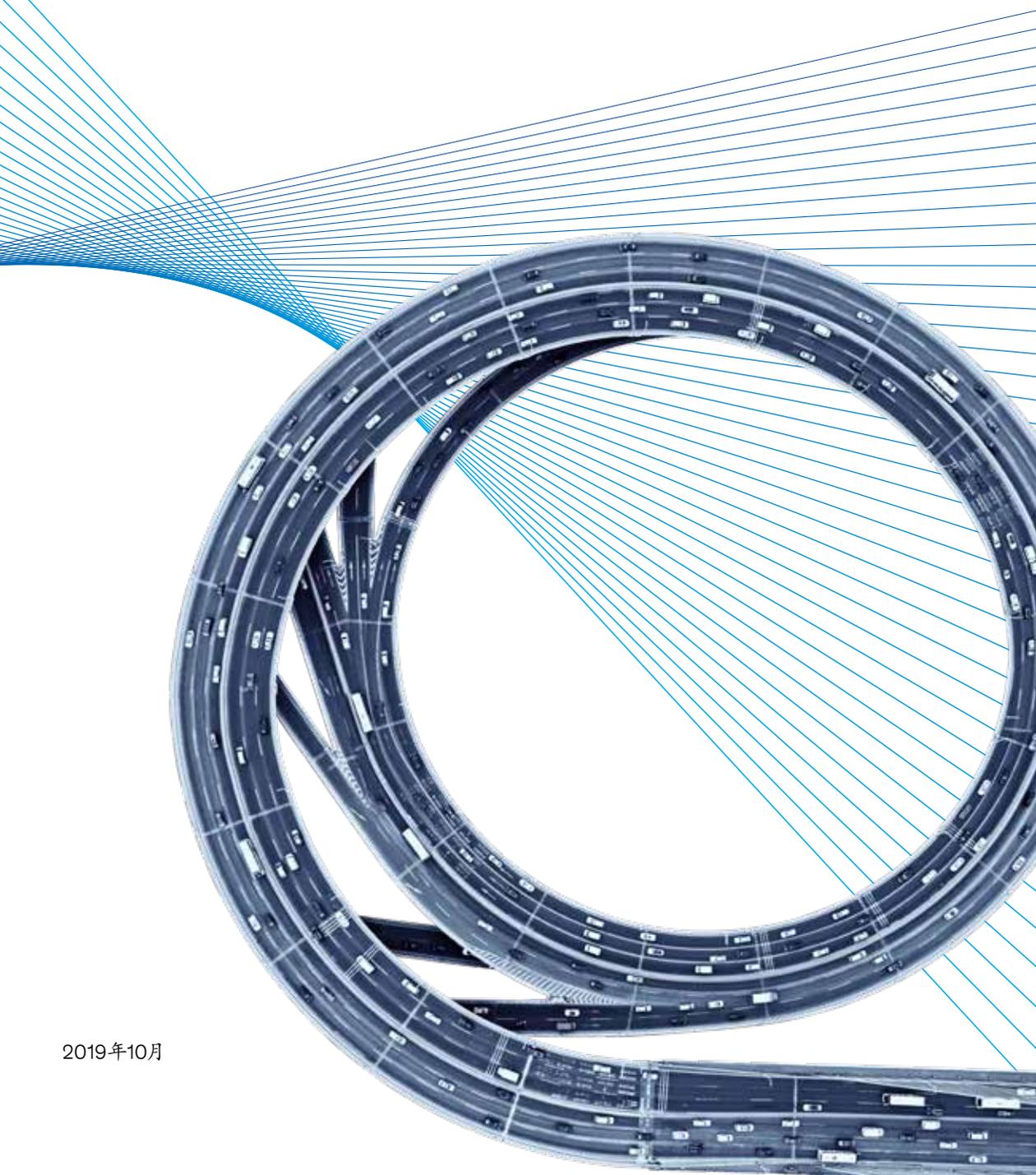


McKinsey
& Company

麦肯锡中国汽车行业CEO季刊

制胜汽车行业下半场

2019年10月



麦肯锡 中国汽车行业CEO季刊

主 编：高 旭 王 平

管鸣宇

编 委 会：沈 沛 方 元

梁乐华 王 锐

余天雯 周冠嵩

我们谨在此向以下同事对本刊的贡献表示诚挚感谢：

作者团队：彭波, 吴昕, Frank Chu
(朱名武), Daniel
Zipser (泽沛达),
Christopher Thomas
(唐睿思), 周冠嵩, 侯文
皓, 施叶舟, 陈晴, Ondrej
Burkacky, Georg Doll,
Johannes Deichmann,
Christian Knochenhauer,
Dominik Lelièvre, 沈恺,
潘丽虹, 荣锦

编辑团队：林琳, Glenn Leibowitz

支持团队：施叶舟, 张子龙, 赵昶,
柯明瑞, 陈家豪

麦肯锡公司2019年版权所有。

目录

代序	中国汽车行业2.0时代: 车企启示录	3
市场洞见	重振旗鼓, 再创未来: 探索中国汽车行业进入下半场的新路径	10
	告别舒适区, 拥抱新挑战: 中国汽车行业2.0时代的思与行	20
	2019麦肯锡汽车消费者洞察 激流勇进 逆势扬帆: 把握消费新动向, 取胜车市下半场	33
CEO访谈	中国汽车市场下半场何去何从: 中国一汽董事长徐留平访谈录	56
	深耕中国, 投资未来: 戴姆勒股份公司董事、大中华区负责人唐仕凯 (Hubertus Troska) 访谈录	63
汽车新四化	新四化战略: “十四五”规划绕不过去的坎	72
	软件和整车电子架构正重新定义汽车行业	78
	以用户体验为中心, 制定汽车智能网联战略	89
	自动驾驶在中国: 发展动能与未来图景	98

目录

卓越营销	中国汽车行业卓越营销系列: 新一代销售管理与激励	116
	抓住数十亿元的机遇: 经销商激励支出效率	133
	制胜汽车后市场: 走向终端, 渠道为王	143
卓越运营	机遇险中求: 汽车制造商和供应商如何保持业务韧性?	154
	先行一步、多方合力、兼容并蓄, 中国智能制造迎来破局时刻	160
敏捷转型与组织	直面至暗时期: 麦肯锡给车企高层的八大建议	174
	顺势而为: 中国先进制造企业的敏捷探索	180
	车企数字化转型的“迷途”和“指南”	194
结语	预见未来, 洞察先机: “2030中国汽车行业展望”	202

代序

中国汽车行业2.0时代：车企启示录

高旭，王平，管鸣宇，彭波，吴昕和Frank Chu（朱名武）

过去十年，中国汽车市场年复合增长率达到15%，是全球增长最快的市场，占到全球市场增量的70%，2012年，中国也超越了美国成为全球最大的汽车市场。但在2018年，中国车市出现拐点，近三十年来首次出现下滑，进入一个调整区间。今年以来，市场下行的趋势仍未扭转，预示着资格赛结束了，淘汰赛开始了，中国汽车行业进入了2.0时代。

“这是最好的时代，这是最坏的时代”，中国汽车行业2.0时代是一个机遇和挑战并存的时代。我们归纳总结出了2.0时代的五大特点。

一、淘汰赛开始

过去30年车市的高速增长掩护了很多“滥竽充数”的“躺赢者”。过去

两年，车企的表现已经呈现了明显的两极分化，利润差距巨大，接下来将是大浪淘沙的淘汰赛，谁将成功，谁将出局，就要看真本事了。举例来说，某百万级销量的合资品牌，由于产品、组织等各方面的原因，两年之内，出现了断崖式的跌落，今年上半年仅有不到10万的销量。再过一两年，很多耳熟能详的品牌将彻底的“挥手自兹去”。我们的调研显示，消费者的品牌忠诚度从两年前的12%，增长到今年的31%。也就是说，缺乏品牌地位的企业，将面临越来越大的挑战。同时，受到豪华车品牌和入门级车辆的双重挤压，市场容量最大的中端车（10~20万）出现了增长和利润的双重困境。一方面是自上而下的压力，豪华车品牌更加平民化，不断下探，

从价位上靠拢中端车市场；麦肯锡的最新消费者调研发现，10~20万的消费者普遍愿意下一辆车的价格在20~30万元区间。而现有的20~30万的车主，换车时超过50%依然定位在20~30万的车型。这说明20~30万的价格区间才可以满足主流消费者对品牌性能的要求。另一方面来自自下而上的挑战，很多自主品牌推出了更有竞争力的十万元以上的产品和品牌。一场淘汰赛正在上演。

二、新四化迷思

汽车行业是重资产行业，需巨额研发投入，领先的国际厂商每年需要投入的研发成本高达500~1000亿元人民币不等。而新四化ACES，即自动驾驶化（autonomous）、网联化（connected）、电动化（electric）和共享化（shared）潮流一方面带来新的发展机遇和想象空间，但是到目前为止尚无清晰稳定的盈利模式，给车企带来巨大的压力。面临巨大的投资压力，车企开始审视ACES投资的力度和节奏。同时，因应对这样的改变，行业整合与跨界协作正在不同领域间展开。最典型的案例是宝马和奔驰

在未来出行方面的全面合作，以及大众与福特在自动驾驶和电动汽车方面的全面合作。与此同时，消费者对于出行模式的态度转变和自动驾驶技术的发展将推动汽车所有权模式向共享模式转变。而智慧出行也将成为智慧城市的重要组成部分。调查表明，中国消费者对于共享无人驾驶汽车的接受程度高达80%，是德国和美国的两倍，再加上政府政策的支持，中国很有可能成为新出行模式的先行者。

三、新零售变局

传统经销模式压力日趋加大，迫切需要新零售模式，推动从产品导向到客户导向的转型。经销商行业高度碎片化，中国前100家经销商企业仅仅占到全国销量的30%，而供过于求的市场情况和厂家推动式的营销模式，导致经销商的新车销售利润率持续低迷；统计表明，中国经销商大面积亏损（保守估计30%以上），新车销售库存高企（平均1.5月以上的库存当量）。很多车企已经在谋求新零售的破局，比如特斯拉侧重网上的直销，蔚来推出O2O商业模式，奔驰推出全新的线下体验（Mercedes Me）

“这是最好的时代，这是最坏的时代，中国汽车行业2.0时代是一个机遇和挑战并存的时期。”

等等，都在采取不同的方式积极地尝试渠道转型或加强渠道的竞争力，以应对未来渠道演变所带来的机遇与挑战。

四、回归卓越运营

从全球范围来看，十年的增长已接近尾声，全球汽车行业开始进入雨季。在上一次经济衰退期间，汽车供应商的绩效差异很大，具有“韧性”的企业能够灵活调整成本，将收支平衡点降至收入的60%，而绩效欠佳的却为收入的84%，EBIT（息税前利润）为负数。整个汽车产业链要回归制造业强运营的本质，梳理公司的重大成本项，如促销费用、市场费用、材料成本、固定费用等方面，在运营上结合数字化创新，优化业务模式，转型升级，中国车企才能实现高质量发展，由大变强，后发先至。

五、创新与敏捷转型

面对淘汰赛，领先的车企不仅仅有迎接挑战赢得竞争的信心，还有锐意进取果断变革的决心。“聆听中国消费者需求”作为产品开发的核心；车联网互联网等技术的进步使得车企更容易与消费者进行“直接接触”，更精准且直接地接收消费者对产品的反馈，从而推出更符合本土消费者产品。为此，很多品牌加强了在中国的研发，建立创新中心，同时加强供应链本土化进一步降低成本。通过打造敏捷组织、升级人才管理模式和重新定位人力资源部门、梳理公司治理模式和创建平台型组织，可以做到因地制宜、持续进化、循序渐进。同时，借力数字化赋能带动业务、组织和技术转型，迎面新四化挑战，打造新一轮车企竞争力的核心利器，也是关系到未来生死存亡的重要因素。



尽管中国汽车行业已经进入了2.0时代,但对比发达国家和全球平均水平,中国市场仍极具吸引力。从长期发展来看,中国还有十亿人尚未实现汽车梦,只要经济持续增长,乘用车市场的增量仍然可观。中国目前的千人拥车量是150辆左右,相比于美国(850)、德国(600)、日本(500)、韩国(420)等国家仍有较大的增长空间。我们预计,中国乘用车市场仍有机会保持中低速增长。中国市场也是全球汽车行业最大的利润贡献者。过去5年,中国汽车行业的平均利润率在8%~9%左右,而全球汽车市场的利润率仅有3%~6%不等;对于知名的汽车品牌来说,中国市场的销量占到全球市场的30%~40%,而利润贡献则占到全球市场的35%~50%。中

国市场是名副其实的金色粮仓。

大浪淘沙,谁是2.0时代的赢家尚无定论,但市场容错空间越来越小,躺赢者不复存在,只有痛苦的转型升级者才能笑到最后。

为此,我们尝试为车企高管们提出一系列迫在眉睫的关键问题:

1. 车企领导团队如何打造科学高效的决策机制和快捷有效的危机应变能力?
2. 面对新技术,车企应当如何完成软硬兼施的转型?
3. 客户需求成为整个产业链的核心,车企应当如何探索新零售模式和定制化产销?
4. 车企如何从人才、文化、体制机制、业务模式等各方面进行改革,抓住新出行商业模式带来的商机?

5. 在瞬息万变的中国市场，如何打造敏捷组织，以中国速度前进，对市场快速反应？

在这本《麦肯锡中国汽车行业CEO季刊》创刊号中，我们将针对中国汽车行业2.0时代的五大特

点，从总体市场洞见、新四化迷思、卓越营销、卓越运营、创新与敏捷转型六个章节出发，分析中国汽车行业2.0时代所面对的一系列重大选择，对以上问题一一进行探讨。

高旭是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻香港分公司；

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

彭波是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

吴昕是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

Frank Chu (朱名武)是麦肯锡全球董事合伙人，常驻台北分公司。

麦肯锡公司2019年版权所有。





市场洞见

- 10 重振旗鼓，再创未来：探索中国汽车行业进入下半场的新路径
高旭，王平，管鸣宇
- 20 告别舒适区，拥抱新挑战：中国汽车行业 2.0 时代的思与行
管鸣宇，周冠嵩，方元
- 33 2019 麦肯锡汽车消费者洞察 激流勇进 逆势扬帆：
把握消费新动向，取胜车市下半场
管鸣宇，沈沛，Daniel Zipser（泽沛达）



重振旗鼓，再创未来： 探索中国汽车行业进入 下半场的新路径

高旭, 王平, 管鸣宇

经历三十余年高速发展，中国现已成为全球最大的汽车生产和消费国。2018年中国汽车市场首次出现下滑，标志着中国汽车行业走到了转型升级的历史拐点。在全球汽车行业正处于百年未有之大变局的当下，站在十字路口的中国汽车行业将何去何从？

在我国，汽车行业是国民经济的重要支柱产业。首先，汽车行业本身在国民经济中占比较高，是对GDP贡献较大的行业之一。其次，由于产业链长、关联度高、就业面广、消费拉动大，其在国民经济和社会发展中发挥着重要作用。因此，始于2018年的市场下行，不仅与产业链上的各方休戚相关，而且也影响着相关经济政策的研究部署出台。另外，由于销量遭遇滑坡，汽车产能总体过剩，对金融机构也产生了不利影响。

纵观全球汽车行业，最具颠覆性的未来发展趋势已经显现，即从传统的以内燃机为动力汽车开始转向以智能互联、自动驾驶、共享出行和电力驱动（Connectivity, Autonomous vehicles, Shared mobility, and Electrification, ACES）为特征的下一代汽车和技术解决方案。思变之潮席卷全球，中国是否能成为未来全球汽车行业的发展主战场？

乘风破浪谋远行。对于广大车企来说，破局需要胆识，更需要洞悉产业趋势和变量，方能着眼长远，前瞻布局。本文分为三部分，首先我们详尽分析了现阶段的中国汽车市场，其次对中国汽车行业的未来发展方向进行了深入思考，最后一部分我们为本土、跨国车企和监管方提出了一些建议，希望有助于广大车企把握机遇，再塑辉煌。

现状：进入下半场——增速放缓和车企两极分化 逐步推动市场整合

中国汽车市场下行已经成为不争的事实。继2018年中国汽车市场首次出现下滑后，2019年的情况同样不容乐观。

今年7月我国汽车销量下降4.3%，这是全球最大的汽车市场连续第13个月出现销量下滑。面对车市的“跌跌不休”，中国汽车工业协会



(CAAM) 也对全年销量预测进行了修正。根据CAAM的最新预测，2019年全年中国汽车销量预计为2670万辆，同比下降5%。

造成销量下降的因素有很多。首先，从2015年至2017年间推出的购置税优惠政策提前预支了很大一部分购车需求。根据我们的估计，提前预支的销量达到约700万辆。其次，全球品牌和自主品牌在低线城市销量增长主要受P2P贷款推动，但是P2P被严厉整治和打击。在宏观经济方面，国际货币基金组织的预测表明，中美贸易摩擦将使中国今年的经济增长放缓至6.2%。国家统计局(NBS)的数据显示，去年第四季度中国家庭支出下降8%，今年第一季度的家庭支出下降了7.3%。

在增长放缓的大环境下，我们发现，无论是在本地车企之间，还是在跨国车企之间，业绩两极分化的现象愈加严重。造成这一现象有多重原因，首先是消费者愈加成熟理性，品牌忠诚度日益提高，同时纳入初步考虑的备选品牌范围缩小。另外，一些车企无法改善其管理能力及技术能力，难以应对愈加成熟的客户和愈演愈烈的竞争。

与此同时，包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池电动汽车在内的中国新能源汽车市场，正在经历补贴退坡后的阵痛期，甚至面临由于补贴取消而带来的严峻的生存压力。虽然本地电动汽车初创企业吸引了数百亿元人民币的各类投资，但2019年上半年仅售约

30,000辆汽车，只占电动汽车市场销量（含纯电动和插电混动）的约5%~7%。具有一定规模的领先电动汽车车企也同样面临盈利困难，因为原本政府补贴占了他们利润的近2/3。同时，他们还得应对全球性车企的“围剿”。多家全球性厂商已经在中国投入数十亿美元，开发新能源汽车新产品，并且扩张产能，虎视眈眈要从倍受中国消费者追捧的新能源汽车市场中分得一杯羹。

中国汽车制造商应采取什么措施来应对？在艰难转型之后，希望之路又在何方？我们将在第二部分深入探讨未来的发展方向。

未来：展望下半场的发展方向

从中长期来看，尽管增长放缓，我们认为中国仍然将保持全球最大市场的地位：与发达国家甚至许多发展中国家相比，中国的车辆普及率仍然较低。此外，中国每百公里高速公路的车辆密度也比大多数发达国家低。

然而，进入下半场的车企将不得不应对来自内外的多重挑战。

第一，行业盈利能力进入下降通道，而对汽车新四化的投资需求却在持续攀升。

第二，消费者愈加成熟理性，品牌忠诚度日益提高，同时纳入初步考虑的备选品牌范围缩小。

第三，客户对于品牌的认知和体验来自多重渠道和触点，因此车企打通线上线下，改善品牌体验的难度日益增加。

第一个困境尤其明显，它受到了两个发展趋势的影响。一是从选择传统燃油车逐步转向接受新能源汽车。正如我们在中国汽车消费者调查中所看到的那样，中国消费者对新能源汽车的接受度较高，尤其是高收入消费者群体。然而，当下新能源汽车的市场份额并没有体现出消费者对电动汽车的兴趣和接受度，个中原因，很可能是市场缺乏有吸引力的新能源汽车产品。

二是从购买汽车向选择移动出行服务转变。在如何拉动销售方面，中国汽车制造商正面临着长期的结构性挑战。随着越来越多的城市人群选择移动出行服务而非自驾，消费者态度正发生着根本性转变。

官方数据显示，中国2018年每天移动出行超过2,000万次，其中滴滴出行是大多数人的选择。中国最大的移动出行服务提供商滴滴1月份宣布，其平台拥有5.5亿全球用户，去年提供的出行服务达100亿次，几乎是2015年的10倍，而优步2018年出行服务只有52亿次。目前，移动出行服务市场硝烟四起，至少20余家国内外车企正积极与滴滴展开竞争，抢占国内移动出行服务的市场份额。例如一汽、东风和长安等共同出资的T3平台于7月在南京成立。T3以共享电动汽车服务平台为目标，计划在年底之前将服务拓展至中国六大城市。T3出行还得到了阿里巴巴、腾讯等巨头的支持，预计将成为现有市场格局强有力的“搅局者”。麦肯锡研究估计，到2040年相关市场规模将达到1.1万亿美元。

我们认为，这只是通往未来移动出行的起点。麦肯锡2018年出行需求调研显示，中国用户中主要依靠共享出行（但是也会继续使用私家车）的比例高达81%，几乎是美国和德国的两倍。成本和便利是主要动机。此外，麦肯锡对行业受访者进行的另一项调查表明，用于“自动驾驶出租车/Robo-taxi”等出行服务的自动化乘用车将在中国占据主导地位，预计最高采用率将达62%，超过私人豪华汽车（51%）和私人大众型汽车（38%）。随着主要城市的停车和燃油费越来越高昂，潜在购车人群会发现大城市对自驾出行正变得愈发不友好。所有这些变化为中国未来向汽车新四化快速转变创造了条件。

根据IHS Markit的预测，中国汽车行业产能将从2018年的3,830万辆增加到2025年的4,590万辆。Robotaxi的发展能否有效拉动国内需求，以便吸收中国正在建设的超大规模的汽车产能，我们需要拭目以待。而从消费端来看，中国消费者对互联、自动驾驶功能有需求，但并不愿为这些功能增加额外支出。

如何开启变革，锁定长期增长，我们将在第三部分展开讨论。

新路径：培育新的增长点

本土车企：六大举措扭转困局

我们建议，本土车企可考虑采取以下六大举措，增强自身竞争力，决胜下半场。

1 巩固根基，企稳向好

基于对大量的行业最佳实践的梳理和分析，我们发现了提升销量和利润率的重大机会。例如，改善激励和经销商绩效管理结构可以拉动销量。在生产方面，对产品功能、目标成本和客户价值设计建模进行重新评估，可以在减少材料成本的情况下优化模型合意性。另外，采用可变营销费用管理制度也有很大作用，它可以使经销商定价行为合理化，从而提高车企及其展销店合作伙伴的盈利能力。

2 分清主次，重点突破

本土品牌或许抢占了电动汽车、自动驾驶、互联网汽车和共享移动出行领域的投资先机，但由于“多线作战”，难以形成合力，正面临着优势消失殆尽的危险。未来，他们不仅需要主动审视自己的投资组合，放弃非核心业务，还必须对技术投入进行优先级排序。通过与其他车企、技术合作伙伴和供应商合作，来补足缺失的部分。

3 客户至上，体验创新

一个多世纪以来，汽车行业一直以产品为中心。第三方经销商在管理客户互动和整体品牌体验方面发挥了关键作用。然而，这种间接的客户关系管理模式受到了数字化的挑战，客户越来越倾向于绕过中间商。车企必须通过人工智能和数据分析利用客户数据进行调整，更主动地为客户服务，提升品牌体验。中国拥有全球最先进的数字生态系统，车企应致力于将此发展成为可与全球同行抗衡的竞争优势。

4 推动整合, 加强协作

以全球标准来看, 中国车企的规模仍然较小, 这使得它们不仅在现有技术的成本竞争力方面处于劣势, 而且在未来技术所需的投资方面也处于劣势(例如, 仅大众集团一家在研发上的投资就超过了中国本土前十大车企的投资总额)。我们认为, 本地车企应该合作投资, 并共享可能左右他们未来竞争力的核心技术。

5 战略思考, 重新定位

鉴于产能过剩加剧、对汽车新四化技术的投入不断提升, 以及汽车行业轻资产业务模式的出现, 中国车企有机会转型为“汽车行业中的富士康”。

6 文化转型, 人才强企

中国汽车行业正在由长期以来聚焦制造, 开始向制造与提供出行服务并重转变, 因此人才管理和企业文化也需要相应的改革。也许对于传统车企来说, 最大的转变是从企业面向企业的产品导向文化, 转为企业对消费者的服务文化。问题的关键不再是如何与传统的车企争夺机械工程师, 而是如何在竞争更加激烈的市场中赢得优秀软件工程师的青睐, 而在这样的市场中每家技术公司和每个数字企业都在摩拳擦掌。

跨国车企: 重新思考五个关键领域

对于在中国运营的跨国车企来说, 多年来稳定的两位数销量和利润增长率可能已成明日黄花。我们建议, 跨国车企应重新思考以下五个关键领域, 以实现中国市场对全球业务的贡献最大化。

1 从“中国制造为中国”到“中国创新为世界”

中国汽车市场尚未发挥全球潜力, 汽车出口(每年约100万辆)规模有限。然而, 中国具备了跨国车企创新中心的潜力。中国已经是全球最大、最丰富多样的电动汽车市场, 国家目标是到



2035年在全球范围内率先建成智能汽车强国。中国也有希望成为全球最大的自动驾驶汽车市场。事实上，我们认为全自动驾驶汽车（美国汽车工程师协会L4级及以上）未来10年内有望在中国实现大规模部署（请参阅本刊《自动驾驶在中国：发展动能和未来图景》）。中国的道路状况和驾驶行为比较复杂，全球性的自动驾驶解决方案无法直接照搬。此外，中国先进的数字生态系统可能会推动具有市场领先潜力的互联网汽车创新。有鉴于此，跨国公司应将其中国研发定位为全球市场服务，而不只是中国市场本身。

2 从“一刀切”到中国化

正如阿里巴巴对零售进行了颠覆性创新，消费者市场其他领域的事实证明，中国在创新零售体验方面处于世界领先地位。因此，在华全球汽车制造商没有理由不去制定一种利用数字和数据分析的并行方法，以充分适用中国相对更加灵活的监管环境。创新的零售模式有助于改变照搬国外、千篇一律且投资不菲的4S经销模式，并创造出适合中国消费者需求的零售模式。

3 从单一中国市场到多个子市场

跨国车企可以采用更精细的方法，对地区进行划分，深入产品和网络规划层面，以便更有效地管理中国业务。差异化的营销活动和授权本地销售与服务组织也有可能提升销量。

4 从基于成本定价（“cost-plus”）到市场需求定价（“market-back”）

随着增长日渐困难，跨国车企应寻求转变，从使用成本加成的方法来管理产品和日常成本结构，转变为更具市场导向性的方法，更加注重实现消费者价值。这需要重新评估跨国车企在中国的组织结构设置，包括审查产品和管理成本结构，以无论外部环境如何改变，其成本结构仍能保持竞争力。

5 合资企业股比的改动?

