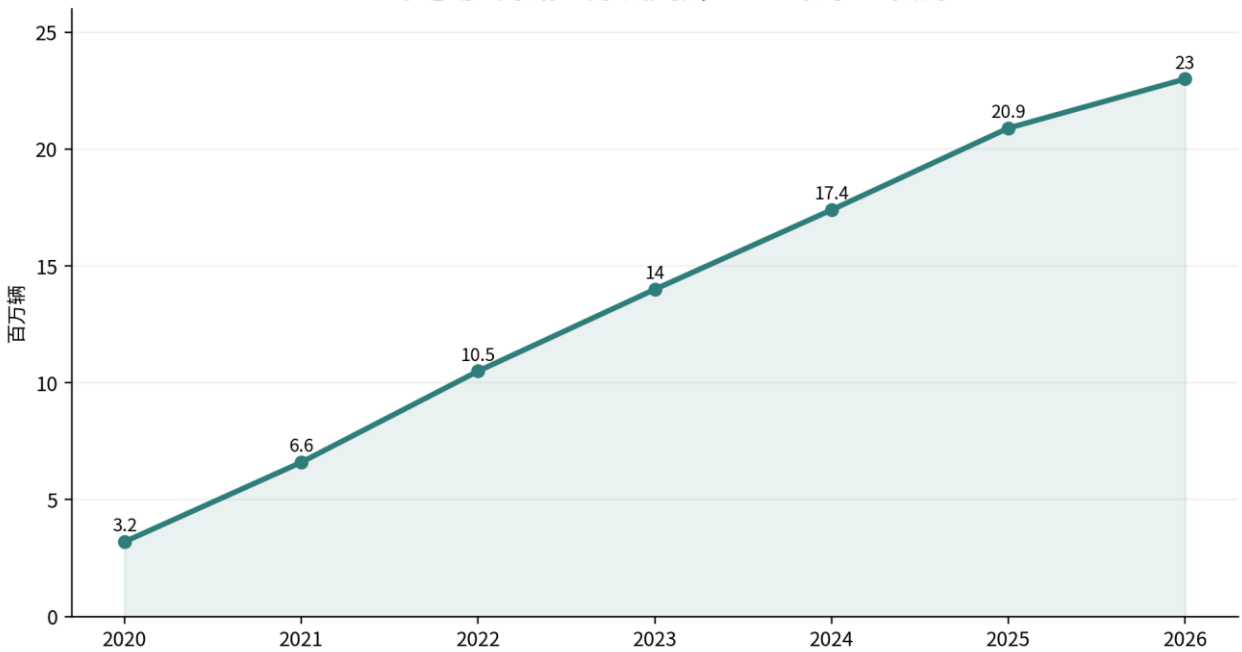
乘用车对利率、月供、就业、消费者信心和二手车价格敏感。商用车对货运量、车队利用率、企业利润、融资成本和排放更新窗口敏感。订单积压可能使产量滞后于实际需求变化，库存和折扣则在周期后段扩大盈利压力。

4.3.3 技术与政策驱动

电动化是最重要的结构性需求迁移。IEA 估计全球电动汽车销量从 2020 年的约 320 万辆增至 2025 年的 2,000 万辆以上，2025 年占新车销量四分之一；2026 年预计约 2,300 万辆。中国 2025 年电动汽车销量占本国新车销量接近 55%，欧洲约 28%，美国不足 10%，地区分化意味着 OEM 不能以单一全球渗透率配置产品 ([2]、[17])。

图 4-5 全球电动汽车销量，2020—2026 年

全球电动汽车销量持续扩张，2026年为IEA预测



注：电动汽车包括 BEV 和 PHEV；2026 年为 IEA 预测，历史数值为公开图表四舍五入值。

来源：IEA, Global EV Outlook 2026 及相关数据图表（[2]、[17]）；ApexInsight 按公开图表取整整理。

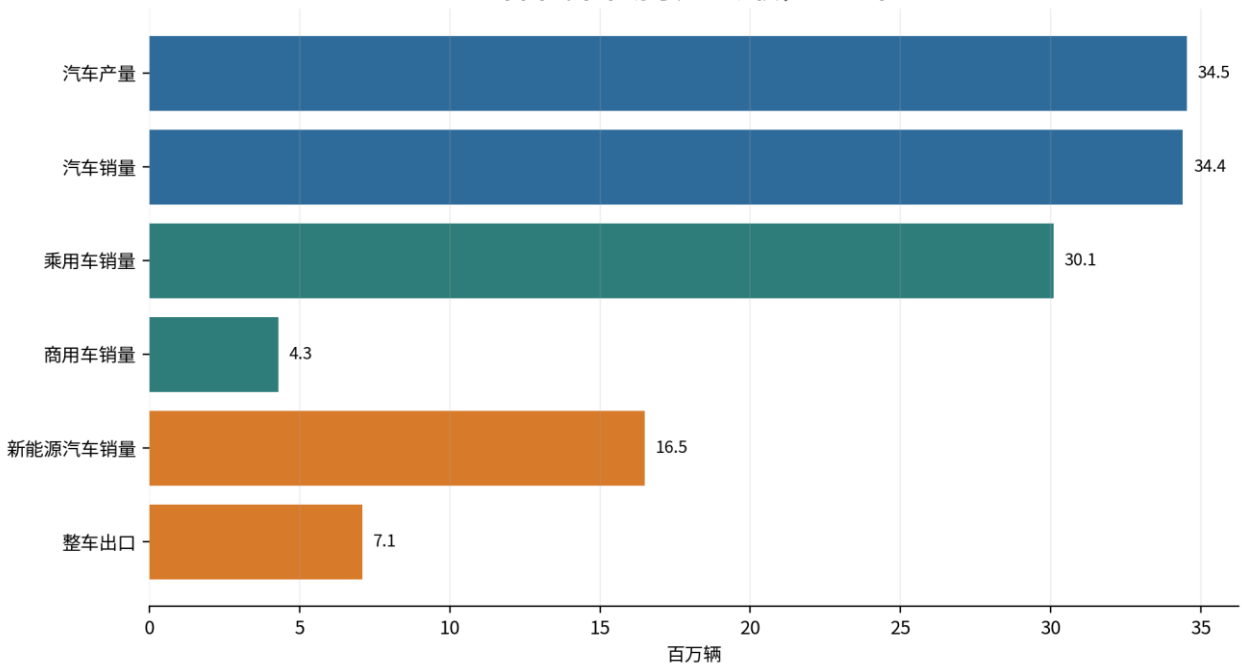
核心结论：电动化继续提高行业技术和资本转换压力，但不同地区的增长速度与政策依赖显著不同。

4.4 中国市场与全球供给重构

中国 2025 年汽车产量 3,453.1 万辆、销量 3,440.0 万辆，同比分别增长 10.4%和 9.4%；新能源汽车销量 1,649.0 万辆，占汽车新车销量 47.9%；整车出口 709.8 万辆，同比增长 21.1%，其中新能源汽车出口 261.5 万辆，同比增长 103.7%（[28]）。中国的规模、供应链完整度和出口增长使其同时成为全球需求中心、生产中心和价格竞争来源。

图 4-6 中国汽车市场与产业规模，2025 年

中国汽车市场与产业规模，2025年



注：各指标存在包含关系，不能相加；中国“新能源汽车”包括 BEV、PHEV 和 FCEV。

来源：中国工业和信息化部，2025 年 12 月汽车工业经济运行情况，数据来自中国汽车工业协会（[28]）；OICA 全球产量表（[1]）；ApexInsight 整理。

核心结论：中国的新能源汽车销量和整车出口已达到可改变全球产品、产能和贸易格局的规模。

4.5 供给、产能与利用率

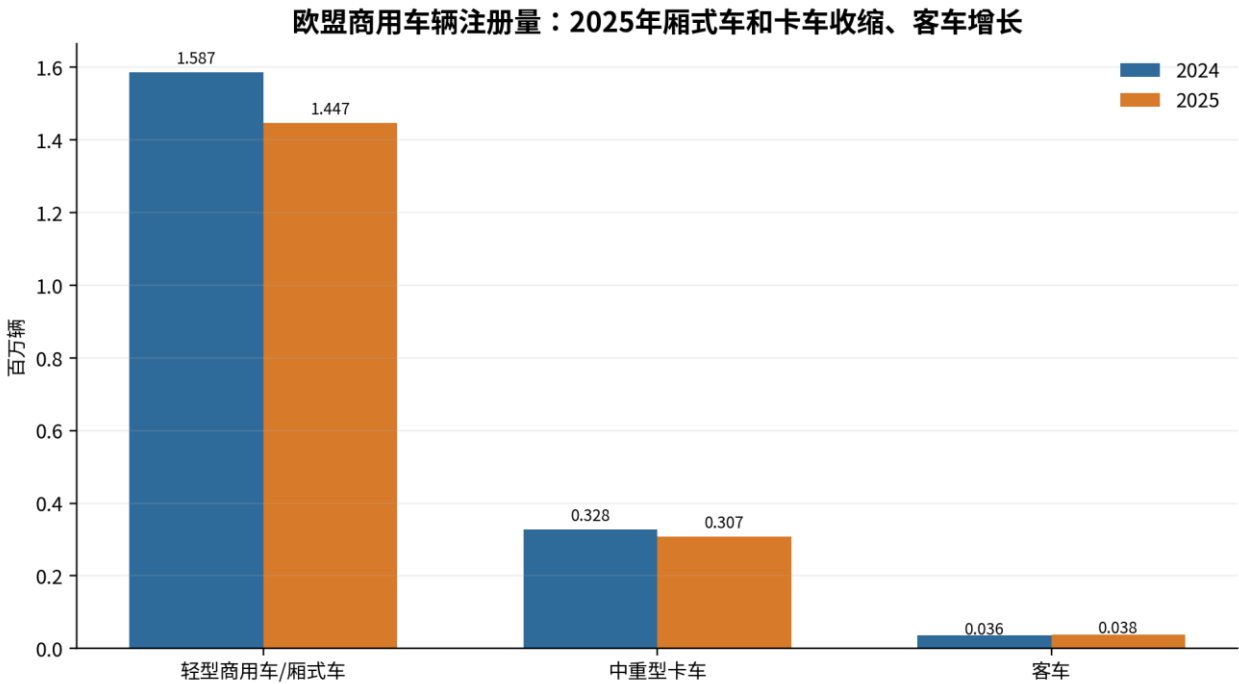
汽车工厂的有效产能取决于车型、班次、工装、供应商配套和质量爬坡，不等于公告名义产能。全球一致的工厂级产能利用率数据主要来自商业数据库，因此本轮不提供未经验证的全球精确利用率。可观察证据表明：2025 年亚洲—大洋洲产量增长 8%，欧洲和美洲下降；部分供应商披露欧洲和北美项目产量下降及项目终止；电池制造名义产能则快速扩张，2025 年底全球锂离子电池名义产能超过 4TWh，中国占 80%以上（[1]、[4]、[9]）。

退出壁垒来自专用工厂、工会与社会成本、供应商合同、经销和服务义务，以及地方政府对就业和产业链的关注。企业可能在经济上过剩时仍维持工厂，从而通过折扣和出口释放产量。对供应商而言，区域伴生工厂和专用模具更加难以转用。企业层面的产能、资本开支、工厂重组和资产减值证据可用于识别该类退出壁垒。

4.6 商用车辆需求与动力结构

商用车不能作为乘用车的简单附属。2025 年欧盟厢式车注册量下降 8.8%，卡车下降 6.2%，客车增长 7.5%；电动厢式车、卡车和客车的注册份额分别升至 11.2%、4.2%和 23.8%。2026 年一季度，欧盟厢式车、卡车和客车注册量分别增长 2.3%、10.7%和 24.5%，但电动卡车份额仍仅 4.4%（[15]、[29]）。

图 4-7 欧盟商用车辆注册量，2024—2025 年



注：厢式车为轻型商用车；卡车为 3.5 吨以上中重型车辆；单位为首次注册量。

来源：ACEA, Commercial Vehicle Registrations 2024 和 2025（[15]及其 2024 基期公告）；ApexInsight 整理。

核心结论：商用车辆细分周期和电动化进度差异较大：客车受公共采购推动较快，卡车和厢式车更受 TCO、货运和基础设施约束。

4.7 定价机制与成本转嫁

整车定价由建议零售价、经销折扣、金融补贴、车队合同、税费和产品组合共同构成。品牌力和供需紧张时 OEM 可提高交易价格；产能过剩或库存上升时，折扣、低息融资和渠道支持会削弱实际价格。电动车价格还受到电池成本、政策补贴、税收和碳积分影响。

供应商定价通常不是公开现货市场，而是车型生命周期合同。典型条款包括年度生产率降价、原材料或能源联动、工程变更补偿、工装付款、最低采购或产量假设。Lear 明确披露主要客户协议一般包含年度生产率价格下降，企业需要通过设计变更、生产率提升和对上游的类似降价抵消 ([8])。成本转嫁存在时滞且不完整，尤其在需求下滑、客户集中或竞争激烈时。

