

对中国汽车行业深度变革的观察与思考

IGPI 上海 - 汽车行业系列报告

~ 第四章：产品生命周期与开发模式的变革 ~

2026年8月10日

产品生命周期的变化

P1

整车开发模式的变革

P21

本章结语

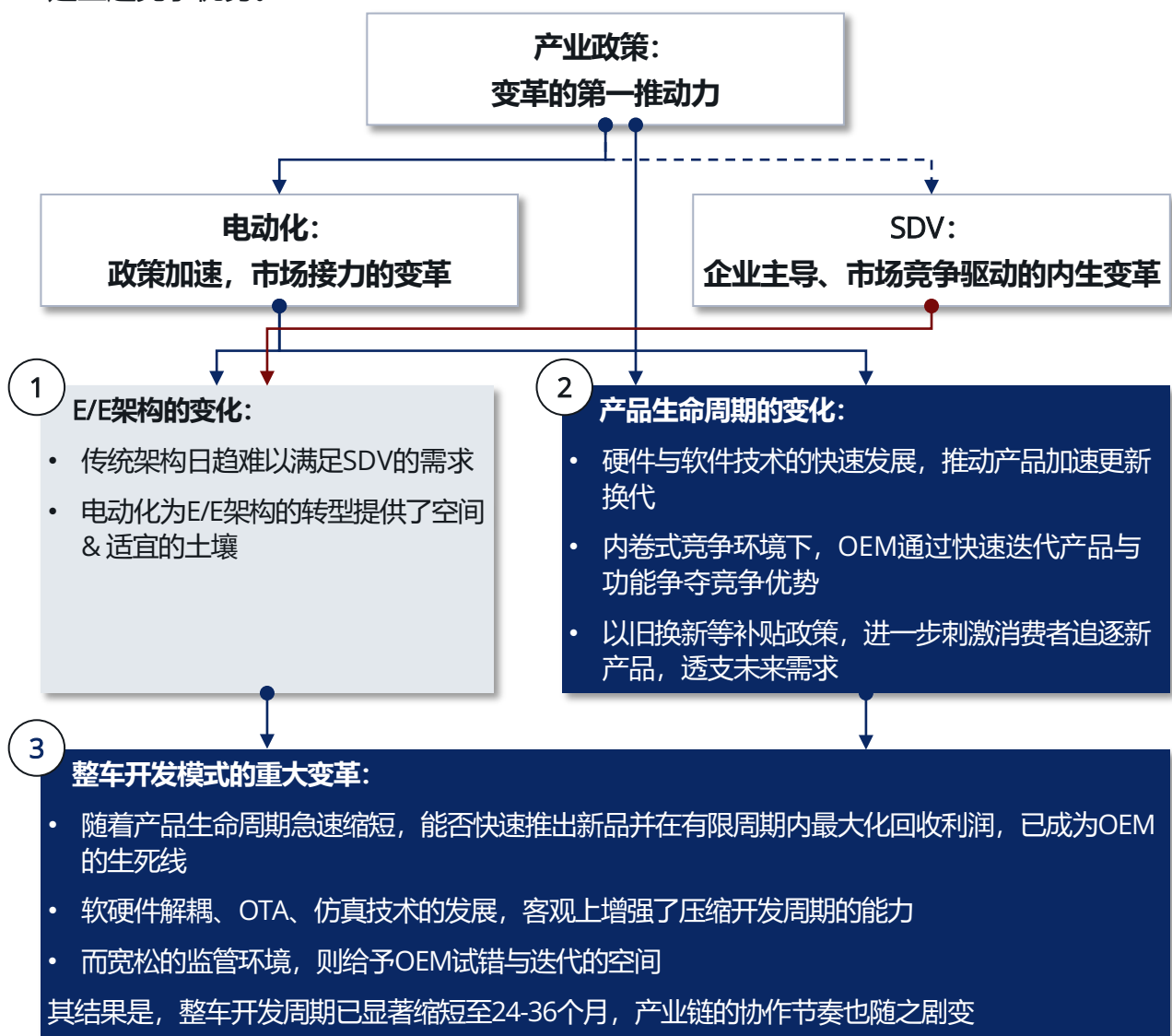
P36

电动化与SDV带来的深度冲击

在系列报告的第三章中，我们通过梳理2020年以来中国汽车产业发展的脉络，归纳出三项具有深远影响的变化点：1) E/E架构的根本性变革；2) 汽车产品生命周期的急速缩短；3) 整车开发模式的重大转变。

其中，汽车产品生命周期的急速缩短，是中国市场具有典型性和代表性的特征之一，而中资OEM围绕这一趋势所推动的整车开发模式重构，则是近年来最值得关注的变革。

在不同市场参与者中，中资OEM更早意识到这一趋势，并主动地围绕其调整产品定义、开发节奏、供应链协同乃至组织运作方式，从而在快速变化的中国市场中逐步建立起竞争优势。

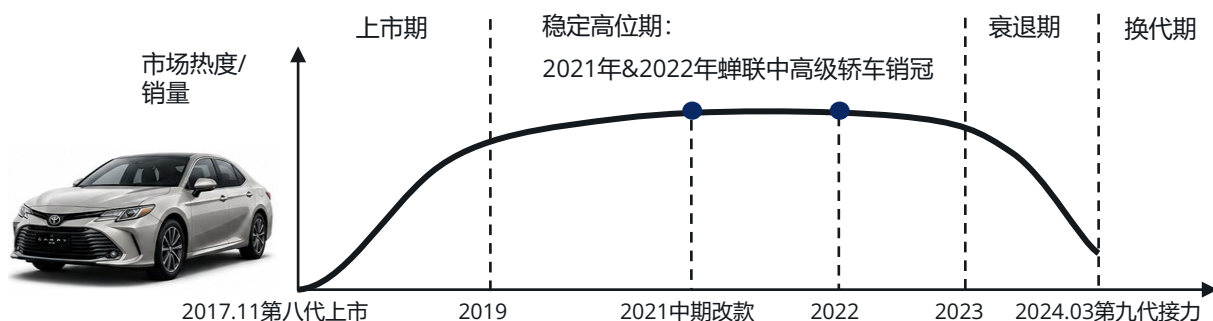


产品生命周期

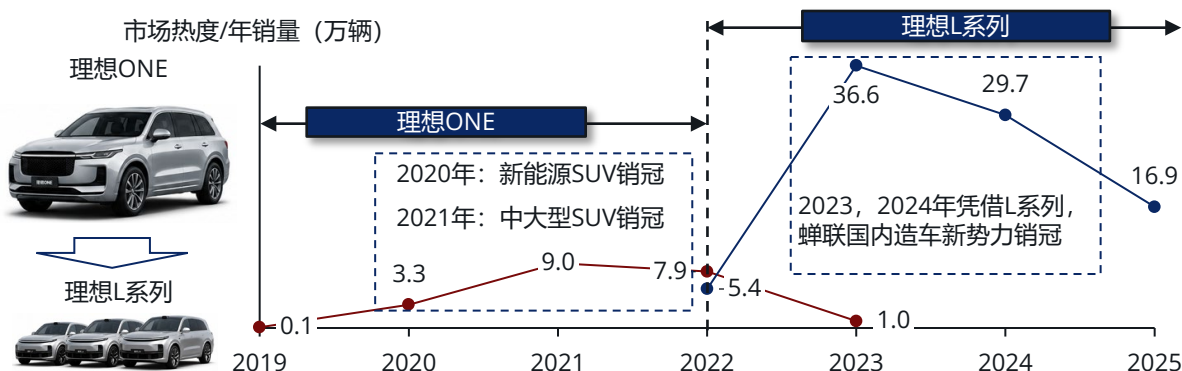
产品生命周期的分化

传统燃油车时代，主流车型通常拥有长达7-8年的稳定产品生命周期，OEM也因此能够基于相对确定的市场节奏，制定中长期的产品与经营战略。**然而进入新能源时代，汽车产品的生命周期，正在中国市场发生显著的变化。**

丰田凯美瑞与理想SUV产品族生命周期对比



以凯美瑞为例，传统燃油车的主力车型具有长达4-5年的稳定销量峰值期，且上市与衰退期的节奏有序。即使经历中期改款，产品定位、设计语言与核心技术体系仍保持连续性，OEM能够围绕单一车型规划长期的研发回收、产能投资与营销节奏。



来源：理想汽车官方，中国乘用车市场信息联席分会，盖世汽车，IGPI分析

作为新能源成功车型的代表，理想ONE的产品生命周期呈现出截然不同的图景。作为一款在壮年期仍维持月销1万辆以上的成功车型，理想汽车却在其销量仍处于高位时主动将其停产，并以新一代L系列进行替代。

在中国新能源车市场，因销量不及预期而提前退场的产品并不少见。相比之下，理想ONE在壮年期主动停产，则体现出头部OEM已意识到**产品生命周期缩短这一现实，并主动加快产品淘汰与更新节奏，将其作为提升竞争力的重要策略。**

产品生命周期

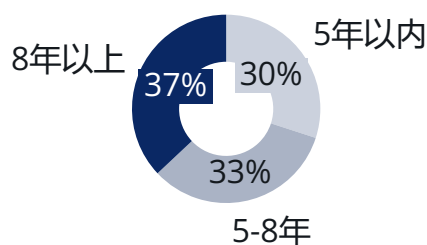
汽车会向电子消费品演变吗？

在电动化带来的E/E架构变革、软硬件解耦，以及SDV赋予汽车持续升级和迭代能力的背景下，行业普遍预期：**未来的汽车，或许将实现硬件平台长期稳定、软件持续演进的发展模式，从而延长产品生命周期。**

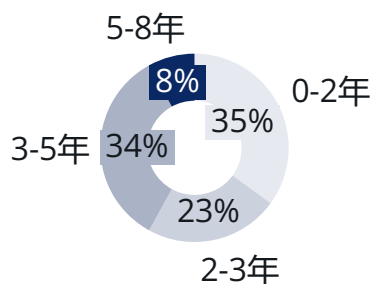
然而，在电动化与SDV发展最为迅速的中国市场，呈现出的图景却有所不同：一方面，SDV带来的软件持续进化能力的确在逐步兑现；另一方面，**单一车型具有市场竞争力窗口却明显缩短。**

目前，行业内虽然缺少对新能源汽车产品生命周期的权威量化研究，但从一些侧面指标来看，产品生命周期缩短的趋势已初现端倪：新能源消费者的换购频率不断提高；OEM以更快的速度推出新车型和重大改款；而竞争力下降的车型也更早退出市场。相比传统燃油车时代，中国新能源汽车市场正在形成更快的产品迭代节奏。

传统燃油车置换周期分布



新能源车置换周期分布



来源：2026年《汽车以旧换新消费洞察白皮书》

这也引发了行业与用户的讨论：电动化与SDV的发展，是否反而会推动汽车产品向“电子消费品”方向演变？中国场所呈现出的这种变化，究竟是短期现象、中国市场特有的现象，还是预示着全球汽车产业未来的发展趋势？