值得注意的是,到2022年,中国将取消乘用车领域的外资股比限制。中外车企可以审视其现有的合作架构,继而重塑中国本地汽车行业的合资格局。

监管:持续发挥关键作用

中国政府在促进中国汽车行业的快速增长和自主品牌车企发展这两方面发挥了关键作用。展望未来,汽车市场能否重振旗鼓、增长活力能否再续,皆与政策息息相关。优化现有政策、制定出台新政策,打造充满活力的汽车行业,将有利于促进中国领军车企在全球舞台展开竞争,最终促进电动汽车、互联网汽车、共享移动出行服务和自动驾驶在全球范围取得成功。

我们对国内外监管如何促进汽车行业和市场发展进行了长期、深入地研究。政策制定者可以考虑以下几个方向性建议:

1 对购车进行鼓励

目前,出于对减少中国主要城市拥堵和污染的考虑,政府为电动汽车的购买提供了大量的鼓励政策。例如,在2020年底之前,购买电动汽车免征购置税等。一些城市也不再向电动汽车购买者征收车牌费,但传统汽车买家仍需摇号才能获得车牌。

然而,电动汽车潜在买家对在售车型的质量和可靠性心存疑虑,媒体对电动汽车自燃的报道也加深了他们的疑惑。中国电动汽车充电基础设施促进联盟指出,截至5月,中国已有401,000座电动汽车充电站,同比增长50%,但电动汽车基础设施仍然不发达,这是认购率低下深层次原因。

国际上的通常做法是,提高车辆使用成本(例如征收拥堵费、停车费等),而不是限制车辆所有权,以鼓励人们形成良好的





驾驶习惯，并且缓解城市的拥堵问题。

2 设定排放目标，让市场引导技术发展

通过设置积极的排放和燃油经济性目标，可以对市场进行有效引导。但相关政策应避免对具体的技术路线做出决定。例如纯电动汽车与插电式混合动力汽车的技术路线，应交给市场做出决定。

3 有序地管理整合

地方政府及其筹资工具不应为表现不佳的车企和创业公司“输血”。补贴政策有可能扭曲市场行为，造成行业产能过剩，以致产业结构失衡。究竟谁才有资格获得持续的信贷或投资支持，应该由商业银行和风险投资公司决定。

4 引领自动驾驶和车联网标准

鼓励外国和本地相关企业积极参与“新四化”车辆标准制定，创造一个开放且具有全球竞争力的行业，这是一项长期的持续的工作。行业协会和联盟，以及负责颁布国家规程的政府机构之间也应开展密切合作，打造平等、透明的竞争环境，为各参与方自主发展提供同场竞技的舞台。

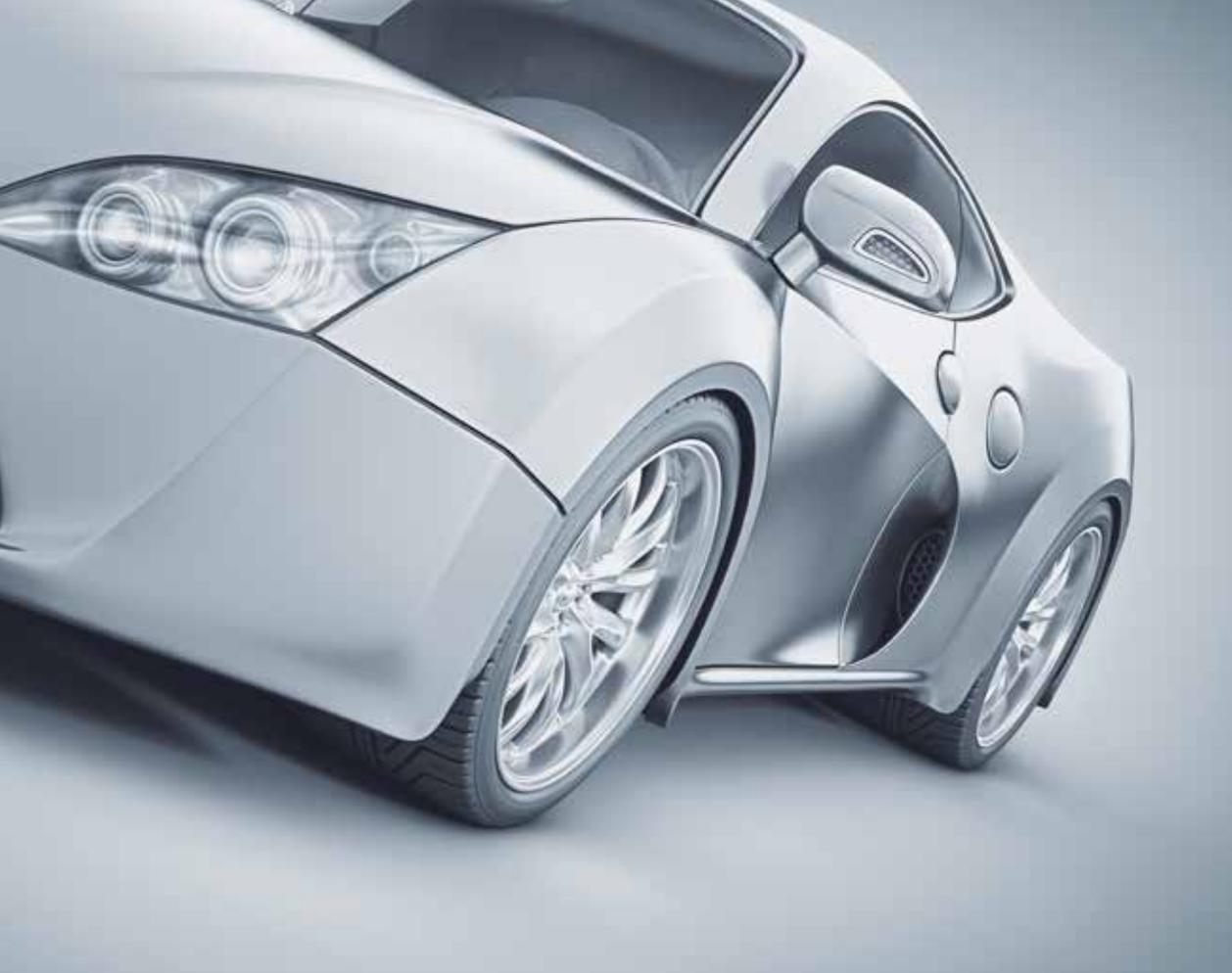
高旭是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻香港分公司；

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司。

三位作者感谢 Frank Chu (朱名武)、吴昕和彭波对于本文的贡献。

麦肯锡公司2019年版权所有。



告别舒适区，拥抱新挑战： 中国汽车行业2.0时代的 思与行

管鸣宇, 周冠嵩, 方元

中国汽车市场步入存量时代的大幕正徐徐拉开，新机遇新挑战并存。麦肯锡认为，在整体利润下滑，市场格局多元，强者恒强的竞争新环境中，广大车企需要苦练内功，才有可能成功突围，成为淘汰赛的赢家。

市场拐点：从增量转为存量

1. 首次购车适龄人群规模缩减

我们认为，中国乘用车市场进入新的发展阶段是一系列因素作用的结果。从需求因素看，包括首次购车适龄人群规模缩减，以及换车意愿的减弱；从经济及政策因素看，为期9个季度的购置税优惠可能刺激了数百万台乘用车提前消费。在购置税优惠政策退出后（2018年1季度），乘用车消费与宏观经济之间再度呈现正相关。

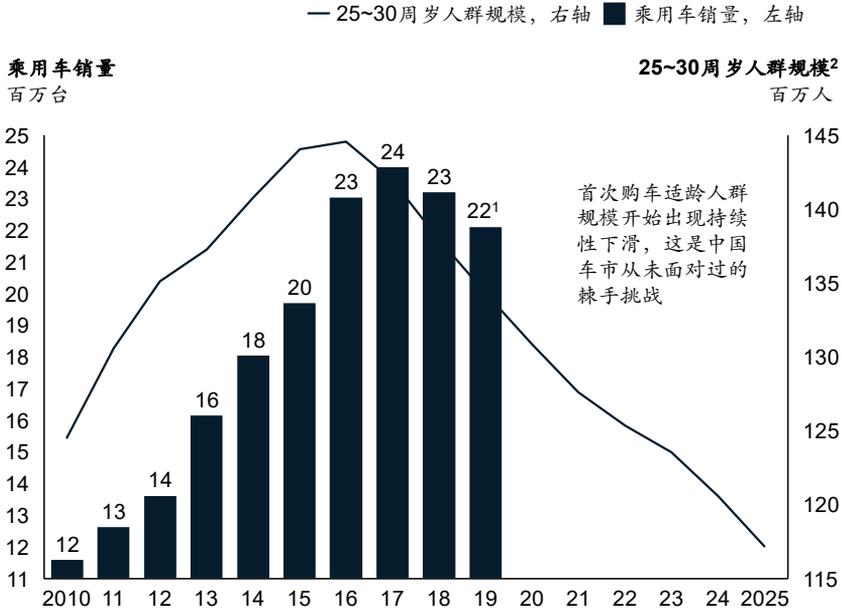
首次购车群体向来是中国汽车市场的主力军，且以年轻人居多。假设该群体的平均年龄主要集中在25—30周岁，再结合对应年份的新生儿数量，我们可大致推算出不同年份首次购车适龄人群规模（见图1）。结果显示，自2017年起，首次购车适龄人群规模开始缩小。又因人口生育政策的持续性，该人群的规模可能会长期呈现递减态势。这是中国车市从来没有出现过的挑战。

在中国，买车往往是新婚夫妇的必选项之一，因此我们可以尝试从每年结婚登记人数的变化一窥首次购车适龄人群规模有何变化。从2014年起，初婚人数开始下降——从2013年的近1200万对降至2017年的不足900万对（见图2）。虽然初婚人群不等同于汽车首购人群，但二者无疑有相当的重合。从初婚对数占当年乘用车销量的比例看，2010年为95%，2017年已跌至36%，这从一个侧面体现了首购人群占整体乘用车市场比例的下滑。

2. 有车族换车意愿减弱

在首购人群规模不断缩小的情况下，有换购意愿的有车族无疑将成为

图1 首次购车适龄人口规模近几年呈缩减态势，是2018年以来汽车销量负增长的重要影响因素之一

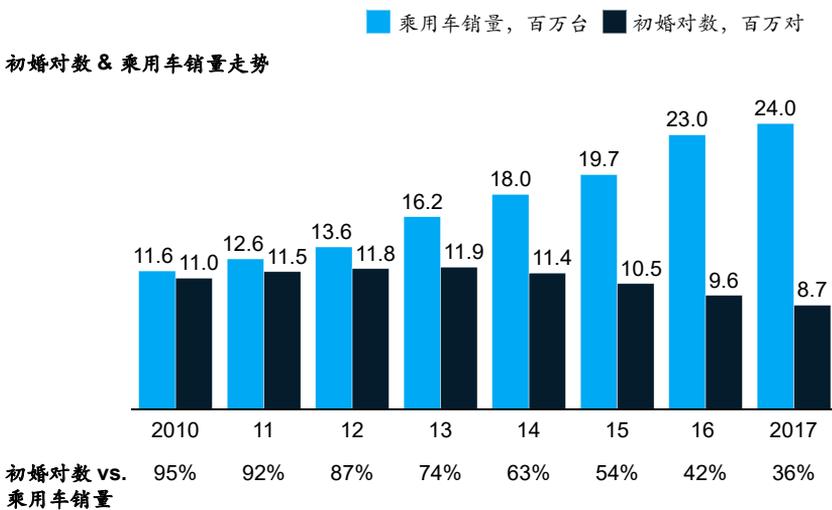


1 IHS预测数据（2019年6月）

2 基于对应年份的新生儿出生数据；不考虑任何死亡因素

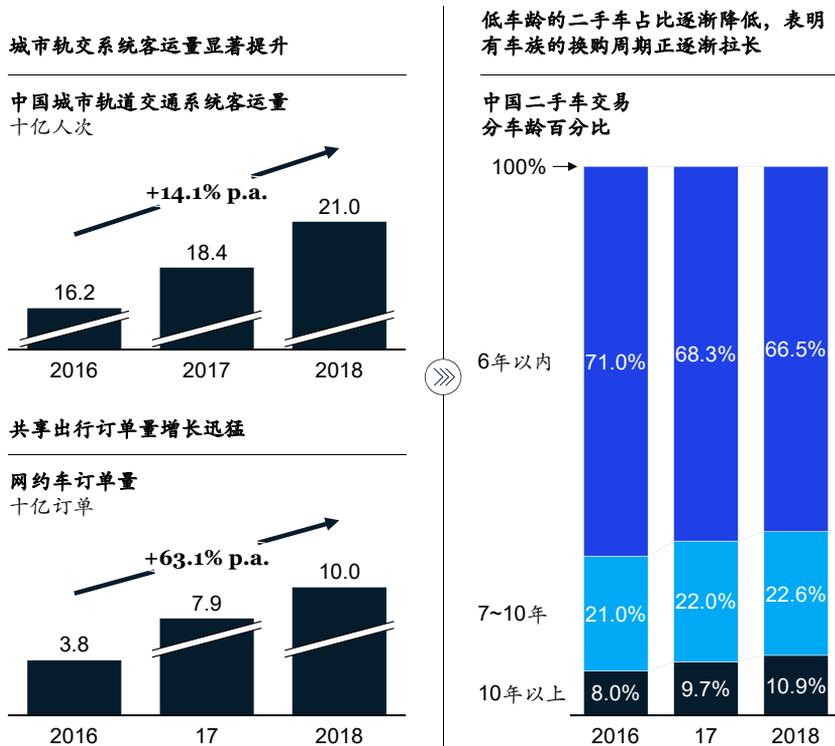
资料来源：IHS；中国统计年鉴；麦肯锡分析

图2 首购适龄人群规模的下降亦可从初婚人群规模的变化上一窥端倪



资料来源：IHS；中国统计年鉴；麦肯锡分析

图3 换购：由于公共交通系统现代化程度显著提高，以及共享出行规模急剧膨胀，有车一族的换购意愿正遭受侵蚀，换购周期逐步拉长



资料来源：中国汽车流通协会；中国城市轨道交通协会；中国共享经济发展年度报告(2019)；麦肯锡分析

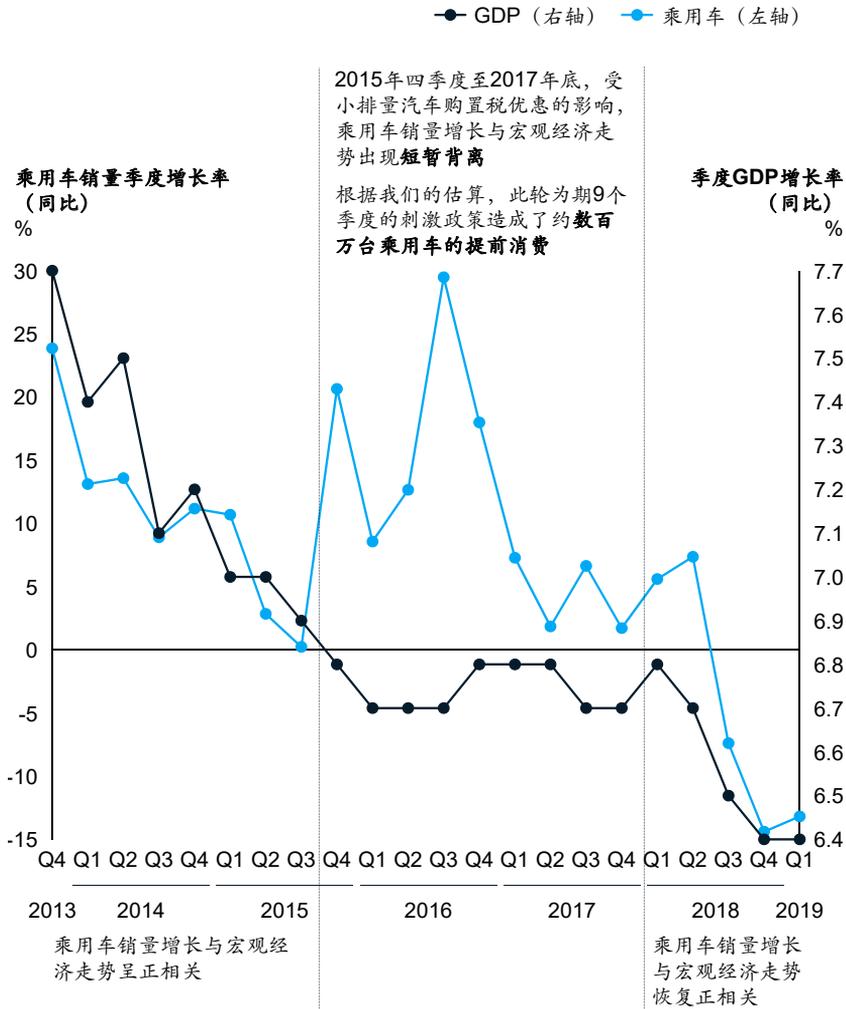
支撑市场的主力。但是，受共享出行蓬勃发展、公共交通日渐发达等诸多因素的影响，乘用车利用率有所下降，换购周期逐步拉长（见图3）。

我们初步估计，假设临近传统换购周期的消费者平均多观望一个月，年度换购的规模就会缩小8.3%（ $100\% \div 12 = 8.3\%$ ）。在首购适龄人群规模缩小的情况下，换购周期被拉长值得全行业高度重视。

3. 宏观经济增速放缓

2015年四季度之前，乘用车销量增长与GDP增长呈正相关（见图4），

图4 排除购置税优惠政策的干扰，乘用车销量增长与宏观经济走势呈正相关



资料来源：IHS；国家统计局；麦肯锡分析

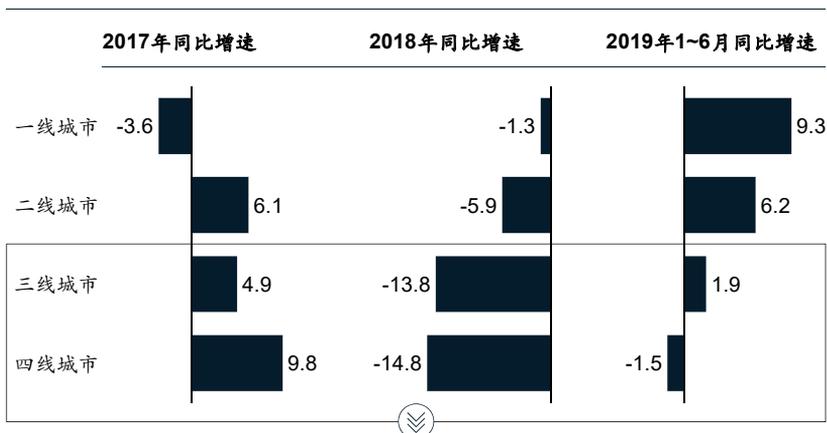
但两者在2015年四季度至2017年年底之间出现了短暂背离。受小排量汽车购置税优惠政策的影响，这段时间宏观经济对乘用车消费的支持作用有所削弱。根据我们的初步测算，为期9个季度的购置税优惠可能刺激了数百万台乘用车提前消费。在购置税优惠政策退出后（2018年1季度），乘用车消费与宏观经济之间再度呈现正相关。

增长动力：消费升级与高线城市的回归

传统上来说，低线城市由于汽车渗透率相对较低，消费者拥车意愿更强烈等原因，其汽车销售增速通常高于高线城市。但该趋势2018年发生了逆转：高线城市的销量增速开始领跑市场，低线城市则呈现落后态势（见图5）。我们认为，购置税政策使得部分价格敏感人群消费能力

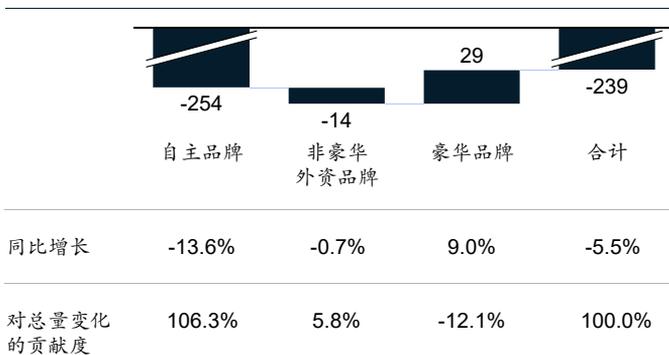
图5 从2018年起，低线城市的市场表现明显低于高线城市，购置税政策对部分价格敏感人群消费能力的提前释放和人口增长不均衡是主要原因

乘用车分城市级别销售增长情况¹
百分比



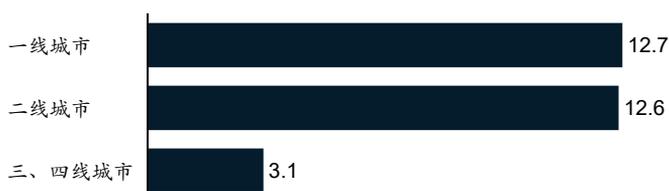
部分购买力
被提前释放

三、四线城市2019年1~5月同比增量来源¹
千台



人口增长不
均衡

常住人口分城市级别年均增速²
千分比；2016~18年



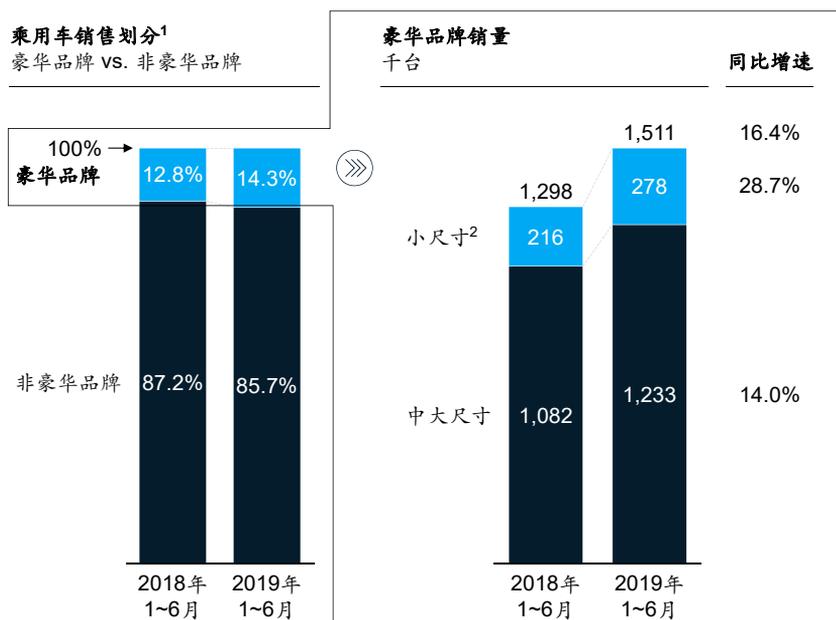
¹ 基于上险量数据

² 基于241座城市的常住人口数据

提前释放，以及人口增长不均衡，是造成低线城市销量显著下滑的主要原因。

尽管车市整体较为低迷，豪华品牌汽车销量却实现了逆势上扬，市场份额有所扩张（见图6）。市场占有率在2018年上半年为12.8%，今年同期已升至14.3%。值得注意的是，豪华品牌汽车的增长动力更多来自小尺寸汽车（即A级/A0级乘用车），而非传统意义上的B级车及C级车。近年来，诸多豪华品牌汽车陆续推出A级车，甚至下探到A0级，如奥迪Q3、奥迪Q2L、宝马1系、宝马X1、奔驰A级等。这些小尺寸车辆拉低了豪华品牌汽车的价格门槛，从而成为更多消费者的购买选项。随着汽车消费升级的持续深化，再加上豪华车价格的愈加“亲民”，我们相信豪华品牌汽车还有较大的增长空间。

图6 豪华品牌市场份额逐步扩张，小尺寸豪华车是主要增长动力



¹ 基于上险量数据

² 紧凑型或小型乘用车

资料来源：中国新车销售上险量数据；汽车之家

不容乐观：下半场盈利压力持续增大

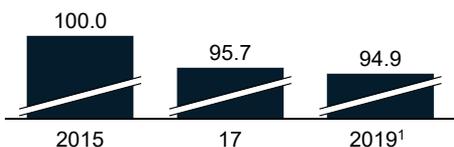
降价从来不是中国车市的新鲜事儿，2019年也毫不例外。与此同时，低价位车型（例如紧凑型乘用车）面临的降价压力远远大于高价位车型（例如中大型乘用车）。价格战轮番上演，且市占率更高的低价位车型承压更大，这一切给整车企业造成了极大影响，使得行业利润率持续下滑（见图7）。同样，国际车企的全球财务表现也面临极大压力（见图8）。