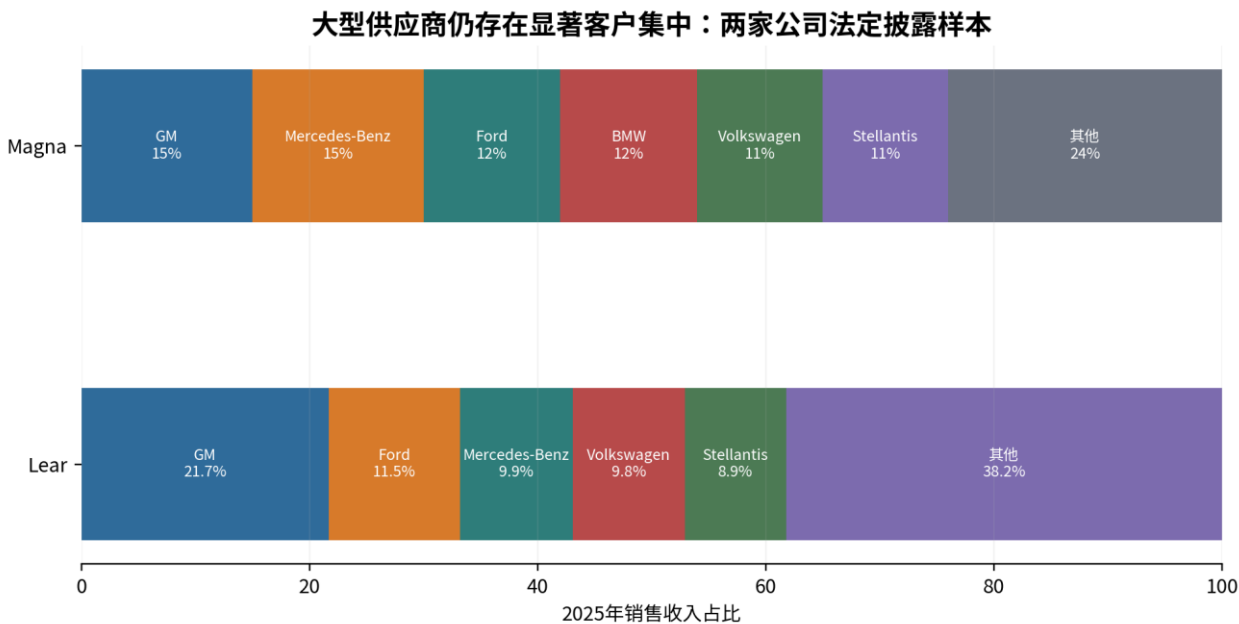
第 5 章 竞争格局与行业集中度

5.1 行业集中度

汽车行业存在多重集中：生产地集中、企业集团集中、车型/平台集中、供应商客户集中和关键投入集中。不同集中度不能混用。OICA 数据显示 2025 年前三个生产国占全球机动车产量 55.2%，但这不等于前三家 OEM 份额。Magna 引用的商业数据库估计，2025 年前 15 家轻型车 OEM 约占全球轻型车产量 75%；由于底层数据并非公开原始数据库，本报告将其作为公司监管文件中的行业描述，而不据此自行计算全球 HHI ([9])。

供应商层面的客户集中更可直接由法定披露观察。Lear 前五大客户占 2025 年收入 61.8%，Magna 前六大客户占 76%，Dana 前十大客户占 76%，其中 Ford 占 Dana 收入 32%。这些样本说明汽车供应商的“全球化”并不自动消除客户依赖 ([8]、[9]、[11])。

图 5-1 大型汽车供应商的客户集中度，2025 年



注：图示为两家公开披露样本，不能直接代表全部供应商；“其他”包含多个客户。

来源：Lear Corporation 2025 Form 10-K ([8])；Magna International 2025 Annual Information Form/Annual Report ([9])；ApexInsight 整理。

核心结论： 供应商的客户集中和项目集中是结构性风险；失去单一客户或平台可能导致收入、应收和专用资产同时受损。

5.2 进入壁垒

表 5-1 整车制造与汽车供应商的进入壁垒

壁垒	整车制造	汽车供应商	风险含义
资本与规模	平台、工厂、模具、研发、渠道和金融支持需求高	专用产线、工程中心、模具和全球伴生工厂	高固定成本与退出壁垒放大需求下行
品牌与渠道	消费者信任、残值、售后网络和车队关系重要	通常依赖 OEM 关系，品牌对终端较弱	OEM 有定价优势，供应商议价较弱
法规与认证	整车安全、排放、软件、网络安全和市场准入	IATF、功能安全、网络安全、PPAP 及客户特殊要求	认证周期延缓替代，但增加固定合规成本
技术与知识产权	平台集成、动力系统、软件和制造工程	材料、工艺、芯片、算法和系统集成	技术转型可使既有壁垒失效或形成新壁垒
客户定点与验证	OEM 定义平台和供应商体系	车型早期定点、长期验证和质量记录	车型周期内黏性高，下一代平台存在重新竞标
供应链与全球服务	需管理数千个部件和全球工厂	需在客户工厂附近稳定供货和快速响应	本地化提高韧性，也增加重复资本
数据与软件生态	OTA、车联网和用户数据形成新能力	接口、工具链和软件生命周期管理重要	平台控制权可能向 OEM 或科技企业集中

5.3 竞争方式

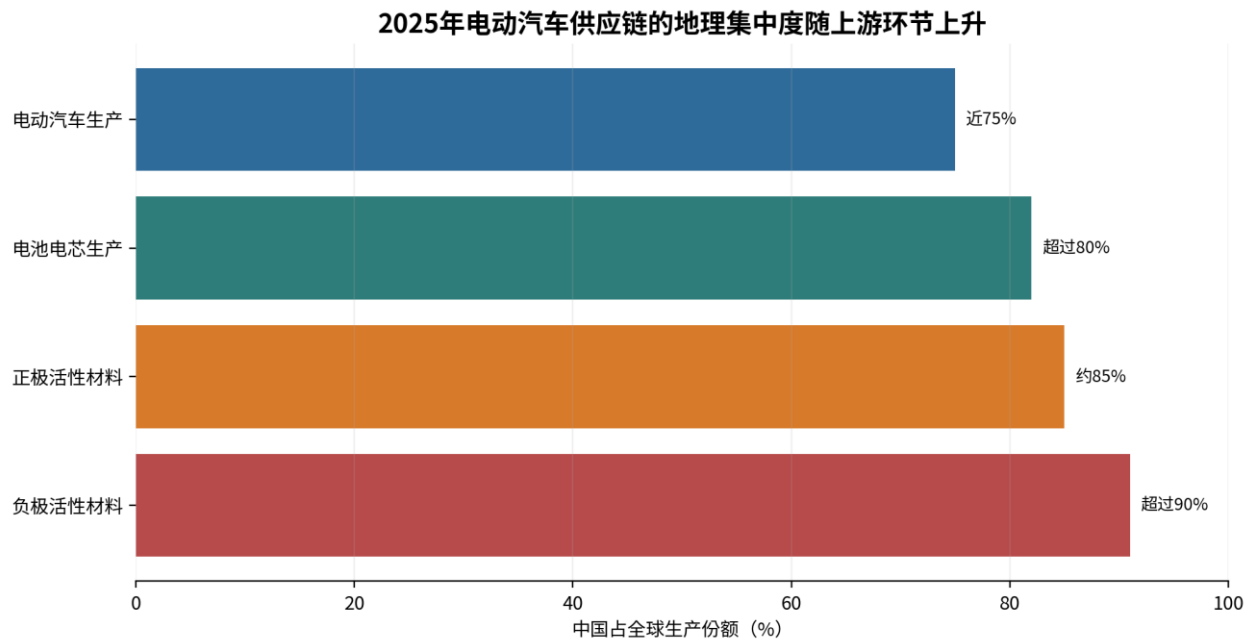
整车竞争从传统的品牌、设计、质量、渠道和制造成本，扩展到电池成本、软件体验、电子架构、OTA 速度、辅助驾驶、能源效率和生态服务。价格仍是重要手段，但交易价格常通过金融补贴、配置和渠道返利而非直接降价体现。产品开发速度和车型迭代成为新竞争维度，缩短生命周期也提高供应商投资回收风险。

供应商竞争以技术性能、质量、总成本、全球交付、量产爬坡、工程响应和财务稳定性为核心。OEM 越来越要求供应商同时满足区域本地化、可持续、网络安全和供应链尽调。领先供应商通过跨系统集成、软件能力或关键技术提高单车价值；OEM 自研和垂直一体化则可能压缩外部供应商范围。

5.4 电动汽车供应链集中与竞争重构

电动汽车整车制造的地区集中度高，但电芯和材料环节更高。IEA 估计 2025 年中国占全球电动汽车产量近 75%、电池电芯 80%以上、正极活性材料约 85%、负极活性材料 90%以上。中国、韩国和日本企业几乎供应全球全部电芯；在中国以外建设电池工厂并不等同于完全本地供应，因为中游材料和设备仍可能依赖亚洲（[3]、[4]）。

图 5-2 2025 年电动汽车供应链的地理集中度



注：百分比为 IEA 公开文本中的约数或下限；图中 75%、82% 和 91% 分别用于可视化“近 75%”“超过 80%”和“超过 90%”，不应解读为精确点估计。

来源：IEA, Global EV Outlook 2026—Manufacturing and Trade / Electric Vehicle Batteries ([3]、[4])；ApexInsight 整理。

核心结论：电动化将供应链风险从发动机和传统传动系统转向电池、电力电子、材料和软件；越靠近电池材料上游，地理集中度越高。

5.5 行业整合、退出与垂直一体化

行业整合具有双向特征。一方面，规模、研发和本地化成本推动联盟、合资、平台共享和供应商并购；另一方面，反垄断、品牌差异、工会、养老金和工厂关闭成本限制全面整合。技术转型也促使企业剥离传统业务、将软件或电池业务单独融资，或与竞争对手共享平台。

退出通常慢于需求调整。OEM 可能维持低利用率工厂以保护品牌、就业、供应商和政策关系；供应商则可能在客户支持、破产重组或被竞争者收购后继续供货，以避免整车停线。新兴 EV 企业的进入提高创新和价格压力，但较短经营历史、有限资金和不成熟的开发流程会增加供应商应收、库存和预生产资产风险；Magna 在 2025 年法定文件中专门披露了与新 EV 客户交易的增量信用风险 ([9])。

5.6 本章结论

汽车行业并非低壁垒的完全竞争市场，而是“高进入壁垒、强产品差异、高固定成本与持续价格竞争”并存。企业集团、生产基地和关键供应链均存在集中，但行业技术迁移又不断打开新进入窗口。对信用和对手方风险判断而言，最重要的不是企业是否属于“汽车行业”，而是其车型/平台、客户、地区、技术路线和专用资产集中度，以及在需求和政策变化下能否维持现金流。

第 6 章 行业经济性、盈利与现金流特征

6.1 收入模式与稳定性

整车制造收入通常在车辆完成生产、移交经销商或终端客户并满足控制权转移条件时确认。其收入表面上由销量与平均单车收入构成，实质同时受车型级别、动力类型、选装配置、地区汇率、车队折扣、金融补贴和渠道返利影响。批售可能早于最终零售，因此在渠道库存上升时，制造商收入与终端需求可能短期背离。商用车辆的订单和交付周期通常长于乘用车，但订单可取消、延期或重新配置，不能将订单积压等同于无条件收入。

供应商收入主要来自生命周期定点项目的量产交付。合同关系常跨越一个车型或平台周期，但 OEM 通常不承诺固定采购量，供应商仍暴露于客户排产、车型销量和项目取消。工程开发费、模具工装、样件和量产部件的收入确认时点不同；部分开发投入先由供应商承担，再通过单价或里程碑回收。该机制提高客户黏性，却也形成“前置现金流—后置回收”的信用暴露。Lear、Magna、Aptiv 和 Dana 的监管文件均将客户产量、项目启动、商业回收和客户价格让步列为收入及利润的重要驱动（[8]—[11]）。

汽车业务的经常性收入有限。售后零部件、保修外服务、软件订阅和联网服务可提高重复收入，但对多数 OEM 与传统供应商而言，新车和 OE 配套仍是主体。季节性主要来自工厂停产检修、车型年切换、假期、车队预算和年底库存管理；更重要的是宏观和库存周期，而非稳定的季节模式。

6.2 成本结构

表 6-1 整车制造与汽车供应商的收入、成本和现金流特征

环节/模式	收入与价格驱动	主要固定或半固定成本	主要变动成本	现金流与信用脆弱点
整车平台与总装	批售/直售数量、车型组合、交易价格、选装与汇率	平台研发、软件、工厂折旧、模具、固定人工、品牌与渠道支持	钢铝、塑料、电子、电池、物流、质保及销售激励	库存和渠道融资、车型上市前投入、折扣与残值反馈、召回现金支出
商用车辆	订单交付、车型和用途、售后、车队服务与金融协同	专用装配、动力系统研发、全球服务网络	材料、车桥/动力总成、人工、物流和客户定制	订单延期、车队信用、残值和区域货运周期
传统系统供应商	按件交付、年度降价、材料联动、工程费	专用产线、工装、研发、质量体系 and 伴生工厂	材料、直接人工、外购件、运费和加急物流	客户无最低量承诺、量产爬坡、应收与库存、质量追索
电子/软件供应商	硬件、许可、工程开发、软件维护或订阅	研发、软件人才、测试验证、网络安全与工具链	芯片、传感器、云资源、第三方许可	开发投入前置、版本延迟、OEM 内部化及软件缺陷
动力电池及电驱	电芯/电池包、电驱、材料价格联动、合资供货	超级工厂、干燥房、研发、良率与认证	锂镍钴石墨、铜铝、能源、物流	产能爬坡、价格下降、保修、火灾和化学体系替代