这并非一个停留在理论层面的讨论。对于行业中的企业而言，这将直接影响未来战略的制定与资源配置方向。

理解长期趋势 & 中国市场短期的特殊性

IGPI认为：为理解这一问题，必须兼顾短期与长期的视角，区分长期、具有普适性的产业规律与中国市场阶段性/独有因素的影响，以及两者的力量平衡。

基于上述分析框架，**短中期内（至2030年），汽车产品生命周期缩短预计仍将是中国汽车市场的必然趋势；但从中长期来看，随着技术成熟度提升与产品形态收敛，产品生命周期有望逐步回归常态。**

	普适性的产业规律	中国市场独有状况
短期	技术快速创新的时期 - 电动化、智能化等新兴技术的迭代速度远快于传统成熟的机械技术 - 以自动驾驶为代表的智能化能力升级，仍高度依赖算力芯片、传感器、激光雷达等关键硬件的持续进步 - 行业整体技术创新仍处于快速发展阶段，技术储备远未枯竭	补贴政策对消费者行为的影响 发挥核心作用的报废和置换补贴，鼓励已有车辆的消费者提前更换原有车辆
中期		极度“内卷式”的竞争环境 - 新能源产业链完善，技术快速扩散，新进入者门槛降低 - 行业整体面临产能过剩，但在地方政府及资本市场支持下，市场出清速度缓慢
长期	SDV的影响力将在长期发挥主导 - 随着硬件平台逐步成熟并趋于稳定，产品竞争将更多依赖软件持续迭代和OTA升级实现差异化 - 汽车产品生命周期有望重新延长，行业逐步进入“硬件长寿命、软件持续演进”的发展阶段	长期来看，中国市场将逐步回归常态；但中国汽车产业为适应激烈竞争而形成的模式创新，仍可能对全球汽产生深远影响

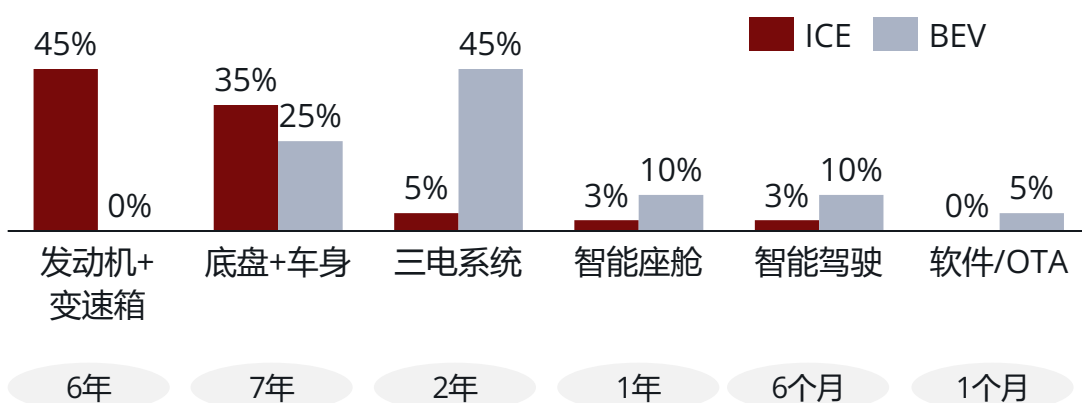
产品生命周期

产品生命周期分化的原因 - 普适性因素

1. 核心部件进行技术迭代

新能源车的核心竞争力，已从燃油车时代的机械性能，转向电池、算力、EE架构及软件智能化能力。而这些新兴技术的迭代速度，远快于传统成熟的机械技术。

传统燃油车与新能源车价值占比分布与技术迭代周期对比



来源：专家访谈，IGPI分析

燃油车时代： 技术演进缓慢，生命周期内参数稳定

发动机、变速箱等核心技术经过百余年发展，已进入高度成熟阶段——**动力输出、油耗、操控等关键性能参数，在单一车型生命周期内基本保持稳定，不会出现代际性跃迁**

- 内燃机热效率长期仅以“小数点级”改善推进
- 百公里油耗的代际改善幅度通常仅为10%-15%，以10年为周期
- 变速箱挡位升级（6AT → 8AT → 9AT）的普及周期往往需要5-8年
- 底盘架构基本与车型生命周期绑定

电动智能化时代： 技术演进以“摩尔定律”节奏推进

电池、电机、智驾芯片、软件等核心技术，远未触及物理极限，仍处于快速发展期

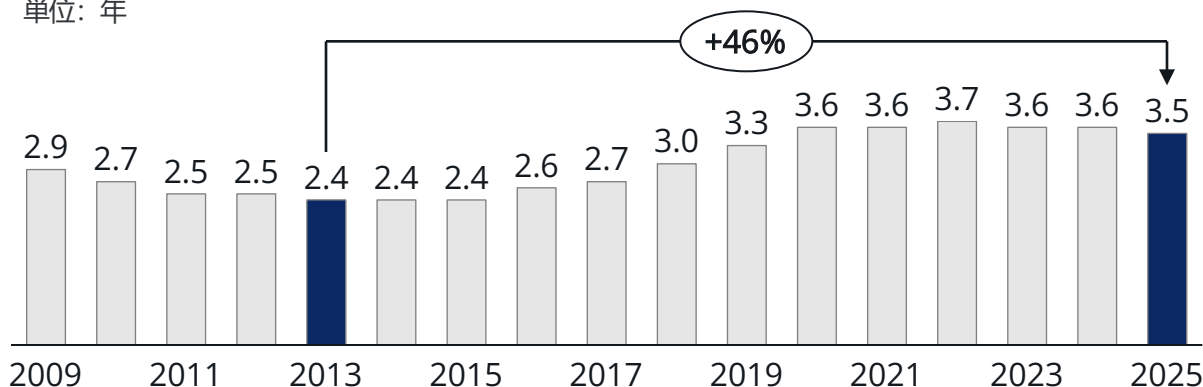
- 电池能量密度提升周期约为18-24个月，主流纯电续航从600km提升至1000km，仅用约2-3年
- 自动驾驶芯片的运算能力已从几年前的数百TOPS迅速增长至最近的数千TOPS。主流算法从规则快速演进至端到端模型，约每1-2年升级一轮
- EE架构从分布式→域集中式→中央计算的演进，每一代切换周期约3-4年

产品生命周期

作为对比，智能手机换机周期的演变，是理解技术从高速创新期迈向成熟期的一个很好参考对象：

全球智能手机换机周期演变

单位：年



来源：Counterpoint research

自2008年iPhone发布以来，随着技术的快速创新，每一代产品都能带来显著提升，推动平均换机周期在2013年降至历史低点。然而，随着技术进步趋缓、产品形态日趋成熟，消费者愈发难以感知革命性的变化，平均换机周期开始明显延长，甚至超过2008年前的水平。

与之类比，**中国市场占主导地位的新能源汽车，目前仍处于技术与产品快速迭代阶段。每一次产品带来体验上质的提升，为持续刺激消费者换购新车的提供强大动力。**

在最近的北京车展上，虽然一定程度的产品同质化、创新疲劳，以及消费者审美疲劳的迹象有所展现，**但是从技术储备来看，电动化与智能化仍远未进入瓶颈期。**固态电池、超快充技术、L3及以上自动驾驶、电控底盘与线控制动，以及AI与汽车的深度融合等关键技术，未来仍具有广阔的发展空间。

未来5年内，在中国市场，由技术创新驱动的产品快速迭代预计仍将持续，其对汽车产品生命周期的影响也远未结束。

产品生命周期分化的原因 - 普适性因素

2: SDV在不同时间尺度上的影响力

SDV对于汽车行业来说将是一个长期、持续的趋势。而其是否能够推动硬件长寿化兑现的关键在于：用户体验的持续提升，究竟更多能够依赖软件升级实现，还是需要硬件同步升级？

在这一点上，中国市场2020-2026的情况提供了有价值的参考。它既解释了当前产品生命周期缩短的原因，也展示了SDV未来发挥更大影响的潜力。

2020 - 2026年，SDV在中国不同领域的进展状况

智能座舱：SDV价值开始兑现

- 智能座舱是目前硬件技术成熟度最高、产品形态最稳定的领域
- 在座舱布局和硬件无需更换的情况下，现有功能的完善及新功能的导入（例如AI上车），均可通过OTA实现

展现了“硬件稳定、软件演进，持续提升用户体验”的潜力

自动驾驶：硬件升级仍具有关键地位

- 自动驾驶的发展仍高度依赖算力芯片、摄像头、激光雷达等关键硬件能力的持续提升
- 端到端模型、多传感器融合、中央计算平台等技术仍在快速演进，技术路线尚未进入稳定阶段
- OTA能够持续优化算法和功能，但更多属于性能优化，难以在硬件平台不变的情况下实现跨代式的体验提升

软硬件协同发展、螺旋演进仍是主流

电控底盘：软硬件协同发展

- 基于电动化和新一代E/E架构，OEM能够通过OTA持续优化动力、制动、悬架等控制策略，不断改善车辆驾乘体验
- 同时，软件能力的发展也为硬件的进化打开了更广阔的空间，刺激了例如线控制动、线控转向、主动悬架等底层硬件技术的发展

SDV在短期内更多体现为刺激硬件的需求和技术发展，推动汽车产品持续更新换代

产品生命周期分化的原因- 中国市场的特殊性

1: 内卷式的竞争环境

除上述普适性因素外，中国市场独特的竞争环境，对OEM产品策略的塑造作用更为显著。**其中，高度“内卷式”的竞争环境，是首要关注的因素。**

内卷式竞争的形成原因复杂，但从根本上可归纳为以下几个方面：

- **市场需求增速放缓**：中国汽车保有量已处于较高水平，行业逐步由增量竞争转向存量竞争
- **进入壁垒下降**：电动化技术的发展降低了传统汽车制造的技术门槛，在产业政策的鼓励 & 国内产业链的支持下，新进入者不断涌现
- **供给端退出机制失灵**：汽车产业涉及就业、税收及地方产业发展，地方政府往往倾向于支持本地企业持续经营；与此同时，部分经营困难的企业仍可依靠资本市场融资维持运营，市场出清速度缓慢

值得关注的是，高度内卷的市场环境，叠加电动化、智能化技术的快速发展，使中国OEM面临更加复杂的竞争格局：**单纯价格和成本优势不足以维持长期优势，企业还必须通过持续的技术创新 (Innovation Race)，不断构建技术与产品层面的竞争优势**。这种双重竞争进一步强化了OEM持续投入研发、加快产品更新换代的动力。

对于过度竞争带来的负面影响，行业并非没有认识。盈利能力受到侵蚀、品牌价值难以积累、消费者忠诚度下降等问题，已成为行业普遍面临的挑战。以BYD、吉利为例的头部OEM，也在其推进品牌高端化的过程中明显感受到这一困境。

然而，对于多数企业而言，“生存”仍是当前的首要目标。在目前的市场环境下，他们仍不得不持续投入研发、加快产品迭代，并积极参与价格竞争，以维持市场份额和长期竞争地位。