曾几何时，中国市场被众多国际车企视为“现金牛”。但现在光环正在褪去。当下，汽车新四化不断深入要求车企在新产品、新技术方面不断增加投入，但在利润率步入下行通道的现实面前，无论是国际车企还是本地车企，都不得不谨慎考虑资本开支计划。

图7 中国乘用车市场价格持续下跌，且低价位车型的售价承压更大，汽车行业利润率也随之下滑

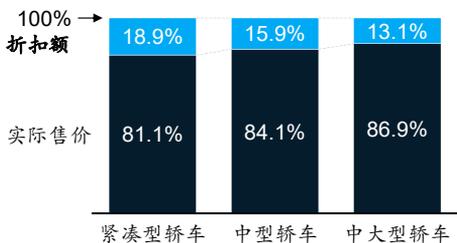
车市价格逐年下跌

中国乘用车市场价格指数
以2015年为基准



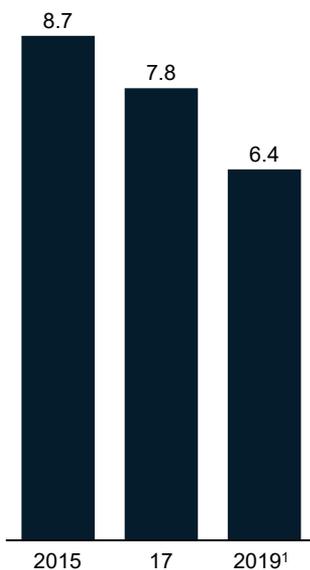
低价车型的售价承压更大

轿车分级别官方指导价及实际售价
2019年上半年²；100% = 官方指导价



中国汽车行业利润水平每况愈下

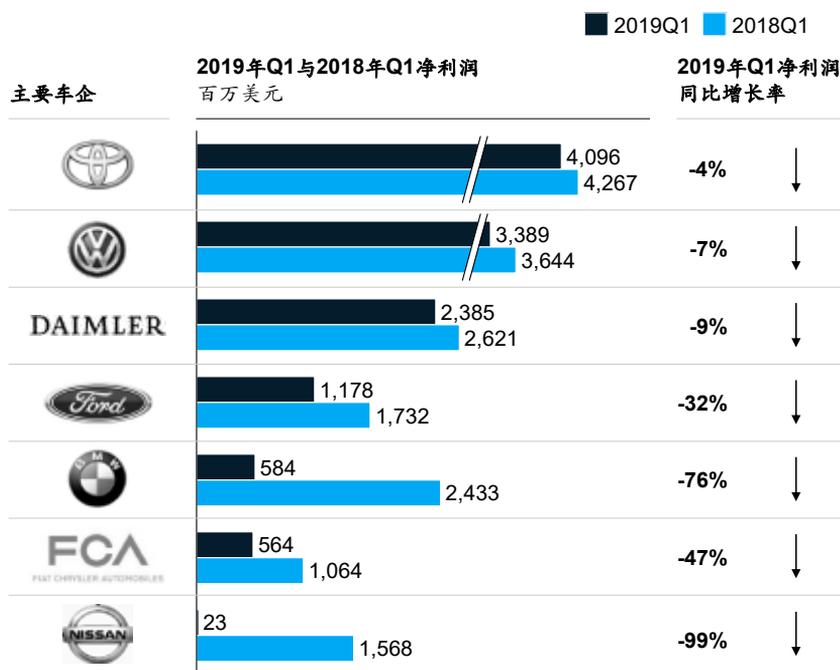
中国汽车制造业利润率
百分比



¹ 2019年1-6月；² 基于2019年1-6月逐月数据的算术平均

资料来源：国家统计局；中国汽车工业协会；JD Power；安路勤；麦肯锡分析

图8 与此同时，诸多国际车企的业绩也正面临极大压力



资料来源：IHS统计资料；公司财报；麦肯锡分析

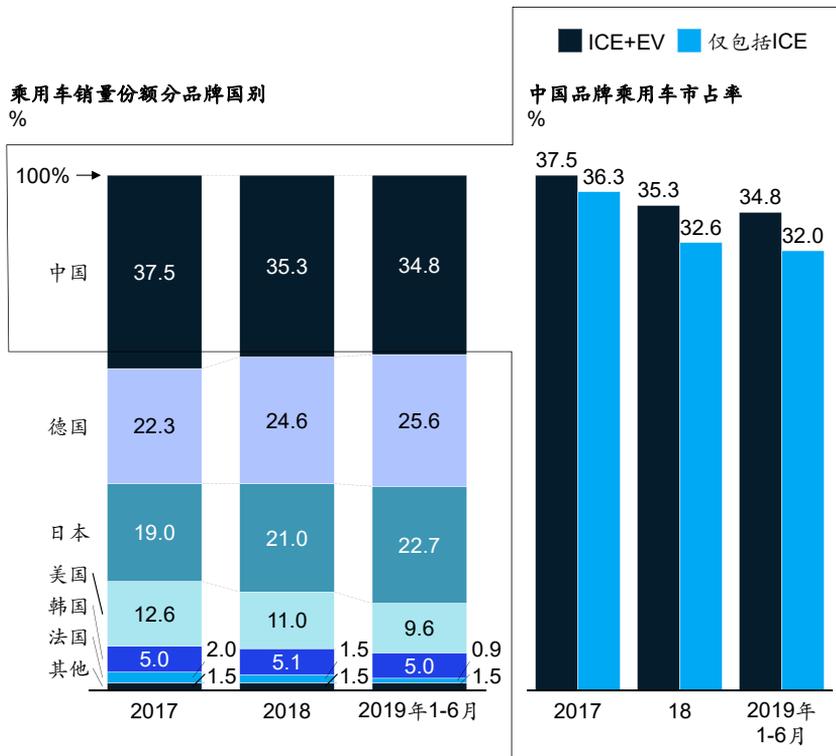
品牌制胜：淘汰赛的“免死金牌”

过去几年，自主品牌的强势崛起曾是中国乘用车市场的一大亮点。但2018年起自主品牌开始显露颓色，市场份额从2017年的峰值跌落了近3个百分点。考虑到自主品牌主要集中在电动汽车市场，若剥离电动汽车的销售贡献，自主品牌的市场份额会出现进一步下滑（见图9）。

在市场份额此消彼长的博弈中，日系品牌的表现尤其亮眼。这样的成绩与日系车企长期致力于改善可靠性、油耗（例如丰田混动技术）和动力性（例如本田“买发动机送车”的戏谑）息息相关，赢得了消费者的好评和支持。

虽然自主品牌整体市占率出现下降，但头部企业（吉利、上汽通用五菱、长城、长安、上汽、广汽、比亚迪以及奇瑞）的规模优势正逐渐显

图9 自主品牌在本轮的价格大战中渐露颜色，市场份额从2017年至今跌落了近3个百分点；且若剥离电动汽车的贡献，自主品牌的市占率会被进一步压缩



资料来源：中国新车销售上险量数据；麦肯锡分析

现，体现出“强者愈强、弱者愈弱”的态势（见图10）。这八家企业合计占自主品牌的比重在短短三年间提升了近15个百分点，从2016年的64%增加至2019年上半年的78%。对于月均销量徘徊在数千台的自主品牌其他车企而言，一方面要抵住八巨头的攻势，另一方面造车新势力逐步在投放车型，今后的道路不可谓不艰难。

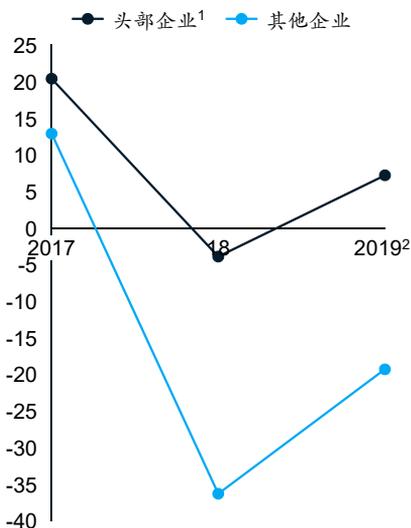
诸多自主品牌对创建新品牌有着强烈冲动：母品牌溢价前景有限且提升难度大？建一个新品牌；打算进入一个新的细分市场？建一个新品牌；既有品牌与年轻消费者脱节？还是再建一个新品牌。但截至目前，几乎没有哪个新建的自主高端品牌能真正站稳高端市场。当整体市场

图10 虽然自主品牌整体市占率有所下降，但自主品牌的集中度正逐年提高，体现出“强者愈强、弱者愈弱”的态势

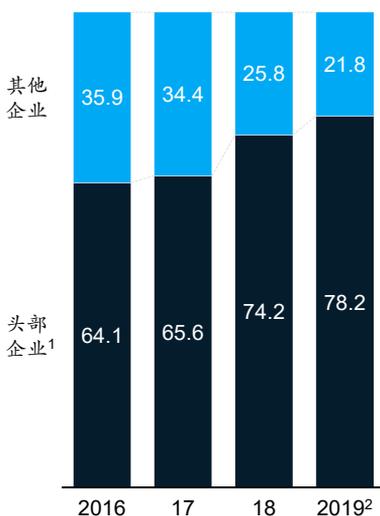
自主品牌头部企业增长速度远高于中小规模企业

头部企业的市场份额逐渐提高，尾部企业所面临的生存压力日趋严峻

自主品牌企业销量同比增速 %



自主品牌企业之间的市占率划分 %



1 吉利，上通五，长城，长安，上汽，广汽，比亚迪，奇瑞；筛选标准：近三年来销量始终处于自主品牌阵营前列，且规模远大于其余自主品牌车企(2019年1-5月销量排名第八的奇瑞是排名第九的企业两倍销量)

2 2019年1-6月

资料来源：中国新车销售上险量数据

以年均两位数的增速向前疾驰之时，尚有新增市场容量容纳这些新品牌，但当市场从增量市场过渡到存量市场，是否还有空间供这些新品牌攻城掠地？

案例分享：通用汽车的品牌矩阵变迁之路

通用汽车 (GM) 的品牌矩阵变迁可以为中国自主品牌车企提供一些借鉴 (见图11)。今天，我们可能觉得雪佛兰和别克品牌之间仍然存在一些价格重叠。但曾几何时，这两个品牌之间甚至还有另外两个品牌：庞蒂亚克与奥兹莫比尔。如此狭窄的价格区间再嵌入

图11 前车之鉴：通用汽车的多品牌战略—繁杂的品牌矩阵极其难以管理，大刀阔斧的品牌精简或是最终出路



¹ 以创建于美国本土的品牌为主；不包括美国以外的区域性品牌，如沃克斯豪尔、霍顿等；

资料来源：文献检索；麦肯锡分析

两个品牌，随之而来的产品定位、定价、设计、生产、市场营销等方面的矛盾可想而知。连GM这样的强者，最终也只好忍痛割爱，砍掉了这两个历史悠久的核心品牌。

此外，GM还曾经开发土星品牌，意在抵御日系车对美国市场的蚕食。为了出奇制胜，“土星”走上了一条新意十足的道路，从其品牌宣传语就可见一斑：一家与众不同的汽车公司 (A different kind of car

company)。但GM很难为土星调集足够资源来维持其特立独行的形象。土星不仅没能完成抵御日系车冲击的任务，反而与GM旗下其他品牌（例如雪佛兰）争夺客户。最终，GM不得不放弃土星品牌。这才有了今天我们所熟悉的通用汽车的产品矩阵。

我们认为，GM在管理复杂品牌矩阵时所表现出的左支右绌，对今天胸怀创建新品牌梦想的自主品牌车企，无疑具有极大的借鉴意义。

淘汰赛徐徐拉开帷幕之际，也是众多车企告别舒适区，拥抱新挑战之时，结合本文的一些分析，我们也分享以下三条行动指南，与广大车企共同思考。

1. 目标制定：在保持对中长期市场发展审慎乐观的前提下，各大车企需要直面新的发展阶段，结合市场实际，理性制定产销规划。传统的拍脑袋决策，粗放式发展都会成为企业未来的包袱，三思而后行在这个节骨眼上更显必要。
2. 面向未来的网络布局：各地域的销售走势正在明显分化，主机厂需要重新审视自身的经销商网络布局，针对地域特点布设网络及制定建店标准。
3. 品牌的理性发展：品牌的发展与积累有自身规律，无论是盲目的品牌扩张，还是“单相思”般的品牌升级，都已经被市场无情打脸。品牌是企业内功的外化，而未来3~5年将是最好的“试金石”。

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

周冠嵩是麦肯锡全球汽车业务资深专家，常驻上海分公司；

方元是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司。

本文作者亦在此向张悦对文章撰写的支持致谢。

麦肯锡公司2019年版权所有。



2019麦肯锡汽车消费者洞察

激流勇进 逆势扬帆： 把握消费新动向，取胜车 市下半场

管鸣宇, 沈沛, Daniel Zipser (泽沛达)

乘用车市场步入历史性拐点，消费者的变化对车企意味着什么

在乘用车消费市场下滑的背后，是汽车市场的整体转型。在过去20年，受益于人口红利、经济增长等大环境因素，汽车市场一直保持着显著的增量优势，品牌商只要瞄准市场空白，就能取得不错的成绩；然而当前数据显示，中国乘用车市场正在逐步从增量转向存量时代，即从首次购车的增量需求，转向置换现有汽车的存量需求。这样的转变给品牌商带来了全新的挑战。

首次购车人群减少，置换需求逐步增加，存量市场成为制胜关键

虽然首次购车人群仍然是中国汽车市场的主力军，但置换需求正在逐步抢占新车市场的份额，市场从增量转向存量的趋势日益明显。在2017年麦肯锡汽车消费者调研中，我们发现接近90%的受访者是首次购车，仅有10%的受访者是第二次或者多次购车，而且几乎都是替换原有私家车。相比之下，本次调查结果显示，非首次购车的占比已经达到30%，其中有23%的受访者是置换现有车辆（见图1）。

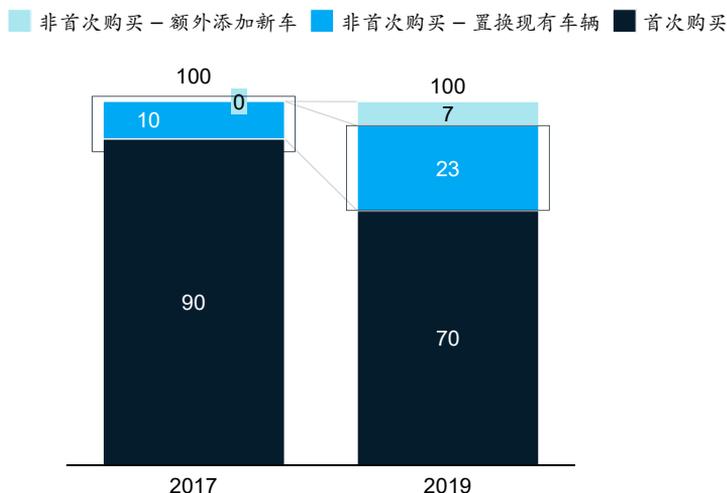
汽车市场逐步转变为存量的趋势，对所有汽车厂商都是严峻的挑战，这意味着传统的蓝海市场逐步转向红海，竞争重点也从占领空白市场转向抢夺现有份额。要想脱颖而出，汽车厂商需要步步为营，深入了解消费者的置换需求，并推出能符合老客户新需求的产品。同时，提升消费者忠诚度，让消费者在置换汽车时，仍然在自己品牌体系内进行复购，是每一个品牌商应该关注的战略问题。

二手车市场逆势上扬，进一步刺激存量市场发展，是车企必争之地

在新车市场销量下滑的同时，二手车市场正在蓬勃发展。在过去三年，二手车交易量每年以15%的增速在扩张，在2018年销量已经达到1400

图1 中国汽车消费市场趋势 - 增量为主，并逐步向存量转化

受访者占比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

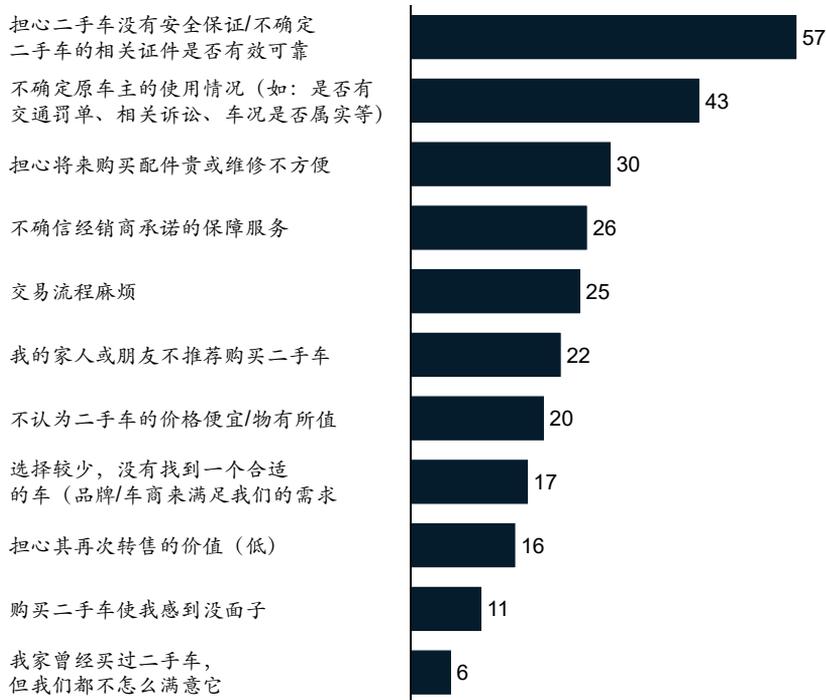
万辆。如此高增长的放量市场，已经逐渐成为汽车厂商的必争之地。二手车市场增长的主要动因，是消费者对二手车的心态逐渐开放。根据2017年的调查，在所有购买了新车的车主中，仅有11%的受访者表示曾经考虑过或者未来会考虑购买二手车，然而这一比例在2019年上升到了20%以上。之所以选购二手车，有接近一半的消费者认为价格便宜是主要因素；此外，有45%的受访者认为性价比高，同样价钱买到了更好的车，是吸引他们的地方；解决临时用车需求也是选购二手车的因素之一。

二手车市场的蓬勃发展，进一步印证了存量市场的兴起。那么，汽车厂商应当如何抓住这一机遇，抢占二手车市场份额？调查发现，虽然消费者越来越接受二手车，但仍有部分人群对二手车有所顾虑。解决消

费者二手车交易的痛点,才能有效切入市场并夺取份额。例如,在考虑过二手车但是没有购买的受访者中,57%的人担心二手车质量与安全性,43%的人对汽车过去的使用状况存在担忧。针对此类担忧,汽车厂商可以通过推出原厂认证的二手车/翻新车,对质量和安全提供保障。一旦打消消费者顾虑,就会大大刺激消费。再比如,仍有超过25%的受访者认为,二手车交易流程复杂、对经销商服务难以信任是主要顾虑。那么通过简化流程,打造快速便捷的交易方式,并着力提升经销商服务,也会打消消费者的顾虑,提升交易量(见图2)。

图2 过去一年购车的人群中,考虑过二手车但没有购买的原因

受访者占比

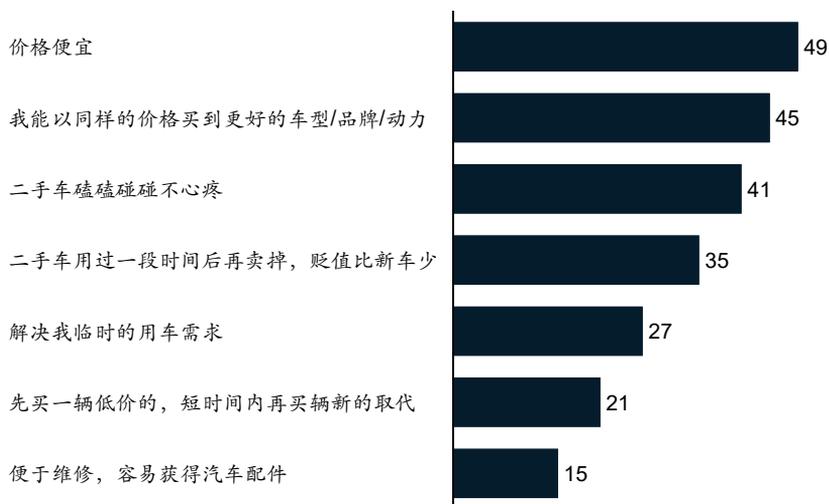


资料来源:2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

同时,调查发现,消费者处置二手车的渠道非常分散,有27%的受访者选择二手车经销商,有26%的人选择厂商授权的实体店,有20%的人选择线上渠道(例如优信二手车、瓜子二手车等),其余的人会选择朋友之间交易等等。那么消费者在考虑渠道选择上,主要的影响因素是哪些?调查显示,往往被以认为非常重要的成交价,其实并非消费者的首要考虑因素。反而,消费者在交易二手车时,更看重快速成交、便捷交易、安全可靠等方面的因素。这一结果在不同车价的车主、不同年龄段以及不同地域的车主中,表现一致。这对厂商来说是一个潜在的机会点,通过提升二手车交易效率,主打“高效快速”、“方便快捷”等重要的价值主张来赢得消费者信赖,远比提高收车价格有效(见图3)。

图3消费者购买二手车的原因

受访者比例



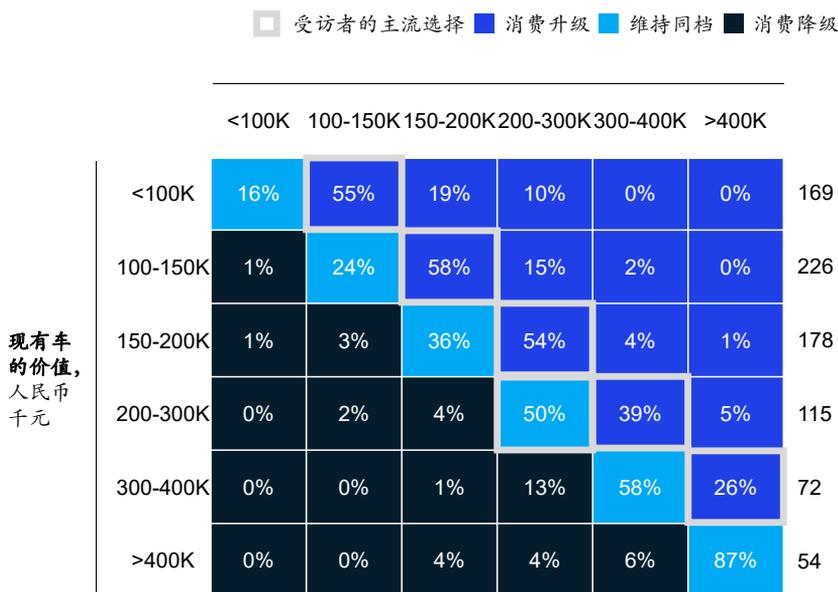
资料来源:2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

消费升级仍在继续, SUV依然受大部分消费者的青睐

在人均可支配收入稳步增长的大趋势下, 汽车的消费升级也正在进行。然而, 升级需求比较聚焦, 我们发现20~30万元价位带的车比较抢手, 例如选择车价在15~20万元的车主中, 有54%的受访者认为下一辆车的预算在20~30万元。而且现有车价在20万~30万元的车主, 换车时超过50%依然定位在20~30万的车型(见图4)。由于近年来豪华车与高档车价格不断下探, 很多产品已经进入20~30万元的价格带, 这些产品可以满足消费者对汽车性能、品牌、高端体验等等的一系列需求, 同时兼顾高性价比, 成为了消费升级的主流选择。这样对于汽车厂商来说, 尤其是市场容量最大的中端车(10~20万元)是一个全新挑战。在消费升级的趋势下, 应当深耕高端市场板块, 尤其是入门级别的高端市场, 进行产品线延伸, 或能有助于获得更大的受众群体。

图4 购买下一辆车的预算

受访者占比, 横向加总为100%

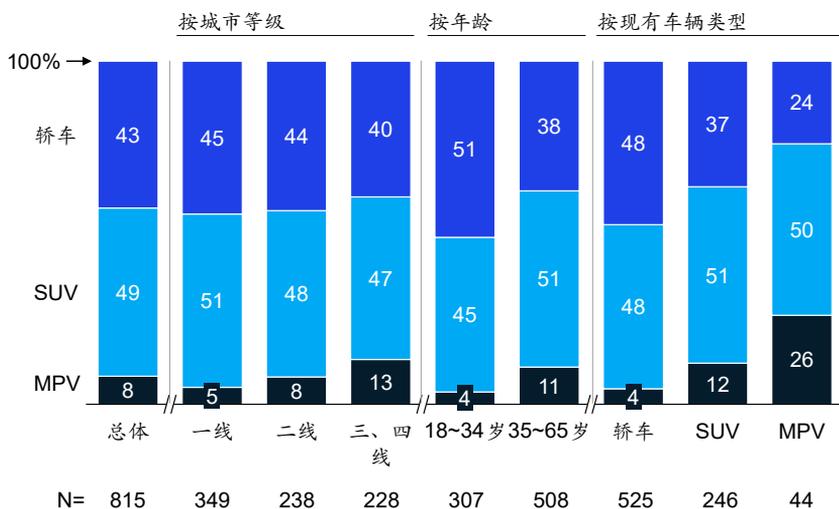


资料来源: 2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

在消费升级的同时，消费者也显示出了对不同产品的偏好。近几年，消费者对SUV的热爱程度有所提升，直接导致了SUV市场的井喷式发展。在2013~2017年间，乘用车市场销量从1600万辆增长到2400万辆，其中SUV车型贡献了接近90%的增长量。虽然从2017年到2018年，SUV市场下滑了约4%，但本次调查显示，消费者对SUV车型的热爱程度依然不减，预示着SUV的需求依然坚挺。在考虑购置下一辆车时，接近50%的受访者认为下次会购买SUV车型；轿车紧随其后，有43%左右。从年龄层的区分看，年轻消费者更钟情于轿车，有51%的年轻受访者（18~34岁）选择了轿车作为下一辆车的类型，而年长的受访者（35~65岁）更倾向于SUV和MPV（见图5）。同时，我们发现SUV与MPV的现有车主，在考虑购买下一辆车时，也更倾向于SUV与MPV车型，对轿车的偏好则较弱。对汽车厂商来说，推出顺应消费者喜好的产品，才能真正抓住市场机遇。