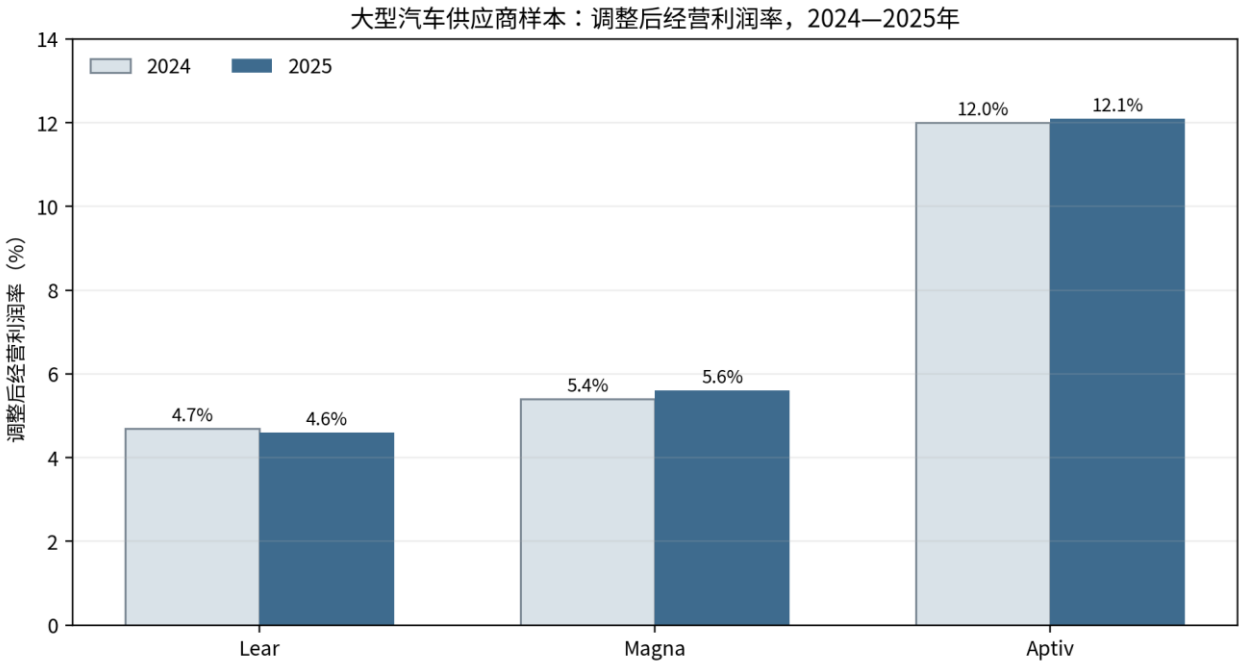
整车与零部件制造均具有高固定成本和较高半固定成本。工厂、模具、研发人员和认证体系不能随月度销量同步缩减；短期减产首先降低材料和计件人工，却会提高单位折旧、固定人工和间接制造费用。涂装、压铸、电池和半导体相关工序还具有较强能源与良率敏感性。

原材料和物流成本是否可转嫁取决于合同。成熟供应商可通过材料指数、临时附加费或商业回收获得部分补偿，但通常存在滞后、门槛和客户谈判。关税、加急物流、低效率量产爬坡、客户临时变更及重复本地化投资较难完全转嫁。软件和网络安全合规规则呈现固定成本属性：标准、验证和持续更新要求对小型供应商的单位收入负担更重。

6.3 利润率和盈利波动

供应商样本显示，即使全球产量上升，企业利润率也可能仅小幅改善或下降。2025 年 Lear 核心经营利润率由 4.7%降至 4.6%；Magna 调整后 EBIT 利润率由 5.4%升至 5.6%；Aptiv 调整后经营利润率由 12.0%升至 12.1% ([8]—[10])。三家公司产品组合、会计口径和调整项目不同，图 6-1 仅用于展示大型供应商之间的盈利分化，不代表全球行业均值。

图 6-1 大型汽车供应商样本：调整后经营利润率，2024—2025 年



注：Lear 为核心经营利润率，Magna 为调整后 EBIT 利润率，Aptiv 为调整后经营利润率；不同企业非 GAAP 口径不可直接视为完全可比。

来源：Lear 2025 Form 10-K 及年度业绩 ([8])；Magna 2025 Annual Report ([9])；Aptiv 2025 Form 10-K 及年度业绩 ([10])；ApexInsight 计算。

核心结论：规模并不自动带来稳定利润率。客户平台组合、商业回收、成本削减、产品结构和一次性重组共同决定供应商能否将产量增长转化为利润。

OEM 利润率通常高于低附加值供应商，但波动来源更多。高端品牌和皮卡/SUV 组合可提高单车利润；大规模折扣、低利用率工厂、EV 初期亏损、软件延迟、质保和召回则迅速侵蚀利润。汽车金融可以平滑部分工业利润，也会把信用损失、融资成本和残值风险带回集团。因此，工业业务和金融服务应分开展示和分析。

中小供应商的利润通常更薄、客户集中更高、融资能力更弱，且公开数据不足。大型上市供应商样本存在生存者偏差，不应以图 6-1 推断 Tier 2/3 的盈利中枢。

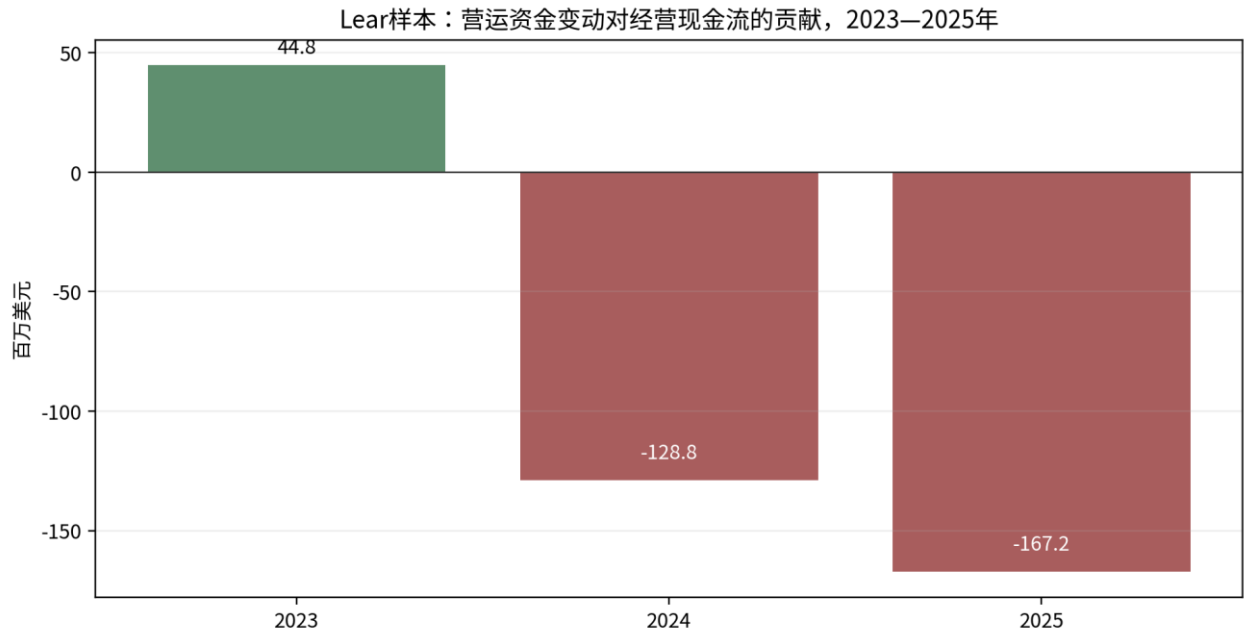
6.4 营运资金与现金转换

整车企业通常以应付账款、经销商批售和供应商信用部分融资库存；供应商则需要承担原材料、在制品、成品、工装和应收账款。JIT/JIS 降低整车厂库存，却可能把缓冲库存和应急物流责任转移给供应商。车型切换、需求预测偏差和停产会形成不可快速转用的专用库存。

中国自 2025 年 6 月起推动 17 家重点车企承诺供应商支付账期不超过 60 天，并设置投诉窗口。修订后的《保障中小企业款项支付条例》规定大型企业从中小企业采购应自交付日起 60 日内支付，合同另有约定也应合理且不得以收到第三方付款作为条件 ([30]、[31])。截至 2026 年 7 月，工信部仍指出少数车企存在延后起算时间和过程管理不规范等变相延长账期问题，说明法律期限、合同起算点、验收流程和非现金票据仍会影响供应商实际现金转换 ([30])。

Lear 的现金流量表提供了营运资金波动的可观察样本：营运资金变动对经营现金流的贡献从 2023 年正 4,480 万美元转为 2024 年负 1.288 亿美元和 2025 年负 1.672 亿美元 ([8])。这并不代表行业总体，但说明收入相对稳定时，应收、库存和应付结构仍可显著改变现金生成。

图 6-2 Lear 样本：营运资金变动对经营现金流的贡献，2023—2025 年



注：正值表示营运资金释放现金，负值表示营运资金占用现金；单一企业样本，不代表行业均值。

来源：Lear Corporation, 2025 Form 10-K ([8])；ApexInsight 整理。

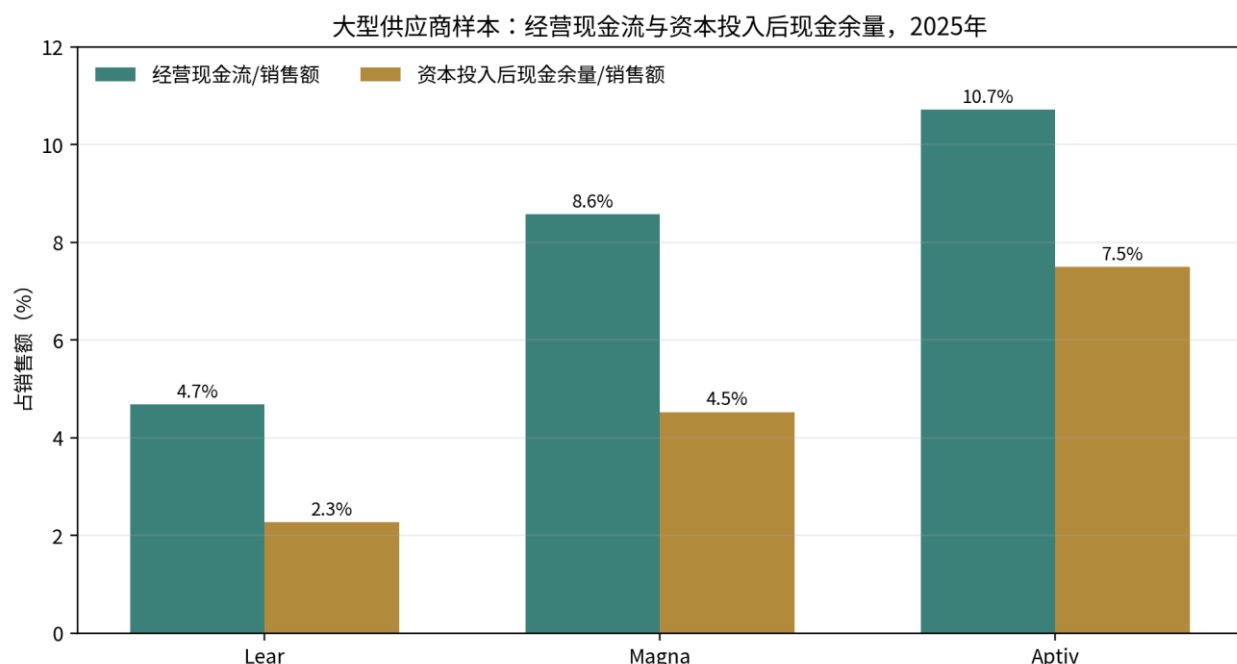
核心结论：供应商信用风险监控不能只看 EBITDA；订单增长、量产爬坡和客户付款延长均可能在利润为正时消耗现金。

6.5 资本密集度与自由现金流

汽车行业同时承担维持性投资和技术转型投资。维持性资本开支包括设备更新、模具、工厂安全环保、质量和信息系统；扩张性资本开支包括新平台、新工厂、本地化、电池与电驱产能。研发又包含机械平台、软件、电子架构、安全验证和排放合规。部分研发资本化会推迟费用确认，但不能消除现金支出和技术淘汰风险。

2025 年 Lear 经营现金流为 10.888 亿美元、资本开支 5.616 亿美元；Aptiv 经营现金流 21.85 亿美元、资本开支 6.56 亿美元；Magna 经营现金流约 36 亿美元并报告约 19 亿美元自由现金流 ([8]—[10])。图 6-3 按销售额标准化后展示大型供应商样本。Lear 和 Aptiv 的“资本投入后现金余量”按经营现金流减资本开支计算，Magna 采用公司报告自由现金流，因此口径并非完全一致。

图 6-3 大型供应商样本：经营现金流与资本投入后现金余量，2025 年



注：经营现金流和自由现金流定义存在企业差异；百分比以各公司 2025 年销售额为分母。

来源：Lear ([8])、Magna ([9])、Aptiv ([10]) 年度法定披露；ApexInsight 计算。

核心结论：高经营现金流并不等同于低资本风险；平台切换、产能本地化与软件投资可在短期降低可用于偿债和股东回报的现金。

新工厂和新平台的回收期取决于产量爬坡、良率、客户定点和产品生命周期。电池、功率电子和软件架构变化较快，可能在会计折旧期结束前发生经济性减值。Aptiv 2025 年确认 6.48 亿美元商誉减值，显示技术与业务组合重构可通过非现金减值显著影响报表，同时不应将其等同于当期现金流出 ([10])。

6.6 杠杆和融资特征

大型 OEM 通常使用无担保债券、银行授信、商业票据及汽车金融资产支持证券；供应商更多依赖银行循环贷款、定期贷款、债券、应收账款融资和设备租赁。汽车金融负债通常有对应贷款或租赁资产，不能与工业净债务简单相加。

行业常见脆弱点包括：需求下降导致 EBITDA 收缩；营运资金在减产初期释放但在恢复爬坡时重新占用；关税和材料成本补偿滞后；客户取消项目导致专用资产减值；浮动利率和短期融资提高利息敏感度；跨国生产形成外币现金流和受限现金；供应商因维持供货而获得 OEM 临时支持，却可能在后续承担更严格的定价或重组条件。

Dana 在 2025 年出售 Off-Highway 业务后，以交易所得在 2026 年初减少近 20 亿美元债务，说明组合出售可快速改善杠杆，但也改变收入基数和历史可比性 ([11])。行业样本比较必须同时检查持续经营范围、资产出售、养老金、租赁和保理安排。