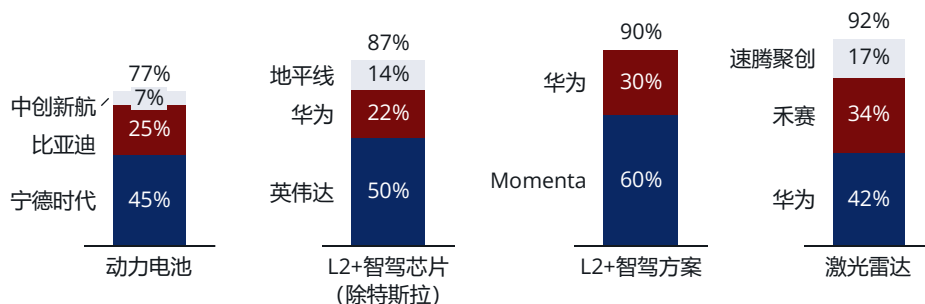
产品生命周期

2: 技术快速扩散，差异化的窗口被压缩

除内卷式竞争的环境外，产品差异化空间的压缩也迫使OEM不断通过产品更新来维持竞争优势。

新能源车的核心技术越来越依赖开放型供应链体系。**大量关键技术均由第三方供应商提供，并快速向行业扩散。**相比传统燃油车时代由OEM长期主导发动机、变速箱等核心机械技术，新能源时代的技术壁垒更容易被“供应链共享”所稀释。

中国乘用车市场核心技术头部供应商市占率



来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，盖世汽车，佐思汽研，IGPI分析

- **核心技术供应高度集中：**电池、智驾芯片、智驾方案、激光雷达由少数头部供应商主导——所有OEM的技术起点高度趋同。
- **行业人员高频流动：**中国汽车产业链内部的人才流动速度远高于传统海外OEM体系。大量工程师、产品经理与供应链人员在新势力、Tier 1与科技公司之间快速流动，使产品定义、关键know-how与行业经验能够在短时间内迅速扩散。



对于OEM而言，建立产品 & 技术的竞争优势的建立固然不易；在技术快速扩散的背景下，长期维持这一优势则可能更具挑战。因此，高频产品更新，持续导入新技术以维持产品力，逐渐成为应对竞争的必要手段。

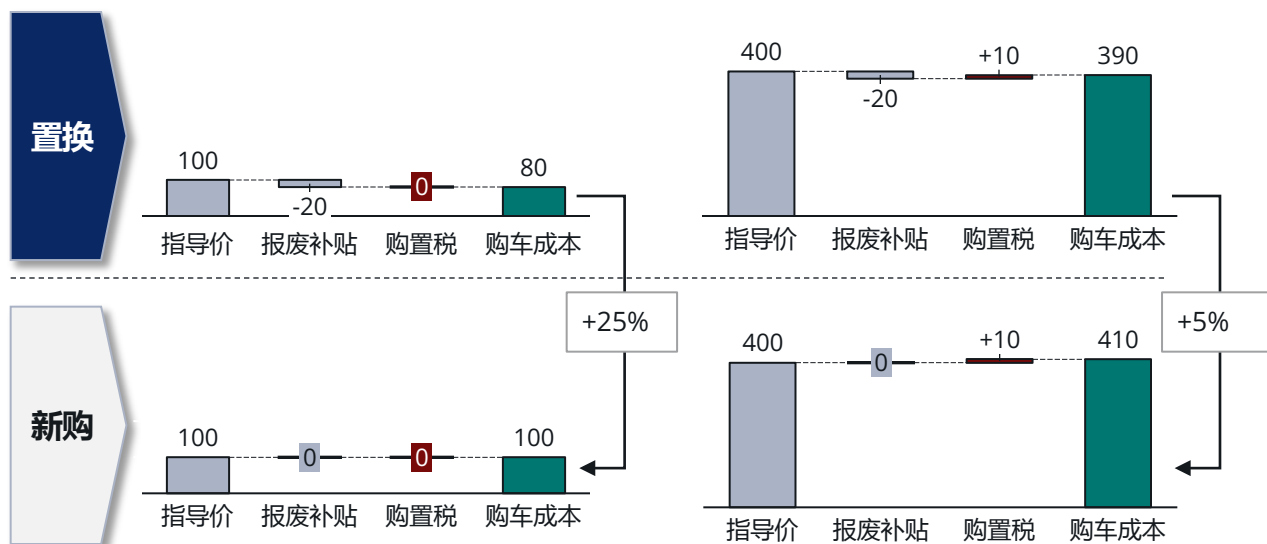
产品生命周期

3. 补贴政策对消费者行为的影响

2020-2025年间，中国新能源汽车的购车补贴、购置税减免以及报废/置换补贴政策，对消费者购车行为产生了显著影响。其中，2024年以来发挥核心作用的报废和置换补贴，高度鼓励已有车辆的消费者提前更换原有车辆。

虽然该政策的核心目的并非推动汽车向电子消费品演变，然而从实际效果来看，叠加同期新能源技术的快速迭代，这一补贴政策显著加速了消费者的换车节奏。

2024年，消费者新购 / 报废置换不同价位的NEV车型的购车成本分析



来源：2024年汽车以旧换新补贴实施细则，IGPI分析

基于简要分析，2024年报废补贴采用定额发放方式，不与购车价格挂钩，而购置税减免又设有3万元上限，因此置换低价新能源车型的消费者成为受益最明显的群体。一项调查显示，约44%的受访者表示其置换行为直接受到补贴政策影响，其中低收入消费者受影响更为显著。平均而言，补贴政策使车辆更换周期提前了1.2年。

进入2026年，随着上一轮产业政策的核心目标基本实现，面向消费者的补贴力度明显退坡，补贴政策对汽车置换的拉动作用也开始逐步减弱。

消费者换车周期与OEM产品生命周期虽然并不完全等同，但存在显著关联。OEM需要基于消费者需求更新的节奏，规划产品生命周期及车型投放策略；与此同时，市场上产品竞争的激烈程度、技术迭代速度以及新车型的推出，也会反过来影响消费者的购车决策。

本质上，消费者的购车行为及换车周期，仍与车辆价格、家庭可支配收入以及车辆长期使用的成本密切相关。2020-2025年，车辆购买的可负担性呈现明显提升趋势，消费环境向促进购车的方向倾斜。

平均购车价格 / 家庭可支配收入

- 中国汽车的平均成交价格，从2020年的15.9万元，上升至2025年的17.0万元，增长7%
- 此外，新能源汽车性能和智能化的持续提升，使消费者能够以接近过去的价格获得显著更高的产品和体验，一定程度上提升了“质价比”

- 中国家庭可支配收入从2020年的8.4万元，上升至2025年的11.1万元，增长32%

来源：中国国家统计局，乘联会（CPCA），IGPI分析

这一分析也能更好地帮助我们理解短期 / 中长期的力量平衡：

对于2020 - 2025年：消费者购车决策以及汽车产品生命周期的缩短，具有明确的驱动因素与合理性。

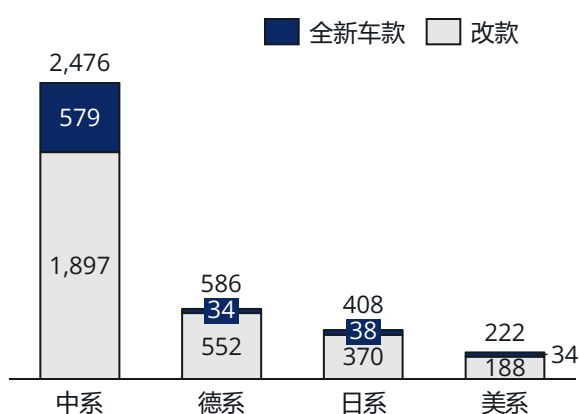
中长期视角：对于大多数中国消费者而言，汽车仍需要动用家庭1.5-2年的积蓄，是一项需要综合考虑预算、家庭需求、使用场景及长期使用价值的重要消费品，而非电子消费品。未来，随着技术创新逐步进入成熟阶段、产品性能提升趋于平缓以及补贴政策逐步退出，消费者的购车决策预计重新回归更加理性的节奏。

产品生命周期

产品生命周期分化的影响

综合各项因素，在2020—2026年间中国汽车，尤其是新能源汽车的产品生命周期表现出明显缩短的趋势，OEM也持续加快新车型推出和产品改款节奏。根据易车智库的统计，2023—2024年间，中资品牌的新车型发布及改款数量显著高于欧美系、日系OEM。

不同国别品牌车型迭代 (2023.1-2024.6)

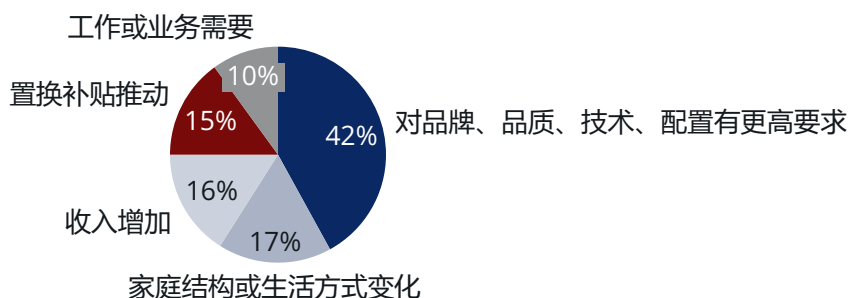


- 2024年，中资OEM在中国乘用车市场的份额约为60.5%，但贡献了约84%的全新车型上市数量
- 在产品更新节奏方面，中资OEM的中期改款周期普遍已缩短至约2年，明显快于外资OEM3-4年的传统节奏

来源：易车智库《2024年新能源汽车市场年度竞争报告》

消费者购买新车的驱动力，也越来越多地体现出对新一代产品，以及更长续航、更先进智能驾驶和智能座舱体验的追求。

新能源车主置换原因



来源：2026年《汽车以旧换新消费洞察白皮书》

以上情况表明：至少在在短期内，更高频的产品换代和更快的产品淘汰，已成为中国市场OEM与消费者共同接受的趋势。在这一背景下，如何应对产品生命周期缩短带来的挑战，甚至将其转化为竞争优势，成为中国企业思考的重要课题。

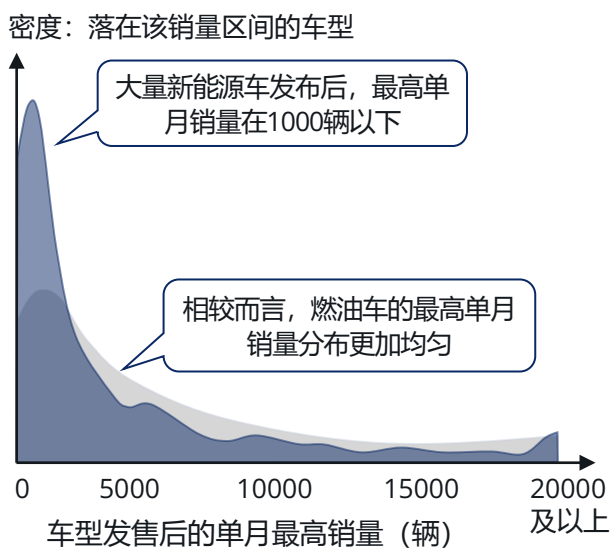
产品生命周期

OEM面临的挑战 (1/2)

产品生命周期压缩、技术快速迭代与竞争高频变化，使传统时代建立在“稳定需求”基础上的产品规划逻辑逐渐失效。

1.需求波动加剧 —— 单车型销量预测难度显著上升，燃油车时代，主流车型的竞争格局相对稳定，OEM通常能够较准确预估一款车型的大致销量区间。而在新能源车市场中，消费者需求与竞争格局变化速度远快于传统时代，一款车型是否能够成为“爆款”，越来越难在上市前准确判断。