图5 购买下一辆车考虑的类型

受访者占比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

塑造品牌形象，打入消费者初始品牌选单是关键

除了市场整体转型带来的挑战以外，消费者的购买行为也在潜移默化地发生变化，这也进一步增加了汽车厂商的竞争难度。

品牌是唯一能形成“护城河”的因素，打入消费者初始品牌选单是关键

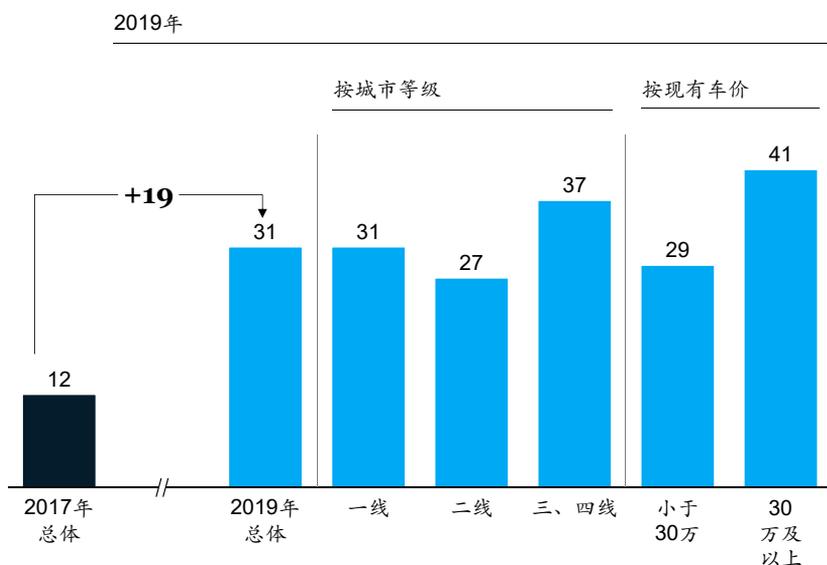
根据调查显示，消费者购买汽车时，最重要的三个因素分别是配置与特性、品牌和使用成本。在汽车制造业技术成熟的今天，配置与特性已经无法形成壁垒，使用成本也可以通过成熟的技术进行弥补。然而品牌是特有的、可以形成壁垒与门槛的核心竞争优势。打造品牌优势，并将品牌价值有效地传递给消费者，是每一个汽车厂商实现差异化的根本。

品牌重要性的另一体现，在于消费者对品牌的忠诚度提升。中国消费者对汽车品牌的忠诚度在逐步增加，预示着乘用车市场正式进入品牌“淘汰赛”。在2017年麦肯锡的中国汽车消费者调研中，仅有12%的人会考虑再次购买同一品牌；然而本次调查中，这一比例已经上升到31%；并且在年轻群体（尤其是18~24岁消费者）以及车价较高的车主中，这一比例高达40%（见图6）。这意味着，弱势品牌以及新品牌面临着越来越大的挑战，如果不尽快建立品牌形象，提升消费群体的忠诚度，那么未来的机会将越来越少，存活的难度也越来越大。与此同时，牺牲品牌形象换取销量的汽车厂商将会得不偿失。

忠诚度提升的另一面，也预示着市场集中程度的逐步上升。尤其是国产品牌，彼此竞争越发激烈，初现“强者愈强、弱者愈弱”的态势。国产品牌头部企业的规模优势正逐渐显现，前8家企业占国产品牌的整体份额，在2016年为64%，2019年1~5月则升至79%，短短三年间提升了近15个百分点。在存量市场，品牌集中度的上升，也在传递着一个信息：强者已经开始逐步抢占存量市场份额，品牌忠诚度的提升刻不容缓，弱势品牌即将告别“淘汰赛”，挥手自兹去。大力推广忠诚度计划是提升

图6 中国不同城市不同年龄的汽车消费者的品牌忠诚度

受访者占比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

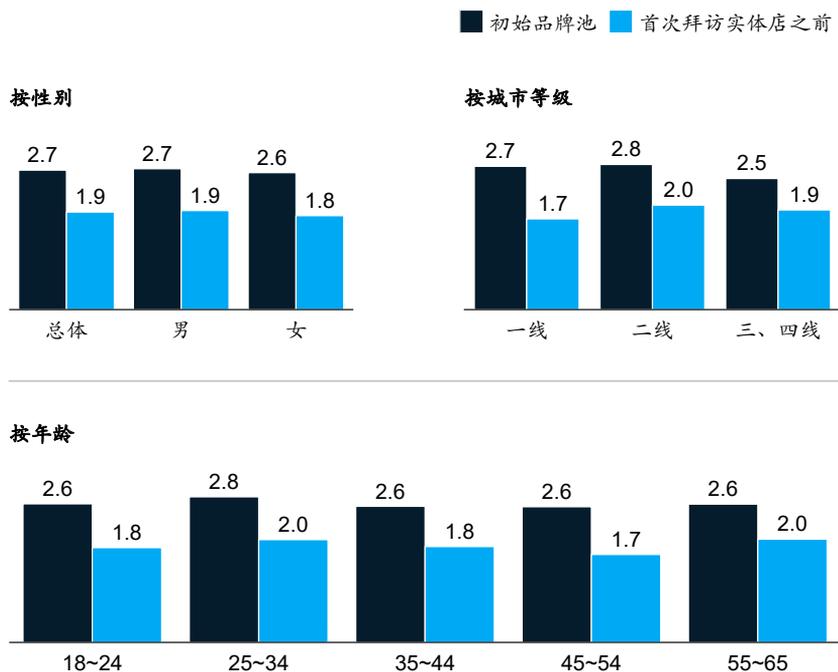
品牌忠诚度的有效手段。例如，设立车主俱乐部，定期举办聚会活动，联合其他商家开展优惠活动，让消费者时刻想到自己的品牌；通过汽车金融、汽车售后等增值服务，跟消费者深度绑定，并为下一辆车提供优惠；推出以旧换新套餐等等。在推广忠诚度的同时，可以进一步收集目标客户的信息，并结合大数据手段，得出更有价值的洞察。

消费者对汽车品牌的选择，往往是汽车购买行为的起点。在产生购车意愿时，先根据自己的意愿，首先在心中形成初始的“品牌选单”，进而对选单内的品牌做更多了解，最终选择某一个品牌并购买。然而我们的研究发现，在各种汽车品牌层出不穷的今天，消费者初始品牌选单却具有很强的聚焦性，仅会选取2~3个品牌；收集信息后，在进入第一家4S店时，品牌选单上的品牌数目则缩减为1~2个。这一数字在不同年龄段、不同性别、不同城市等群体中表现一致（见图7）。

图7 在有购车意愿时，消费者心中初始品牌选单的品牌数目

品牌个数

品牌



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

对品牌商而言，聚焦性强的品牌选单意味着更大的竞争压力。当前品牌商面临的主要挑战是从众多品牌中脱颖而出，进入初始品牌选单，并一步步达成转化与交易。

想要进入初始品牌选单，必须传达与产品定位以及消费者需求相符的品牌形象

在产生购车意愿后，消费者往往会根据自己的需求优先级，挑选形象特征相符的品牌，在此基础上确立初始品牌选单。例如，普通消费者对性价比、安全、质量比较看重，倾向于从宣传上注重体现这类优点的

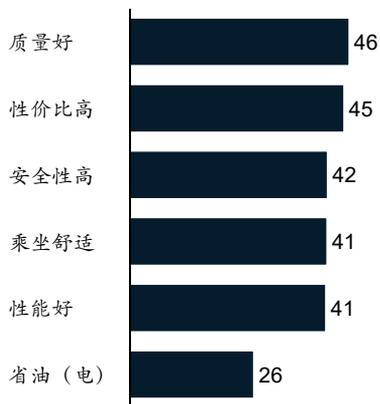
品牌中选出2~3个作为初始选单。这样的品牌选购行为，在本次调研中得到进一步印证。

根据调查，普众级别汽车的车主对产品的诉求主要是可以满足日常出行需求，同时兼顾安全与性能，以及性价比。所以他们放入初始选单最多的品牌，往往是那些传达给他们质量好、性价比高、安全性高、省油省电等大众主流需求的品牌。相似的，还有一部分消费者希望在日常出行需求得到满足的基础上，拥有高档奢华的体验，所以他们所选的品牌，往往是传递着高端、质量好、性能好、舒适安全、驾驶乐趣高等符合奢华体验形象的品牌（见图8）。

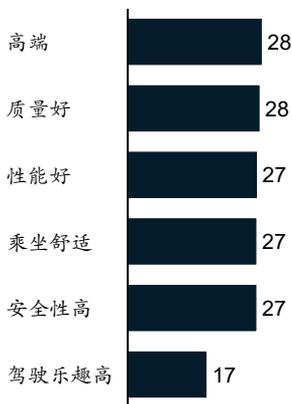
对于车企来说，制定适合目标消费群体的品牌形象与价值主张，将之植入消费者的心里，对于打入初始选单来说至关重要。只有品牌形象符合消费者的需求，才有机会被进一步考虑，否则连参与竞争的机会也没有。

图8 入选不同消费者初始品牌选单前五名的品牌，所传达的品牌形象

普众级别消费者



高档汽车消费者



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

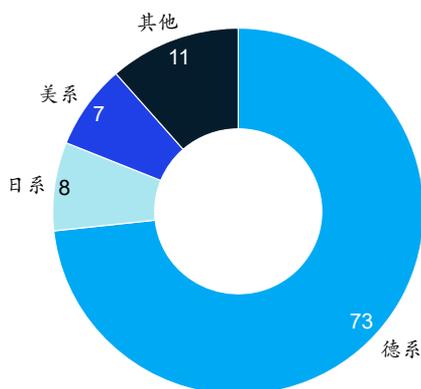
德系品牌主导高端品牌榜，本土品牌高端化任重道远

根据调查，当提到“高档汽车品牌”这一话题时，消费者能想到的前十名品牌都是国外品牌。即使在所有被提及的品牌中，国产品牌也很难占据一席。在所有选票中，德系汽车独占超过70%的选票，成为当之无愧的高端品牌领头羊，紧随其后的是日系与美系汽车（见图9）。由此可见，国外品牌已经确立了其高端形象与良好口碑，在消费者心中地位稳固，品牌认知已深入人心。

相比之下，国产品牌的高端认知有很大差距。当提到“国产高端品牌”时，有很大一部分人（23%的受访者）无法想出有哪些国产汽车品牌算得上高端；即使在所选出的答案中，每个品牌的平均得票数也远远落后于国外品牌。对于国产品牌来说，高端化仍有很长的路要走，而这条路上的关键点则是提升品牌形象。汽车品牌商，尤其是国产品牌，应当着力提升消费者体验，打造高端形象。例如，通过提升性能、安全性、舒适度、内饰档次等，力求带来高端、尊贵的驾驶体验；通过优化一对一服务、设立尊享俱乐部等方式，呈现顶级、豪华的售后服务体验等等。

图9 当提到“高档品牌”，消费者能想到的汽车品牌中，产地占比

总票数比例¹



¹ 每位受访者最多选5票，每票一个品牌，总有效票数共6,765票

资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

消费者接收信息的渠道多元化，全渠道策略势在必行

在互联网飞速发展、信息化日趋普及的今天，触达消费者的渠道越来越多样化，给消费者带来全新体验的同时，也对品牌商提出了新的挑战。要想在整个购买决策过程的每个环节尽量多捕获消费者，并提升转化率，制定全渠道策略势在必行。

在信息传达渠道上，线上触达手段必不可少

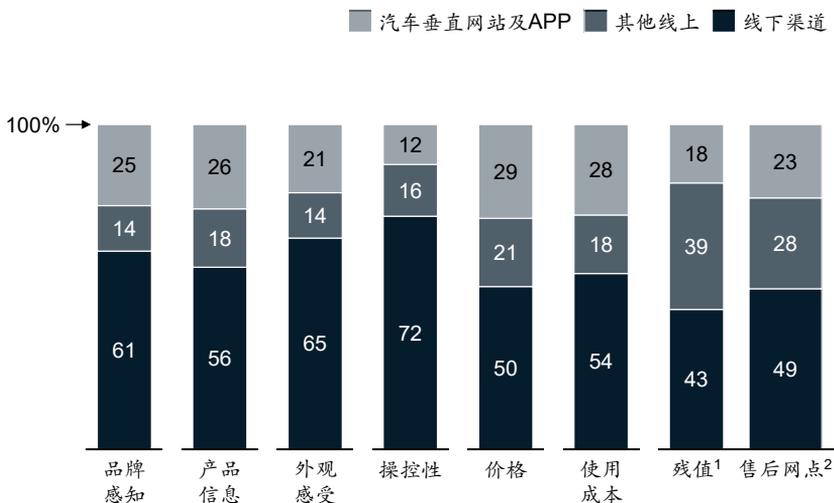
在互联网高度发达的大环境下，很多消费者已经不再认为线下渠道是唯一权威。根据调查，有接近30%~40%的人群认为线上渠道才是最主要的信息获取渠道。线上渠道中，汽车垂直网站与APP被认为是最重要的渠道，在购买流程的主要环节，均有20%~30%的受访者将该渠道列为首要；搜索引擎是排名第二的线上渠道。线下渠道的信息获取则较为分散，亲朋好友中的口碑、实车展示、实体店等在各个环节都是参考途径。例如，在品牌感知上，有14%的受访者选择从亲朋好友的交流中获取信息，有10%左右的受访者去实体店亲身体验；同时，有12%的受访者选择通过试驾来进一步了解产品信息以及外观感受，而这一比例在获取操控性信息上，高达34%；在产品价格以及日常驾驶的成本上，也有超过10%的人通过亲朋好友的交流获得信息；而对于售后来说，则有接近19%的受访者倾向从4S店以及其他独立销售网点获取信息（见图10）。对于品牌方，在品牌信息传递与消费者教育上，要采取线上与线下结合的方法，适应消费者决策习惯，并挑选最有效的传递内容，才能在每个环节最大程度地转化。

线下渠道中，4S店依然重要，但新兴渠道不可忽视

4S店作为官方权威渠道，一直在消费者购买决策中占据主导地位，在传递品牌信息、提供售后服务等环节起着不可替代的作用。然而在市场快速变化的今天，消费者有了更多选择，新兴渠道正在蚕食着4S店的份额。例如，有42%的受访者通过网上查询的方式主动获取信息；超过50%的受访者通过商场展厅、网上视频与照片、销售送车上门等方

图10 消费者在购买决策流程的主要环节上，获取信息的最主要渠道

受访者百分比



1 对二手车残值，其他线上主要是二手车交易电商平台等

2 对售后网点，其他线上主要是搜索引擎等

资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

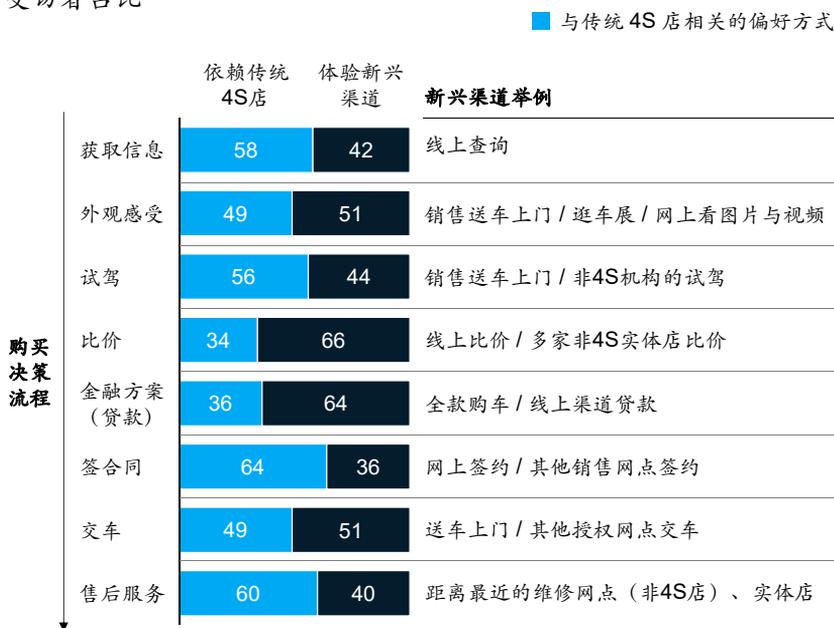
式来感受产品外观；66%的受访者会结合互联网进行比价，以及参考多家线下实体店的价格等等。甚至在金融方案、签合同、交车、售后服务等环节，都出现了互联网以及其他多种多样的新兴趋势，让消费者获得创新体验并完成整个购买决策流程（见图11）。对于品牌方来说，增加转化的核心是在购买决策历程的每一个环节，通过新兴方式与传统4S店结合，提升消费者体验。

在售后环节，新兴渠道异军突起，汽车厂商应善加利用

传统的售后环节中，由于可选较少，消费者对4S店的依赖程度很大，然而新型服务商正在崭露头角。例如，有20%的人群会选择独立的线下维修站作为售后服务网点，吸引他们的地方在于距离较近、价格公道、维修速度快。同时，有11%的人群选择线上线下相结合的服务商，认为他们可以允许自带配件，技术也不比4S店差。尤其是男性群体，以及年轻消费者，对新兴渠道的接受程度更高（见图12）。这些优势让新兴渠道逐步抢占了传统4S店的售后份额。

图11 消费者购买决策历程上每个节点最喜爱的行为方式

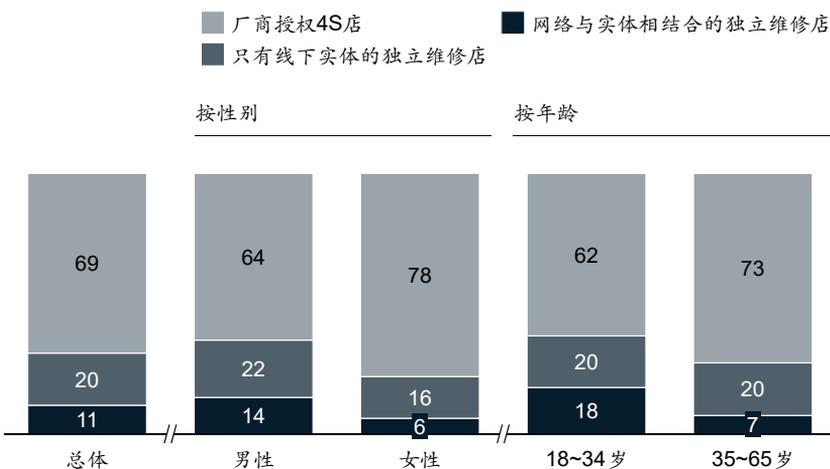
受访者占比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

图12 最近一年最主要的售后服务商

受访者百分比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

对汽车厂商来说，需要有效地开辟多元化信息传播渠道，增加竞争力。首先，对消费者购买决策流程的各个环节，有针对性地配置传播渠道。多元化不只是一味盲目地对所有渠道做全覆盖，汽车厂商应当针对购买历程的每个环节，消费者最常使用的渠道，进行有针对性的配置。例如，品牌感知阶段，线上线下相结合可以取得很好的效果；然而操控性的体验，应该更多关注线下渠道。其次，针对不同人群，进行营销“千人千面”化。借助互联网和大数据的优势，针对不同消费者和不同渠道，传达各自不同的信息，这样可以最大化提升消费者体验，同时提升营销效率。

新四化逐渐被接受，消费者体验是核心

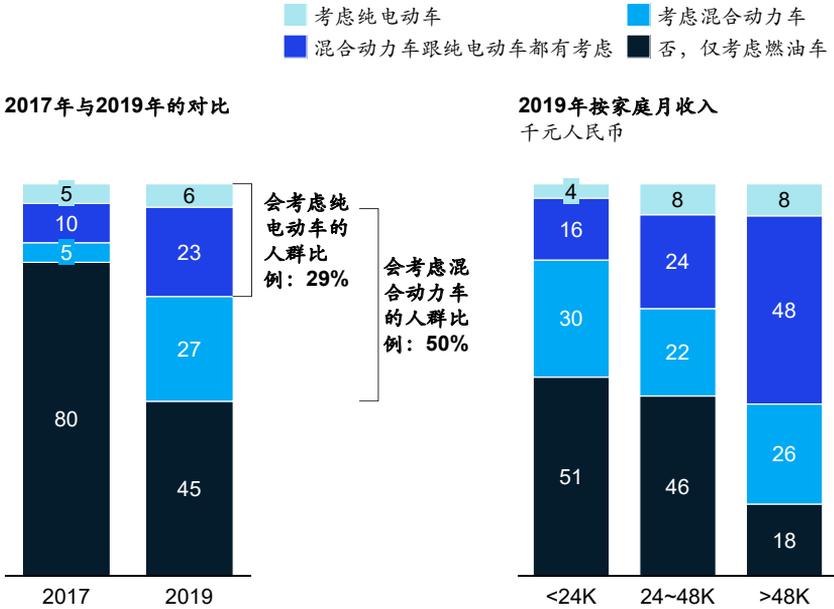
新能源汽车接受程度有较大提升，混合动力车更受欢迎

在电动汽车市场日趋成熟的今天，消费者对电动汽车的接受程度也在与日俱增。2017年的调查显示，仅有20%的消费者会考虑电动汽车，然而这一比例在2019年高达55%；而且，收入越高的家庭，对电动汽车的接受程度越高，甚至在家庭月收入高于48,000元的受访者中，接受度已经超过80%。同时我们发现，消费者对混合动力车的接受程度，远高于纯电动车。2017年的调查中，对纯电动车与混合动力车的接受程度一致，均为15%；然而在2019年两者差距明显拉开，有50%的受访者会考虑混合动力汽车，然而仅有不到30%的消费者会考虑纯电动汽车（见图13）。

消费者对于混合动力车的接受程度普遍较高，主要原因是在节能环保的同时，无须顾虑续航能力。消费者对纯电动车续航能力的担忧仍然存在。调查显示，有将近50%的消费者认为纯电动车续航能力是其主要担忧，例如充电设备不足、电池容量不够大等等。根据消费者的反馈，如果电池容量可以支撑单程（在打开空调情况下）里程超过500公里，则能满足80%以上受访者的需求。

图13 购买下一辆车会考虑的种类

受访者百分比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

高级驾驶辅助系统 (ADAS) 颇受消费者喜爱

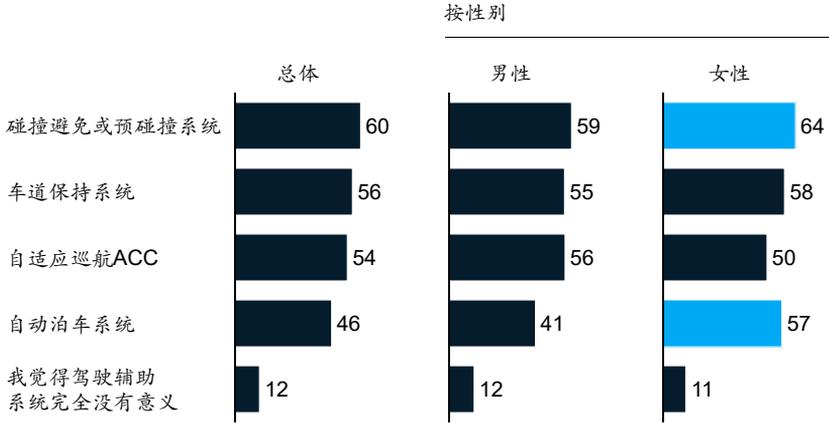
近半数的消费者表示，对自动泊车、自适应巡航 (ACC)、车道保持系统、碰撞避免等ADAS系统感兴趣；尤其是自动泊车系统，对于女性消费者而言更有吸引力，有接近60%的女性消费者希望拥有此系统（见图14）。

自动驾驶仍然处在概念阶段，消费者接受度有限，汽车厂商要理性投入

调查发现，有1/4的消费者认为自动驾驶离自己还很远，没有任何意

图14 消费者对ADAS系统的需求

受访者百分比

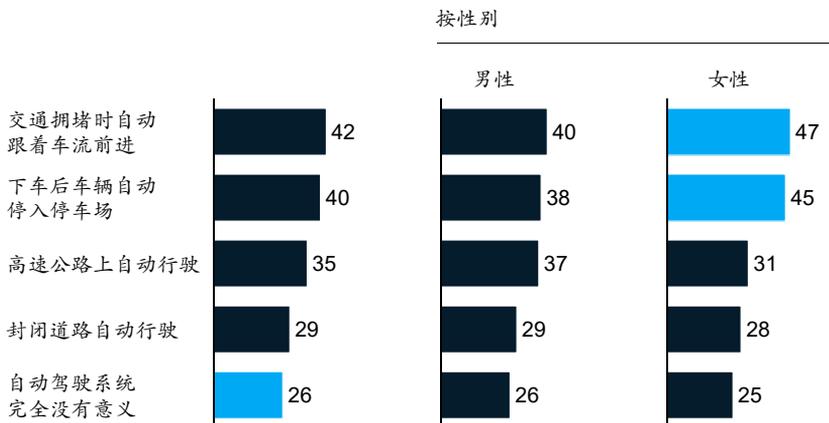


资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

义。有30%~40%左右的受访者认为，拥堵交通自动跟进、自动停车、高速公路自动驾驶、封闭道路自动行驶等系统对自己有吸引力；其中女性消费者对自动跟进、自动停车系统尤其感兴趣（见图15）。这样的结