第 6 章结论：汽车行业的主要信用脆弱性并非单一“低利润率”，而是固定成本、研发和资本投入、客户付款、库存与专用资产同时作用，使会计利润、经营现金流和可用于偿债的自由现金流可能显著背离。

第 7 章 周期性、历史压力期与风险传导

7.1 行业周期来源

乘用车需求与实际收入、就业、消费者信心、贷款利率、月供可负担性和二手车残值相关。车辆为可延后购买的耐用品，经济不确定性上升时，消费者可延长持有期；利率下降、旧车车龄上升或补贴到期前抢购则会提前需求。商用车更接近资本品，其订单取决于货运量、运价、车队利用率、企业利润、基建和排放法规更新。

供给周期由平台投资、工厂扩建、供应商定点和区域本地化驱动。建设和认证周期长于需求调整，且工厂关闭受劳动、政治和供应链约束，形成典型的慢退出。库存周期又把终端需求变化放大到排产：经销商去库存时，OEM 产量下降可能大于零售降幅；补库阶段则相反。

汇率和商品价格通过跨国采购、出口竞争力与材料成本影响利润。油价对大型车辆和商用车 TCO 更敏感；电价、充电基础设施和电池成本决定电动车可用性。政府补贴、排放法规、关税和本地含量可在短期改变购车时点和生产地点，但不一定增加全球最终需求。

7.2 关键历史压力期

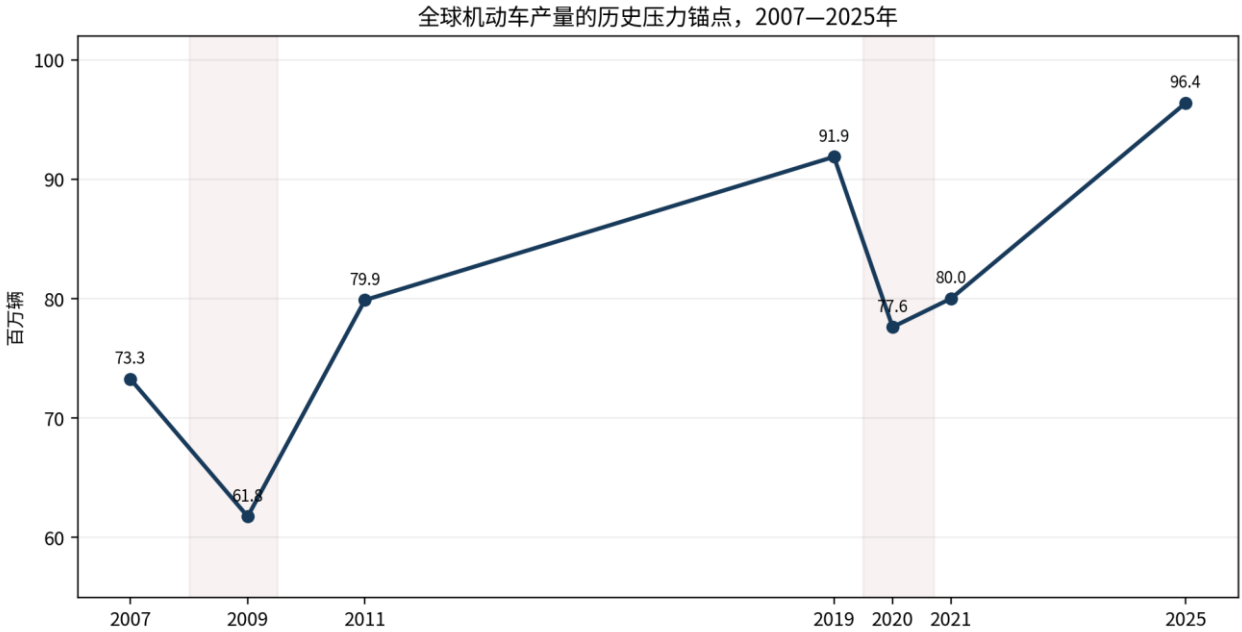
表 7-1 汽车行业代表性历史压力期及传导

压力期	直接冲击	可验证表现	利润/现金流与融资	恢复及结构性教训
2008—2009 年全球金融危机	信贷收缩、失业上升、消费者和车队延后购置	2009 年全球机动车产量 6,176.2 万辆，同比下降 12.4%；美国下降 34.3% ([32])	高固定成本使亏损和现金消耗扩大，部分 OEM 需要破产重组或政府支持	总量随信贷和政策恢复，但暴露了汽车金融、经销商库存和过高固定成本风险
2011 年日本地震与泰国洪水	单一地区关键电子、颜料及零部件停供	2011 年日本机动车产量同比下降 12.8%，全球其他地区增长部分抵消 ([32])	停产损失沿 JIT 网络传导，替代认证和物流恢复需要时间	推动供应链可视化、双来源和业务连续性，但库存最小化逻辑未消失
2020 年疫情停工	全球工厂关闭、终端销售中断、物流受阻	OICA 称 2020 年全球产量下降 16%，不足 7,800 万辆 ([33])	短期流动性优先，企业削减资本开支、提取授信、保护供应商	需求恢复快于供给，随后引发库存短缺和价格异常
2021—2022 年半导体短缺	晶圆产能、封装和物流瓶颈；汽车芯片订单被其他终端挤占	美国商务部调查显示芯片客户中位库存由 2019 年 40 天降至 2021 年不足 5 天 ([34])	减产集中于低利润车型或缺芯平台，营运资金和排产不稳定	促使长期协议、战略库存、芯片直采和架构简化，但车规认证周期仍长
2023 年北美劳工冲突及成本重置	罢工、工资和福利成本上升、供应商停线	主要 OEM 法定披露确认罢工及生产损失影响 ([35]、[36])	停产与补产改变季度利润和供应商现金流；固定人工成本上移	劳动成本成为长期基线，自动化和产能配置决策加速
2025 年 JLR 网络攻击	企业 IT 和生产系统中断并传导至供应链	英国政府提供预计可支持 15 亿英镑融资的贷款担保，以稳定供应链 ([37])	网络事件从数据风险转化为停产、营运资金和政府支持问题	网络分段、恢复演练和供应商数字连续性成为制造韧性要求

7.3 历史峰谷表现

全球机动车产量从 2007 年的 7,326.6 万辆降至 2009 年的 6,176.2 万辆，随后在 2011 年恢复至 7,988.1 万辆；2019 年达到 9,187.6 万辆后，2020 年再次降至约 7,762.2 万辆，2025 年升至 9,638.4 万辆 ([1]、[32]、[33])。这些锚点并非连续同口径的景气指数，OICA 也提示部分欧洲制造商未报告，但足以显示行业在系统性冲击下可出现双位数产量回撤。

图 7-1 全球机动车产量的历史压力锚点，2007—2025 年



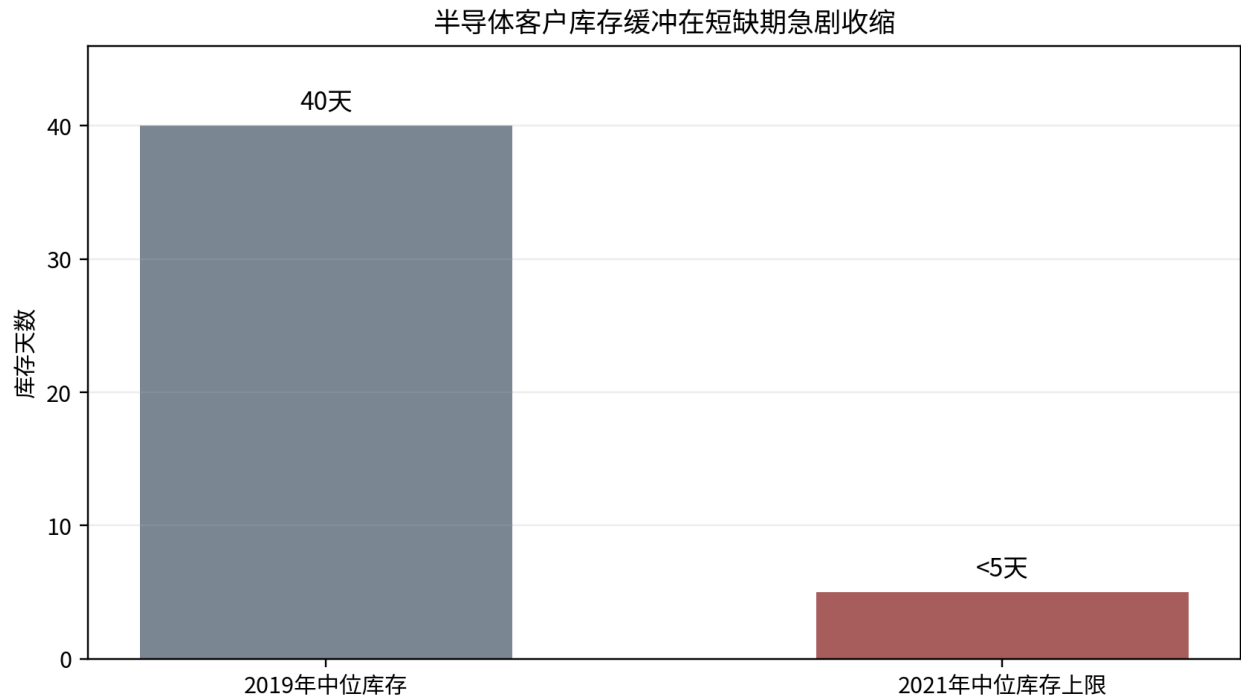
注：选取代表年份，不是连续年度预测；不同年份均受 OICA 未报告企业和分类说明限制。

来源：OICA Production Statistics ([32])；OICA 2020 crisis release ([33])；OICA 2025 global production table ([1])；ApexInsight 整理。

核心结论：行业长期总量能够恢复，但恢复期间伴随地区份额、技术路线、企业资本结构和供应链配置的永久变化。

半导体短缺说明产量冲击不一定源于终端需求下降。2021 年需求高于 2019 年约 17%，晶圆厂利用率普遍超过 90%，而客户库存不足 5 天，使数周海外中断即可关闭下游工厂 ([34])。因此，库存低并非始终代表效率高；在认证周期长、替代困难的关键部件上，极低库存会提高尾部风险。

图 7-2 半导体客户库存缓冲在短缺期急剧收缩



注：2021 年为“不足 5 天”，图中以 5 天作为上限展示，不应解读为精确值；调查覆盖多个芯片终端行业。

来源：U.S. Department of Commerce, Semiconductor Supply Chain RFI results, 2022 年 1 月 ([34])；ApexInsight 整理。

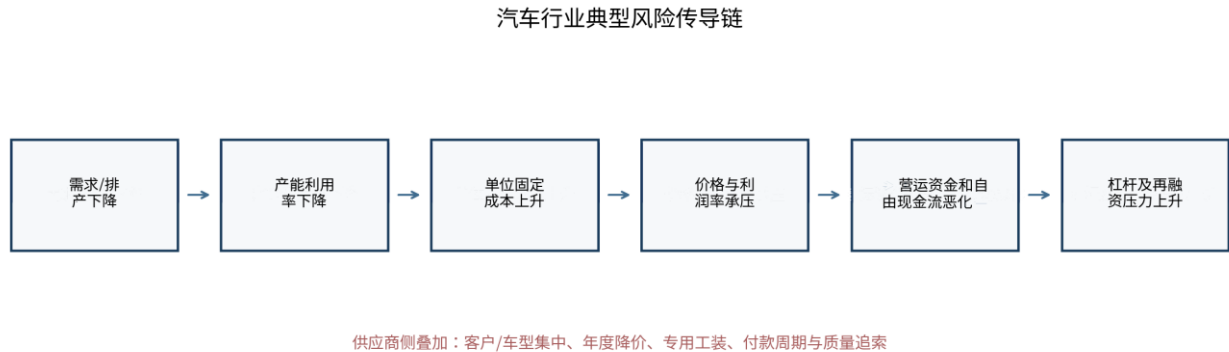
核心结论：汽车供应链的关键风险是库存覆盖天数与替代认证时间不匹配，而不是单纯的采购价格波动。

7.4 风险传导机制

需求冲击首先通过订单、零售和经销库存影响 OEM 排产。产量下降使整车厂及供应商的固定成本吸收恶化，随后通过折扣、年度降价、推迟付款、取消项目和削减资本开支向供应链传导。供应商若客户或平台集中，收入下降幅度可大于行业平均；若同时处于量产爬坡，库存和应收可能仍上升。

供给冲击的方向相反：单一部件缺失使整车停线，即使终端需求强劲也无法确认收入。OEM 可能向供应商提供资金、设备或工程支持，但会形成额外现金占用。质量和网络安全事件又可在车辆售出后形成召回、保修、诉讼和品牌损失。Takata 气囊事件涉及美国约 6,700 万个气囊和 19 家制造商，是单一供应商缺陷跨 OEM 扩散的典型案例 ([38])。

图 7-3 汽车行业典型风险传导链



注：定性传导图，不代表每次冲击均按相同顺序或幅度发生。

来源：基于汽车价值链框架、Lear、Magna 及 Aptiv 法定披露 ([8]—[10]) 以及历史压力期证据；ApexInsight 分析。

核心结论：行业风险必须同时监测需求、排产、利用率、价格、营运资金和融资，而不能只依赖销量或利润率单一指标。

7.5 缓冲机制

行业缓冲首先来自产品与地区组合。皮卡、SUV、高端品牌、售后和商用车服务可能在部分周期提供利润支撑；中国、北美、欧洲和新兴市场的周期并不同步。平台共享和柔性制造可提高工厂利用率，混动与多能源组合可降低单一路线预测错误。