新能源车和燃油车的单月最高销量分布



来源：汽车之家研究院

新能源主力车型与冷门车型差距急剧拉大

- 月销过2万的成功车型：理想L6、问界M9、小米SU7、比亚迪宋PLUS DM-i等
- 月销不足千辆的“长尾车型”：大量定位类似、迅速被市场淘汰的车型

"爆款"几乎无法在上市前精准预判

- 部分市场反响极强的车型，出现等车6个月-1年的情况
- 销量不及预期的车型，则往往积累大量库存，并被迫快速进入通过降价减少库存的周期

2.技术迭代加速 —— 考验OEM对技术趋势的前瞻判断能力，由于核心技术的迭代速度已逐渐接近、甚至快于整车开发周期，OEM不得不在“等待新技术成熟”与“抢占上市窗口”之间反复权衡。

此外，若在平台开发阶段缺乏对技术路线的深度理解与前瞻判断，叠加开发周期的失控，一些在立项阶段属于主流的方案，到正式上市时可能出现竞争力下滑甚至部分落伍的情况。

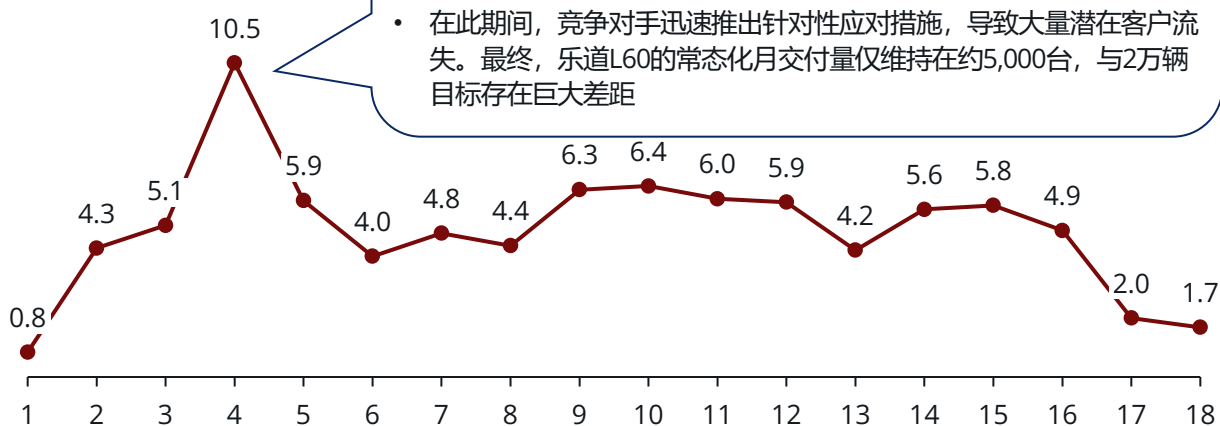
产品生命周期

OEM面临的挑战 (2/2)

3. 产能与供应链风险放大

在激烈竞争的环境下，中国OEM不仅高度追求开发周期压缩，“上市即交付、交付即放量”的能力，也正成为决定车型生命周期成败的关键因素。在实际案例中，乐道L60就是典型的因为交付能力不匹配，导致潜在客户快速流失，最终未能实现预期销量目标的例子：

乐道L60上市后月度销量推移（千台）



- 作为被蔚来寄予厚望的子品牌首款车型，乐道L60在上市初期斩获大量订单。据第三方统计，其上市5日内订单量约达到3万-4.5万辆
- 然而，由于供应链准备不足，订单消化速度显著低于预期
- 在此期间，竞争对手迅速推出针对性应对措施，导致大量潜在客户流失。最终，乐道L60的常态化月交付量仅维持在约5,000台，与2万辆目标存在巨大差距

来源：懂车帝

行业也因此面临新的悖论：不同于燃油车时代“先观察订单、再逐步扩产”的节奏，新能源OEM往往需要在销量尚未被验证之前，提前完成产能与供应链体系布局，以抢占极短的市场窗口；但另一方面，**一旦产品竞争力、价格定位或技术节奏判断失误，前期的大规模投入也会迅速转化为沉没成本。**

这不仅对OEM的供应链组织与协同能力提出了更高要求，压力也持续沿供应链向上传导。最终，供应商不得不与OEM共同承担决策风险，包括提前投入模具、预先备货，以及在项目中止或销量不及预期时承担投资失败的损失。

产品生命周期

生存者的范式 (1/3)

面对产品生命周期的剧变，在不同发展阶段，不同OEM根据自身的市场定位、品牌势能、技术储备与平台能力的不同，形成了截然不同的应对模式。

模式	核心特征	形成原因
模式① 被迫频繁换代 (无平台沉淀) 早期蔚来ES8 小鹏G3	- 车型快速推出、快速淘汰 - 单一车型生命周期极短（通常3年以内），且不同车型之间缺乏延续性 - 每代产品几乎都需要重新开发，缺乏稳定的平台沉淀 - 既无平台分摊优势，也无品牌护城河支撑	- 早期产品的EE架构、平台技术在上市时已接近过时 - 缺乏品牌护城河，必须靠“新车型”维持市场关注度 - 缺乏成熟的平台化开发能力，无法采取模式②的路径
模式② 平台长期运营 + SKU快速迭代 (平台化产品族模式) 吉利浩瀚架构 蔚来NT2平台 比亚迪e平台3.0	- 平台长期稳定（3-5年甚至更长），但平台之上的车型推出频繁、SKU调整高频 - 单一车型生命周期较短，但平台/产品族生命周期显著长于车型生命周期 - 通过新车型覆盖不同细分市场，通过SKU迭代（配置版本、年款调整、命名焕新）维持市场热度	- 强平台开发能力：一次平台投入支持多款车型，研发效率高 - 强产品矩阵规划能力：精准切分细分市场，避免内部互蚀 - 较强的SKU迭代与市场响应能力：能够快速调整配置组合应对竞争
模式③ 单车型长期运营 (大单品模式) 特斯拉Model 3 / Model Y 小米SU7/YU7 理想L系列	- 围绕少数核心车型深度运营，SKU精简 - 单一车型生命周期4-6年，保持平台与硬件架构长期稳定 - 通过OTA + 硬件局部升级（电池、智驾芯片、零部件）持续延长产品寿命 - 不依赖频繁推出新车型维持市场关注度	- 强品牌号召力：消费者愿为品牌价值买单，而非追求“新款标签” - 强技术前瞻储备：上市即采用最先进的EE架构与平台技术，为后续多年升级预留空间 - 强规模优势：单一车型销量足够大，可分摊持续升级的研发成本

生存者的范式 (2/3)

在新能源车市场发展的早期，大量玩家曾因为缺乏平台能力与长期运营能力，只能依靠不断推新维持市场关注度。但这只是中国新能源车市场的早期过渡形态。

而真正定义当下中国头部OEM竞争力的，已经不再是“快速推新”本身，而是围绕模式②（平台化产品族）与模式③（长期运营核心产品）所建立的一整套经营能力。

从模式①到模式②的能力建设：

1. 平台化产品矩阵——通过“产品族”分摊单车型风险

统一EE架构、动力平台与底层模块，使一次研发与产能投入能够在多个SKU之间摊薄；智驾、座舱、热管理等核心模块也得以跨车型复用。即便某一车型市场表现不及预期，平台投资仍可依托其他产品延续。

- 吉利Geely SEA浩瀚架构：同时支撑极氪、Smart、沃尔沃等多个品牌共享开发
- 蔚来NT2.0平台：ET5、ET5T、ES6、EC6等多款车型共享EE架构、智驾系统与底层软件能力，使高研发投入能够在多个车型之间进行摊销

2. OTA + 硬件局部升级——延长单产品在生命周期内的竞争力

通过OTA与硬件局部升级，使产品在生命周期内持续刷新竞争力，从而降低对“大换代”的依赖。

- 理想L系列：通过高频OTA持续更新智驾、座舱与能耗管理功能，使产品生命周期内持续保持体验新鲜度
- 极氪001：上市后持续OTA迭代，并推出8155座舱芯片免费升级，以硬件焕新延长产品竞争力周期

生存者的范式 (3/3)

从模式② 到模式③的能力建设:

3. 深刻理解消费者需求——打造具有差异化的产品

在新能源车市场，单纯参数优势越来越容易被追平。真正能够长期维持竞争力的产品，越来越建立在对核心用户场景的深度洞察之上。

- 小米SU7：聚焦"年轻人的第一辆性能轿车",以设计美学、生态联动、品牌粘性建立差异化
- 问界M9：聚焦"50万级豪华全场景旗舰",以华为智驾、鸿蒙座舱、激光投影等差异化能力切开传统BBA统治的价位段
- 特斯拉Model Y：2026款升级方向明确从“科技先锋”转向“家庭全能伙伴”，精准回应家庭用户长期痛点。使其2025年9月与12月在中国市场达到全品类销冠

4. 组织能力重构——适应中国市场对速度与持续迭代的要求

在竞争激烈的中国市场中，企业的成败已不再取决于单一车型的成功与否。相比单一产品的短期表现，OEM作为组织是否具备持续推出成功车型、并根据市场变化快速调整的能力，正变得更加关键。

为此，本土化决策机制、扁平化项目管理以及高频协同体系，逐渐成为支撑长期运营与持续产品迭代的重要基础能力。

外资OEM面临的挑战 (1/2)

外资OEM所面临的挑战，则比中资玩家更加复杂。

以大众MEB、丰田e-TNGA为代表的第一代全球化EV平台，本质上仍建立在燃油车时代的开发逻辑之上：长周期研发、全球统一验证、跨区域协同摊薄成本。

因此，外资EV产品虽然同样具备纯电平台、共享架构与较长平台周期等“平台化产品族”的表面特征，却缺乏让这一模式真正运转起来的核心能力。

首先，是生命周期中持续升级能力不足，多数外资OEM的EE架构仍停留在分布式或域集中阶段，软件更多服务于功能实现，而非生命周期内的持续演进。这意味着，产品上市后，很难像特斯拉、理想L系列或蔚来NT2平台那样，通过高频OTA与硬件局部升级持续刷新产品竞争力。

其次，是组织与决策节奏难以适应“中国速度”，外资OEM的产品规划、价格体系与资源分配，长期依赖全球总部主导，导致SKU调整、场景响应与软件迭代节奏明显慢于中国本土玩家。

再次，是全球供应链体系与中国迭代节奏之间的结构性矛盾，传统外资供应链长期强调全球统一标准、长期验证周期与跨国协同机制，但在中国市场快速迭代的竞争环境下，这种体系正逐渐暴露出响应速度不足的问题。对于部分OEM而言，供应链能力的限制，正逐渐成为其追赶中国竞争对手过程中的主要瓶颈。

结果，这些产品既无法像特斯拉式大单品那样依靠持续运营维持长生命周期，也难以像中国平台化产品族那样通过高频SKU调整持续维持热度，却仍承担着全球平台、长开发周期与跨国供应链所带来的高成本结构。一旦产品竞争力衰减，往往只能依赖降价维持销量，而难以真正通过产品迭代重新建立优势。

外资OEM面临的挑战 (2/2)