图15 消费者对自动驾驶系统的需求

受访者百分比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

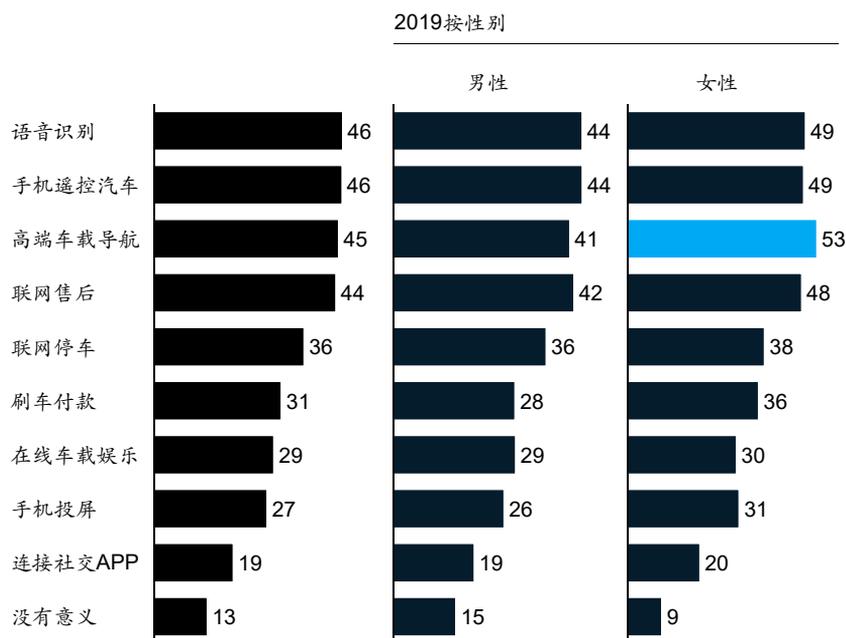
果意味着，大众消费者对自动驾驶的需求，基本可以被L2级别的自动驾驶系统或者ADAS辅助系统所满足，而尚未达到L3及以上的需求级别。

智能互联系统整体需求有限

在车载互联网、手机汽车互联等功能上，消费者并未表现出很强的需求与喜好。有13%左右的人认为这些功能没有意义，其余功能分别仅有不到半数的受访者认为有需求。值得注意的是，女性对高端车载导航系统的需求比较明显，有53%的女性受访者希望有这个功能，可以让车载导航随时联网更新，更智能。在互联网发达的今天，智能互联已经不再是新鲜事物。在2017年的调查结果中，对车载导航、在线娱乐、手机投屏等功能，有超过80%的受访者感兴趣，然而2019年则少了很多（见图16）。

图16 消费者对智能互联系统的需求

受访者百分比



资料来源：2019麦肯锡中国汽车消费者洞察

对于品牌方来说，在制定策略时，应当以消费者体验为核心。从过往看，那些昙花一现的噱头，往往都因为无法让消费者感受到真实的体验改善，最终无人问津。同时，应当结合目标消费者的需求，聚焦重点功能。车企需要严格评估新四化的投入方向，聚焦自身强项领域，不能盲目“海投”。有针对性的投入，更能让车企在该领域做到专精，研发出真正实用的产品。



作为全球最主要的汽车消费市场之一，中国历来是汽车品牌商的“兵家必争之地”。在中国市场趋于成熟之际，消费者的汽车购买行为与决策也变得成熟与理性。如何针对更加精明的消费者，通过产品、技术、营销等手段创造差异化品牌定位，提升品牌忠诚度，是在存量市场中竞争制胜的关键。

在品牌形象方面，巩固品牌在消费者心中的认知，并通过全渠道策略将品牌信息传递给消费者，是进入消费者初步品牌选单并最终实现转化的核心。在制定与调整策略的同时，汽车品牌商应结合多元化的创新手段，彰显品牌差异性。在中国汽车消费市场相对低迷的行情下，优异的创新能力一定可以让品牌商逆势而上，最终占领高地，赢得消费者的信赖。■

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

沈沛是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司；

Daniel Zipser (泽沛达)是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻深圳分公司。

作者感谢王平，彭波，吴昕，Frank Chu（朱名武），范书平，任德阳，张悦，许展嘉和刘啸峰对本文的贡献。

麦肯锡公司2019年版权所有。

关于麦肯锡2019中国汽车消费者洞察

本报告基于近期对中国汽车消费者的广泛调查。

- 此次调查于2019年7月展开。
- 调查样本共计2413名受访者，采用线上与线下结合的方式，线上样本1307份，线下样本1106份；共计覆盖19个主要城市，遍布一线、二线、三线、四线等区域，并覆盖了华北、东北、华东、中南、西南、西北等地区。同时，本报告在年龄层、性别、收入状况、购车经历、现有车种类等方面进行了划分。
- 本调查基于消费者在购买汽车时的决策历程，深度分析了消费者态度、车型偏好、购买习惯及售后服务等。





CEO访谈

56 中国汽车市场下半场何去何从：中国一汽董事长徐留平访谈录

彭波, 王平

63 深耕中国, 投资未来：戴姆勒股份公司董事、大中华区负责人唐仕凯 (Hubertus Troska) 访谈录

Daniel Zipser (泽沛达)



中国汽车市场下半场何 去何从：中国一汽董事 长徐留平访谈录

彭波, 王平

2019年在中国汽车市场发展史上将是具有独特意义的一年。从某种程度上说，它开启了中国汽车市场下半场的元年。进入下行市场后，习惯于长期增长的车企感觉压力陡增，比如，市场无论放多少促销均无多大起色，本来寄予厚望的新产品远未达到预期销售目标，资金链突然非常紧张，供应商在没有任何征兆的情况下突然倒闭，经销商态度坚决不接受任何压库要求……

那么，中国车市未来何去何从？从业者应该如何应对？谁又将能胜出？这是每个汽车行业从业者和观察者必须应对的问题。

中国一汽董事长徐留平先生是有影响力的企业领导。徐先生长期奋战在汽车产业一线。2017年8月他从南方工业集团调任中国一汽任董事长。这两年多来，中国一汽的改变是令人瞩目的。红旗品牌被赋予新的时代精神，进入寻常百姓家，成为中国高端汽车品牌的引领者。在下行的汽车市场连续多月实现高增长，预计今年销量将能突破十万台。中国一汽的两家合资公司一汽大众和一汽丰田，在激烈的竞争中市场份额持续提升，成为市场的领先者。而解放商用车的表现更是抢眼，并逐步拉开与第二名的差距，成为重卡行业排头兵。

日前，我们有幸与徐留平董事长进行了交流。他毫无保留地分享了他对中国汽车市场进入下半场的一些重大问题的思考。

关于市场

麦肯锡：中国汽车市场目前正经历近三十年以来第一次的持续下滑，未来怎么走，大家有不同的观点。有人说，由于千人汽车保有量相对发达国家还很低，未来中国年销量将达到4000多万台；有人说中国汽车市场已经饱和，未来市场将掉头向下，新车市场规模将维持在2000万台上下。您怎么看？

徐留平：决定中国汽车市场增长有两个重要因素。

第一个因素是中国经济能否保持增长。如果中国经济表现正常，未来能保持5%以上的增长，中国车市将还能继续增长。中国消费者对汽车的向往是很强烈的，需求潜力还是很大的。

第二个因素是汽车的消费环境是否改善。中国一部分城市的管理政策还是比较简单粗糙。比如交通拥堵了,就简单采取限牌政策。当然,这与我们国家的税收制度也有关系。目前我国的消费税和购置税属于中央,地方政府实际上缺乏动力去鼓励汽车消费。未来如果汽车新增销量的税收能够实现地方和中央共享,那么地方政府一方面就有动力了,另一方面也有利于探索更好更科学的城市交通管理模式。

关于整合

麦肯锡: 随着汽车市场下滑,一些汽车企业陷入了经营困境,不仅有国企,也有民企,还有合资公司。开始有汽车企业离场。你觉得未来会出现车企的大规模整合么?

徐留平: 我认为,未来是否出现大规模整合,取决于多种因素,可能不仅是市场发展状况。当然,随着市场下滑,产能过剩的、抗风险能力比较低的企业,的确会遇到较大挑战。中国汽车企业数量较多,淘汰部分企业和部分产能也属正常。至于大规模整合是否会发生,需要看时机。目前,地方政府的GDP导向还是比较明显,因此,会倾向于支持本地的汽车企业,即使面临大的困难也可能会出手支持。

关于淘汰

麦肯锡: 上面提到市场将会淘汰一批企业。在您看来,什么样的车企能够在竞争中存活?

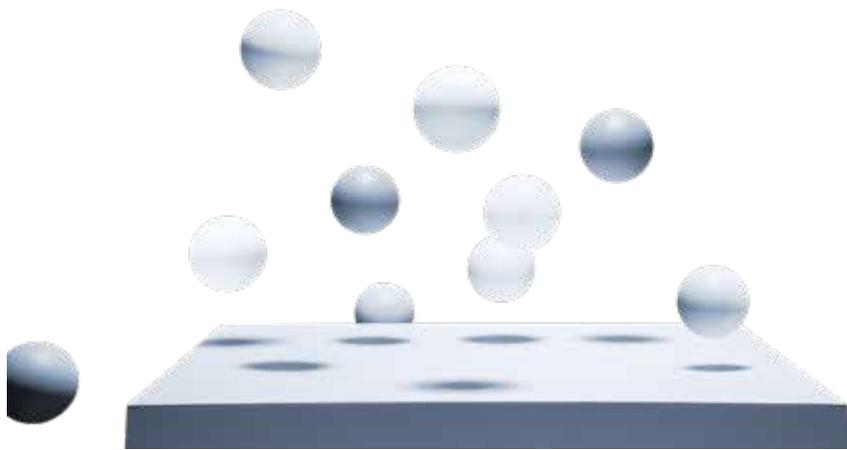
徐留平: 有两个关键因素。第一个关键是产品创新,汽车产业仍然是一个产品为王的行业,因此,企业的领导人,尤其是主要领导应该是最大产品CEO,应该对产品有一种宗教般的热爱。汽车行业产品打造的过程是一个极富挑战、极其烧脑的创新过程,既包括工程技术创新、又包括造型艺术创新,两者完美结合才能成功。因此企业领导人对产品创新一定要亲力亲为,如果将产品创新这么重要的责任委托他人,是

一件高风险的事。除非能够找到合适的人，并且充分授权给他/她。第二个关键是好的公司治理。目前民营企业治理特点是灵活度高，市场反应较快，但有时比较任性，决策随意性较大。因此，民营企业关键是正规化建设。对于国有企业，治理的挑战是体制机制灵活性不足。因此，国有企业要解决的主要是体制机制灵活性问题。

关于风险与决策

麦肯锡：全球汽车市场也进入一个下行通道，您认为，全球汽车企业需要注意什么风险？车企的关键决策，不容失误的有哪些？

徐留平：我认为有三方面决策比较关键。第一是产品决策。产品创新依然是未来汽车市场的决定性因素。如果企业一把手不亲自做产品，不重视产品创新，对产品没有激情，汽车企业容易出问题。第二是适应中国市场的决策。如果产品创新不紧密结合中国市场和中国消费者的需求，会容易出问题。因此，对全球车企来讲，对中国市场的重视程度如何，投入多少时间，关注与否，是这个车企的关键决策。第三是中国产业政策决策。因为政府对产业有调控的目标和手段，产业政策会对市场和生产活动产生重大影响。企业要适应这种变化和政策要求，这也很关键。



关于股比放开

麦肯锡：未来股比放开，您怎么看未来跨国公司在中国的策略？

徐留平：中国汽车产业政策到2022年，将完全开放合资企业股比，我估计，有些跨国公司可能会希望在中国的合资公司中拥有更多的份额。但这是一个复杂的问题，如果合资双方能力和贡献差不多，那么调整余地或许会不大；反之如果合资双方能力和贡献差距大，则可能调整余地大。同时，在此过程中，中央政府和地方政府的角色也很重要，其关注点也不同。同样，合资的中方股东由于其股份性质不同也会不同，比如中央企业，地方国有企业和民营企业其诉求也不一样。这样在中国，未来合资企业的股比形态可能是多样的。

关于竞争策略

麦肯锡：现在首次购车的消费者比例在减少，未来一段时间的竞争更多表现在存量市场。您觉得车企是否应该采取一些和上半场不一样的竞争策略？

徐留平：会有些不同，但核心依然是产品创新，这是不变的。做产品创新一定要对人性有深刻洞察，要对潮流风尚有敏锐把握。并且，做产品规划时要能对未来销量有个相对准确的把握。如果销量规模预测错误，造成产能过剩，则一切都很被动。还有，对于存量竞争市场在产品 and 产业链上不能有明显短板。如果有明显短板，会有麻烦。

关于国企改革

麦肯锡：我们知道国企改革一向是难度很大的课题。您执掌中国一汽两年，我们看到整个组织的活力现在有了明显改善。您是怎么做到的？

徐留平：我体会，一是上级的要求，中央政府和上级部门要求我们全

面深化改革，我们必须这么做。二是企业内部员工有改革的强烈呼声，绝大多数员工是关心企业发展的，是希望通过改革推动发展的。三是形势逼人，中国一汽如果不改革，企业将会丧失中国汽车产业最后窗口期。如果这样，就会被淘汰。这种危机感、紧迫感、责任感我们是非常强烈的。当然，我们的改革策略也是摸索前进，不断完善。这两年通过“四能改革”，组织效率和活力有了大幅提升。四能包括领导干部能上能下，员工能进能出，薪酬能高能低，机构能增能减。通过“四能”改革，实现了“四力”（动力、活力、压力及能力），即增强动力、激发活力、传递压力和赋予能力，促进了事业发展。

关于核心技术

麦肯锡：我们知道好产品做出来要好用，需要有技术支撑。您非常重视技术领先。在未来的竞争中，中国一汽将如何考虑技术的领先与超越呢？

徐留平：关于汽车行业的技术，包括这样几个关键点。一个是核心技术必须要拿下，必须要掌握。否则产品创新就会成为无本之木。第二是系统集成能力要强大，因为汽车产业新技术非常多，少一个都不行，不集成不行。第三是对最前沿的技术要及时掌控。总体上，技术创新大致没有捷径可以走。当然，企业处于不同阶段就要做不同的事情。但企业领导人要有这个理念，即技术始终是推动产品竞争力的核心要素之一。

关于年轻人才

麦肯锡：您对即将进入职场，对汽车行业抱有激情的年轻人有什么建议？

徐留平：我想对年轻人说，首先，汽车产业在中国正值朝阳期。不仅是

因为市场容量大，还会不断增长，更是由于汽车产业是新技术新应用的一个集成体。其次，汽车产业是一个集理性工程技术和感性设计元素于一体，集静态和动态于一体的行业，非常有意思，非常有吸引力。最后，汽车产业正处于变革时期，变革就会有突破，这给年轻人脱颖而出创造了很多机会。

彭波是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司。

麦肯锡公司2019年版权所有。



深耕中国，投资未来：
戴姆勒股份公司董事、
大中华区负责人唐仕凯
(Hubertus Troska) 访
谈录

Daniel Zipser (泽沛达)

秉持“中国制造，专属中国”的理念，戴姆勒坚信，要想在中国市场取得长久成功，只有在这里深耕细作。

自2006年首批国产梅赛德斯-奔驰E级轿车下线至今，戴姆勒与北京汽车集团有限公司（北汽集团）合资的北京奔驰工厂的累计产量已经突破200万辆。此外，梅赛德斯-奔驰在中国的研发中心越来越多地参与到国产车型的设计及创新中，开发出很多专属中国市场的配置和功能，赢得了市场的认可。

戴姆勒也在不断扩大本土生产。去年，戴姆勒宣布与北汽集团共同投资15亿欧元，打造北京奔驰新的生产基地，以生产梅赛德斯-奔驰新的车型，其中包括梅赛德斯-奔驰EQ电动汽车，其在中国的投产，体现了戴姆勒对中国未来新能源车发展潜力的看好。同时，戴姆勒携手比亚迪将进一步发展本土新能源汽车品牌腾势，其全新车型腾势X将于2020年初交付给客户。此外，戴姆勒与浙江吉利控股集团今年宣布双方将共同组建合资公司，各持股50%，在全球范围内联合运营并发展smart品牌，全新一代纯电动车型将在中国的全新工厂生产，预计2022年开始投放市场并销往国际市场。戴姆勒中国研发技术中心也预计在2020年投入运营，这将进一步夯实并强化戴姆勒在中国市场的创新实力。

无论是这一系列的合作协议，还是近几年具有里程碑意义的重大投资，都表明了戴姆勒以及唐仕凯先生对中国市场的信心。作为戴姆勒股份公司负责大中华区业务的董事会成员，唐仕凯先生带领戴姆勒在华团队深耕中国市场，将这家德系车企从7年前相对弱势的地位打造成为中国豪华车市场的领军者之一。最近，唐仕凯先生接受了麦肯锡全球资深董事合伙人Daniel Zipser（泽沛达）先生的采访。在访谈中，他分享了戴姆勒的成功战略，讲述了梅赛德斯-奔驰为赢得中国客户所作出的努力，还探讨了梅赛德斯-迈巴赫品牌及对相关客户需求的洞见，以下为访谈实录。

Daniel Zipser（泽沛达）：现在的中国高端汽车市场竞争激烈，戴姆勒取得了相对领先的地位。您认为有哪些成功因素？

Hubertus Troska（唐仕凯）：中国已成为世界上最大的汽车市场。中



Hubertus Troska 唐仕凯

59岁，戴姆勒股份公司董事会成员，负责大中华区业务。

教育背景：

获亚历山大·冯·洪堡学院（墨西哥）的工商管理学位。

职业生涯：

在行业下行时期，他带领的戴姆勒（Daimler）成为了中国豪华汽车市场的领军者之一，创造了全新销售纪录。

他大力推动了梅赛德斯-奔驰的本土生产，同时与北汽福田投资卡车合资企业，扩大与北汽和比亚迪的现有合作伙伴关系，并与吉利汽车建立了新合资企业。

2012年，唐仕凯被任命为戴姆勒股份公司董事会成员，负责大中华区业务。

他曾在戴姆勒股份公司（Daimler AG）担任多个职务，包括欧洲卡车/拉丁美洲卡车执行副总裁（梅赛德斯-奔驰卡车负责人）、梅赛德斯-AMG 总裁以及戴姆勒·克莱斯勒梅赛德斯汽车集团乘用车销售与市场营销负责人。

他曾在梅赛德斯-奔驰（Mercedes-Benz）担任一系列国家/地区的总监级职位，并在戴姆勒-奔驰（Daimler-Benz AG）总部担任过高级销售和管理职位。

国仅仅用了10~15年，就走过了欧美市场过去100年的发展历程。梅赛德斯-奔驰初入中国市场时，优势并不明显，而七八年后的今天，已经成为在豪华汽车市场领先的品牌之一。

我认为有三个关键的因素助力我们取得成功：一是组建一支专业的中外团队，同时依托强大的本土生产和研发能力，专注为中国客户提供卓

越的产品和服务；二是打造梅赛德斯-奔驰的品牌优势，不断强化在中国市场的品牌定位；三是与中国合作伙伴们的相互尊重和互惠互赢，在中国开展业务，这点非常重要。

Daniel Zipser (泽沛达)：自去年夏天以来，中国汽车市场回落显著，整体销量出现两位数下滑，尽管豪华汽车市场表现良好。这种市场低迷会影响戴姆勒的中国市场战略吗？

Hubertus Troska (唐仕凯)：中国汽车市场已蓬勃发展了十余年，近两年的回落也是整个市场正常回稳的结果。豪华车需求相对依然旺盛，我们为市场提供更为丰富的产品选择以提升竞争力，也受益于此。奔驰乘用车今年迄今在华销量比去年同比增长4%，我对未来几年的发展依旧持有谨慎乐观的态度。总体来看，中国市场潜力很大，我们的战略基本保持不变。

Daniel Zipser (泽沛达)：相比德国和美国汽车消费者，中国汽车消费者有何不同？

Hubertus Troska (唐仕凯)：中国消费者是世界上最具吸引力的客群。对于我们而言，中国市场不仅全球最大，客户也最年轻。梅赛德斯-奔驰中国客户的平均年龄是36岁，比德国年轻近20岁，比美国年轻近10岁。

也许是因为年轻，我们的中国消费者更关心技术与创新，也更青睐卓越的设计和精湛的工艺。我们有30%的客户是第一次购买汽车产品，他们的期望值很高，我们绝不能让他们失望。

Daniel Zipser (泽沛达)：作为全球数字化程度最高的国家，中国将如何影响汽车行业的发展？

Hubertus Troska (唐仕凯)：如今中国的数字化服务和在线支付全面普及，消费者基本上时刻“在线”，自然也希望在车内享受同样的便捷服务。我们拥有先进的智能车载系统——MBUX智能人机交互系统，我们战略是为中国客户提供满足他们需求的数字化解决方案。我们的车型搭载了不止中国专属的互联服务，客户使用率较高。当下，数字化的重要性不言而喻，未来只会愈发重要。



Daniel Zipser (泽沛达)：戴姆勒与中国车企成立并运营了数家合资公司，同时也与中国主要的经销商集团保持紧密合作。您对希望在中国市场寻求合作关系的外国公司有何建议？

Hubertus Troska (唐仕凯)：在汽车行业，寻求本地合作伙伴，有助于快速了解市场以及发展业务。我们很幸运有三家极具实力的合作伙伴，其中北汽集团与我们的合作时间最长，十几年来一直是奔驰在中国的非常重要的合作伙伴。

鉴于新能源汽车的发展潜力，我们很早就与比亚迪合作开发电动汽车，共同在华创立了腾势品牌。吉利是我们最大的股东，也是我们的产业合作伙伴，我们正在共同组建合资公司，将发展下一代smart产品，并将smart打造成为本土生产、面向全球的高端纯电动汽车品牌。

我们在中国近230座城市拥有600多家零售网点，并与中国领先的经销商集团合作，这为戴姆勒在中国的成功奠定了坚实基础。

Daniel Zipser (泽沛达)：在整体汽车市场低迷，中国经济放缓的情况下，据说梅赛德斯-迈巴赫每月销量能达到六百多辆，是什么吸引了中国消费者？

Hubertus Troska (唐仕凯)：年轻客群往往对“升级”、“高端化”抱有很强的意愿。我们在豪华市场S级轿车这一细分市场占据主导地位。梅

赛德斯-迈巴赫S级完美地符合很多中国客户对至臻豪华车型的需求，因而取得了不错的销售表现。在豪华轿车细分市场中，迈巴赫拥有出众的车内空间，拥有梅赛德斯-奔驰所有的高科技元素，优雅尊贵的外观也符合中国商业环境需求。

Daniel Zipser (泽沛达)：今年内，戴姆勒在中国投产电动汽车。您如何看待未来电动汽车的发展，特别是戴姆勒电动汽车的发展？

Hubertus Troska (唐仕凯)：中国是全球最大的新能源汽车市场，涵盖了电动汽车和插电式混合动力汽车。在中国政府的大力支持下，电动车的销售潜力巨大。

放眼全球，我们将在近几年投资数十亿欧元，推出10款全新纯电动汽车。这10款中的大部分车型将陆续在中国本土生产，包括今年内投产的EQC。同时，我们不断发展腾势品牌新能源汽车，全新车型腾势X将在2020年面市。除此之外，我们正在筹备smart品牌纯电动汽车在中国新工厂的投产。

Daniel Zipser (泽沛达)：您怎样看待中国电动汽车制造商的全球愿景？

Hubertus Troska (唐仕凯)：目前，本土品牌是电动汽车市场中的主力军，同时他们也在不断积蓄实力，借助国内市场的规模优势继续发力，走向全球。另一方面，戴姆勒在造车领域经验丰富，我们在电动汽车领域的投入也不断增加。今年，随着我们第一款电动车产品的推出，我们说“电动，从此奔驰”。虽然目前中端品牌占据了电动汽车市场的主要份额，但如果更多的豪华品牌、包括梅赛德斯-奔驰品牌的电动车也加入竞争，将大大激发新的市场需求。

Daniel Zipser (泽沛达)：电气化和自动驾驶在全球备受关注，并吸引了大量投资。对于这两个领域，戴姆勒在中国都推出了哪些举措？您如何看待相关市场的发展？

Hubertus Troska (唐仕凯)：我们将汽车行业的未来概括为“瞰思未来 (C.A.S.E.)”：智能互联 (Connected)、自动驾驶 (Autonomous)、共享出行 (Shared & Services) 和电力驱动 (Electric)。自动驾驶汽车将

对整个汽车行业带来深远的影响，但不可能一蹴而就，必须逐步发展和演变。现有的先进驾驶辅助系统，已经能让司机在拥堵路段和高速公路上脱手驾驶。戴姆勒和博世集团在斯图加特的梅赛德斯-奔驰博物馆率先推出了世界首个L4级别的全自动无人驾驶泊车系统。

这些体验将在中国市场更加普及，中国市场扮演的角色也将越来越重要。例如，戴姆勒是百度自动驾驶技术开放平台阿波罗 (Apollo) 的创始成员之一。我们还是第一家在北京获得自动驾驶测试牌照的外国车企。我们也与多家院校合作，研究自动驾驶技术在中国的应用推广。