供应链缓冲包括双来源、长期采购、战略库存、芯片直采、区域化生产、标准化接口和可替代设计。真正有效的双来源需要两家供应商均完成验证并具备可用产能；仅存在备选企业但未完成认证，不构成可立即切换的韧性。

财务缓冲包括充足现金与授信、分散债务期限、低净杠杆、可出售资产、汽车金融的独立融资能力以及政府在系统性事件中的支持。品牌和高转换成本可以改善价格与客户留存，但无法完全抵消工厂停线、召回或结构性技术淘汰。

第 7 章结论：汽车周期既包括传统需求和信贷周期，也包括库存、技术、供应和政策周期。历史冲击表明，产量通常能恢复，但亏损、重组、技术路线和区域份额变化会永久改变企业相对风险。

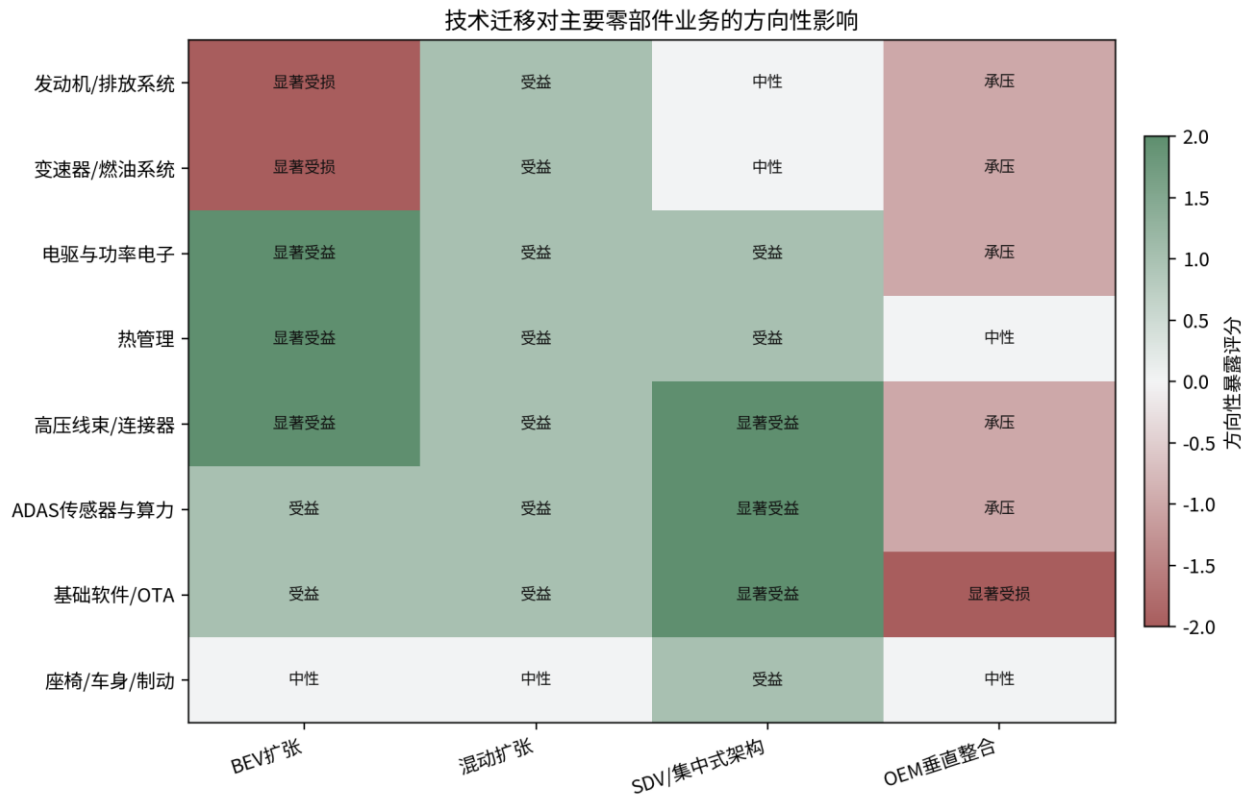
第 8 章 技术、监管、政策与替代风险

8.1 技术变化

行业正同时经历动力电气化、电子电气架构集中化、软件定义汽车、驾驶辅助和制造自动化。多条技术路线并行使企业难以通过单一平台押注降低风险：BEV 需要电池、电驱和高压架构；HEV/PHEV 保留发动机并增加电气系统；商用车还需在电池、氢燃料电池和低碳燃料之间权衡。

研发和认证周期通常跨越多年，技术更新却可能在项目回收前改变需求。传统发动机、排放后处理和燃油系统面临单车价值下降；电驱、功率电子、热管理、高压连接器和软件受益，但也面临成本快速下降、OEM 自研和新进入者竞争。图 8-1 以方向性评分展示技术迁移对业务组合的影响，评分为本报告分析框架而非市场预测。

图 8-1 技术迁移对主要零部件业务的方向性影响



核心结论：技术转型不是零和替代：混动会延长部分传统部件寿命，而 SDV 和 OEM 垂直整合可能使技术受益环节仍承受议价和客户流失风险。

软件复杂度提高后，车辆上市不再只取决于硬件成熟。版本集成、网络安全、功能安全、数据记录、OTA 和第三方组件生命周期均可能推迟项目。ISO/SAE 21434、ISO 26262 以及 UNECE R155/R156 将网络安全、功能安全和软件更新嵌入开发流程 ([21]、[25]、[26])。这些要求提高固定研发和验证成本，也形成进入壁垒。

中国 2026 年发布 GB 47955—2026《智能网联汽车 组合驾驶辅助系统安全要求》，拟自 2027 年 1 月 1 日起实施；工信部称 2026 年以来搭载组合驾驶辅助功能的中国乘用车新车渗透率达到 70%，其中 NOA 车型超过 30% ([39])。该数据是中国新车功能配置而非全球自动驾驶能力，也不等同于无人驾驶。

8.2 产品或商业模式替代

行业外部替代主要包括公共交通、共享出行、网约车、远程办公和物流效率提升。其影响集中于车辆保有结构、利用率和城市私人购车，而非短期消除道路车辆需求。共享车辆更高利用率可能减少车辆数量，同时加快更新和维护。

内部替代更重要：电动车替代内燃车型；软件和集中式控制器替代分散 ECU；OTA 替代部分线下维修；直接销售和代理制改变经销商库存与返利；OEM 自建电池、软件、芯片设计和电驱能力替代外部采购。循环经济与再制造可降低原材料需求，却扩大售后、回收和追溯责任。

商业模式替代尚未使汽车制造转变为稳定订阅业务。软件功能、车联网和按需服务可提高全生命周期收入，但消费者付费意愿、数据隐私、功能永久性和二手车权益仍限制渗透。企业不能以潜在软件收入为由忽略硬件质量、残值和客户获取成本。

8.3 监管和政策

表 8-1 主要监管与政策的经营传导矩阵

地区/制度	状态与关键日期	直接要求	收入/成本与资本开支传导	主要信用风险
欧盟乘用车和轻型商用车 CO ₂	现行；2025—2027 年允许三年平均合规 ([40])	制造商车队平均排放目标，仍保留减排要求	影响动力组合、积分/池化、定价和 EV 销售节奏；三年平均降低单年波动	若产品组合偏离目标，罚款、折扣和加速投放可能压缩现金流
Euro 7	现行，按车辆类别分阶段适用 ([19])	尾气、制动和轮胎颗粒、电池耐久等	传统动力和非尾气系统增加验证、材料和后处理投入	复杂度、认证延迟、供应商质量和保修风险
欧盟电池法规	现行；尽调义务延至 2027 年 8 月 18 日 ([20]、[41])	碳足迹、耐久、标签、护照、回收和供应链尽调	需要数据系统、材料追溯、供应商审计和回收安排	固定合规成本、数据不足、进口链条和处罚
UNECE 网络安全与软件更新	在采用市场通过型式批准实施 ([21])	网络安全管理和软件更新管理体系	增加全生命周期软件、监控和供应商接口成本	认证失败、停售、网络事件与召回
美国汽车及零部件 Section 232	2025 年起实施并持续调整 ([22]、[23])	按产品和原产地征税，USMCA 内容和抵扣影响净额	推动本地化、重新采购、价格调整和重复资本	关税不可完全转嫁、政策变更和现金占用
欧盟对中国 BEV 反补贴措施	现行，企业税率和价格承诺可能调整 ([24])	进口 BEV 附加税及个别企业处理	改变出口定价、区域生产和市场进入方式	销量、利润、本地化投资与贸易报复风险
中国汽车准入、安全与竞争秩序	持续强化；GB 47955—2026 于 2027 年实施 ([39]、[42])	生产一致性、产品准入、辅助驾驶安全、价格与金融秩序	增加测试、数据记录、软件和合规管理；抑制无序竞争	召回、停售、价格战、供应商账期与声誉风险

监管影响不能简化为成本增加。更严格标准可加速旧产品退出、提高认证壁垒并使合规企业获得份额；补贴和税收优惠可扩大需求，也可能在退出时形成抢购与需求断层。欧盟 2025—2027 年三年平均合规为 OEM 提供时间弹性，但没有取消目标 ([40])。欧盟电池尽调延期则降低短期执行风险，却不取消企业建立材料和供应商数据的必要性 ([41])。

贸易政策把产品设计和供应链配置转化为税务与原产地问题。同一车型的关税净影响取决于最终装配地、零部件含量、USMCA 资格、抵扣和企业价格策略；不能以单一名义税率推导全行业利润损失。商用车与零部件的措施还可能改变北美工厂和跨境供应商的经济性。

8.4 合规成本及监管不确定性

合规成本包括一次性平台重构和测试，也包括持续的型式批准、软件监控、事件响应、数据留存、供应商审计和法规更新。大企业可在全球平台分摊固定成本，小型供应商却可能为少量项目承担同类认证要求。

处罚并非唯一风险。产品停售、延迟上市、强制召回、监管调查、刑事或民事诉讼、经销商补偿和品牌损害均可能显著超过直接罚款。Takata 事件表明缺陷处置可持续多年；联网车辆则增加远程扩散和大规模软件修复的可能性 ([38])。

政策反复本身也是风险。企业若基于单一补贴或法规时间表建设专用产能，在政策放缓时可能低利用率；若延迟投资，又可能在标准收紧时需要高成本赶工。最佳缓释不是预测单一政策，而是提高平台灵活性、保留多能源和区域选择，并建立法规情景预算。

第 8 章结论：技术和监管风险通过研发、认证、产品组合、资产利用率和上市时间共同作用。政策宽限能够降低单年压力，却不能消除跨平台投资和供应链数据能力的长期要求。

第 9 章 供应链、贸易与地缘风险

9.1 关键投入

传统汽车的关键投入包括钢、铝、铜、塑料、橡胶、玻璃、半导体、线束、发动机和传动系统；电动化增加电芯、锂、镍、钴、石墨、磷酸盐、功率半导体、高压连接器和稀土永磁体；软件定义汽车进一步增加云、数据、操作系统、工具链和网络安全人才。

关键性不由采购金额决定。稀土永磁体占整车价值比例较低，但缺失可使电机、泵、转向、座椅或辅助系统停产；低成本车规 MCU 也可成为停线瓶颈。风险评估应同时考虑单车价值、替代性、库存覆盖、认证时间、地理集中和对整车停产的影响。

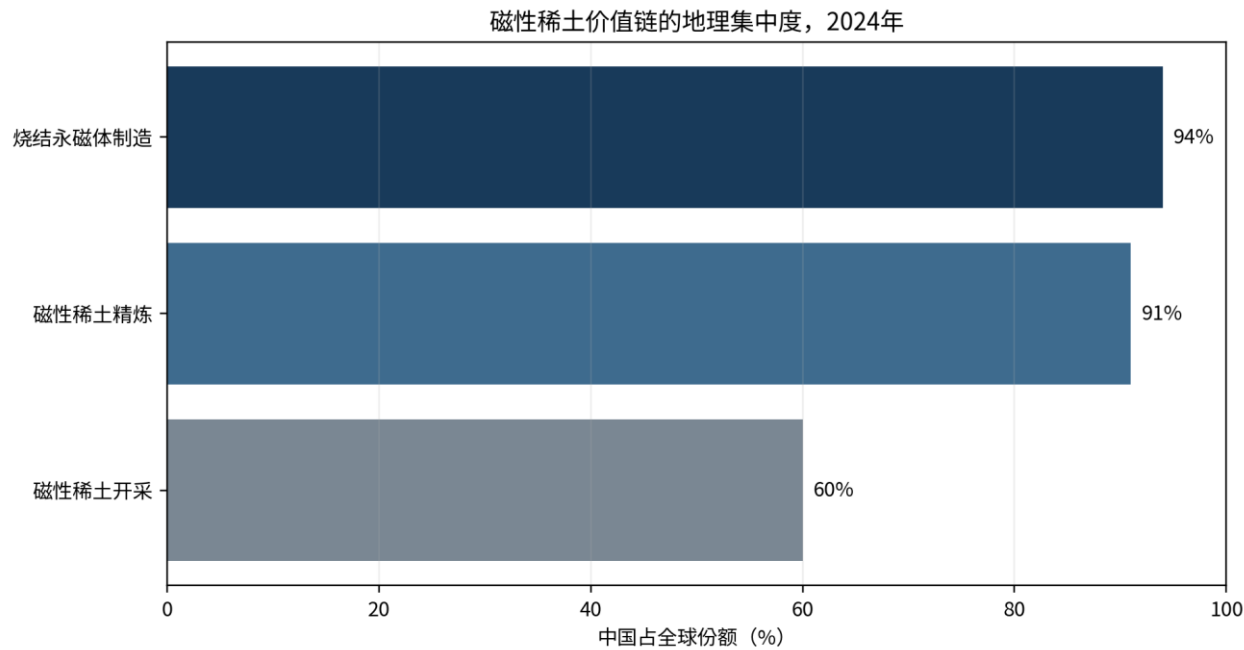
表 9-1 关键投入、集中风险与韧性措施

投入	主要用途	集中或单点风险	替代/认证特征	优先韧性措施
车规半导体	控制、功率、传感、连接与计算	晶圆节点、封测、特定供应商及长交期	软硬件共同验证，替代需重新测试	芯片级 BOM 可视化、长期协议、直采、可替代设计和安全库存
电芯与电池材料	动力电池和储能	中国电芯与材料集中，矿产和化学体系集中	电芯尺寸、热管理、BMS 与整车平台绑定	多化学体系、区域电池厂、材料长期合同、回收和库存
稀土永磁体	电机及多类小型执行器	精炼和磁体制造高度集中，出口许可风险	替代磁体或电机设计需性能 and 空间权衡	磁体双来源、无稀土/低稀土设计、回收和战略库存
线束与连接系统	低压/高压配电和信号	劳动密集、区域集中、车型专用	人工和工装密集，快速转厂困难	区域复制、标准接口、数字化布线 and 供应商应急产能
钢铝铜与化工材料	车身、底盘、导电 and 内饰	能源、关税、运输 and 供应商集中	材料替代影响重量、安全、工艺 and 成本	指数联动、对冲、多区域采购、轻量化 and 废料闭环
软件/数据/云	控制、OTA、车联网 and 开发	平台锁定、第三方漏洞、跨境数据规则	版本 and 接口耦合，替换成本高	软件物料清单、长期支持、代码托管、分段 and 恢复演练

