2023年中国汽车行业数字化转型解决方案白皮书

汽车丨研究报告

核心摘要：

价值体系重塑

主要矛盾：汽车产业供给侧改革不足难以满足消费者定制化需求成为现阶段汽车行业主要矛盾。

汽车行业价值体系的六大重塑：

①供应链：供应链韧性增强优于效率提升，灵活抗压成为关键。

②价值链：价值链从单向链式向三角闭环转移，用户成为变革核心。

③市场结构：新能源汽车正在重塑汽车产品结构，原有利润池向知识密集型产业发生转移。

④竞争格局：行业竞争面临从竞争对手到主体、要素和阵地的结构性扩张。

⑤产品定义：汽车属性发生转移，软件定义汽车时代下更应增强国家战略层面的忧患意识。

⑥交通体系：交通关键要素从相对独立发展向一体化融合转变 。

数字化转型

底层逻辑：在产业内部价值体系发生深刻变革和产业外部环境不确定性加剧的情况下，为提升自身核心竞争力，维持可持续高增长的系统性业务变革。

价值体系重塑下的数字化转型：

①研发端：全流程协同研发助力企业缩短决策链，实现研发流程变革。

②生产端：全链路智能制造方案成效显著，部分核心问题仍有待解决。

③营销端：全场景营销助力挖掘用户生命周期中的长期价值。

④运营端：以数据作为核心资产，以服务客户为关键驱动的端到端企业级数字化决策平台。

⑤架构端：功能域集成势头正盛，中央计算单元将满足未来智能化趋势。

⑥通信端：在 5G-A 通感一体化趋势下，汽车向移动智能终端持续演进。

01 汽车行业发展综述

汽车行业价值体系重塑的国际影响因素

新格局下，全球化扩张和回潮的天平逐渐向后者倾斜

在新冠疫情导火索的影响下，全球价值链格局变革直接影响我国汽车行业的价值链重塑。在【经济层面】，全球劳动力套利机会下降和多边贸易成本上升，导致跨国企业价值链向母国回流趋势显著。全球价值链向区域化集中，致使我国汽车行业在全球价值链上分工的难度增大。在【政治层面】，部分经济体的全球化政治基础在疫情间逐渐动摇，开放性的产业政策出现了显著的紧缩效应，导致汽车行业核心生产要素在我国流动性降低，增加了我国汽车行业价值链向高端攀升的难度。在【技术层面】，数字化技术提升生产效率，降低人工依赖；同时智能化、新能源的发展将核心价值集中在少数知识密集型部件上。在全球汽车产业回迁母国的趋势下，对于我国汽车行业核心部件自主可控的要求迫不及待。因此，在全球格局的变革下，我国急需调整汽车行业价值体系，以可持续的方式嵌入全球的合作和竞争当中。

全球格局变化对中国汽车行业价值链重塑的影响

核心要素	国际观察	对中国汽车行业价值链重塑的影响
经济要素	• 廉价劳动力套利机会减少 • 贸易壁垒提升 • 投资保护主义加深 • 从多边向区域一体化转移	贸易成本上升和本地就业压力导致发达国家制造业回流明显，全球汽车行业价值链将逐渐缩短，并向高附加值区域集中，对中国企业深度融入全球汽车价值链产生不利影响
政治要素	• 限制性产业政策出台 • 跨国贸易管制加强 • 鼓励制造业回迁和资产回流	全球政治影响下的生产要素流动性降低，对于落位在中国的跨国公司将产生布局上的重大影响，或导致我国汽车企业在学习国外先进经验的道路上荆棘丛生
技术要素	• 工业机器人渗透率提升 • 企业数字化转型步入深水区 • 大数据、云计算、人工智能等新兴技术的跨界融合	技术发展降低人工成本，提升生产效率和一体化程度，使跨国企业的回流更具可操作性。同时，数字化技术提升了软件的重要性，我国“补短板、强弱项”的紧迫性与日俱增