Daniel Zipser (泽沛达)：中国市场最大的挑战是什么，戴姆勒将如何应对？

Hubertus Troska (唐仕凯)：“瞰思未来”这四大趋势正在全球范围内重塑汽车产业，而在中国，这些变化将来得更加迅猛。如何引领转型是所有汽车制造商面临的巨大挑战。就戴姆勒而言，我们需要在电力驱动、智能互联和自动驾驶三大维度去打造梅赛德斯-奔驰汽车。在这一点上，我们具有一定优势，因为创新需要投入更高成本，而我们的豪华车客户往往有更强意愿去体验全新技术。

Daniel Zipser (泽沛达)：能否请您谈谈在中国工作的体会？您对在中国工作的企业高管有哪些建议？

Hubertus Troska (唐仕凯)：我在戴姆勒工作了30多年，先后调任5个国家，在中国的这7年是我一生中收获最大的。中国人的雄心、勤奋、善良，以及中国博大精深的文化都给我留下了深刻印象。对我们来说，尤其是对于身为汽车人的我们来说，在中国市场的历练和经历不容错过。

Daniel Zipser (泽沛达) 是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻深圳分公司。





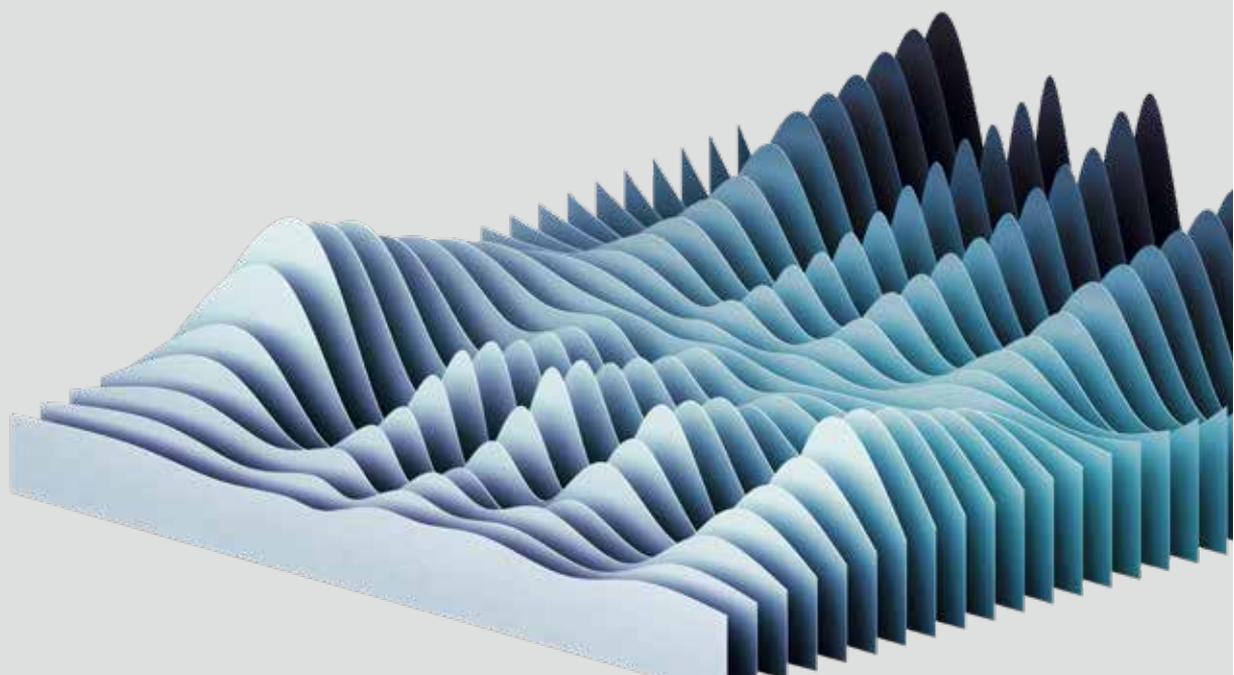
汽车新四化

72 新四化战略：“十四五”规划绕不过去的坎
管鸣宇, 沈沛, 周冠嵩

78 软件和整车电子架构正重新定义汽车行业
管鸣宇, 王平, 吴昕, Ondrej Burkacky, Georg Doll, Johannes
Deichmann, Christian Knochenhauer, 周冠嵩

89 以用户体验为中心, 制定汽车智能网联战略
陈晴, 沈沛, 施叶舟, 周冠嵩

98 自动驾驶在中国: 发展动能与未来图景
Christopher Thomas (唐睿思), 王平, 吴昕



新四化战略：“十四五” 规划绕不过去的坎

在中国汽车行业经历巨变之际，车企如何把握新四化（电动化、网联化、智能化、共享化）的机遇，加快转型步伐，为打造世界级领先车企奠定更坚实的基础，将是“十四五”规划最重要的一部分。

管鸣宇, 沈沛, 周冠嵩

近年来全球汽车产业正在发生巨变，其中最重要的课题之一是汽车新四化战略。新四化就像乐队的指挥，正在指挥全球汽车工业奏响百年汽车史上最激动人心的一个乐章。

时钟拨回到2015年，彼时正是汽车新四化概念被正式提出之际，也是“十三五”规划的收官之年。国内各大车企均用大量篇幅描述各自的新四化战略，重要性一时无两。借“十四五”规划开卷的契机，我们希望在回顾过去五年的基础上，思考和寻找对于未来五年有何指导意义。

过去的5年是中国汽车市场飞速发展的5年，也是本土车企引领创新的5年。围绕新四化的课题，中国汽车行业取得了长足的进步。

- **电动化紧跟政策导向，市场取得飞跃性增长：**中国电动车（含纯电动和插电混动）年销量占全球2019年1~5月总销量的56%，是第二大市场美国的4倍左右。过去5年中国电动车市场的增速为平均每年107%，遥遥领先于增速为30%~40%的美国和欧洲主要国家市场。其中，国内的本土品牌更是占据超过40%的市场份额。
- **车企与互联网企业合力推动汽车智能网联：**中国汽车消费者对互联功能十分看重，其关注度远高于德国、美国等市场。有69%的中国汽车消费者表示，愿意为了更好的车联网体验而更改购车品牌，远高于德国的19%和美国的34%。上汽荣威RX5于2016年年中上市，搭载了和阿里合资打造的斑马系统，标志着中国乘用车市场车联网时代的一大步跨越；2019年8月，长安与腾讯联手推出的“车载微信”，则将中国车联网市场的纷繁精彩，推到了一个新的高度。
- **L2智能化逐渐成熟，各界玩家纷纷押宝L3以上无人驾驶：**中国汽车市场智能化步入L2成熟应用阶段，主流品牌均推出相应产品。同时，主机厂、科技公司和出行服务商均在积极投入L3以上的研发。部分领先企业也已经加入了全球竞争行列，包括在美国加州路试中取得不俗成绩，自智能网联汽车被列入整体产业规划的蓝图后，有关部门相继出台政策积极落实，多个地方政府陆续开放路试。

- **共享出行市场发展迅速，大体形成了“一超多强”的局面：**网约车2018年全国的总订单量在100亿单左右；以每单20元记，其市场规模已经达到了2000亿元人民币。中国市场经过多轮洗牌，总体上滴滴一家占据了90%以上的市场，滴滴也作为中国的代表加入了全球共享出行头部玩家的行列。然而，我们也发现在部分地区市场和细分领域，不断有新兴涌入的企业，包括吸引众多眼球的T3出行联盟等，未来的市场格局仍然存在较大变数。

尽管取得了不俗成绩，然而随着2018年中国汽车市场首次出现负增长，过去5年来，新四化过程中存在的问题逐渐显露，与未来的不确定性一同对所有车企提出了严峻的挑战。回顾“十三五”规划，大部分中国本土车企在新四化方面的投入，并未完全实现他们提出的宏伟目标：

- **电动化虽然吸引了大量资本投入，但只有少数头部玩家形成规模。**同时，核心的电池技术并没有掌握在整车厂手中，而是依赖于少数几家供应商。
- **自主品牌车企仍未掌握车联网的核心技术。**车联网主要的核心控制点，例如操作系统、应用商店、互联网生态等，仍然严重依赖于高科技公司或本土互联网巨头。此外，不同品牌之间的车联网体验差异化有限，且尚未摸索出车联网数据货币化 (Data Monetization) 的有效途径。



- **L2智能化现阶段高度依赖外资供应商的技术支持**；而在L3以上的无人驾驶领域，中国企业与业界顶尖的谷歌无人驾驶，或GM Cruise等还存在极大差距。以美国加州的无人驾驶测试结果为例，谷歌Waymo平均每18000公里左右人工干预一次；GM Cruise为8400公里；而中国企业的领先者也仅仅是330公里。
- **共享出行的盈利前景仍不清晰**，即便是滴滴这样市占率占绝对优势的企业，盈利前景仍然不明朗，其他小规模企业的亏损、甚至倒闭的新闻，更是时有耳闻。

毋庸置疑，进一步的新四化转型要求各界玩家必须加大创新投入。据麦肯锡估算，一家主机厂若想在“新四化”各个方面取得明显成就，大约需要在10年内投入约5000亿元人民币，其中仅电动汽车领域的投入就将近3000亿元。在我国自主品牌领军企业中，前五家车企2018年的研发投入总计约340亿元人民币，仅为德国大众集团研发投入的1/3左右。投入强度的悬殊差距，无疑制约了我国企业在新四化领域建立可持续优势的能力。

近几年，国内汽车行业的利润率水平持续下滑，从2016年的8.3%，一路下跌至2019年上半年的6.4%。与此同时，新四化转型将进一步对车企的盈利能力施压。“十四五”规划的帷幕徐徐拉开，不夸张的说，新四化战略规划的质量决定了车企“十四五”整体规划的质量，基于多年服务于全球领先车企的丰富经验，麦肯锡建议广大车企以下面三个方向作为“十四五”规划重点需要思考的核心点：

创新聚焦，优先排序

麦肯锡观察到，中国头部车企近几年在“新四化”和新业务方面的投入与发展均衡有余、聚焦不足。纵观全球市场，没有一家主机厂能够保证新业务与未来创新这两条战线齐头并进，即使是资本雄厚的大众、丰田等企业，也都在权衡新业务与投资的优先级，并相应优化资源分配、加大重点投资的力度，力求把每一笔投入转化为实际的技术优势 and 市场份额。我们建议各大车企也要在“新四化”发展中有所取舍，聚焦资源投入，即使是对于新能源和智能网联等优势方向，也要厘清优

优先级排序, 抓住关键点。麦肯锡针对新四化归纳了技术栈的战略框架(见下图), 车企需要在整体的技术栈做出战略抉择。

- 电动化技术栈中, 应该如何平衡对于电池系统的掌控以及对电机、充电设施的投入
- 网联化技术栈中到底是花重金增强对软件平台和应用商店的掌控, 还是持续投入硬件建设
- 智能化技术栈中在传感器、计算平台、障碍物预测等关键技术中掌握先机是否能够打造技术的护城河

开放合作, 强强联合

行业的演变已经让“单打独斗”的主机厂感到越发吃力。我们观察到, 全球范围内的车企都出现了“抱团取暖”的趋势。

- 传统主机厂的合作: 为了寻求规模优势, 分担研发投入, 节约新业务成本, 我们看到全球范围内的车企合作, 包括福特和大众合作研发纯电动车平台架构以及无人驾驶技术; 奔驰和宝马在共享出行、电动化和智能化领域展开的紧密合作;
- 主机厂和高科技企业的合作: 雷诺日产联盟和谷歌就网联化解



资料来源: 麦肯锡分析

决方案 (Google Automotive Service) 的合作, 业界传闻大众与 Waymo 合作研发无人驾驶技术。

值得注意的是, 这些合作并非仅仅为了寻求技术上的互补, 更多的是出于成本与未来盈利的考量。目前, 在国内市场依然处于群雄纷争的状态, 我们建议各大车企应当抓住宝贵的时间窗口, 拓宽思路, 积极布局未来合作战略, 包括积极收购优良资产和新四化技术, 与主机厂以外的合作伙伴共筑业务“护城河”。

组织转型, 降本增效

来3~5年, 随着产业发展重心的迁移, 主机厂势必需要引入软件开发、大数据分析等多种新能力。因此, 除了持续引进相关人才之外, 车企更要积极推动组织转型, 打造全新的敏捷文化, 以实现从硬件主导转向软件主导, 从技术为核心转向客户为核心, 从纯制造业转向制造与服务高度融合的突破。这就需要集团领导层在企业文化、组织转型等方面持续投入, 以业务重大变化为契机, 重塑企业架构。与此同时, 考虑到未来的成本架构以及持续投入的需求, 车企有必要重新审视全产业链的运营效率, 以数字化转型手段全面提升研发、供应链、生产、渠道、营销和企业运营的效率 (增效), 同时尽量降低各个环节与最终产品的成本 (降本), 为新四化积累现金流投入储备。

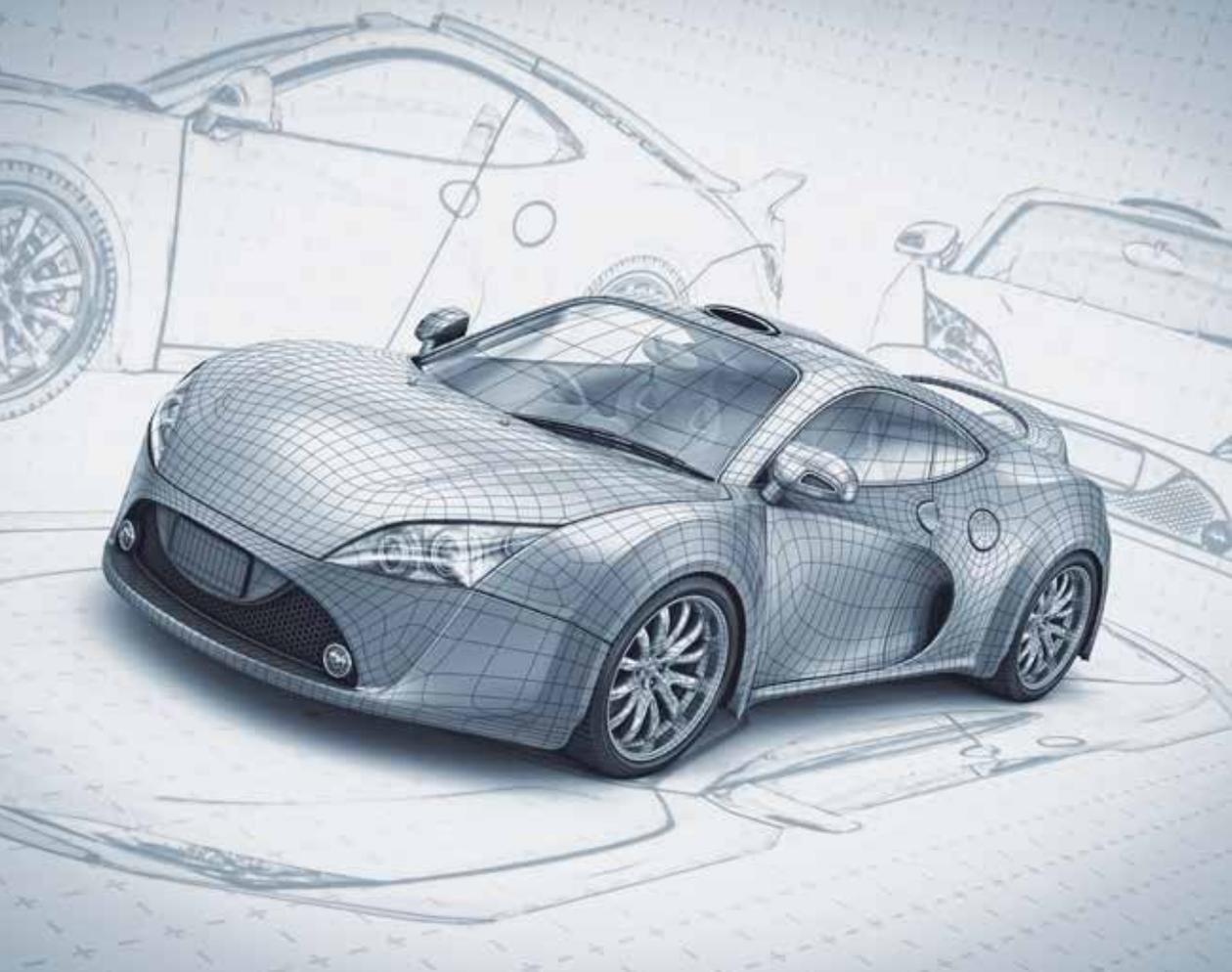


我们认为, 在中国汽车行业经历巨变之际, 如何把握新四化的机遇, 加快转型, 从而进一步为打造世界级领先车企奠定更坚实的基础, 将是“十四五”规划最重要的一部分。对于中国汽车市场上所有玩家而言, 在新四化战略上的选择, 则是“十四五”规划中绕不过去的坎。■

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人, 常驻深圳分公司;

沈沛是麦肯锡全球副董事合伙人, 常驻上海分公司;

周冠嵩是麦肯锡全球汽车业务资深专家, 常驻上海分公司。



软件和整车电子架构正 重新定义汽车行业

管鸣宇, 王平, 吴昕, Ondrej Burkacky, Georg Doll, Johannes
Deichmann, Christian Knochenhauer, 周冠嵩

随着智能互联、自动驾驶、电动汽车及共享出行的发展，软件、计算能力和先进传感器正逐渐取代发动机的传统统治地位。与此同时，这些电子系统的复杂性也在提高。以当今汽车包含的软件代码行数（SLOC）为例，2010年，主流车型的SLOC约为1000万行；到2016年达到1.5亿行左右。复杂性正如滚雪球般越来越高，不可避免地导致了与软件相关的若干严重质量问题：这在近期若干起大规模车辆召回事件中屡有耳闻。

解决迫在眉睫的行业隐忧

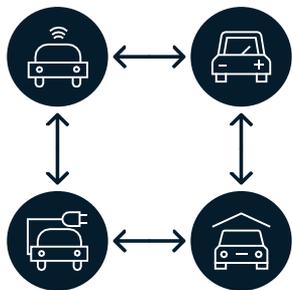
当前，软件在D级车（或大型乘用车）的整车价值中占10%左右，预计将以每年11%的速度增长，到2030年将占整车价值的30%。数字化汽车价值链上的所有企业均在尝试从软件和电子技术带来的创新中获利（见图1）。软件公司和其他数字技术企业正从目前的二、三级供应商逐步成为整车企业的一级供应商。他们超越了功能和应用程序（APP）的范围，进一步涉足操作系统，加深在汽车“技术栈”中的参与度。同

图1 软件推动汽车行业关键创新

软件创新举例

汽车网联化

- 第三方服务集成
- OTA更新带来更佳的用户体验
- 云端与汽车的联系将更加紧密



汽车电动化

- 引入最新的汽车电子电气技术
- 通过优化软件算法来降低整车电耗

汽车无人驾驶化

- 传感器及执行器的发展正方兴未艾
- 对计算能力及数据传输的需求日益旺盛
- 无人驾驶对可靠性的要求愈发严苛

汽车共享化

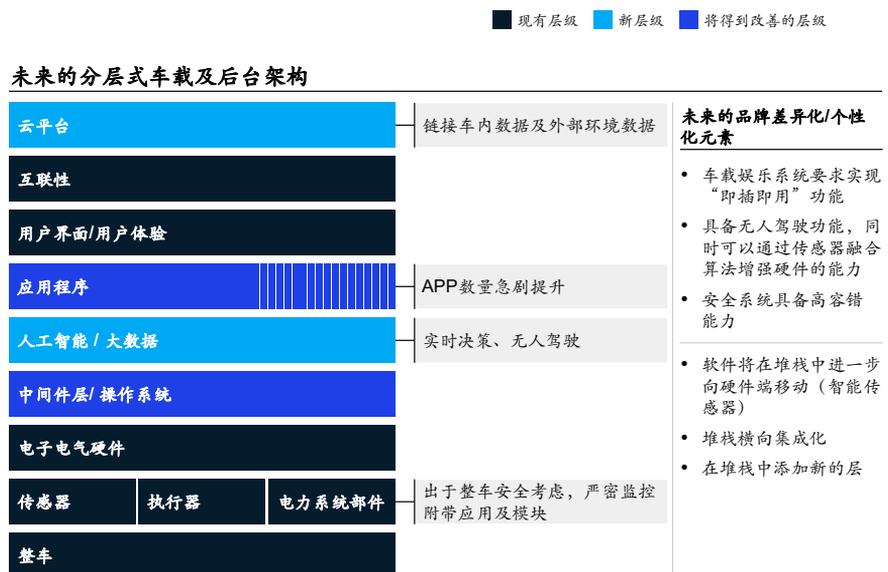
- 各类汽车共享服务及APP
- 定制化的驾驶体验

时,传统的汽车电子系统一级供应商正在大胆进入IT巨头所在的功能与应用程序领域。豪华品牌车企则正进入操作系统、硬件简化、信号处理等更底层的技术领域,以期从根本上确保其技术优势和独特性。

这些战略举措的结果之一是车辆架构将变为以通用运算平台为基础的,面向服务的架构(SOA)。开发者将得以添加新的智能互联解决方案、APP、人工智能元素、高级分析工具和操作系统等。差异化(或独特性)将不再仅仅停留于传统的车辆硬件方面,而更多地通过由软件和先进电子技术赋能的用户交互界面和体验层面来体现。

未来的汽车将成为搭载全新差异化元素的平台(见图2)。这些差异化元素可能包括最新的车载娱乐系统、自动驾驶和智能安全等以“高容错性”为根本的功能。软件将通过智能传感器与硬件整合,进一步深入数字堆栈。堆栈之间将完成水平整合,并添加新层,从而将整体结构转化为SOA。

图2 以服务为导向的新架构,辅之以追求差异及个性化的新要素



最终,全新的软件和电子架构将催生多个改变游戏规则的趋势,提升复杂性和相互依赖程度。例如,新的智能传感器和应用将驱动车辆数据“爆发式增长”;相关产业链上下游企业若想维持竞争力,就必须高效处理和分析这些数据。模块化的SOA和OTA更新对大型复杂软件的维护至关重要,并催生可满足车主最新需求的商业模式。由于第三方APP开发者将越来越多,车载娱乐系统将越来越应用程序化,甚至高级驾驶辅助系统(ADAS)也会在一定程度上APP化。对数据安全的关注将逐渐从纯粹的权限控制策略转变为综合性安全概念,以达到预测、避免、检测和防御网络攻击的目的。

汽车电子电气架构未来走向的十大假设

通向未来技术和商业模式之路远未明晰。我们就此提出了十大假设。

趋势1: 电控单元(ECU)的整合程度将提升

汽车行业将转为整合的ECU架构,这在高级辅助驾驶系统(ADAS)和高度自动驾驶(HAD)功能上尤为必要,而其他车辆功能则仍可能保持较程度的去中心化。

随着自动驾驶的发展,软件功能虚拟化和硬件简化的重要意义将进一步提升,而这可能以几种形式成为现实。一是将硬件整合到针对不同时延性和可靠性要求的堆栈中;二是一个冗余的“超级计算机”将取代ECU的地位;三是彻底放弃控制单元的概念,转而采用智能节点计算网络。

趋势2: 特定硬件使用堆栈数量将受到限制

下列四个堆栈会成为今后五到十年内新一代汽车的基础:

- **时间驱动栈。**控制器直接与传感器或执行器相连,而系统则需要支持严格的实时要求和低延迟时间;资源调度将基于时间。该堆栈包括达到最高汽车安全完整性等级的系统,例如经典的汽车开放系统架构(AUTOSAR)。

- **事件-时间驱动堆栈。**这一混合堆栈能将诸多高性能安全应用结合在一起，例如ADAS及HAD。操作系统将应用程序和外设分隔；应用程序则根据时间进行调用。在应用程序内部，资源调度可以根据时间或优先等级决定。运行环境将确保关键的安全应用与车内其他应用程序分隔并独立运行。目前这一概念的示例是自适应AUTOSAR。
- **事件驱动堆栈。**该堆栈以对安全等级要求较低的资讯娱乐系统为中心。这些应用程序与外设清晰地分隔开来，资源调度将遵循最优化原则或基于事件。该堆栈包含允许用户与车辆交互的常用可视功能，如安卓、车规级Linux、GENIVI和QNX。
- **云堆栈。**该堆栈协调车辆外界对车辆数据及功能的访问，并负责通信、安全、以及应用程序认证。该堆栈还须建立一个预定义的车辆界面，包括远程诊断。

趋势3: 扩展的中间层将使应用程序从硬件中抽象化

随着车辆逐渐演变成移动运算平台，中间件 (middleware) 将实现车辆重新配置，以及相关软件的安装和升级。当前ECU内部的中间件只是负责跨ECU间的通信。新一代车辆则与此不同，中间件将是域控制器与功能访问之间的连接。中间层在ECU硬件之上运作，并推动抽象化和虚拟化、SOA以及分布式运算。

趋势4: 车载传感器数量将飞速增加

在今后两到三代汽车产品上，整车企业将安装多个具备相似功能的传感器，来确保车辆具有充足的安全冗余。长期看来，行业将开发更完善的传感器解决方案来减少传感器数量和成本 (见图3)。

长远来看，对于车辆传感器数量，可能会出现不同的发展情景——增加、稳定不变或是下降。哪个情景最终会发生将取决于监管政策、技术成熟度以及在不同用途下使用多个传感器的能力。举例来说，监管部门可能要求更加密切地监控司机身体状况，从而增加传感器的应