也正因如此，外资OEM近两年的调整方向，已经不再只是“导入中国技术”，而是开始**建立“中国定义、中国决策、中国迭代”的本土经营能力**。

- 大众将CARIAD中国从德国体系中相对独立，并与地平线成立合资公司，将智驾与软件决策链前移至中国。此外，与小鹏合作开发CMP/CEA架构，则是希望借助中国本土生态，将新车型开发周期压缩至中国市场能够接受的节奏
- BMW将“新世代”车型的部分智能化定义与本地研发权前移至中国研发体系，并强化与中国科技供应链的联合开发，以提升对中国用户需求的响应速度；
- 奥迪与华为展开深度合作，上汽奥迪新平台车型开始导入华为智驾与鸿蒙生态，借助中国成熟方案缩短智能化追赶周期
- 日产与百度Apollo合作推进中国市场智能驾驶功能，本田则与地平线、宁德时代等本土供应链深化绑定，强化中国市场的本地化开发能力
- 丰田则开始引入Momenta、华为等中国智驾生态，加速补齐自身智能化短板，本质上也是借助中国成熟方案缩短智能化追赶周期

与此同时，博世、法雷奥、安波福等已完成“中国化重构”的外资Tier1，也开始成为外资OEM连接中国生态的重要桥梁——既保留全球体系下的质量与合规能力，又逐渐具备中国场所要求的高频迭代能力。

这意味着，外资OEM当前真正面临的转型，并不只是从燃油车切换到新能源车，而是如何在不完全放弃全球体系的前提下，重新建立一套能够适应中国生命周期节奏的经营能力体系。

产品生命周期的变化

P1

整车开发模式的变革

P21

本章结语

P36

长期趋势与短期现实的平衡

综合短期与长期视角来看，中国市场汽车产品生命周期的缩短，与SDV推动硬件长寿化之间并不存在根本的逻辑冲突。

前者更多反映的是产业快速变革时期的阶段性特征，而后者则代表着汽车产业长期演进的方向。在中国市场，技术快速迭代、市场竞争加剧以及补贴政策因素共同作用，使短期因素占据了主导地位。

然而，这对于汽车行业中的企业而言，并不意味着可以等待长期趋势自然兑现。未来硬件长寿化或许代表着产业发展的方向，但更现实的问题在于：**企业必须首先适应当前产品生命周期缩短的竞争环境，并在这一轮快速迭代中保持竞争力**。对于无法穿越这一轮产业变革的企业而言，也将失去参与下一阶段竞争的机会。

更重要的是，中国市场的变化，也揭示了未来汽车产业值得长期关注的两个方向：

1. **相比单一车型，平台架构生命周期的规划与管理正成为竞争焦点**：生命周期管理对于汽车行业的重要性并未降低，但是重心正在发生转移。平台架构将逐步成为生命周期管理的核心对象。“平台长期演进、车型快速更新”的模式，有可能成为未来汽车产业的主流方向
2. 在应对产品生命周期缩短的过程中，**中资OEM围绕平台化、SDV、组织协同以及产品开发模式所进行的持续创新，正在重塑汽车产业的运行方式**

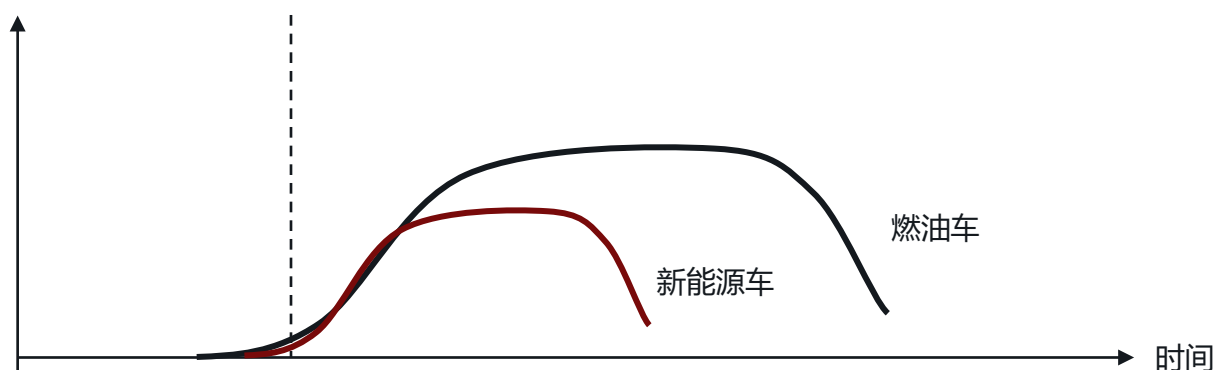
未来，即使产品生命周期逐步恢复常态，这一阶段所形成的开发模式与产业运行方式的变革，仍可能持续发挥长期影响。率先在这一阶段积累Know-how与组织能力的企业，也有望将其转化为长期的竞争优势。

其中，整车开发模式的变革，是我们认为尤其值得关注和研究的领域。

缩短整车开发周期的必要性（1/2）

整车生命周期缩短，本质上改变了汽车开发的“经济模型”——如果开发周期不同步缩短，产品将在上市前就失去竞争力，并带来系统性财务与战略风险。

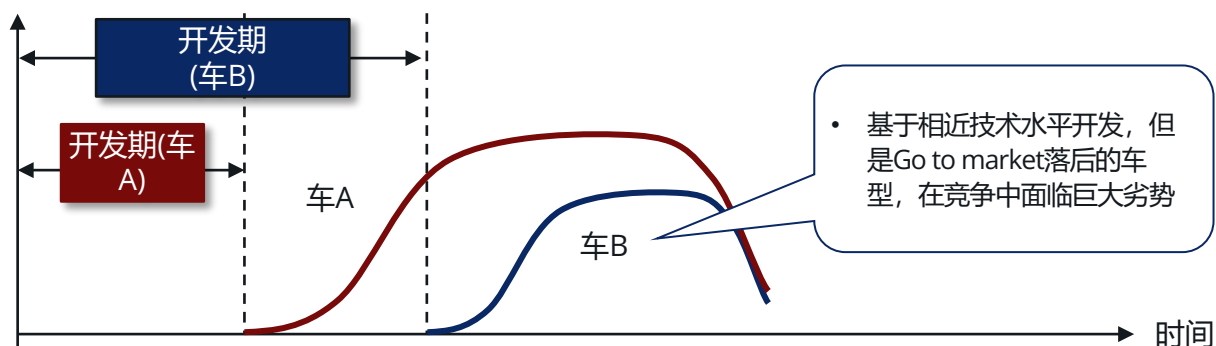
一、研发投入的回收窗口缩短，传统开发模式面临挑战



传统燃油车时代，关键技术迭代周期通常长达5-7年。这使OEM拥有较长的产品生命周期，可以逐步摊销研发、模具与产线等前期投入。

但在新能源车时代，整车生命周期被大幅压缩。若仍保持传统的研发周期与投入规模，研发、产线与供应链等前期投入的回收难度将指数级上升。

二、开发节奏偏慢将导致产品竞争力下滑、市场份额流失



开发节奏偏慢所带来的更深层风险，在于产品Go to market时点被延后，导致车型在上市阶段即已面临竞争力不足的问题。在新能源技术快速迭代的背景下，这一问题的重要性尤为突出。

缩短整车开发周期的必要性 (2/2)

对于在中国新能源车市场竞争的外资OEM而言，往往面临如下困境：

- 在车型立项阶段，与中资竞争对手之间的技术水平与产品规划并不存在显著差距，双方通常均基于当时主流技术路线与前瞻进行开发
- 然而，由于整体开发周期明显更长，外资OEM相关车型的实际上市与交付时间，往往较中资竞争对手晚1-2年
- 其结果是，当这些新车型正式上市时，往往面临尴尬的局面：目标市场已被率先上市的竞争对手提前占领；需要面对的竞争产品，部分已是经过迭代优化、甚至基于更新技术开发的新一代车型，在智能化配置、用户体验与价格竞争力等方面具备显著优势

更关键的是，开发节奏偏慢不仅影响单一车型表现，还会进一步影响企业整体产品节奏与资源循环效率。一旦产品上市即失去竞争力，企业往往不得不通过降价、增加促销或缩短换代周期等方式维持销量。

这甚至会进一步压缩利润空间，削弱企业对后续产品与技术研究的持续投入能力，也可能对品牌的价格体系与市场定位造成长期影响。

重视中国产业链的创新

在充分认识到压缩开发周期、控制开发成本对于参与中国市场竞争的OEM经营的重要性后，也就不难理解中资OEM为何积极推动相关变革。

当前市场环境下，将车型开发周期压缩至2-3年，并持续推进已上市车型的高频改款与功能迭代，已逐渐成为行业共识，并在主流OEM中得到广泛实践。

不过，中资OEM究竟如何实现如此高频的开发节奏，始终是行业关注的重要议题。外界在讨论这一问题时，往往首先联想起一些固有印象，例如人海战术、快节奏工作模式、无休止的加班...并进一步质疑在开发周期压缩的过程中，是否伴随着验证标准的放松。

诚然，中国拥有大量高素质工程师资源，开发组织的工作强度也普遍高于多数海外市场；从年均劳动时长来看，亦是传统汽车工业国家难以望其项背的。此外，行业内也确实存在关于部分验证标准调整的讨论。但若将开发周期缩短简单归因于上述因素，则可能忽略其中更为关键的原因。

对于熟悉整车开发流程的从业者而言，不难理解：汽车开发上是一项高度复杂、强调协同的系统工程。传统汽车开发普遍采用Waterfall开发模式，并设置多个关键节点。在这一体系下，大量验证、测试与决策流程具有较强的前后依赖关系，单纯依靠增加人力或延长工时，对于整体开发周期的压缩作用实际上相对有限。相反，还可能因沟通链条拉长、协同复杂度上升而削弱整体开发效率。

因此，若要真正理解中国OEM开发效率提升的根本原因，更应关注其在产品定义、组织机制、开发流程以及产业链协同等方面所进行的一系列创新。这些变化，才是中国OEM能够持续压缩开发周期，并适应新能源车市场高频迭代竞争的核心原因。

OEM：从“传统节奏”向“新势力速度”全面对齐

在开发模式的变革过程中，新势力车企带来的行业影响不容低估。作为新进入者，其虽在整车开发经验方面相对不足，但同时历史包袱较轻。在开发理念、组织协同与迭代节奏上的变化，客观上推动了行业开发模式的演进：

1. 将“先上线、再迭代”的产品思路引入汽车行业，使汽车从一次性定型交付的产品，**逐步向可持续更新的智能产品形态转变**
2. 通过积极推进SDV及电子电气架构集中化，**实现软硬件开发的解耦**。OTA功能的广泛运用，不仅提升了持续迭代能力，也重新设定了产品的上线标准
3. 传统OEM通常需要在既有燃油平台及体系基础上推进转型，调整过程存在较多掣肘；相比之下，新势力从零起步，资源配置更为集中，**组织架构上也更倾向于扁平化组织、强产品导向与快速决策机制**