9.2 供应集中度

IEA 2026 年报告显示，关键能源矿产精炼环节在 2025 年的最大供应国平均份额约 70%，高于 2020 年的 68%；2023—2025 年大部分新增精炼供应由中国或印度尼西亚贡献（[43]）。汽车行业最敏感的磁性稀土更集中：2024 年中国占磁性稀土开采 60%、精炼 91%、烧结永磁体制造 94%（[44]）。

图 9-1 磁性稀土价值链的地理集中度，2024 年



注：仅指钕、钐、镨、铈等磁性稀土及相关烧结永磁体，不代表全部稀土元素。

来源：IEA, Rare Earth Elements—Executive Summary ([44]) ；ApexInsight 整理。

核心结论：上游矿山多元化不足以立即降低汽车风险；精炼、合金和磁体制造是更难复制的中下游瓶颈。

2025 年 4 月中国对七种重稀土元素、相关化合物和磁体实施出口管制后，出口量在 4—5 月显著下降，部分美国、欧洲及其他地区汽车企业降低利用率或短暂停产；许可恢复后，非中国磁体仍存在明显溢价 ([44])。该事件说明供应安全风险主要表现为可得性和许可时间，而非材料占整车成本的简单比例。

企业集中同样重要。汽车供应商的“单一来源”可能源于专利、设计指定、模具所有权、验证或客户指定采购。Tier 2/3 若为多个 Tier 1 提供同一基础部件，OEM 层面看似多来源，实际仍共享同一上游。

9.3 下游和客户集中

Lear、Magna、Aptiv 和 Dana 的法定披露显示，客户集中还具有直接的现金流含义：大客户不仅决定销量，也影响价格、付款、质量索赔和新项目定点。客户关系长并不等同于收入有最低量保证；平台销量下降或客户内部化可在合同仍存续时减少收入。

商用车客户包括大型车队、经销商和公共交通机构。大型车队具备价格和定制议价能力，公共采购又受预算和招标周期影响。售后渠道相对分散，可以提高利润和现金稳定性，但需要库存、服务网络和长期备件责任。

中国的 60 天账期政策反映整车价格竞争向供应商资金链传导。若车企通过验收、对账或票据延长实际回款，供应商会以银行借款、保理或向更上游延长应付来融资，风险可能继续向 Tier 2/3 传导 ([30]、[31])。

9.4 国际贸易

汽车贸易包括整车、车身、底盘和 HS 8708 零部件，但电池、轮胎、玻璃、半导体、电机和磁体分散在其他 HS 章节。HS 87 不能代表完整汽车供应链，因此本报告不将整车与多层零部件贸易额相加为行业市场规模 ([14])。

美国 Section 232 措施、欧盟对中国 BEV 反补贴税、原产地和本地含量要求正在改变贸易流。企业的应对方式包括出口价格调整、减少低利润车型、在目标市场组装、转移零部件来源、与本地企业合资或申请内容抵扣。每种方式都可能提高资本投入、降低规模经济或延长供应链。

汇率可部分抵消或放大关税：生产地货币贬值可能改善出口成本，却增加进口材料 and 外币债务负担。跨境结算、制裁和出口管制还会影响软件、设备、芯片和关键矿产，而非仅影响整车。

9.5 供应链韧性

韧性需要在效率和冗余间取舍。增加库存能够覆盖短期物流中断，却不能解决长期出口禁令、过期风险或技术替代；区域化缩短物流，但可能把全球单一高效工厂变成多地低利用率资产；垂直一体化提高控制，却增加资本和技术责任。

供应商认证周期是核心时间约束。替代材料、芯片、电芯或安全部件需完成设计、样件、耐久、功能安全和法规验证。企业应把“恢复时间目标”与真实重新认证时间比较，并为关键零件保留已验证的第二来源，而非仅签署意向协议。

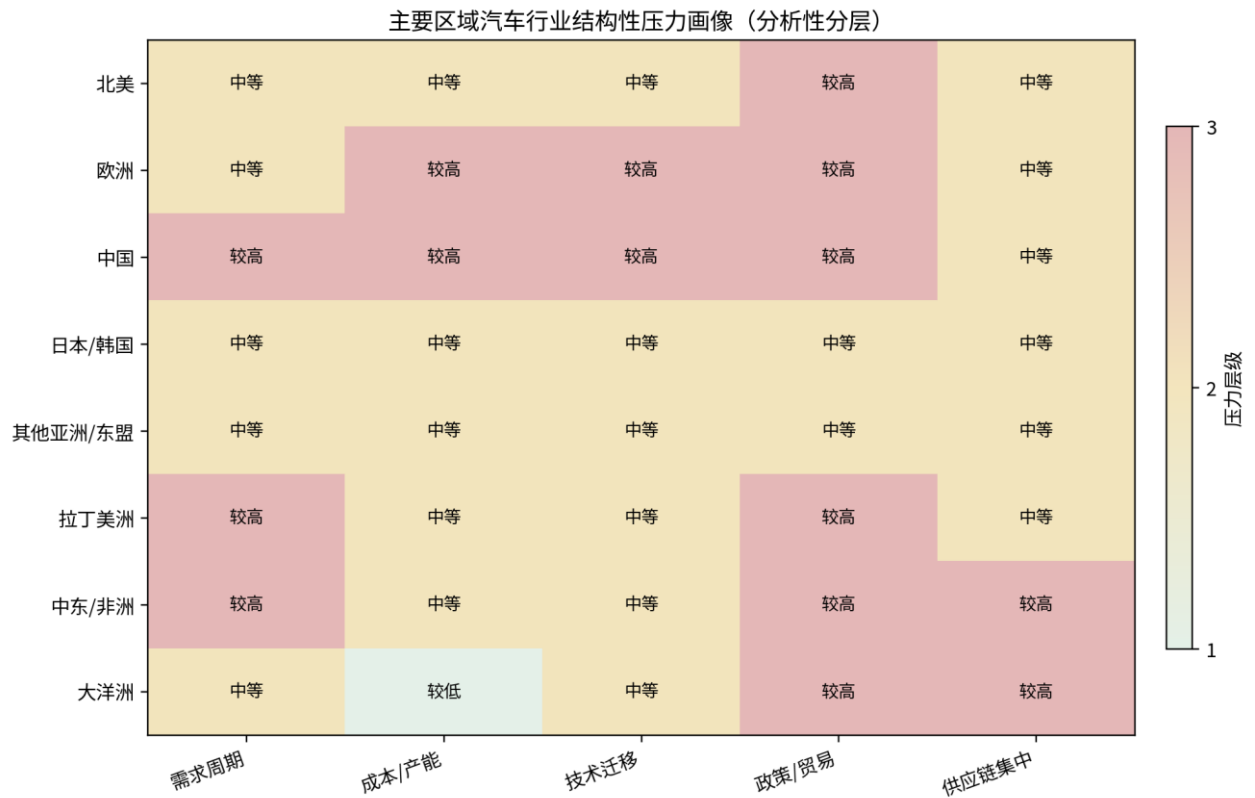
JLR 网络事件说明数字供应链也需要连续性。生产系统、经销和供应商门户中断会同时阻塞订单、交付、发票和付款，政府提供贷款担保的目的之一即是稳定供应链现金流 ([37])。网络安全投资因此属于营运韧性，而非单纯 IT 费用。

第 9 章结论：汽车供应链最危险的节点往往价值占比低、替代认证长、地理和企业集中高。有效韧性需要把 BOM 层级可视性、认证、库存、现金流和数字恢复纳入同一框架。

第 10 章 全球区域差异

区域差异决定同一 GISR 4 级行业中的风险来源。图 10-1 按需求周期、成本与产能、技术迁移、政策贸易和供应链集中进行分析性分层；它不是国家风险评分，也不替代企业在具体国家的信用分析。

图 10-1 主要区域汽车行业结构性压力画像（分析性分层）



核心结论：区域优势往往伴随不同风险：北美利润组合较强但贸易政策高；欧洲法规与成本压力大；中国规模和技术扩张快但价格、产能和出口暴露突出。

10.1 北美

北美市场以皮卡、SUV 和轻型商用车为主，单车收入和金融渗透较高。美国联储 2026 年 6 月机动车总装年化率为 1,096 万辆，较 2025 年平均 1,016 万辆高约 7.9%，但月度年化率不等同于全年销量 ([47])。北美盈利仍高度依赖大型车辆、消费者融资和墨西哥/加拿大跨境供应链。

Section 232 关税和 USMCA 内容规则提高产品与来源的差异化。具备美国内容、本地高利用率工厂和强产品组合的企业更有缓冲；跨境低毛利零部件、进口车型和需快速本地化的供应商承受更高资本与现金压力 ([22]、[23])。

10.2 欧洲

欧洲市场成熟、车龄较高、工业成本与法规负担较重。2026 年上半年欧盟乘用车注册增长 5.7%，BEV 占 20.7%、HEV 占 37.3%、PHEV 占 9.8%，汽油和柴油合计份额降至 29.7% ([5])。增长与动力结构迁移并存，不应把注册回升解释为传统平台全面恢复。

商用车在低基数上改善：厢式车、卡车和客车注册分别增长 1.9%、9.8%和 22.7%；电动可充电卡车份额仅 4.8%，柴油仍占 92.1%，说明重型车辆转型受基础设施和 TCO 约束 ([6])。欧洲 OEM 与供应商同时面对低利用率、能源和人工成本、中国进口竞争及 CO₂ 合规。

10.3 中国

中国是全球最大生产和电动车制造基地，但 2026 年上半年出现内需与出口分化。汽车产销分别为 1,499.3 万辆和 1,501.7 万辆，同比下降 4.0%和 4.1%；商用车销量增长 8.3%；新能源车销量 744.6 万辆、增长 7.3%，占新车销量 49.6%；汽车出口 509.6 万辆、增长 65.3% ([7])。

规模、电池与电子供应链、车型开发速度构成优势；价格竞争、渠道盈利、供应商账期、重复产能和海外贸易壁垒构成风险。2026 年三部门会议继续要求规范竞争秩序、加强价格监测和成本调查、落实 60 天账期，并补齐汽车芯片与基础软件短板 ([42])。因此，中国企业的增长质量需结合国内销量、出口利润、海外资本开支和供应商现金流判断。

10.4 日本和韩国

日本和韩国企业具有全球制造、混合动力、电池和电子供应链优势，国内市场成熟且人口结构限制长期增量。日本品牌 2026 年一季度海外产量约 404.5 万辆，同比基本持平；美国生产增长而拉美下降，显示全球配置可分散单一国内需求，但增加汇率、关税和跨区域管理复杂度 ([46])。

日本企业的混合动力组合为地区电动化节奏差异提供缓冲；韩国在电池、电子和全球工厂方面具有优势。两国均暴露于出口市场、外汇和关键材料进口。

10.5 其他亚洲及东盟

印度具有低机动化率、人口和收入增长以及本地化政策驱动，2025—26 财年乘用车和商用车数据继续显示其作为增长市场和出口基地的重要性 ([45])。但价格敏感、基础设施、融资和车型小型化限制单车利润。

东盟由泰国、印度尼西亚、马来西亚等形成分工网络，传统上依赖日系品牌和皮卡/小型车，正引入中国电动车和电池投资。政策激励、右舵车型、区域贸易和本地含量有利于生产，但市场规模分散、汇率和政治政策差异提高风险。

10.6 拉丁美洲

拉丁美洲汽车需求对利率、汇率、通胀、商品周期和进口政策敏感。墨西哥是北美供应链关键基地，风险主要来自 USMCA 和美国关税；巴西拥有较大本地市场及灵活燃料技术基础；阿根廷等市场受宏观和外汇限制更明显。区域产能可服务本地和出口，但本币波动会同时改变进口成本、车辆可负担性和外币债务。

10.7 中东、非洲与大洋洲

中东市场以进口为主，高收入市场偏好大型和高端车辆，油价、政府支出和经销商集中较重要；本地制造有限但部分国家通过产业政策吸引电动车和零部件投资。非洲平均机动化水平低、长期潜力存在，但新车融资、道路、进口旧车和汇率限制当前需求；摩洛哥和南非是主要制造节点，具有出口导向和单一客户/市场暴露。

大洋洲以进口市场为主，澳大利亚本地大规模整车制造已显著退出。风险集中于海运、汇率、车型认证、经销渠道和少数海外供应基地；本地制造固定成本风险较低，但供应中断时替代与交付周期较长。