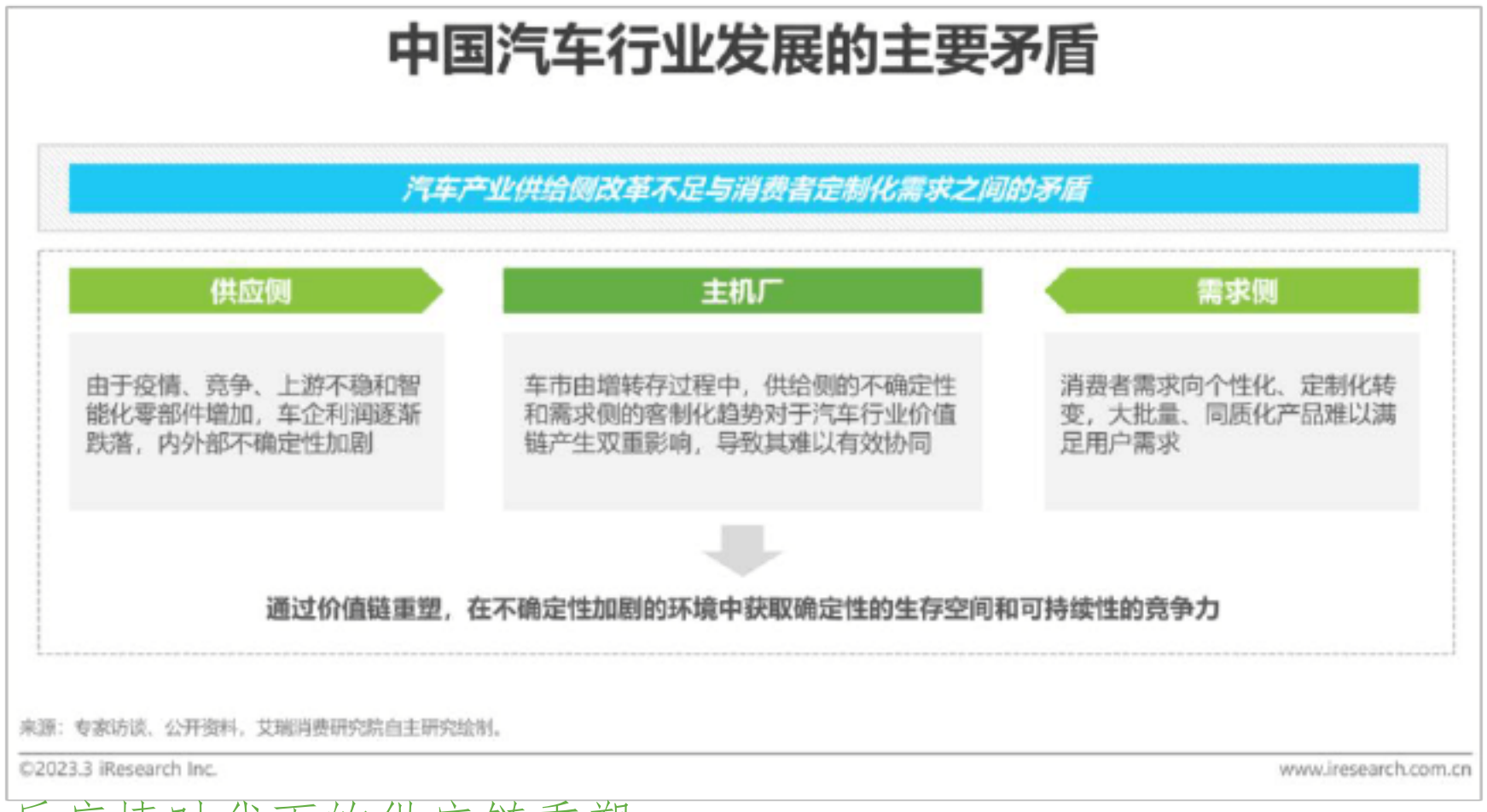
来源：公开资料，艾瑞消费研究院自主研究绘制。

©2023.3 iResearch Inc.

中国汽车行业价值体系重塑的底层逻辑

现阶段主要矛盾下，汽车行业为夺取生存空间的必然选择

中国正在加快构建以国内大循环为主体，以国内国际双循环相互促进的新发展格局。在此过程中汽车行业率先作为，但产业供给侧改革仍然处在浅水区，难以满足消费者定制化需求。上游供给侧不确定性逐渐上升，产业分工逻辑转向安全和韧性；下游用户对汽车消费需求和审美理解存在不同程度提升，更加要求车辆的定制化和个性化程度，迫使车企从围绕成本向围绕用户转变。同时，我国智慧交通体系的变局正在酝酿，主机厂也将不同程度的成为变革的助推者。在此趋势下，在不确定性加剧的环境中获取确定性的生存空间和可持续性的竞争力成为汽车行业的必修课，一场深入而持久的价值链重塑就此展开。