在此背景下，传统OEM也以“追平新势力速度”为目标，调整并重塑自身的开发体系：

OEM	关键变革内容	在华新车开发周期
自主品牌	广汽集团 • 研产供销财一体化管控 • 推动从科层制向市场与用户导向的矩阵式组织转型	18-21个月
	吉利汽车 • 拆除部门墙，在工程导向的NPDS开发流程外，引入以市场为导向的NPMS，双轨并行	24个月内
	BYD • 自研70%以上核心零部件 • 推行快速试错的开发理念与并行工作方式	18-24个月
外资品牌	VW • 合肥设立全流程研发测试中心（德国总部外首个） • 将研发决策权从总部前置至中国	18-24个月
	丰田 • 推行中国首席工程师制度，将本土车型开发决策权移交至本地团队 • 将在华4大研发中心合为统一体系	24个月左右（目标）
	本田 • 重构中国本土车型开发流程 • 与Momenta等软件公司合作，补齐软件开发能力短板	24个月左右（目标）

来源：专家访谈，IGPI分析

新旧两种开发模式在各阶段的周期差异

整车开发周期从“五年磨一剑”到“两年出新车”，不是局部效率的提升，而是全流程的重构。下表对比了新旧两种开发模式在关键阶段的周期差异——从概念到量产，每一个环节几乎都被压缩了一半以上。

开发阶段	主要工作内容	周期时长	
		传统模式	新模式
初步概念研究 pre-study	基于企业3-5年车型规划战略，开展产品初步概念研究，包括基本客群画像、车型式样（动力类型/整车类型等）	7-8个月	4-5个月
概念阶段	初步概念基础上，进一步开展研究，明确清晰具体的客户画像，以及整车外观/性能概念与主要卖点、售价与利润目标等	6个月	3个月
产品定义	- 基于车型卖点，逐层明确各项性能目标，不断细化零部件、技术方案 - 确定零部件供应商，展开零部件的发包 - 同步开展数字验证（与供应商共同验证）	6-8个月	2-3个月
数字验证	研发与供应商共同将车型开发零部件数模组装为整车，通过数字实验模拟，发现问题并解决	9-10个月	5-6个月
实物验证与量产准备	数字验证结束后，进行实物装车验证，发现问题并解决	13-16个月 (全球车型用时更久)	10-12个月
总计		48个月	24个月

来源：专家访谈，IGPI分析

这一速度提升，由五重底层变革共同驱动：

- ① 电动化+平台化+模块化：**电动化架构共享底层硬件，模块即插即用组合上车
- ② 软硬件解耦：**软件与硬件并行迭代，功能发布不再受制于硬件冻结节点
- ③ 模拟仿真与数字孪生：**替代多轮物理样车测试，验证周期压缩60%以上
- ④ 敏捷开发与决策扁平：**跨职能团队并行推进，消除层层审批的时间损耗
- ⑤ 供应商前期介入：**关键技术协同前置到需求定义阶段，风险在源头瓦解

① 架构层变革—电动化+平台化+模块化

平台化与模块化并非新能源车时代的发明——大众MQB、丰田TNGA等燃油车平台早已将这一方法论推向成熟。区别在于：新能源车架构天然允许更深度的模块拆解与更彻底的并行开发；而燃油车则存在更多物理与工程上的制约：

一、动力总成的减法效应

- 燃油车时代，发动机与变速箱构成高度耦合的机械系统，内部包含大量运动部件，任何局部参数变化都可能引发系统级连锁影响。因此，动力总成几乎无法拆解为独立模块并行开发，整个标定链条必须串行推进。
- 电动车的三电系统将动力总成简化为“电池+电机+电控”三大模块：电机结构大幅简化，排气系统彻底消失，零部件数量较传统燃油车减少30%以上。在系统复杂度下降的背景下，各子系统之间的制约关系减弱，使不同团队能够更独立开展开发工作，并行开发空间相应扩大。

二、标准化接口，让模块“即插即用”

并行开发的关键在于系统解耦，即通过标准化接口将整车拆分为可独立开发的子系统：

- 传统燃油车平台上，发动机横置或纵置的物理形态一旦固定，前舱布局、防火墙位置、传动轴走向便随之锁定，留给其他系统独立设计的弹性有限
- 纯电平台以规整的电池组为核心，底盘结构更为平整，前舱空间释放、热管理系统可模块化布置，各子系统之间只需遵循统一的机械与电气接口标准，即可并行开发。此外，一个模块在验证完成后，可快速复用于多车型平台，减少重复开发与验证成本。

这种解耦，使得原本需要严格按顺序推进的开发流程得以并行展开，从而显著压缩了开发过程中的等待与空转时间

② 架构层变革—软硬件解耦

传统汽车采用分布式E/E架构——数十至上百个ECU各自负责独立功能模块，由不同Tier 1供应商分别提供，形成了大量相互隔离的“信息黑盒”。在该模式下，各系统开发相对独立，但跨系统协调成本较高，开发周期往往以月为单位。

而软硬件解耦，则打破了这一黑盒状态，实现硬件即插即用，软件跨车复用，两者独立演进，从而避免相互锁定。

这一解耦，需要从传统分布式转向域集中/中央计算，并实现以下三层架构：

- **硬件抽象层：**将所有硬件设备能力进行标准化封装，向上提供统一接口
- **SOA服务化：**将车身控制、智驾算力、座舱交互、底盘管理等各自独立的功能域，拆解为标准化的服务单元，通过MCP等技术实现全域能力串联
- **集中计算：**将过去分散的ECU算力集中到少数高性能计算单元，实现多域融合

这一软硬件解耦，为中资OEM在软硬件协同开发模式的变革提供了基础条件：

- **开发并行化：**软硬件解耦后，软件不再需要针对特定硬件开发，可通过虚拟化与仿真测试提前推进开发与验证，并在硬件就绪后直接部署。这一软硬件开发工作的同步并行，大幅压缩开发周期
- **迭代独立化：**汽车控制逻辑与物理载体不再相互锁死，整车获得“独立升级”的能力——软件迭代不受硬件改款周期的约束，硬件升级也无需等待软件重新适配，从“牵一发而动全身”的紧耦合系统变成“各自进化”的灵活架构
- **OTA(Over-The-Air)持续更新：**本质上是软硬件解耦的自然延伸，使车辆具备远程持续升级能力。整车开发节奏由“一次性定型交付”逐步转向“持续迭代优化”，产品能力在生命周期内不断演进

3

技术层变革—虚拟仿真测试

测试验证是整车开发中耗时最长的环节之一，传统模式下，这一环节依赖大量物理样车反复试验。

而虚拟仿真测试，则在设计阶段利用计算机建模与仿真技术，对整车及子系统的性能、安全、耐久性等进行数字化模拟验证。其核心作用在于：**将验证工作从“造出来再试”前移到“设计时就验”**，用计算机数字能力，替代物理世界的物料和时间。

测试领域	虚拟仿真应用	AI工具赋能	OEM实例
碰撞安全	通过CAE仿真模型模拟整车、系统及零部件的碰撞被动安全特性，在设计阶段完成多轮虚拟碰撞优化，大幅减少物理碰撞样车数量	AI代理模型可将单次碰撞仿真从数小时压缩至秒级	BYD汉EV碰撞测试仅制作3台物理样车，通过虚拟仿真提前优化车身结构，使物理测试一次性通过率提升至95%
空气动力学	利用CFD仿真模拟整车外流场，在设计阶段优化风阻系数与风噪性能，减少实体风洞试验轮次	气动性能预测AI智能体，基于深度学习将传统数小时至数天的仿真压缩至分钟级	中汽研发布的AI智能体，可在1分钟内完成风阻预测，90%以上案例误差控制在5%以内
底盘性能	通过多自由度驾驶模拟器在开发前期进行“驾驶员在环”虚拟调试与驾乘性能评估，将底盘调校从实车路测阶段前置到架构设计阶段	以车辆动力学模型驱动，结合视景系统与仿真数据实现实时驾乘体验评估，指导数字化开发	蔚来搭建九自由度驾驶体验仿真模拟平台，在架构设计阶段即进行虚拟调试，底盘迭代周期从8个月压缩至1.5个月
自动驾驶	通过高保真世界模型或仿真引擎生成海量驾驶场景，支持从感知到决策的端到端闭环测试，覆盖日常工况与极端长尾场景	世界模型+强化学习架构，动态生成高度仿真的长尾数据	小鹏X-World：仿真场景从3万增至50万+，日仿真里程等效3000万公里实车测试

中资OEM及产业链在虚拟仿真技术的积极探索与应用，同样体现了其大胆运用，快速迭代的思维。

至今，传统“造出来再试”的串行验证模式，已逐步被“设计时即验证”的前置验证模式所替代，物理样车数及实车测试也大幅减少。

同时，AI技术的引入进一步提升仿真效率，使单次仿真时间由小时级压缩至秒级，并推动测试策略由“全量覆盖”逐步转向“智能聚焦”。

4 组织层变革—从瀑布式开发到敏捷开发

新能源汽车的快速迭代，不仅需要技术架构的支撑，更需要开发流程本身的变革。随着技术 & 架构的变革，传统燃油车时代的瀑布式开发，正在被敏捷开发模式所取代。

瀑布式开发：传统时代的必然选择

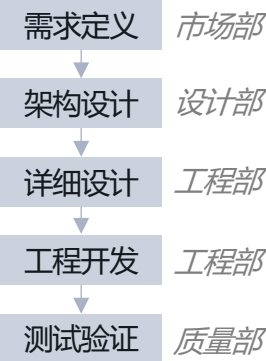
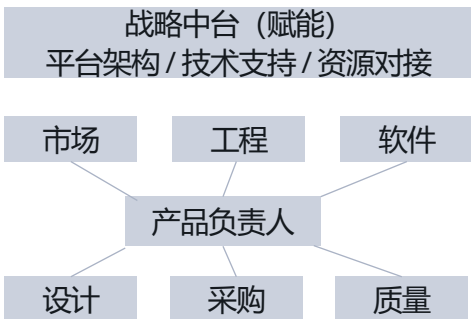
- 瀑布式开发遵循严格的线性顺序：需求分析→架构设计→详细设计→编码→测试→交付，每个阶段必须在前一阶段完全完成后才能启动。
- 这种模式在传统汽车行业沿用了数十年，因为在燃油车时代，ECU功能分配已趋于完善，各类需求相对明确且变动较少，汽车软件功能本身不会有太多变化，瀑布模型非常适配传统的分布式ECU开发。传统V模型进一步将这一逻辑体系化为行业标准，形成“需求—实现—验证”的闭环结构
- 其主要局限在于变更成本较高，尤其在开发后期，任何需求调整都会带来显著的返工与协调成本

敏捷开发：快速响应与持续迭代

- 敏捷整车开发，则将汽车这一复杂的工业品的开发模式，从“阶段性一次交付”转向“持续演进优化”。其核心不在于减少工程严谨性，而在于通过模块化拆分与节奏重构，提高对需求变化的响应能力。
- 值得注意的是，整车级敏捷并非一刀切地抛弃传统流程。例如：长城汽车明确提出“大瀑布+小敏捷”模式，在整车架构层面保留瀑布式开发的严谨性，在应用层和用户体验功能层面采用敏捷迭代的灵活性：
 - **架构层面（大瀑布）**：安全法规功能、整车电气架构、底盘平台等底层核心，保持“需求-设计-验证”严谨串行开发与充分测试，确保底层物理稳定
 - **需求与设计层面（小敏捷）**：针对智能座舱、车控应用等面向用户体验的功能模块，采用2-4周为周期的快速迭代开发方式，实现持续优化与快速更新