第 10 章结论：区域风险不能用销量增速排序。规模增长、利润结构、制造深度、贸易依赖、法规速度和供应链集中共同决定企业的实际风险；跨区域企业应按生产地、销售地和关键投入地分别穿透。

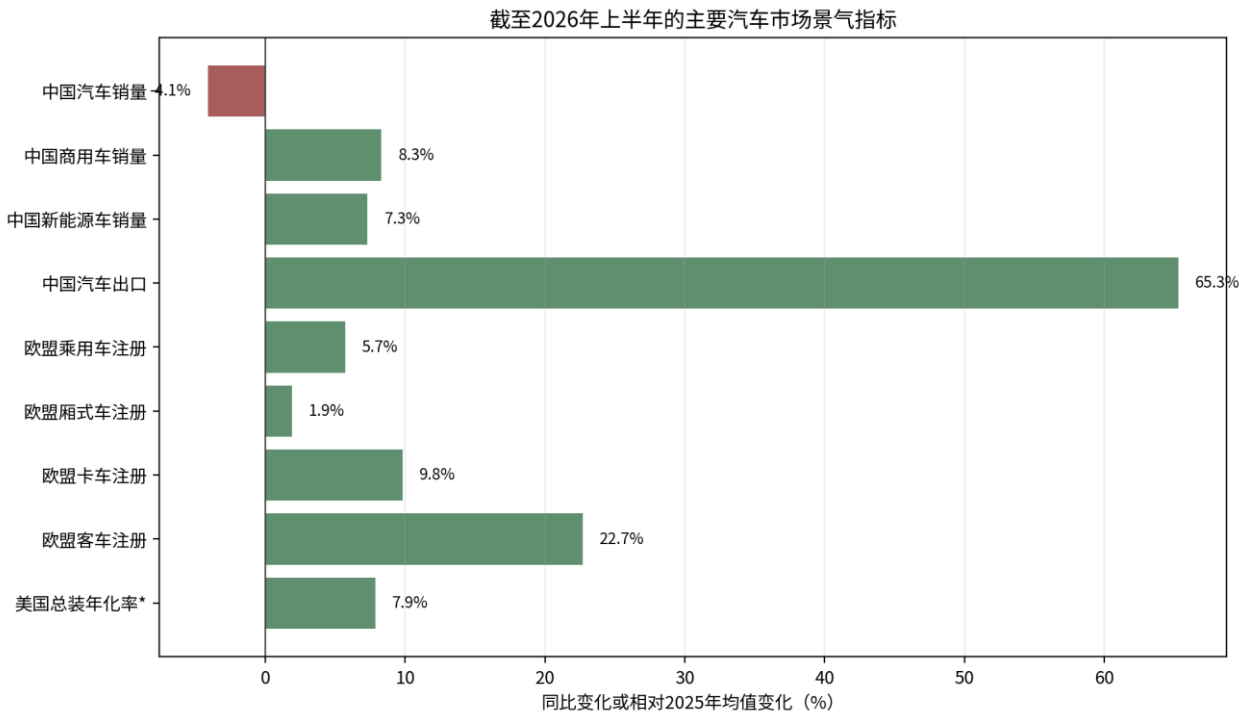
第 11 章 当前行业状态与未来 12—24 个月展望

11.1 当前行业状态

截至 2026 年 8 月 3 日，全球行业状态呈现“总量仍有韧性、地区分化、电动化继续、贸易与供应链政策升温”的组合。2025 年全球机动车产量为 9,638.4 万辆，同比增长 4%，但欧洲和北美生产低于 2019 年，增长主要来自亚洲—大洋洲及新兴生产地 ([1])。2026 年完整全球产销量尚未形成，因此本章以已发布的上半年或月度指标判断当前景气。

中国上半年总销量下降 4.1%，但商用车、NEV 和出口分别增长 8.3%、7.3%和 65.3%；欧盟乘用车、厢式车、卡车和客车均录得增长；美国 6 月总装年化率高于 2025 年均值 ([5]、[6]、[7]、[30]、[31]、[47])。图 11-1 把这些指标并列展示，但各指标分别为销量、注册量、出口或生产年化率，只能用于方向比较。

图 11-1 截至 2026 年上半年的主要汽车市场景气指标



核心结论：行业不存在统一的全球上行或下行：需求、动力类型、商用车细分和出口表现显著分化，供应商应按客户平台和地区暴露判断景气。

利润与现金流方面，2025 年大型供应商样本总体维持正经营现金流，但利润率分化且转型投入持续。Aptiv 2026 年一季度收入增长 5%，调整后经营利润率由上年同期 11.9%降至 11.0%，经营现金流转为负 1.43 亿美元；其 4 月完成 EDS 业务分拆，进一步降低历史可比性 ([48])。商用车方面，Daimler Truck 2026 年上半年销量同比下降 1%，但二季度销量增长 8%；公司 7 月披露的二季度初步工业业务调整后 ROS 为 6.8%，并因美国内容认定及北美销量预期上调全年指引 ([49]、[50])。这些公司数据是样本，不代表全行业。

投资仍集中于电池、混动、电驱、软件、ADAS、区域产能和供应链本地化。融资压力在大型龙头与中小供应商之间分化：龙头拥有资本市场、汽车金融和资产组合工具；Tier 2/3 更依赖银行、保理和客户付款。

11.2 未来 12—24 个月展望

基准判断是全球新车需求保持低至中个位数波动，地区结构继续重分配，而非同步扩张。成熟市场受高车辆价格、融资和政策节奏约束；中国内需竞争和出口增长并存；印度及部分新兴市场提供增量。BEV 渗透继续上升，但 HEV/PHEV 在基础设施、价格和政策过渡中保持重要位置。商用车需求随货运、利率和提前更新周期分化。

上行因素包括：利率下降改善月供和车队融资；车辆平均年龄推动替换；电池成本与车型供给改善；以旧换新和公共采购；贸易政策明确后企业释放延后订单；供应链正常化降低加急成本。

下行因素包括：关税和反制扩大；中国或欧洲价格竞争加剧；关键矿产、磁体或芯片出口限制；低利用率工厂和重复电动化投资；补贴或税收政策突变；汽车金融逾期和残值恶化；网络攻击、召回和供应商破产。

最关键的不确定性不是单一电动车销量预测，而是动力组合、地区政策和资本投入的匹配。企业可能在总销量稳定时因错误平台或地区配置而亏损；也可能在行业总量疲弱时凭借高价值产品、售后、成本和本地化维持现金流。

第 12 章 情景分析与关键监测指标

12.1 情景分析

表 12-1 未来 12—24 个月行业情景

情景	触发因素	需求与价格	利润率/现金流	资本开支与融资	供应链与企业分化	可能持续时间
基准情景	全球经济温和增长；现行贸易措施不明显扩大；电动化按地区分化推进	全球总量低至中个位数波动；价格竞争集中于部分市场；混动与 BEV 共同增长	OEM 和大型供应商利润率大致稳定但分化；转型投入压制 FCF	维持性与关键平台投资继续；高质量发行人融资可得，中小供应商受账期约束	本地化和双来源继续；高客户/平台集中企业承压	12—24 个月
温和下行情景	利率高位更久、消费者与车队延后采购、渠道去库存；关税成本部分传导	主要市场销量中个位数下降，折扣增加；商用车订单转弱	固定成本吸收恶化，供应商利润率和营运资金同步承压	削减非核心 Capex 和研发；低评级供应商再融资成本上升	车型取消、重新定点和整合增加；售后与高端组合相对缓冲	4—8 个季度
严重压力情景	全球衰退叠加贸易分裂、关键磁体/芯片中断或大型网络/质量事件	销量和产量双位数下降或供给导致停产；价格与库存快速调整	OEM 及供应商现金消耗，减值、召回和重组增加	授信提取、资产出售、政府或客户支持；部分企业流动性不足	单一来源和高杠杆 Tier 2/3 退出，OEM 被迫提供资金或改源	2—6 个季度，结构修复更久
上行情景	利率快速下降、补贴和替换需求增强、贸易规则稳定、材料成本下降	销量和产量高个位数增长，库存正常化，BEV/商用车更新加快	利用率和产品组合改善；商业回收和降本提高利润及 FCF	资本开支恢复，融资条件改善	优质供应商扩产；过快扩张仍可能形成下一轮过剩	4—8 个季度

情景不赋予精确概率，也不将行业销量变动机械映射为企业利润。经营杠杆、产品组合、固定成本、金融服务和对冲使企业弹性差异很大。如需量化压力，应以企业或细分样本建立敏感性区间，而非使用单一全球行业系数。

12.2 关键监测指标

表 12-2 汽车行业关键监测指标

指标（英文）	定义与首选来源	频率	上升/下降含义与预警方向	适用限制
新车注册/销量 New registrations/sales	主要市场首次注册、零售或批售；ACEA、MIIT/CAAM、SIAM、JAMA	月度	连续低于历史与收入/信贷趋势预警需求下行；需结合库存	批售、零售和注册不可混用
机动车产量 Vehicle production	按生产地和车型完成生产；OICA、国家协会	月度/年度	产量弱于销量可去库存，强于销量可能积库	OICA 部分欧洲企业未报告
经销商库存/供应天数 Dealer inventory/days supply	库存与近期零售之比；国家行业数据	月度	快速上升通常预警折扣和减产；过低则可能供给受限	跨国定义和商业数据可得性差
交易价格与激励 ATP & incentives	成交均价、折扣、金融补贴	月度	折扣上升且销量不升预警价格权弱；高 ATP 需结合车型组合	全球可比数据多为付费
汽车贷款利率/逾期 Auto loan rate/delinquency	新车贷款成本、逾期和损失；央行/监管/金融子公司	月度/季度	利率和逾期上升预警需求、残值和金融利润	各国信贷产品差异
动力类型份额 Powertrain mix	BEV、PHEV、HEV、ICE、FCEV 注册份额；IEA/ACEA/国家协会	月度/季度	偏离企业平台计划预警产能与资产错配	NEV/EV 定义差异
商用车订单与货运指标 Truck orders/freight	卡车订单、货运量、运价和车队利用率	月度	订单和货运同步下降预警商用车下行；订单高需看取消率	全球公开订单数据有限
供应商客户加权产量 Customer-weighted production	按客户和地区销售权重加权产量；公司披露	季度	低于全球产量说明企业平台组合不利	依赖企业权重和第三方产量估计
调整后经营利润率 Adjusted operating margin	OEM/供应商可比经营口径	季度	连续收缩且销量稳定预警定价、成本或项目问题	非 GAAP 口径企业间不完全可比
现金转换周期 Cash conversion cycle	DSO+DIO-DPO 及营运资金现金流	季度	上升预警应收、库存或付款压力；下降需辨别供应商挤压	OEM 与供应商商业模式不同
资本开支与研发强度 Capex/R&D intensity	Capex 及研发/汽车收入	季度/年度	过低可能削弱产品竞争，过高且利用率低预警 FCF 和减值	研发资本化政策不同
召回/保修 Recall & warranty	召回事件、潜在车辆数、保修费用/收入；NHTSA 及企业	月度/季度	车辆数、严重度和保修率上升预警质量和现金流	重复车辆与地区数据库不可比
关键投入库存与交期 Critical input inventory/lead time	芯片、电芯、磁体覆盖和交期；企业/行业调查	月度/季度	库存低于重新认证时间、交期骤升预警停产	企业级数据通常不公开

指标（英文）	定义与首选来源	频率	上升/下降含义与预警方向	适用限制
关税与原产地暴露 Tariff/local-content exposure	受影响进口额、产品税率、内容抵扣和原产地	政策事件/季度	净税负和未本地化收入上升预警利润与 Capex	需逐产品和来源计算
供应商付款周期 Supplier payment days	合同和实际验收至支付天数；企业、监管和应付数据	季度	实际周期延长、票据占比升高预警 Tier 2/3 流动性	公开披露有限，起算点影响较大

12.3 GISR 变化触发条件

当前汽车与商用车辆制造、汽车供应商均保持 GISR 4 级。可能支持未来下调的长期条件包括：需求与产能增长更稳定；动力平台和工厂显著柔性化；供应链关键节点有效多元化；供应商付款和合同风险改善；软件和网络安全成熟度降低召回与停产；自由现金流跨周期波动收窄。

可能支持未来上调的长期条件包括：全球持续结构性过剩与低利用率；贸易体系长期分裂导致大规模重复资本；关键矿产、芯片或磁体供应长期单点化；价格战和付款周期使供应商破产显著增加；技术路线频繁变化造成大额减值；联网车辆质量或网络事件形成系统性尾部损失。

上述条件需要以多年度证据持续复核。单一季度销量、一次关税调整或个别企业破产不足以改变行业 GISR。

第 12 章结论：未来 12—24 个月更可能是结构分化而非单一全球周期。监测重点应从“全球销量是否增长”转向“增长发生在哪个地区、动力类型、平台和客户，以及是否转化为现金流”。

第 13 章 方法论、局限及使用说明

13.1 评价目的与适用范围

GISR 用于评价行业在多个经营周期中的结构性风险，包括需求和盈利波动、竞争与进入壁垒、技术替代、中长期增长稳定性，以及监管、供应链和外部冲击暴露。行业评级是企业分析的背景基准，不替代企业层面的财务、业务和治理判断。

13.2 GISR 六级含义

表 13-1 GISR 六级含义

等级	统一表述	含义
GISR 1	很低结构性风险	行业需求、盈利和现金流通常稳定，结构性冲击暴露有限。
GISR 2	较低结构性风险	存在一定周期或政策风险，但商业模式和缓冲机制总体较强。
GISR 3	中等结构性风险	周期、竞争或外部冲击可造成明显波动，但通常不具有持续系统性压力。
GISR 4	较高结构性风险	固定成本、技术、竞争、监管或供应链风险可在压力期显著放大利润和现金流波动。