图3 传感器融合将为无人驾驶提供更大冗余

● 优 ● 一般 ● 差

传感器功能的评级

	摄像头	雷达	激光雷达	超声波	雷达+激光雷达	激光雷达+摄像头	雷达+摄像头
物体探测	●	●	●	●	●	●	●
物体分类	●	●	●	●	●	●	●
测距	●	●	●	●	●	●	●
物体边缘精度	●	●	●	●	●	●	●
车道跟踪	●	●	●	●	●	●	●
可视范围	●	●	●	●	●	●	●
抗恶劣气象条件干扰	●	●	●	●	●	●	●
抗不良照明条件干扰	●	●	●	●	●	●	●
成本	●	●	●	●	●	●	●
技术成熟度	●	●	●	●	●	●	●

“雷达+摄像头”是今后5~8年内最有可能的技术组合；但从长期看，“固态雷达+摄像头”可能具有更大的潜力

用。然而，一味增加，或者数量维持不变，都不利于成本控制。所以减少传感器数量的动力将会较为充足。未来的高级算法与机器学习可增强传感器性能和可靠程度，再辅之更加强大的传感器技术，传感器冗余将有望减少。

趋势5: 传感器将更加智能

集成化的智能传感器将被用来管理HAD所需的大量数据。传感器融合和3D定位等高级功能将在中心化运算平台上进行；预处理、筛选和快速反应则很可能直接在传感器内完成。据估算，一辆自动驾驶汽车每小时产生的数据量将达4TB，因此，传感器将需要完成部分传统由ECU完成的工作。为确保正确运转，新一代传感器清洁系统，例如除冰除尘等，将尤为必要。

趋势6: 全电力和数据网络冗余将变得至关重要

对可靠性要求较高的安全类关键应用，将利用整个冗余圈来完成所有对安全行驶至关重要的工作，如数据传输和电力供应等。电动汽车、中

央计算机和高耗能分散式计算网络都会需要具备冗余性的新型能源管理网络。线控转向和其他HAD功能所需的高容错性同样需要冗余系统设计。这一切尚难以在目前的故障保护监控应用架构上完成，仍有待进一步突破。

趋势7：“汽车以太网”势不可当将成为整车支柱

数据量的提升、HAD的冗余要求、互联环境下的安全保障，以及跨行业标准协议的需求很有可能催生汽车以太网，并使其成为冗余中央数据总线的关键助推因素。以太网解决方案可以实现跨域通信，并通过添加以太网扩展，例如音-视频桥接（AVB）和时间敏感网络（TSN）等，来满足实时性要求。

本地互联网络、控制器区域网络等传统网络将继续在车辆上运用，但仅用于封闭式的低级网络，如传感器和执行器等。FlexRay和MOST等技术有可能被汽车以太网及其扩展（如AVB、TSN等）取代。

趋势8：整车企业会严控与功能安全及HAD相关的数据互连，但将为第三方访问数据开放接口

发送与接收安全关键数据的中央互联网关将始终直接且仅连接到整车企业的后台，第三方会被允许进行数据访问（被监管法规排除的场景除外）。然而，在车辆APP化的推动下，资讯娱乐系统的新兴开放接口将允许内容和应用程序供应商加载内容，而整车企业将尽可能严格地保持各自的标准。

目前的车载诊断端口将被互联通讯方案取代。通过接入整车物理端口来读取车辆数据不再必要，登陆车企后台即可。车企将在其后台开放若干数据接口，以满足若干特定场景的需求，如失窃车辆轨迹追踪或针对性保险等。

趋势9：汽车将在云端结合车内及车外信息

虽然非车企以外的企业参与程度仍取决于监管法规，非敏感数据（即非隐私或安全相关数据）仍然有望更多地在云端进行处理。随着数据量

的增长,大数据分析将被越来越多地应用于数据处理,并将基于数据处理结果制定相应的行动方案。基于数据的自动驾驶的应用及其他各项数字化创新将依赖于不同企业之间的数据共享。当然现在仍然不清楚不同企业间的数据共享将如何实现、由谁实现,但主要的传统供应商和技术企业已经开始建立有能力处理此种海量数据的集成化平台。

趋势10: 汽车将应用双向通信的可更新部件

通过车载测试系统,汽车可以实现自动检查功能和集成更新,从而推动生命周期管理,以及增强或解锁产品的售后功能。所有ECU都会与传感器和执行器交换数据,并检索数据包来支持创新性用例,如基于车辆参数的路线计算。

OTA更新是HAD的前提条件,它还将有助于开发新功能、确保网络安全,并使车企得以更快部署功能与软件。事实上,正是OTA推动了本文提及的多项整车架构上的重大变革。

为实现类似智能手机那样的升级性,汽车行业须克服限制性的经销合同、监管要求和安全与隐私问题等诸多挑战。整车企业将与该领域的技术供应商密切合作,在OTA平台上实现车队标准化。

车辆将在全寿命周期内获取功能性及安全性升级。监管部门可能强制要求软件维护,来确保车辆设计的安全完整性。更新和维护软件的责任将在车辆维护与运行领域催生新业务模式。



评估汽车软件和电子架构的未来影响

软件和电子架构在未来面临的颠覆性趋势不可小觑。诸多战略性举措可能就此催生：车企可以组建行业联盟来实现车辆架构标准化，IT巨头可以引入车载云平台，出行方案供应商可以开发开源车辆堆栈和软件功能，车企则会开发更加先进的互联车辆和自动驾驶车辆。

对于传统整车企业而言，从以硬件为中心转为以软件为导向、以服务为主导的挑战更为艰巨。我们在此提出五条战略性建议：

将车辆与车辆功能的开发周期分离。整车厂和一级供应商须从技术和组织的角度，明确如何在车辆开发周期之外，进行整车功能的开发、供应及部署。考虑到目前的车辆开发周期，整车企业须找到管理软件创新的方式，还应思考如何为现有车辆制定加装和升级方案（例如计算单元）。

为软件和电子技术开发制定附加值目标。整车企业必须找到自身能建立控制点的差异化功能，因为清晰定义软件和电子技术开发的附加值目标意义重大。同样重要的是，明确哪些领域可能被“同质化”，或者有哪些课题只能由合作伙伴提供。

为软件贴上清晰的价格标签。软件与硬件的分离意味着整车企业需要重新思考单独购买软件的内部流程和机制。除了传统方法外，还须分析如何将软件开发中的敏捷方法在采购流程中得到充分利用。在这个问题上，供应商（一级、二级和三级）也扮演了关键角色。

围绕新电子架构设计具体的组织结构（包括相关后台）。在改变内部流程来交付和销售高级电子技术和软件之余，企业还应思考如何为与车辆相关的电子技术课题建立相应的组织结构。分层式的新架构需要打破现有的垂直化体系，引入全新的水平化组织单元。另外，企业还须培养内部软件和电子开发团队的专有能力和技能。

将汽车功能商品化并以此为基础设计商业方案。企业必须分析哪些功能可以为未来架构带来真实收益，从而实现经济收益，由此可以为软件和电子系统的销售开发新的业务模式，无论其是产品、服务或某种全新概念。

中国将成为汽车软件及电子产业发展的新高地

中国的整车行业在过去几年取得了有目共睹的巨大发展。国产汽车行业的进展不仅体现在传统能源汽车的研发及制造上，也同时体现在了诸如汽车电动化、共享化、互联网化、无人驾驶化等所谓“新四化”上。国产汽车软件及电子的发展，也会借此东风，不断取得新发展。

在上文述及的十大趋势中，我们看到在一些中国领先汽车企业身上也有所体现。

- 趋势1 (ECU整合)：比亚迪近期宣布在最新的e平台上实现仪表、空调、音响、智能钥匙等控制模块10合1，使整车控制模块线束大幅减少，降低模块故障率以及提升生产装配效率。
- 趋势7 (汽车以太网)：上汽集团最近推出了基于全新电子电气架构的电动车平台——Double E架构，核心亮点之一是采用了支持海量数据极速传输的以太网技术。
- 趋势8 (整车厂商开放数据接口)：比亚迪于近期上线了汽车智慧开放平台，并通过该平台将车内信号封装为数百个API。开放的API内容涵盖车身、行驶数据、车速、全景、空调、雷达、充电设备等18类数据。
- 趋势9 (云端数据处理)：阿里巴巴推出的AliOS车联网汽车解决方案，其一大亮点是充分发挥了阿里云在云计算、大数据和人工智能的优势，借助阿里巴巴的生态能力，赋能合作伙伴更好探索“数据x智能”驱动的新型业务模式。

- 趋势10 (OTA)：上汽与阿里巴巴合作的斑马智行在2017年底/2018年初完成对近40万台荣威/MG品牌乘用车的OTA升级，受到了业内极大关注，堪称是智能汽车在华发展的标志性事件之一。



汽车软件和电子系统的新时代已经开启。此前业内奉为圭臬的业务模式、客户需求和竞争格局都将发生剧变。我们对即将产生的产值和利润持乐观态度。但若想从变革中获益，汽车行业的所有参与者均应根据全新的环境，重新思考和谨慎定位（或再定位）自身的价值主张。■

全球半导体联盟 (Global Semiconductor Alliance) 为本报告的合作伙伴。

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

吴昕是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

Ondrej Burkacky是麦肯锡全球董事合伙人，常驻慕尼黑分公司；

Georg Doll是麦肯锡物联网业务副董事，常驻慕尼黑分公司；

Johannes Deichmann是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻斯图加特分公司；

Christian Knochenhauer是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻柏林分公司；

周冠嵩是麦肯锡全球汽车业务资深专家，常驻上海分公司。

作者感谢Silviu Apostu、Michaela Brandl和Virginia Herbst对本文的贡献，并对参与本次访谈和调研的GSA成员公司及其他企业的管理人员致以诚挚谢意。

麦肯锡公司2019年版权所有。



以用户体验为中心, 制定 汽车智能网联战略

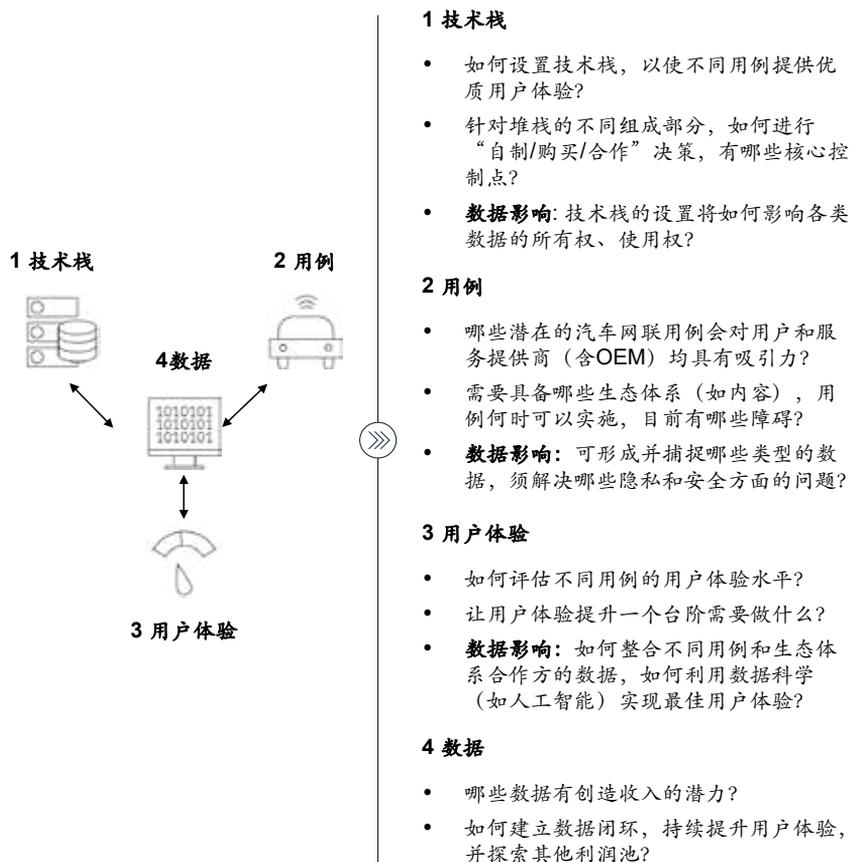
陈晴, 沈沛, 施叶舟, 周冠嵩

对于汽车制造商和汽车行业价值链企业而言，智能网联日渐成为差异化与价值创造的重要源泉。尽管行业普遍认同智能网联的重要性，相关企业高管仍受困于一些核心问题：

- 应该为用户提供哪些智能网联解决方案，哪些方案应该优先推出？
- 公司是否具备必要的技术、基础设施、能力和资源，确保解决方案可行？
- 推出的解决方案如何实现差异化，让用户眼前一亮？
- 市场对智能网联创造收入和利润有较高期待，尤其是数据变现方面，但可行性有多高，利润规模有多大，何时能够落地？

基于3年多各类行业圆桌会议、汽车用户和行业高管访谈、客户项目经验积累，麦肯锡构建了以用户体验为中心的汽车智能网联系统性分析框架，有望解决上述核心问题（见图1）。

图1 以用户体验为中心的汽车智能网联分析框架

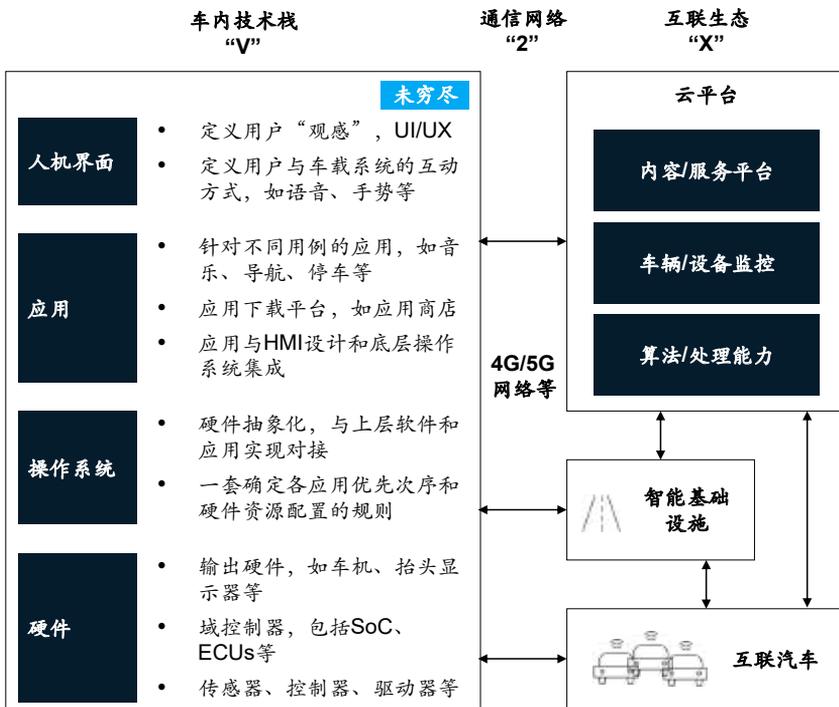


资料来源：麦肯锡分析

技术栈

支持汽车智能网联的技术基础（技术栈）远未确定，价值链利益相关方和生态体系合作伙伴仍在持续探索行业技术发展方向。但是，智能网联技术栈的总体架构已开始成形（见图2）。

图2 “V2X”汽车智能网联技术栈概览



资料来源：麦肯锡分析

技术栈总体架构看似清晰，但汽车行业高管针对其核心组成部分及各子模块进行“自制/外购/合作开发”决策时，仍面临较大挑战。对于公司提供优质智能网联解决方案的能力，以及开发创新业务的潜力，这些决策会产生深远影响。

以操作系统为例来说明这种决策的难度。整车厂可选择从零开始开发自有的操作系统，或在开放系统基础上进行不同程度的定制。拥有“封

闭系统”的整车厂可以更好地控制用户体验水平及一贯性，但这个选择可能导致第三方应用开发机构参与不足，使得智能网联解决方案不够丰富。这些战略决策没有“正确答案”，高管需要考虑企业自身实际情况，包括但不限于公司规模和市场影响力、目标用户和竞争策略、生态体系资源可用性、对合作方的控制和影响能力等。

用例

目前市面上常见的汽车智能网联用例大多仍属于“传统”解决方案，如导航、广播/音乐等，这也是部分业内人士质疑智能网联潜力的重要理由。要根本改变这一现象，需要具备两大条件：1，推出创新的汽车智能网联用例，并向更多受众推广；2，用例须提供足够高的用户体验水平和满意度，创造真实价值（麦肯锡汽车智能网联用户体验水平定义见图4）。

要想识别、打造并成功推出真正有创新性的智能网联用例，企业需要具备足够的**数据、分析工具**（包括机器学习和人工智能等）和**生态体系合作方协同**作为基础：

- **数字化和数据可用性。**车载或集成在出行基础设施中的传感器日益增多，这意味着几乎所有的车辆使用情况、车辆运行及故障情况、行驶路线信息等均可被数字化和收集。数据透明度还可进一步提升，但目前核心挑战已转移到如何对持续增多的数据进行整理、理解和利用。
- **数据分析和洞见。**部分用例仅使用惟一或少数数据集，但仍需要一定时间来建立模型/算法并验证其效能。以UBI车险为例，其基础逻辑非常直观，但需要通过大量的模型测试和调整来找到“最佳平衡”，因此该产品也只能逐步被市场接受，而不能一夜之间取代传统保险产品的市场地位。其他用例则需要整合不同来源的多个数据集，复杂性呈指数级上升。例如，基于出行分析在车内推送定制内容/服务，尤其是涉及第三方提供商、牵涉多个模型/算法时，不仅

每个模型/算法需要被证明有效，不同模型之间还要实现“通话和同步”。

- **利益相关方协同。**智能网联用例的交付需要完美执行，存在多个利益相关方的情况下尤具挑战性。即便初衷良好，如果IT基础设施出现缺口（如数据未能实时同步）或运营脱节，用例的实际交付也会变成“噩梦”。

尽管存在多重挑战，我们仍观察到不少创新用例进入市场，以及现有用例渗透率/普及率不断提升（见图3）。值得注意的一个现象是，进入市场的企业呈现出多元化趋势。

图3 汽车智能网联用例集群（部分用例）



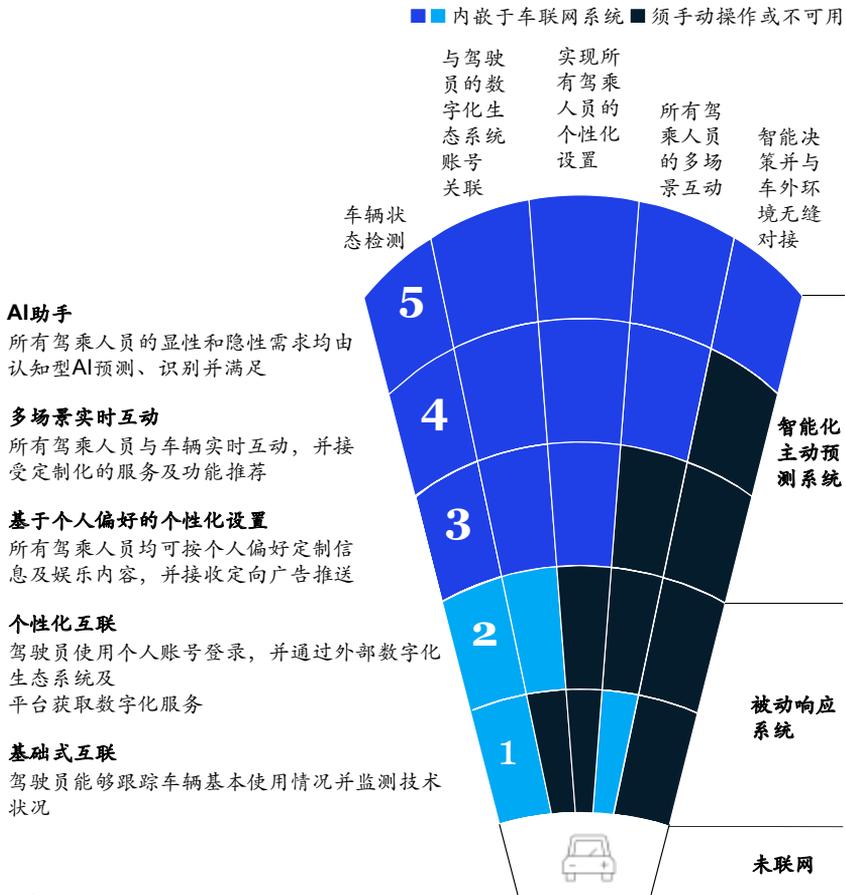
资料来源：麦肯锡分析

另一个有趣的趋势是，不同背景的企业开始“抱团”，探索新的智能网联用例机会。对汽车行业高管而言，如果尚未涉足智能网联，现在是时候思考如何为顾客提供新体验和更佳解决方案了，无论是独家推出还是与各类企业进行合作。

用户体验

如上所述，有效定义不同汽车智能网联用例的用户体验水平十分重要。如果缺乏统一标准，企业很难评估目前解决方案水平、明确未来提升方向及分析提升潜力。为此，麦肯锡提出一个评估框架，称为Connected Car Customer Experience Framework (智能网联车辆用户体验框架)，简称C3X (见图4)。C3X框架把网联汽车从初级到高级分

图4 麦肯锡智能网联车辆用户体验框架 (C3X)



资料来源：麦肯锡分析

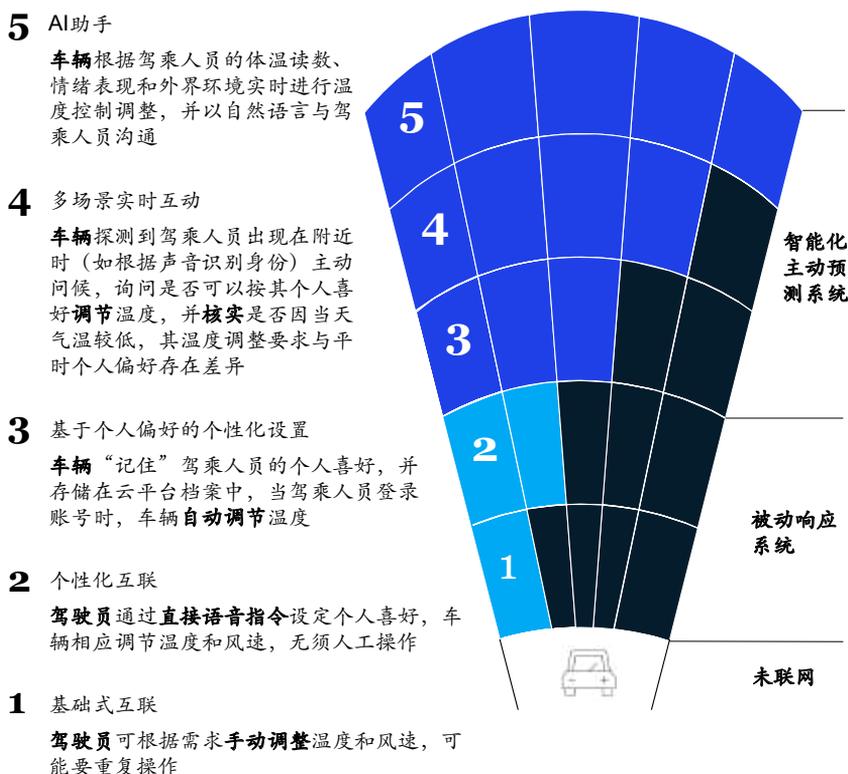
为5个等级即L1~L5，其中前2个等级的汽车网联系统侧重于被动响应驾驶者或其他车内乘员指令；到L4及L5阶段，由于人工智能的介入，车辆本身可以主动预测乘员的显性或隐性需求并满足需求。

图5以车内温度控制为例，更形象地说明麦肯锡C3X框架的5个用户体验等级：

从长远看，网联汽车体验差异化的核心在于人工智能。目前国内绝大部分车联网系统都停留在L1阶段；少数系统，如斑马系统，由于与车主的支付宝账户打通，可归类为L2；另外有极少数系统，如雄狮智云，车内传感器能识别乘员身份，可归为L2.5。根据我们的预测，到2030年，L4及以上的网联汽车全球渗透率有望达到25%~30%。

车辆功能控制

图5 智能网联1~5级用户体验下的车内温度控制示例



创造L4及以上用户体验的技术障碍，无疑是相关软硬件及算法的落地。但在技术障碍之外，更主要的挑战是隐私保护，以及数据的获取与打通。

隐私保护方面，用户并不希望自己在车内的谈话被监听及记录下来。中国消费者在这方面的宽容度相对高，但这份宽容不应被滥用。记录这些对话的技术难度及成本较低，潜在利益很诱人。因此，用户隐私保护不仅需要业内企业自律，也需要监管和立法与技术发展同步甚至适度超前。

数据的获取与打通方面，主机厂很难获取各类网联生态服务的一手记录，因此需要与相关企业进行深度合作。但在合作过程中，主次角色如何分配、相关权利与义务边界如何划定、收益如何分配等敏感问题，都需要妥善解决，才能达成1+1>2的效果。

数据变现

随着数据量增长和对数据有效管理和利用能力的大幅提升，整车厂和价值链相关企业不仅可以推出多种创新的汽车智能网联用例，为用户和企业自身带来价值，还可利用这些用例产生的数据挖掘潜在的新利润（价值池）。这个价值池包含超过30种车辆数据赋能的新功能和服务用例，预计2030年在全球范围将有4500亿~7500亿美元规模，其背后有三大价值创造模式：

- **创造收入**。通过向用户出售产品/服务、定制广告推送和向第三方出售数据获得收入。
- **降低成本**。利用车辆数据降低成本，包括提升研发效率、减少修理需求等。
- **提升安全性**。利用车辆数据加快安全反应速度，保护车主，避免或减轻人身伤害，防止财物或个人信息被窃，提升安全水平。