4 组织层变革—敏捷开发与决策扁平化

架构与工具的变化，必然要求组织随之调整。如果组织仍停留在层层汇报、串行审批的传统机制中，再先进的工具也难以转化为实际效率提升。组织变革的核心是：把效率的瓶颈从“流程”身上移走，还给“人”和“团队”。

	传统开发 - 串联组织	敏捷开发 - 球形组织
组织形态		
决策方式	- 信息自下而上汇报，决策自上而下传达，横向协同需跨部门审批 - 市场信号传递到决策层经过层层中转，变更可能等待数周才能获批	- 决策链缩短，主要决策由项目总监拍板，涉及到重大卖点或投资决策可能上升至公司总经理层级 - 高频决策会议，决策会议非定期1月1次，而是按需灵活高频进行
资源配置	多品牌各自为政，研发、采购、营销资源分散重复投入，内部赛马消耗效率	集团层面统一调度资源，共享平台与技术资产，避免重复建设
绩效导向	- 按部门职能考核，考核指标与最终产品市场表现关联弱 - 容易出现“部门墙”和局部最优	以产品商业成功为统一目标，建立明确的ROI指标与业绩奖惩规则
风险应对	- 规避风险优先，依赖多层审批和冗余流程确保不出错 - 宁可慢不可冒	- 接受“快速试错、快速迭代”，将风险从“事后审计”转化为“过程控制 - 发现问题即时修正

传统串联组织，在稳定市场中能确保质量可控，但面对需求剧变时，信息层层传递失真、决策响应以月计，产品上市即落后。敏捷的球形组织将决策权前移至一线跨职能小队，以用户价值为导向、快速试错与并行推进，响应速度缩至小时级。这一转变的根源，是产品生命周期缩短至2-3年——市场不再给“慢慢对齐”的时间，组织必须从规避不确定性的管控机器，变成在不确定中快速迭代的响应型有机体。

5 供应链变革—供应商“共创开发”

1. 概念设计阶段：前期介入，开放式共创

- 传统模式中，不少的项目上，OEM完成产品定义才向供应商发包定点，供应商拿到图纸才开始对应开发，这意味着关键技术协同要在开发链条中后端才发生。**而当前变革要求供应商在概念设计阶段即参与技术方案选型和架构定义**。供应商早期介入在长周期开发中是“加分项”，在短周期开发中已成“及格线”。
- 对前期介入有强需求的部件有3类：**架构定义相关件**（白车身、副车架、热管理等，前期末协同则后期修改引发连锁变更）、**长周期制造件**（注塑、铸造、冲压等需开模件）、**性能相关件**（悬架、制动、NVH等，调校多轮依赖供应商响应速度）。
- 需指出的是，日系供应商在日本很早就通过派遣 Guest Engineer（驻厂工程师）的方式介入了前期开发工作，形成某种共创。但这种共创被限定在固定系列（如丰田系、日产系），技术方案封闭循环，缺乏共享与标准化。与之相比，**中国本轮供应链变革正从“系列内共创”走向“开放式共创”**：合作不受系列纽带束缚，表现出更强的开放性。技术方案不再由单一系列封闭定义，而是在供应商网络中快速交叉渗透。这也与中国汽车市场新技术扩散速度更快的现象高度一致。

2. 详细设计阶段：工装前置与软模，设计与制造并行

- 传统模式下，工装模具须等产品设计完全冻结后才启动制造，因为设计变更会导致工装报废。开发提速后，供应商工装节点大幅前移——在详细设计阶段即同步启动模具开发。核心支撑手段包括软模应用与3D打印工装。
- 软模（柔性材料模具）制作成本仅为量产钢模的1/10-1/5，制作周期仅需2-4周，远快于钢模的3-6个月，可在研发初期快速试制，验证可行性后再投入量产硬模。

开发节奏全面提速，对传统零部件供应商提出三重转型要求：

1. 能力前移，须具备在概念阶段与整车厂联合设计的能力，而非被动等待图纸
2. 工具升级，掌握软模、3D打印、仿真协同等柔性制造手段，提升工装响应速度
3. 组织适配，建立与整车厂敏捷团队对接的扁平化决策组织

当整车厂已将开发周期压至20个月，供应链上反应最慢的一环就是整个开发体系的瓶颈——供应商的敏捷化已经成为留在牌桌的入场券。

质量与速度平衡：未来加速会成为新常态吗？

当24个月开发模式在中国从"极限突破"变为"行业标配"，一个更深层的命题浮出水面：这种速度是否可持续？未来的竞争，不再是"谁的功能更全"或"谁的成本更低"，而是"谁能在快的同时保持稳"。

为何24个月开发模式在中国率先成形？

四重驱动力——政策宽松、用户追新、竞争内卷、人力透支——共同将中国推至24个月开发模式的前沿，但同时也暴露出速度至上的结构性隐忧：速度的代价正在从利润、安全和人才多个维度显现。

政策与监管

- 中国长期以战略性产业政策扶持新能源汽车，形成了发展优先于约束的宽松准入环境。市场准入相对快速，验证标准更多依赖企业自主
- 监管的“宽进”为速度提供了空间，但也给安全留下隐患。2025年全年，新能源汽车召回105次、涉及265.2万辆，占全年召回总数的38.7%

消费者行为

- 新能源车用户呈现显著的“追新”特征，对技术升级持续期待，消费者对技术快速升级的持续期待，构成了整车厂加速迭代的市場基础。
- 懂车帝联合中汽信科数据显示，70%的燃油车用户置换周期在5年以上，而90%的新能源车用户置换周期不足5年

行业玩家竞争

- 上百家新势力车企激烈竞争，新车密集上市、价格战持续升级，整车厂以加速迭代作为核心竞争手段，速度竞争压倒了对稳定性的考量
- 但这场速度竞赛正以全行业利润失血为代价：2025年中国汽车行业利润率降至4.1%，2026年1-2月继续下探至2.9%

劳资关系

- 高强度开发节奏依赖工程师长工时支撑，劳动法虽对工时明确规定，但为了追赶极致压缩的开发周期，车企普遍以加班加点换取速度
- 以延长工时换取速度的模式正面临内部反弹——例如：奇瑞内部就曾因“研发双班倒”方案引发员工公开质疑

质量与速度平衡：未来加速会成为新常态吗？

当政策收紧、消费者趋于理性、人力成本攀升时，速度模式将面临从“能跑多快”到“该跑多稳”的根本性调整：

政策端：安全正在成为新的硬约束

- 工信部2026年初修订准入审查要求，将可靠性试验转为强制性准入条件——燃油车须完成不低于3万公里可靠性验证，新能源车不低于1.5万公里。被业界视为中国汽车业从“野蛮生长”迈向“高质量发展”标志性一步
- 同时，2025年底国家发布强制性国标《电动汽车安全要求》。监管信号明确：速度不能以牺牲安全为代价

社会端：对“快”的反思正在兴起

- “反内卷”从边缘呼声逐渐上升为行业主流议题。
- 消费者层面，快速迭代引发用户权益问题（如老车型因快速停产面临维保和残值危机）持续累积，社会舆论对“过度加速”容忍度正在收窄
- 高强度加班带来的行业人才流失和劳资关系紧张，也迫使企业重新审视高强度加班时长的可持续性

海外市场：开发模式面临差异化适配

- 当前中资OEM正加速全球化——2026年上半年出口509.6万辆，同比增长65%，其中新能源车出口235.5万辆，同比增长120%
- 但是，海外市场对开发模式的兼容度与国内差异显著：欧盟对整车的安全标准体系更为严苛，对供应商和产品的认证周期更长；中欧之间围绕关税的博弈仍在持续
- 此背景下，中资OEM开发模式难以简单平移——平台化与模块化架构能力可在海外复用，但迭代速度必须适配当地法规与消费者预期

真正的竞争壁垒，正在从“能不能造得更快”，迁移到“能不能在快的同时，把质量、安全、利润和人才可持续性同时守住”。未来领先者的核心能力，是在效率与稳健之间找到属于自己的节奏——这不仅是中国整车开发模式从追赶走向引领的必修课，也是整个行业从“规模竞争”迈向“质量竞争”的标志性跨越。

产品生命周期的变化

P1

整车开发模式的变革

P21

本章结语

P36

理解中国市场对汽车行业带来的变革

持续阅读本系列报告的读者，至此应该已经能够清楚地感受到：当下的中国汽车市场，已是全球竞争最激烈、变化速度最快的市场。

更重要的是，在中国市场中竞争，已不再只是围绕少数关键产品或单一技术展开，而是一个行动速度、组织能力、软硬件开发能力、供应链协同能力同时被全面考验的战场。

尤其值得注意的是，汽车行业长期以来所形成的诸多既有范式，正在逐步被中资企业重塑。无论是消费者认知、行业规则、供应链协作关系，还是产品生命周期、开发模式与组织分工，都正在经历深刻而剧烈的变化。过去被视为理所当然的开发节奏、质量管理方式与决策流程，在新的竞争环境下，正不断受到挑战。

对于传统汽车企业而言，这种以高速迭代与快速试错为特征的模式，可能在短期内引发不适，甚至带来对其长期可持续性的疑问。但作为企业管理者，则必须清醒地认识到：变革背后，确实包含了大量创新与效率提升；而传统体系在冲击之下，也真实暴露出了部分冗余、低效以及已经难以适应当前环境的环节。

回顾汽车工业的发展历史，日本汽车制造商的崛起同样曾对原本领先的欧美汽车产业体系造成显著冲击。而其创新之处，包括精益生产、JIT等管理与生产模式等待，最终演变为全球汽车行业的通用方法论。

随着中国汽车产业的逐步成熟，以及在国际市场中的快速扩张，其所形成的部分新型组织与开发思维，未来也有可能逐步成为全球行业的新共识。

中国市场的战略价值

截至2026年6月，尽管全球贸易壁垒持续提升，中国汽车出口仍再创新高，同比增长65.3%。若当前增长势头延续，中国汽车出口台数就要突破1,000万辆。

美伊冲突所带来的油价上涨，确实利好以新能源车为主的中国汽车出口；但更根本的驱动因素，仍在于中国汽车产业整体竞争力的显著提升。

面对中国汽车产业带来的冲击，各主要汽车工业国家内部均展开了激烈讨论。虽然各国在“保护本土汽车产业基础”这一点上立场趋于一致，但对于是否继续深度参与中国市场竞争，越来越多跨国OEM的态度开始转变：维持在中国市场的存在，已不仅仅是财务层面的需要，更具有重要的战略价值：

- 中国市场正在逐渐被视为全球汽车产业的“高强度健身房”，企业必须在真实竞争环境下，持续学习如何更高效地运用本土供应链、如何与高速运转的组织协同、如何在更短周期内完成产品定义、开发与上市
- 在中国市场所积累的本地化能力，正越来越多地反向决定企业未来的全球竞争力。通过中国市场的实践，跨国OEM得以接触并吸收领先的新能源与智能化技术，在消化吸收的基础上，进一步培育并强化母国的产业链能力
- 相反，若以溃败式的方式退出中国市场，其影响往往并不局限于中国本身，而可能引发多米诺骨牌效应，迅速波及至其他利基市场