后疫情时代下的供应链重塑

供应链韧性增强优于效率提升，灵活抗压成为关键

汽车行业绵密的供应链体系在疫情和逆全球化思潮等因素影响下饱受断链影响。产业分工的安全逻辑阶段性压倒经济逻辑，韧性替代效率成为供应链关键考量因素。伴随全球价值链扩张趋势的放缓，新型供应链体系朝向短链化、本土化、内部化和透明化发展的势头显著，意味着跨国公司或将更加靠近甚而直接回流至母国，降低我国在全球汽车价值链上获取价值的可行性。为此，我国汽车行业急需重视数字化建设以加强对上游核心资源的掌控力度、关键库存水平和多级供应商透明度，以应对由不确定性带来的断链冲击，同时在市场和成本的引导下寻求更加灵活和抗压的生存方式。

以用户为核心的价值链重塑

汽车行业传统价值链发生串联，用户成为变革核心

用户购车思维逻辑的转变导致汽车行业开始认真思考用户诉求，原有以大批量生产为核心的传统价值链向以用户为核心的三角闭环模式转变。在三角闭环模式中，【研发环节】更加注重敏捷开发、快速迭代、数字化设计和虚拟验证；【生产环节】更加注重透明、敏捷、智能、高效；【营销环节】更加注重粘性管理、个性化服务和用户全生命周期运营。因此，研发、生产、营销和用户间呈现出前所未有的双向关系，背后不仅意味着数据、信息从研发端至消费端的横向拉通，也意味着百年汽车工业形成的价值逻辑发生转移。