等级	统一表述	含义
GISR 5	高结构性风险	行业长期面临较强替代、过剩、政策或事件风险，压力期损失可能广泛且持久。
GISR 6	很高结构性风险	行业商业模式或资产结构具有极高脆弱性，持续经营高度依赖外部条件或重构。

13.3 数据与证据原则

报告优先使用国际组织、政府和监管机构、官方数据库、行业协会及上市公司法定披露。市场规模以整车产量和新车注册/销量为主要物理口径；供应商经济规模不与整车收入相加，以避免产业链多层交易重复计算。产量、注册、批售、零售、出口、收入、增加值和贸易额分别保留原始定义。企业样本数据仅用于说明可观察的机制和分化，不被外推为全球行业均值。

13.4 主要局限

公开资料无法形成全球一致的工厂级有效产能和利用率数据库；零部件供应链存在 Tier 1、Tier 2 和 Tier 3 多层交易，缺少无重复计算的统一全球市场规模；供应商“客户—车型—工厂”三级暴露、经销库存、交易价格、残值及 Tier 2/3 财务状况的可比数据有限。OICA 产量数据也存在部分欧洲制造商未报告和国家车辆分类差异。涉及 IEA 的 2026 年销量属于基于当年前期趋势的估计，而不是已实现全年数据。

13.5 使用说明

GISR 不等同于单个企业信用评级或违约概率，不构成证券、信贷或交易建议，不替代国家风险、法律合规、环境责任或产品安全评估。结构性风险与当前景气度不同：短期销量、订单和价格变化可改变当期压力，但只有持续改变行业商业模式、资产结构或风险缓冲的因素才可能影响 GISR。企业最终适用本报告取决于行业代码、主营收入、核心资产、客户和合同模式；多元化集团应对汽车业务分部单独判断。

参考资料

一、国际组织与官方统计

[1] OICA. World Motor Vehicle Production by Country/Region and Type — 2025. 发布日期：2026；数据期间：2019、2021—2025；访问日期：2026-08-03。 <https://oica.net/wp-content/uploads/2025/11/prod-total-2025.pdf>

[2] International Energy Agency. Global EV Outlook 2026 — Executive Summary. 发布日期：2026-05；数据期间：2025 及 2026 展望；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2026/executive-summary>

[3] International Energy Agency. Global EV Outlook 2026 — Manufacturing and Trade. 发布日期：2026；数据期间：2025 及 2035 情景；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2026/manufacturing-and-trade>

[4] International Energy Agency. Global EV Outlook 2026 — Electric Vehicle Batteries. 发布日期：2026；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2026/electric-vehicle-batteries>

[12] OICA. Production Statistics — Definitions. 发布日期：持续更新；数据期间：分类定义；访问日期：2026-08-03。 <https://oica.net/production-statistics/>

[14] United Nations Statistics Division. UN Comtrade Database. 发布日期：持续更新；数据期间：1962 年至今；访问日期：2026-08-03。 <https://comtrade.un.org/>

[17] International Energy Agency. Global EV Outlook 2026 — Trends in Electric Cars. 发布日期：2026；数据期间：2020—2026；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2026/trends-in-electric-cars>

[32] OICA. Production Statistics database: 2007, 2009, 2011 and historical years. 发布日期：持续更新；数据期间：历史年度；访问日期：2026-08-03。 <https://oica.net/production-statistics/>

[33] OICA. Global auto production in 2020 severely hit by COVID-19 crisis. 发布日期：2021-03-24；数据期间：2020 年；访问日期：2026-08-03。 <https://www.oica.net/global-auto-production-in-2020-severely-hit-by-covid-19-crisis-with-a-16-drop-in-world-auto-production/>

[34] U.S. Department of Commerce. Results from Semiconductor Supply Chain Request for Information. 发布日期：2022-01-25；数据期间：2019—2021；访问日期：2026-08-03。 <https://www.commerce.gov/news/blog/2022/01/results-semiconductor-supply-chain-request-information>

[43] International Energy Agency. Global Critical Minerals Outlook 2026. 发布日期：2026-07-16；数据期间：历史及 2035 展望；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2026>

[44] International Energy Agency. Rare Earth Elements—Executive Summary. 发布日期：2026；数据期间：2024 及 2035 展望；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iea.org/reports/rare-earth-elements/executive-summary>

[47] U.S. Federal Reserve. Industrial Production and Capacity Utilization G.17, Table 3 Motor Vehicle Assemblies. 发布日期：2026-07-17；数据期间：至 2026 年 6 月；访问日期：2026-08-03。 <https://www.federalreserve.gov/Releases/G17/Current/table3.htm>

二、政府和监管机构

[7] 工业和信息化部装备工业发展中心. 2026 年 6 月汽车工业经济运行情况. 发布日期：2026-07-10；数据期间：2026 年 1—6 月；访问日期：2026-08-03。 https://www.miit-eidc.org.cn/art/2026/7/10/art_1541_12602.html

[13] U.S. Census Bureau / Eurostat. NAICS 3361/3362/3363 and NACE 29 definitions. 发布日期：持续更新；数据期间：分类定义；访问日期：2026-08-03。 <https://www.census.gov/naics/?details=3361&input=3361&year=2022>

[18] European Commission. CO2 emission performance standards for cars and vans. 发布日期：持续更新；数据期间：2025—2035；访问日期：2026-08-03。 https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/co2-emission-performance-standards-cars-and-vans_en

[19] European Union. Regulation (EU) 2024/1257 — Euro 7. 发布日期：2024；数据期间：分阶段适用；访问日期：2026-08-03。 <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1257>

[20] European Union. Regulation (EU) 2023/1542 on batteries and waste batteries. 发布日期：2023；数据期间：分阶段适用；访问日期：2026-08-03。 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023R1542>

[21] UNECE WP.29. UN Regulations No.155 and No.156 materials. 发布日期：持续更新；数据期间：车辆全生命周期；访问日期：2026-08-03。 <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29-introduction>

[22] The White House / U.S. Government. Adjusting Imports of Automobiles and Automobile Parts into the United States. 发布日期：2025-03；数据期间：2025 起；访问日期：2026-08-03。 <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/03/adjusting-imports-of-automobiles-and-automobile-parts-into-the-united-states/>

[23] The White House / U.S. Government. Adjusting Imports of Medium- and Heavy-Duty Vehicles, Parts and Buses. 发布日期：2025-10；数据期间：2025 起；访问日期：2026-08-03。<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/10/adjusting-imports-of-medium-and-heavy-duty-vehicles-medium-and-heavy-duty-vehicle-parts-and-buses-into-the-united-states/>

[24] European Union. Definitive countervailing duties on battery electric vehicles from China. 发布日期：2024 及后续整合；数据期间：2024—2026；访问日期：2026-08-03。<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02024R2754-20260211>

[28] 中国工业和信息化部. 2025 年 12 月汽车工业经济运行情况. 发布日期：2026-01-14；数据期间：2025 全年；访问日期：2026-08-03。https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/qcgy/art/2026/art_4c5ed7009d21485da32b2a01abcf2819.html

[30] 工业和信息化部. 20 家媒体记者受邀担任汽车行业账期问题监督员. 发布日期：2026-07-28；数据期间：2025 年 6 月—2026 年 7 月；访问日期：2026-08-03。https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/qcgy/art/2026/art_a8bc6a125b794041acf0710561722d1c.html

[31] 国务院/工业和信息化部. 保障中小企业款项支付条例（国务院令第 802 号）。发布日期：2025-03-17/2025-04-15 发布；数据期间：自 2025-06-01 施行；访问日期：2026-08-03。https://www.miit.gov.cn/jgsj/zfs/xzfg/art/2025/art_d9b6cd05f3734869aa34caff247089ff.html

[37] UK Government / UK Export Finance. Government backs Jaguar Land Rover with £1.5 billion loan guarantee. 发布日期：2025-09-28；数据期间：2025 网络事件；访问日期：2026-08-03。<https://www.gov.uk/government/news/government-backs-jaguar-land-rover-with-15-billion-loan-guarantee>

[38] U.S. NHTSA. Takata Air Bag Recall Spotlight. 发布日期：持续更新；数据期间：召回历史至 2026；访问日期：2026-08-03。<https://www.nhtsa.gov/vehicle-safety/takata-recall-spotlight>

[39] 工业和信息化部. GB 47955—2026《智能网联汽车 组合驾驶辅助系统安全要求》发布说明. 发布日期：2026-07-02；数据期间：2026—2027；访问日期：2026-08-03。https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/gzdt/art/2026/art_597aed2718264440a0caa19e883f8d74.html

[40] European Union. Regulation (EU) 2025/1214—CO2 compliance flexibility for 2025—2027. 发布日期：2025-06-17；数据期间：2025—2027；访问日期：2026-08-03。<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/1214/oj/eng>

[41] European Union. Regulation (EU) 2025/1561—Battery due diligence dates. 发布日期：2025-07-18；数据期间：适用时间更新；访问日期：2026-08-03。<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32025R1561>

[42] 工业和信息化部、国家发展改革委、市场监管总局. 新能源汽车行业企业座谈会. 发布日期：2026-03-19；数据期间：2026 年政策状态；访问日期：2026-08-03。https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/qcgy/art/2026/art_e335721b642044d8afe60e12b04630d2.html

三、行业协会与标准机构

[5] ACEA. New car registrations: +5.7% in H1 2026; battery-electric 20.7% market share. 发布日期：2026-07-23；数据期间：2026 年上半年；访问日期：2026-08-03。<https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-5-7-in-h1-2026-battery-electric-20-7-market-share/>

[6] ACEA. New commercial vehicle registrations: vans +1.9%, trucks +9.8%, buses +22.7% in H1 2026. 发布日期：2026-07-29；数据期间：2026 年上半年；访问日期：2026-08-03。<https://www.acea.auto/cv-registrations/new-commercial-vehicle-registrations-vans-1-9-trucks-9-8-buses-22-7-in-h1-2026/>

[15] ACEA. New commercial vehicle registrations in 2025. 发布日期：2026-01-29；数据期间：2025 全年；访问日期：2026-08-03。 <https://www.acea.auto/cv-registrations/new-commercial-vehicle-registrations-vans-8-8-trucks-6-2-buses-7-5-in-2025/>

[16] ACEA. Vehicles on European Roads 2026. 发布日期：2026-01-15；数据期间：2024 保有量；访问日期：2026-08-03。 <https://www.acea.auto/publication/report-vehicles-on-european-roads-2026/>

[27] IATF. IATF 16949 and certification rules. 发布日期：持续更新；数据期间：质量体系；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iatfglobaloversight.org/iatf-publications/>

[29] ACEA. New commercial vehicle registrations in Q1 2026. 发布日期：2026-04-29；数据期间：2026 Q1；访问日期：2026-08-03。 <https://www.acea.auto/cv-registrations/new-commercial-vehicle-registrations-vans-2-3-trucks-10-7-buses-24-5-in-q1-2026/>

[45] SIAM. Automobile Industry Performance 2025-26. 发布日期：2026；数据期间：FY2025-26；访问日期：2026-08-03。 <https://www.siam.in/knowledge/industry-data/industry-trends>

[46] JAMA. Motor Vehicle Statistics / Overseas Production. 发布日期：2026；数据期间：2025 及 2026 Q1；访问日期：2026-08-03。 <https://www.jama.or.jp/english/statistics/>

四、公司法定披露与正式业绩材料

[8] Lear Corporation / SEC. Form 10-K for year ended 31 Dec 2025. 发布日期：2026-02；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/842162/000084216226000011/lear-20251231.htm>

[9] Magna International / SEC. 2025 Annual Report and 2026 Annual Information Form. 发布日期：2026；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/749098/000119312526128771/d20215dex991.htm>

[10] Aptiv / SEC. Form 10-K for year ended 31 Dec 2025. 发布日期：2026；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1521332/000152133226000009/aptv-20251231.htm>

[11] Dana / SEC. Form 10-K for year ended 31 Dec 2025. 发布日期：2026；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/26780/000143774926006076/dan20251231_10k.htm

[35] Ford Motor / SEC. 2025 Form 10-K. 发布日期：2026；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 <https://www.sec.gov/edgar/browse/?CIK=37996>

[36] General Motors / SEC. 2025 Form 10-K. 发布日期：2026；数据期间：2025；访问日期：2026-08-03。 <https://www.sec.gov/edgar/browse/?CIK=1467858>

[48] Aptiv. Aptiv Reports First Quarter 2026 Financial Results. 发布日期：2026-05-05；数据期间：2026 年一季度；访问日期：2026-08-03。 <https://www.aptiv.com/en/newsroom/article/aptiv-reports-first-quarter-2026-financial-results>

[49] Daimler Truck. Unit sales in Q2 2026: 86,707 units. 发布日期：2026-07-08；数据期间：2026 年二季度/上半年；访问日期：2026-08-03。 <https://www.daimlertruck.com/en/newsroom/pressrelease/daimler-truck-unit-sales-in-q2-2026-86707-units-53533803>

[50] Daimler Truck. Daimler Truck Holding AG raises full-year guidance—preliminary Q2 2026. 发布日期：2026-07-22；数据期间：2026 年二季度及全年指引；访问日期：2026-08-03。 <https://www.daimlertruck.com/en/newsroom/pressrelease/daimler-truck-holding-ag-raises-full-year-guidance-53547520>

五、学术及专业研究

[25] ISO/SAE. ISO/SAE 21434:2021 Road vehicles — Cybersecurity engineering. 发布日期：2021；数据期间：标准；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iso.org/standard/70918.html>

[26] ISO. ISO 26262:2018 Road vehicles — Functional safety. 发布日期：2018；数据期间：标准；访问日期：2026-08-03。 <https://www.iso.org/standard/68383.html>