基于上述背景，跨国OEM对于中国市场的定位正在发生根本性变化。长期以来，中国更多被视为“技术输入对象”以及“高利润销售市场”；而如今，在综合考虑地缘政治和地缘经济风险的同时，中国正逐渐转变为决定未来全球竞争力的重要战略市场，以及全球汽车产业变革的重要策源地。

In China for Global

最近几年，外资OEM和外资Tier 1供应商一致讨论 “In China for China” 的概念。在此背景下，“In China for China” 正进一步演变为 “In China for Global”：企业在综合考虑地缘政治和地缘经济风险的同时，不仅需要在中国市场建立本土化研发、供应链及组织能力，更需要将中国场所形成的创新成果、开发模式与运营经验，反向输出至全球业务体系。

中国业务进化的3个步骤



相较于将中国市场视为战略核心、并积极推动 “In China for Global”的部分德系OEM及Tier 1企业，日系企业整体态度仍相对谨慎。即便是相对领先的企业，目前多数也仍处于探索并真正实现 “In China for China”的阶段。

此外，尽管许多企业已充分认识到本土化的重要性，但由于缺乏实践经验，往往在关键决策上长期举棋不定，最终错失宝贵的市场窗口。作为本章结尾，我们希望简要分享IGPI在协助日系企业推进本土化转型过程中的一些观察与经验，以供参考。

自立更生的改革

在众多成功推进本土化转型的企业中，博世中国智驾事业部的实践是一个典型案例。作为在传统零部件领域（发动机控制、转向、底盘）全球领先的企业，博世在中国的智能驾驶领域却必须以后来者的身份参与竞争，并快速适应中国市场的高强度竞争环境。

对此，中国区总裁吴永桥先生曾分享其在推动组织转型过程中的关键经验，包括：

- 改变企业文化
- 进行彻底的组织架构调整
- 推动总部充分授权与提升本地决策能力

在IGPI参与的多项本土化改革项目中，我们也观察并验证了类似的关键成功要素，并在此基础上进一步补充了以下实践启示：

1. 需要为本土化变革活动寻找关键的领导者

本土化改革上是一项自上而下的系统性工程，其成败高度依赖于是否能够找到合适的本土领导者来推动落地执行。许多日系企业的管理层虽然清楚本土化的重要性，并积极倡导改革，但受限于对中国商业环境与文化的理解，往往难以真正承担一线推动角色。

而在寻找领导人才时，关键在于其能够：

- 深刻理解本地市场与商业文化，能够桥接总部战略与本地执行
- 具备跨部门、跨业务推动改革的能力
- 能够在组织内部建立信任并获得授权，形成自下而上的执行动力
- 具备诚信（Integrity）和道德观念，在中国的商业文化中，既能防范重大风险和丑闻，又能采取务实的应对措施

在一些处于困境的企业中，员工往往会自发支持这样的领导者，其原因并非在于职位的高低，而在于其能够提供清晰的方向感与执行信心。

在组织内部识别并授权这样的关键员工，使变革方向达成一致，以他们为核心建立少数精锐的改革团队，是启动本土化改革的基点。

2. 重视组织文化的变革

组织文化惯性往往是本土化落地过程中最难逾越的障碍。以博世中国智驾事业部为例，其文化变革是转型的核心环节：

- 推动以客户和业务为中心的价值观
- 强调高执行力和“狼性”文化
(狼性文化是一种借鉴狼群特征的企业文化，核心是强调团队协作、拼搏精神和敏锐嗅觉)
- 打破以往强调工作与生活平衡 (WLB) 的惯性

对于日系企业而言，强调竞争与绩效的文化往往与原有文化产生冲突。然而，对于希望在中国市场保持竞争力的企业来说，此类企业文化 & 工作模式上的变化，一定程度上是必须的。

企业管理层必须在本土化改革启动之初，就明确并认同这一文化转变的方向。同时，需要考虑通过绩效、激励制度以及组织架构的调整，推动新文化逐步内化为员工的行为方式和决策习惯。

3. 设计容许试错，控制风险的机制

即使已经具备合适的领导者并启动组织文化变革，本土化转型的成效也往往难以一蹴而就，其过程通常伴随反复与调整。因此，风险控制与“容许试错”的机制设计同样至关重要。

在一些企业的实践中，会将中国业务作为相对独立的决策与风险控制单元进行管理，在提升本地响应速度的同时，通过清晰的权限边界设计（如投资额度、产品决策范围及技术路线约束等），确保本地团队“可以加速，但不失控”，总部则保留关键风险的最终控制权。

因为有了边界和风险控制，反而能够对本土团队进行更充分放权。这进一步提升本地团队的决策效率与执行力，从而持续推动本土化改革落地。

引入外部力量协助推进改革：

除了基于自身力量推动的改革外，借助外部力量进行也不失为有效的方式。

1. 引入外部人才：

如前文所述，行业人员的高频流动所带来的关键Know-how扩散，是中国汽车行业不同企业间互相学习的重要方式之一。相比之下，日本企业在这一领域较为封闭。从根本上说，通过更频繁的人员交流来推动自身改革，确实是需要强化的方向。

然而，在利用外部人才时，企业也需避免一些误区：外部人才确实可以在补充本地经验与视角、弥补总部派遣团队对中国市场理解不足等方面提供帮助，或在制度设计、流程优化等方面带来有价值的参考。但是，部分企业期望引入外部管理者并让其全权负责企业的本土化转型，这可能是高风险的决定。

究其原因，外部空降的管理者面临文化、信任、期望等多重挑战。他们对新企业的文化及工作方式的理解可能存在局限，容易发生水土不服。此外，外来高管有时会因急于树立威信、打造个人成功案例而产生迫切感，从而仓促推进一些与整体战略不完全一致的活动。

2. 借助本土合作伙伴的力量：

在我们接触的客户中，有不少通过与本土企业建立合资企业，在严峻的市场竞争环境下仍实现了业务的发展壮大。

然而，建立合资企业并非高枕无忧。日系企业仍需高度关注并理解中国市场的变化，时刻保持向合资企业注入价值的能力。合资企业中双方话语权的强弱，并不仅仅取决于股权份额。在实际运营中，若无法持续为合资企业提供价值，经营和盈利都高度依赖本土合作伙伴的能力，则企业将不可避免地陷入边缘化，逐步丧失控制权。

结语

在竞争激烈的中国市场中，不同企业面临不同情况，在本土化方向上并没有必然的答案。但有一点是共通的：无论采用何种方式，主体性都是关键。

当然，在考虑中国业务时，从地缘政治风险和地缘经济风险的角度出发，各企业需要考虑能够承受的风险敞口多大。答案因企业而异。然而，中国市场的战略价值正日益提升。日本企业不应被动应对中国市场的变化，而应积极投入资源和优秀的管理人才，以实现转型。

小林 辉亮

经营共创基盘 (IGPI) 执行总监

IGPI上海总经理

IGPI集团 合伙人

自学生时代起就对中国和亚洲产生了浓厚兴趣，大学毕业后进入金融行业。留学新加坡及中国之后加入IGPI，2018年赴任上海，前后从事中国业务开发、新业务探索、企业结构改革、企业组织重构、M&A、企业/业务撤离的支援等业务。擅长面向以汽车相关产业为中心的日系制造业提供Hands-on常驻协作方式支援，为诸多客户实现“进攻”与“防守”两个方面的企业改革、提升竞争力提供协助。

IGPI上海总经理、北京希肯琵雅国际文化发展股份有限公司监事

早稻田大学第一文学系(中国语学·文学专业)学士、新加坡国立大学经营学硕士(MBA)、美国注册会计师、日本证券分析师协会认证会员

黄山

IGPI上海 助理总监

大学毕业后加入欧美系市场调研企业，先后负责消费品、汽车、机械等领域的定量定性研究设计及执行。之后，在全球最大钢铁企业 安赛乐米塔尔

(ArcelorMittal) 集团战略部任分析师一职，从事建立钢铁相关原材料的供需模型、成本分析与未来预测、东亚地区竞争对手分析等业务。

加入IGPI上海之后，在以汽车相关产业为中心的制造业提供可视化、生产效率改进、结构改革、业务开发等各类咨询服务。

复旦大学 环境科学与工程专业学士

益基谱管理咨询（上海）有限公司 IGPI (Shanghai) Ltd.

〒200040 上海市静安区延安西路65号1幢东部（办公楼）四楼405单元（贵都商务楼）

TEL: 021 3360 6686 URL: <https://igpi.com.cn/>

Copyright © 益基谱管理咨询（上海）有限公司 版权所有，不得转载

柴卓彦

IGPI上海 助理经理

留学法国并获得硕士学位后，回国加入某国际领先咨询公司，面向金融服务、消费品、物流、汽车等行业的大中型企业，提供涵盖市场进入、战略制定、战略实施支持以及数字化转型等咨询服务，在多个行业积累了从战略规划到落地推进的项目经验。

加入IGPI后，专注于汽车相关产业，从事市场战略研究、生产效率改进、结构改革及业务开发等咨询工作。

浙江大学法国语言与文学学士、HEC Paris 巴黎高等商学院管理学硕士

袁凯风

IGPI上海 高级分析员

海外留学归国后，曾任职于安永（中国）企业咨询的战略与交易部门，主要参与企业收购、股权转让环节中的估值与尽调项目，曾为中国、日本、欧美企业提供行业研究、股权估值模型等服务，涉及行业包括新能源、汽车零部件、医疗等。

加入IGPI后，从事汽车领域相关的行业研究，结构改革等咨询工作。

华东师范大学经济学本科，美国乔治华盛顿大学金融学硕士，特许金融分析师

益基谱管理咨询（上海）有限公司 IGPI (Shanghai) Ltd.

〒200040 上海市静安区延安西路65号1幢东部（办公楼）四楼405单元（贵都商务楼）

TEL: 021 3360 6686 URL: <https://igpi.com.cn/>



本資料は、株式会社経営共創基盤（以下「弊社」といいます。）が独自に作成したものです。本資料の記載内容にかかわらず、本資料は貴社と弊社の間は何らの委任や契約関係等を発生させるものではありません。本資料は弊社が信頼に足ると考え得る各種情報に基づいて作成しておりますが、本資料に記載された情報の正確性及び完全性に関して、弊社は貴社に対して何らの表明または保証をいたしません。本資料に関連して生じた一切の損害について、弊社は責任を負いません。本資料の著作権を含む知的財産権は、弊社又は第三者に帰属し、貴社が無断で本資料及びその複製物を編集、修正、増減、翻訳、改変等することを禁じます。弊社の提供するアドバイザー業務は弁護士法に定める法律事務、税理士法に定める税理士事務、金融商品取引法に定める金融商品取引業（これには有価証券の売買の媒介、有価証券の私募の取扱い、有価証券の募集又は売出しの取扱い、及び投資助言業務を含むが、これらに限られません。）、その他当該業務を行うに当たり法令に基づく許認可等を要するもの（弊社が当該許認可等を有するものを除く。）は含まれません。本資料の記載内容に係わる事項に関して貴社が意思決定を行う際には事前に貴社の顧問税理士、公認会計士、弁護士等の専門家に相談の上、貴社の責任においてご判断ください。