双碳目标下的市场结构重塑

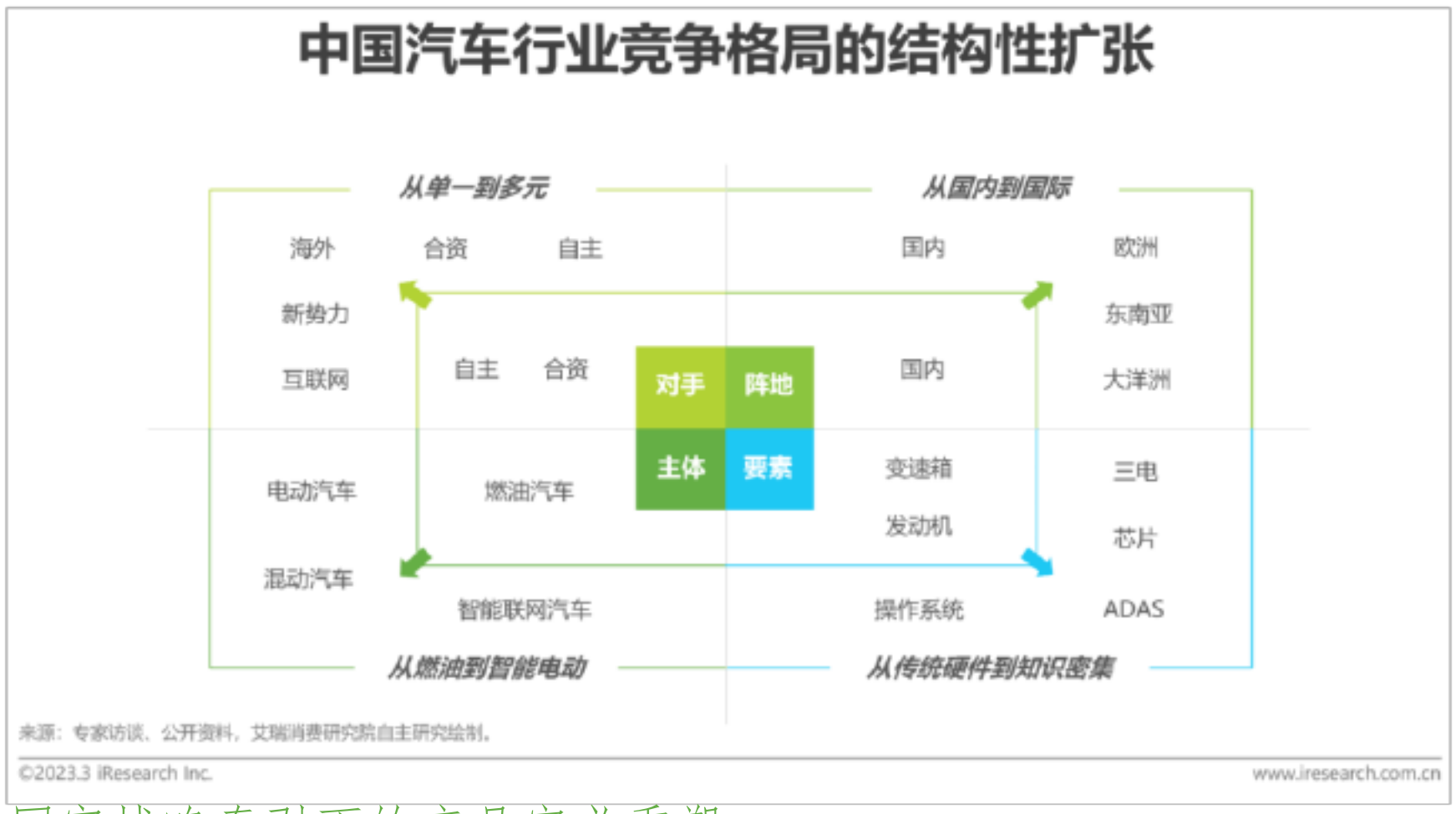
绿色经济致使汽车行业产品结构加速向新能源变革

“双碳”目标和降低石油对外依赖程度使汽车行业肩负着转型升级的重大使命，以电动汽车为代表的新能源汽车正在重塑汽车产品结构，正式成为汽车行业的第二增长曲线。三电系统、半导体和操作系统等知识密集型部件将在价值链的收益体系中代替传统“三大件”占据价值链上游主导地位，从而产业链利润池将同步发生转移。同时，重知识型的新能源主机厂逐渐将核心研发活动内部化以便应对全球化的回潮和市场失灵的风险，打造自主可控的核心能力，提升国际市场话语权。目前我国新能源汽车行业正在芯片短缺和原材料价格上涨的挑战中平稳运行，坚持纯电驱动的战略取向将助力 2060 年我国碳中和目标的实现。

结构性转变下的竞争格局重塑

行业竞争面临从竞争对手到主体、要素和阵地的结构性扩张

过去，部分合资企业仅依靠合作导入即可占据一定市场份额，一定程度上忽略了技术的消化和吸收，导致自主创新能力相对匮乏，产业竞争结构扭曲，此段历史已成为汽车行业的新愁旧憾。目前，汽车行业正在面临从竞争对手到竞争主体、竞争要素和竞争阵地的全面扩张。同时，特斯拉的入华给国内汽车行业带来颠覆性认知，新势力企业给传统自主品牌不断造成冲击，以 BATH、小米等为代表的互联网、通信企业不断入局，导致我国汽车行业优胜劣汰愈加明显。然而人工智能、新能源等要素也给我国汽车行业带来了新的可能，在建立更符合全球分工的“走出去”框架下，利用数字化手段建立我国汽车产业核心优势成为实现互利共赢的前提。



国家战略牵引下的产品定义重塑

软件定义汽车时代下更应增强国家战略层面的忧患意识

随着消费者心智的成熟和观念的转变，消费者对于汽车的考量从产品本身转向体验、服务等维度。传统车企曾坚守的价值底线也随消费者变化而发生转移，迫使原本擅长硬件整合的主机厂向软件和服务延伸，造就了软件价值维度的上升。然而，核心车载软件和工业软件能力的匮乏大大降低了我国在国际汽车工业体系中的韧性和抗打击性，重要的是基础软件领域并不存在“弯道超车”。因此我国汽车行业仍需直面应对软件定义汽车过程中的挑战，以此平抑国际秩序下的可能性冲击和波动。

技术加持下的交通体系重塑

交通关键要素从相对独立发展向一体化融合转变

车路协同已成为数字交通发展的中国方案，正在逐渐与自动驾驶/单车智能形成互补。原本相对独立运行的人、车、路通过人工智能、大数据、通信等技术的加持，在朝向全场景自动驾驶、交通设施数字感知、信息网络全面覆盖等目标发展的道路中展现出乘数效应。在汽车行业发展的过程中，车辆与道路之间的连接逐渐清晰。未来主机厂有望深度融入建设全要素、全周期数字化，天地一体的交通控制网的过程当中，对于数字交通体系的建设起到关键作用。

不确定性环境下主机厂对于成本、效率和韧性的持续追求

动等多重超预期因素形成共振，无疑再次加大下行压力。在不确定性加剧的环境中，主机厂开始考量如何保持自身竞争力。【产业链】中，主机厂难以享受上游定价权和下游核心利润，因此逐渐开始对上下游资源进行整合，重夺产业话语权。【供应链】中，主机厂不再依赖单一供应商，逐渐对核心零部件进行多供应商备选和国产替代。【价值链】中，主机厂需打破传统业务上的隔阂，从而加快内部决策和研发周期。然而，价值体系的重塑漫长且艰辛，在过程中把控成本、效率和韧性之间的平衡成为汽车行业在思考未来道路上需纳入的核心因素。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/505102304104011212