与此同时，汽车行业的其他发展趋势，如自动驾驶技术的进步，也可能改变上述数据变现机会的价值潜力：1，部分变现机会的价值进一步提升，如网联停车服务；2，部分变现机会受影响不大，如软件空中升级（OTA）；3，部分变现机会可能彻底消失，如追踪/防盗服务。



对于整车厂和价值链相关企业，汽车智能网联提供了构建竞争优势和开拓利润来源的巨大机会。但要实现这些目标，企业需要针对技术基础和合作伙伴进行审慎权衡和快速决策。归根结底，企业需要提供最佳的用户体验，让用例创造真实价值，才能获得竞争优势和利润池，制胜汽车智能网联。■

陈晴是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司；

沈沛是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司；

施叶舟是麦肯锡项目经理，常驻上海分公司；

周冠嵩是麦肯锡全球汽车业务资深专家，常驻上海分公司。

麦肯锡公司2019年版权所有。



自动驾驶在中国：发展动能与未来图景

自动驾驶如果在中国兴起，将有望形成万亿美元级的市场。

Christopher Thomas (唐睿思), 王平, 吴昕

自动驾驶可能令中国汽车行业驶入发展“超车道”。从“机器人出租车 Robotaxi”到自动驾驶卡车，**自动驾驶车辆**将改变道路驾驶的性质，并在此过程中引发汽车和出行行业的彻底变革。我们认为，尽管机遇与不确定性并存，从零部件供应商到出行服务提供商，自动驾驶行业参与者有望在中国市场获得上万亿美元的收入。

出行生态系统彻底改变

麦肯锡的研究表明，在未来某个时间点，自动驾驶有可能占据中国汽车市场的大部分份额。例如，参与我们调查的业内人士认为，用于出行服务的车辆（如“Robotaxi”）的自动驾驶采用率将高达62%，其次是高档私家车（51%）和普通私家车（38%）。由于自动驾驶的车辆利用率上升（接近全天候运营）且人工成本较低（无司机），出行服务将获益。出于同样的原因，城市公交车和商用车的自动驾驶采用率将分别达到69%和67%。

自动驾驶车辆可能导致出行市场的很大一部分价值从产品（购买车辆）转向服务（按里程支付交通费用）。这种“出行即服务”（“Mobility as a service”，MaaS）转型意味着未来的汽车销量、商业模式、企业能力都将发生巨大变化。我们认为，高级自动驾驶车辆（SAE定义L4及以上）10年内将在中国得到大规模部署。

随着软件和数据成为制造和操控汽车的基本差异化因素，上述变化将改写整个出行领域的游戏规则。因此，出行领域将成为汽车、交通、软件、硬件和数据服务等行业融合的基础。

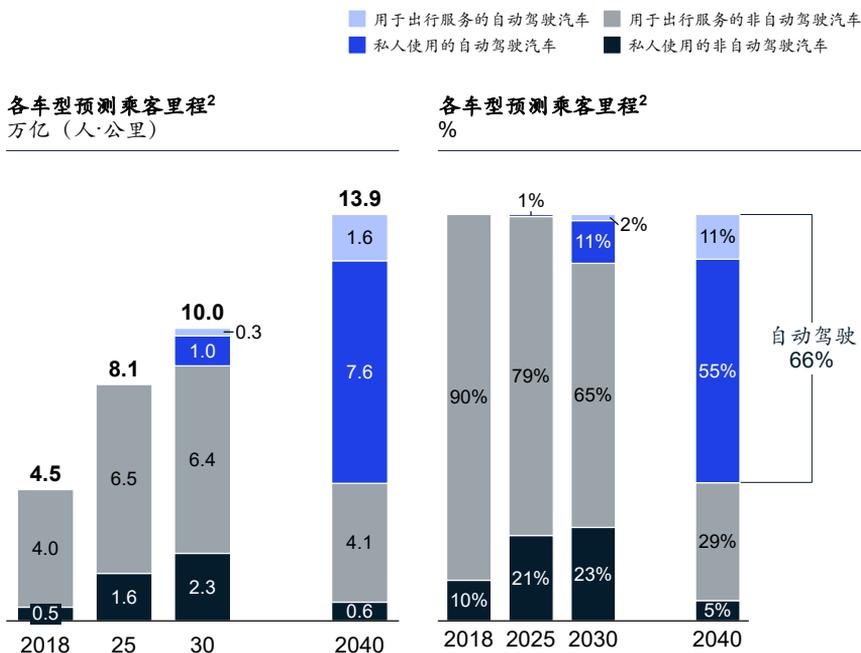
当前，车企专注于销售新车，交通运输公司专注于提供服务，技术公司专注于向车企提供硬件和软件。未来，新的商业模式可能会兴起。技术公司可能向车企购买车辆，从而直接向消费者提供服务。或者，车企可能进军出行服务和软件开发（正如领先的参与者已经在做的那样）。这些领域的参与者必须调和他们在产品生命周期（汽车为三到四年，软件为几周到几个月）和商业模式（包括产品或服务）方面的差异，以便进行竞争和有效合作。

许多公司显然已经围绕自动驾驶车辆积极制定战略，既有百度和Waymo等技术公司，也有上汽集团、通用汽车等车企，更有滴滴、Uber这样的出行服务公司。不过，由于该行业充满活力且在迅速发展，参与者需要不断更新战略。

中国市场的发展前景

中国有成为全球最大自动驾驶车辆市场的潜力。根据我们的预测，到2040年自动驾驶车辆将占到乘客总里程的66%（见图1），自动驾驶出行服务收入将达1.1万亿美元，自动驾驶汽车销售收入将达9000亿美元。从比例看，自动驾驶车辆将占新车销量的40%以上，占车辆装配总数的12%。

图1 2040年，自动驾驶将占到乘客总里程的66%



1 由于四舍五入，数字之和未必与实际总额相符。

2 基准情景

自动驾驶可以解决重大基础设施问题

2009年，中国超过美国跃居全球最大及最重要的汽车市场，2018年的轻型车销量接近3000万辆，比美国多出近70%。这种爆炸式增长给中国的汽车相关基础设施带来过重负担，导致交通拥堵和污染加剧。

北京人每天平均通勤时间为1.3小时，是美国人的三倍多。自动驾驶将为此类基础设施挑战提供了可选的解决方案。在共享出行领域，自动驾驶车辆可以减少车流量。让用户无须自己驾车，可以在途中工作或休息。如果自动驾驶汽车由电力或氢能源驱动，还可以减少当地的尾气排放。

复杂环境可能限制自动驾驶的初期应用

短期来看，由于中国的交通环境十分复杂，自动驾驶必须适应各种路况和鲁莽的驾驶行为，而这可能会推迟其应用。不过，对全球交通问题的评估显示，中国的交通问题只是程度问题，而不是性质问题。从纽约市中心到罗马，西方城市同样人口密度大、交通状况错综复杂。

因此，中国自动驾驶技术解决方案与其他国家不会有太大差别。现有计算平台具有足够的“缓冲”能力，来完成分析中国路况所要求的更复杂的计算任务。当前传感器设置能够覆盖不同的驾驶用例，因此应该基本适用于所有地区。

中国交通环境的一大不同之处在于交通信号灯和路标未完全标准化，给识别带来很大难度。同样，司机未能严格遵守道路规则或者“野蛮驾驶”，也给自动驾驶车辆的编程和训练增加了一个重大不确定性因素。因此，在中国优化自动驾驶决策算法可能需要更多的时间精力和技术成熟与美国相比可能会延后2~3年。我们可能在2020年看到自动驾驶车辆在受限环境中的首次应用，但大规模应用可能将在2023年之后，因为需要技术来应对城市和郊区驾驶包含的大部分用例（见图2）。

图2 中国可能于2027年左右实现高度自动驾驶的大规模应用

随时间推移，自动驾驶车辆“解锁”的潜在用例和占到乘客里程¹

占乘客里程比例

第1阶段，约2023年



技术准备就绪，受限的L4自动驾驶技术进入早期应用

第2阶段，约2027年



L4自动驾驶技术开始大规模商业化

第3阶段，约2032年



全面采用并渗透到农村地区

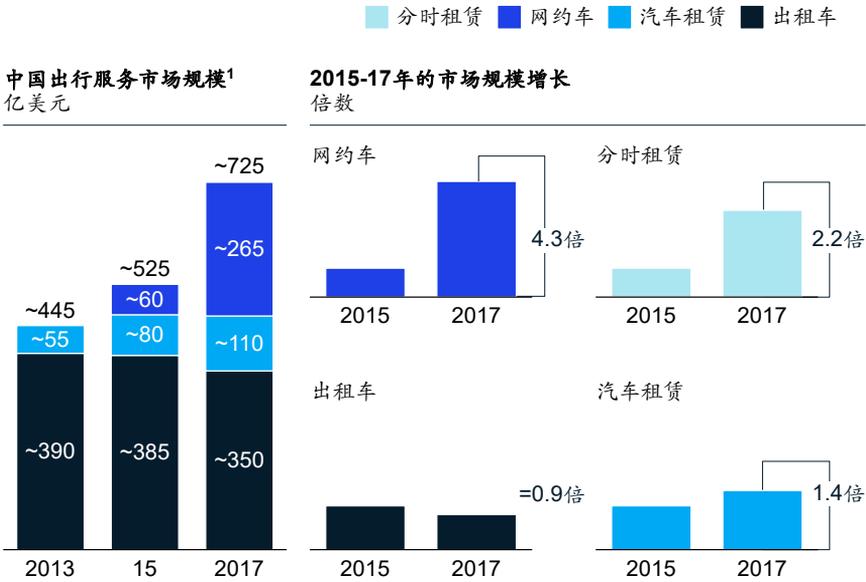
¹ 与城市相比，郊区的车流量更小，行驶状况也更简单
² 驾驶速度不超过60公里/小时

虽然在全球范围自动驾驶的核心算法大致相同，但在中国运营需要新的数据和测试。例如，开发人员需要收集和输入本地交通数据，以解决道路标识复杂而不统一的问题。他们还必须通过道路测试来优化路径规划，令算法能够处理一“具有中国特色”的路况工程。

长期前景光明

长期来看，中国有望成为全球最大的自动驾驶市场。事实上，中国汽车市场已在快速采用“出行即服务”。例如，用于出行服务的车辆目前占中国汽车销售总额的10%左右，而且在过去几年，中国出行服务市场以两位数的速度增长（见图3）。长期来看，这种趋势应会转化为对自动驾驶出行的强烈需求。

图3 中国出行服务市场强劲增长



¹ 相比于其他出行服务分时租赁市场规模较小，图中未展示。2015年约0.6亿美元；2017年约1.3亿美元

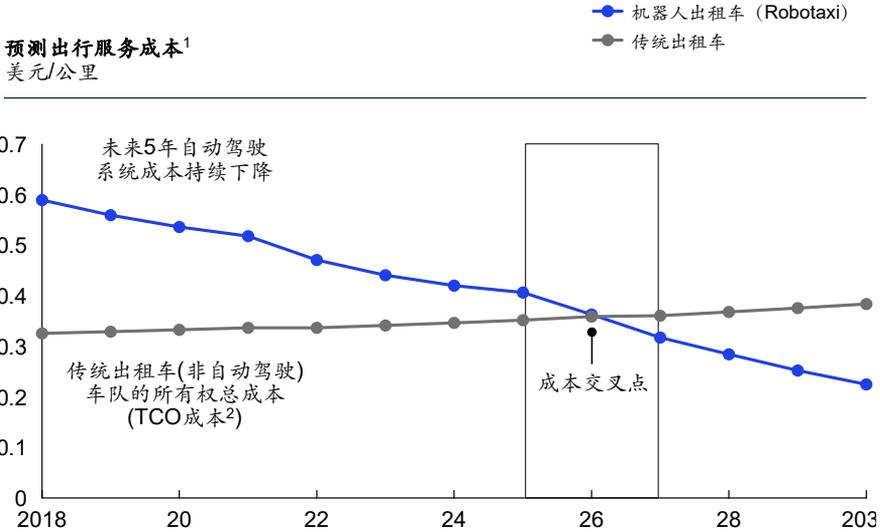
资料来源：交通部数据；麦肯锡分析

自动驾驶应用进入高速发展期

我们的市场规模估算模型可以用来预测中国的自动驾驶市场。该模型以用例为基础，分析特定类别自动驾驶汽车（如Robotaxi或自动驾驶卡车）在市场上取得成功的条件。我们对自动驾驶生态系统中的40多名行业专家开展了调查，并得到外部顾问委员会的反馈和建议，其中包括车企、一级供应商、技术公司和出行服务提供商的自动驾驶专家和高管。我们了解到的专家观点是，自动驾驶的阻碍因素更可能是技术而非监管。我们选择快速采用和缓慢突破这两种商业化速度进行分析，结果显示，2025-2030年将是自动驾驶采用的拐点，具体时间取决于应用模型和城市层面的经济驱动因素。

图4显示了用于出行服务的纯电动Robotaxi的成本分析。主要的成本因素包括车辆折旧、司机成本、维护、保险和电力（燃料），但不包括出行服务车队的运营或管理费用。出于安全和监管考量，自动驾驶取代人类司机将是一个渐进过程。

图4 自动驾驶“机器人出租车”(Robotaxi)应用将在2025~2027年达到拐点



1. 假设纯电动汽车；费用包括折旧、司机成本、维护、保险和燃料/电力，但不包括车队运营和管理费用
2. TCO全称是Total cost of ownership

2023年后，随着技术成熟，预计整个自动驾驶系统（包括传感器、计算平台和软件）的成本会迅速下降，到2025年降至约8000美元。一旦达到图中的交叉点，其应用将加速。

基于自动驾驶技术的功能稳健性和成本曲线，交叉点即是自动驾驶与人力驾驶的效益平衡点，即自动驾驶的单位成本将与司机驾驶传统汽车的成本大致持平。在此拐点之后，市场对自动驾驶的需求将稳步上升，具体取决于市场的发展方式。在这种情况下，新的市场参与者掌控汽车价值链的可能性也会增大。

行业利润流向服务和软件

与目前相比，自动驾驶的兴起将使中国自动驾驶出行业务的利润池扩大至少600亿美元。汽车销售仍将占到整个价值链利润池的很大一部分，即500亿~600亿美元。不过，出行服务利润在总利润池（包括车辆、零部件、出行服务和车队管理）中的占比将上升至25%~30%，并

有可能超过汽车销售，特别是如果“出行即服务”市场的竞争不太激烈的话（例如政府与出行公司合作）。另一方面，自动驾驶技术和系统集成将产生150亿~200亿美元的利润，约占汽车零部件利润池的50%至60%。

利润池的规模将取决于中国市场竞争环境。一种情况是，Robotaxi将由政府与社会资本合作运营。在此情况下，“出行即服务”的利润规模可能为500亿~550亿美元，占1950亿美元利润池的1/4以上。另一种情况是，如果Robotaxi在竞争激烈的自由市场环境下运营，则“出行即服务”的利润规模将大幅缩减至150亿至200亿美元。无论是哪种情况，更重要的一点是，自动驾驶可以为行业创造巨大价值，进而对利润池产生重大影响。

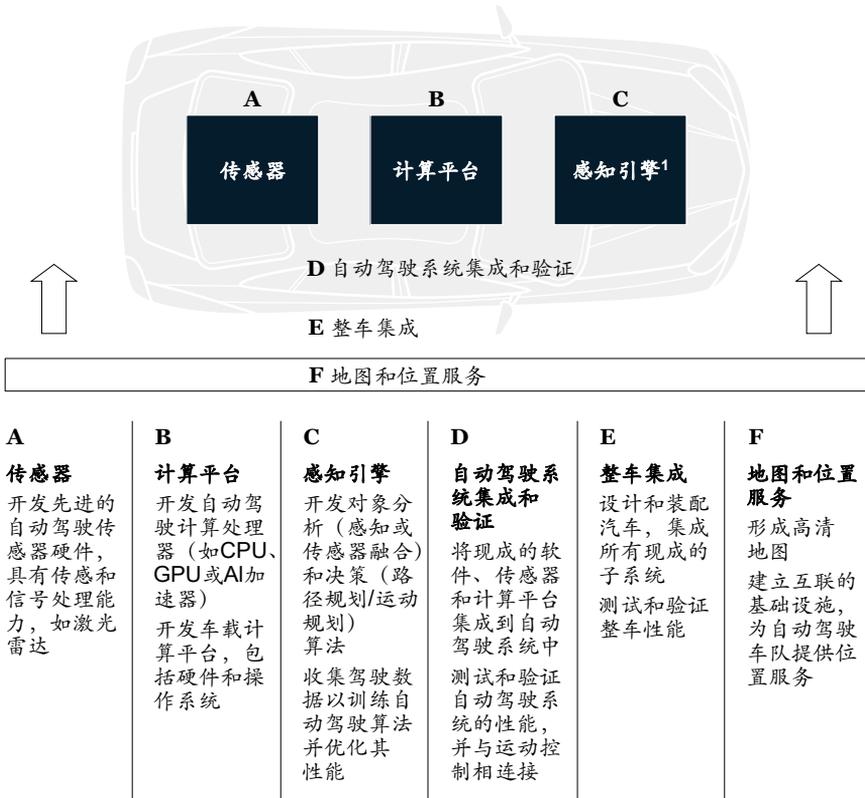
中国自动驾驶变革

中国自动驾驶市场将为愿意承担风险的参与者提供巨大的机遇，包括中国本土车企、跨国公司、科技巨头和出行企业等。为把握这些机遇，参与者可以建立与终端用户的差异化服务连接，或者控制自动驾驶技术的关键部分。通过确定哪些技术元素具有长期战略价值，并分析其演变路径，参与者可找到自动驾驶车辆的高价值“灵魂”。



图5 自动驾驶技术架构示例

自动驾驶技术架构层



1 涉及对象分析和路径规划的算法和软件。

资料来源：专家访谈及问卷调查；麦肯锡分析

技术架构将为价值链提供良好补充

新兴的自动驾驶生态系统与传统汽车生态系统不同，它聚焦于技术架构 (technology stack) ——这是一个在高科技和计算机行业中使用的概念 (见图5)。

技术架构的核心元素包括传感器、计算平台、软件 (包括对象检测和分析及路径规划)、系统集成和验证、地图以及位置服务，它是自动驾驶系统的核心。这使之成为车企、供应商、技术公司和其他公司在自动驾驶技术竞争中的“必争之地”。技术架构的重要元素会随时间推移

发生变化，因此业内公司需要密切关注和持续评估技术创新可能造成的颠覆性影响。

每个技术架构层都有不同的关键成功因素。例如，传感器层需要可靠性和安全性，以及强大的批量生产和生产管理能力和实现必要的规模经济。算法层和软件层需要敏捷开发技能和快速迭代能力，使公司能够通过训练数据来统一改善性能。系统集成和验证需要卓越的可靠性和安全性，以及强大的批量生产能力。

建立具有“中国特色”的技术架构

业内人士的关注重点是，中国市场的技术架构与世界其他地区有多大差异。这一技术架构的最终状态仍然极其不确定，因为它取决于不同参与者的竞争力和监管环境。不过，早期指标表明，全球和本地开发的解决方案都将在技术架构的各个层面涌现。

这主要是由经济效益决定的。硬件组件最有可能从全球解决方案的规模经济中获益。在中国，传感器、照相机、激光雷达和计算平台需要具备与世界其他地区相同的能力，因此大大受益于全球解决方案的规模影响；地图、位置服务和数据云解决方案则可能需要高度本地化。

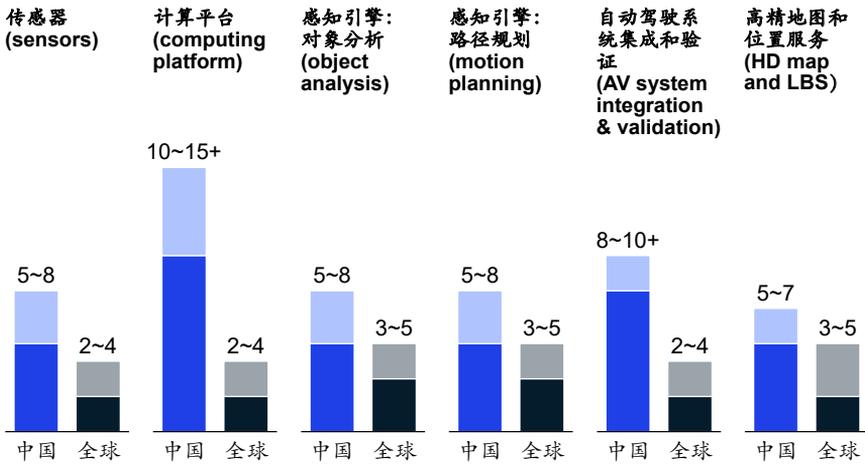
目前，自动驾驶技术架构的一些元素（如位置服务和数据云）面临监管限制，例如对外资公司的限制。我们的研究表明，只有中国本土公司才能获得大多数位置服务，这令外国公司和合资企业处于不利地位。在数据云方面，情况似乎也如此。目前，仅技术架构的另外5个部分（出行服务接口、运动规划算法、连接功能、中央处理和图形处理单元、传感器）对外国公司开放。

对汽车、出行和技术行业专家的调查和访谈显示，在自动驾驶技术架构所需的关键能力方面，中国公司较跨国公司至少落后2~3年（见图6）；在某些方面，如计算平台和自动驾驶系统集成，中国车企则落后超过十年。

中国政府大力支持本土自动驾驶技术的发展，在上海嘉定和雄安新区

图6 中国在计算平台以及系统集成和验证层面的技术差距最大

距离自动驾驶技术商业化的时间
年



中国缩小与全球领导者之间差距的可行性



资料来源: 专家访谈及问卷调查; 麦肯锡分析

等地建立多个自动驾驶试点区。这种支持最初是有益的, 有助于本土公司发展能力。但随着时间推移, 日益增强的本地化趋势可能会限制行业内的竞争, 例如限制外来者在本地运营或获取本地技术的能力。

风险投资界和主要互联网公司正在中国大举投资, 以缩小本地与国际领先水平的差距。过去5年, 自动驾驶汽车和科技公司获得了70亿美元的资金。

大量资本投入和政府积极参与, 将合力塑造中国自动驾驶的竞争格局。与此同时, 若想取得成功, 中国的自动驾驶行业必须与全球生态系统深度融合。

这种融合对于中国各类自动驾驶公司必不可少，因为高级别的自动驾驶技术要求在本质上是相似的，因此可以在不同市场和地区之间转移。此外，由于其全球布局和专业能力，跨国公司通常在自动驾驶技术架构的某些方面具有相当大的优势。与任何一项新技术一样，对尽可能多的自动驾驶技术元素进行标准化，有可能在未来带来巨大回报，对于资源不足的中国本土公司尤其如此。

合作共赢

想要在自动驾驶竞争中取胜，汽车行业传统巨头需要走出“舒适区”，与整个价值链和技术架构各层面的参与者充分合作。科技巨头和其他“搅局者”也必须采用新的战略，确保其技术产品成为自动驾驶标准化解决方案的核心组成部分。此外，参与者可能需要进入价值链的新细分市场，例如车企进入出行行业。因此，本土公司与跨国公司必须在整个价值链上充分合作，才能获得成功。

在自动驾驶技术架构各层面之间（见图7），以及跨国公司与本土公司之间（见图8），存在多种联盟模式。

为未来的自动驾驶现实做好准备

在中国市场，有些车企、高科技公司及出行服务提供商似乎以为自动驾驶是一二十年之后的事，但不及时进行战略定位和规划可能使公司损失行业影响力和战略上的“腾挪空间”。

若想赢得这场竞争，公司需要慎重评估其进入战略，并对全球最大的自动驾驶市场高风险与机遇进行权衡。在中国及全球范围内，由于技术的不确定性和缺乏成熟商业模式，自动驾驶和“出行即服务”给投资决策带来巨大挑战。至少在未来5年内，传统驾驶技术仍将占据大部分市场销量，大规模押注传统驾驶技术的公司需要平衡对新旧技术的投资。

图7 实现自动驾驶技术架构的全覆盖的不同模式

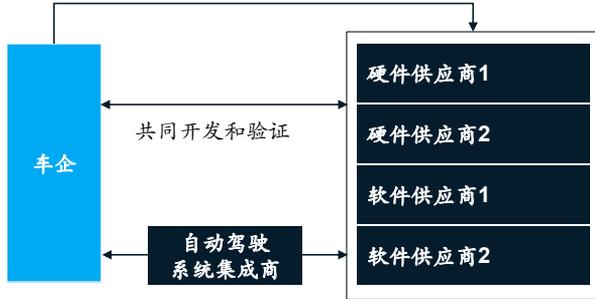
1 通过验证来集成

车企定义自动驾驶设计和关键参数

车企与硬件和软件供应商共同开发自动驾驶技术，然后集成和验证

技术定义的驱动者：
车企（主机厂）

定义自动驾驶设计和参数

**2 通过参考设计来集成**

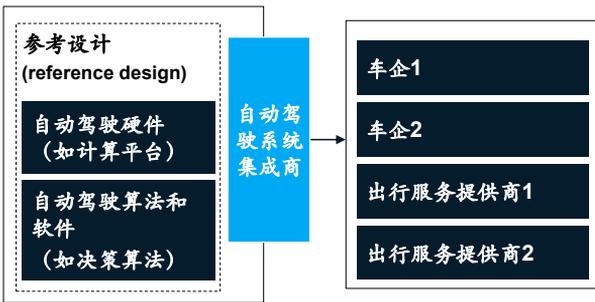
自动驾驶硬件和软件供应商定义自动驾驶设计和关键参数，并向车企提供参考设计

具有核心硬件/软件能力的供应商进行系统集成

车企可以在兼容自动驾驶系统的情况下修改设计

技术定义的驱动者：
自动驾驶系统集成商

定义自动驾驶设计和参数

**3 出行服务驱动**

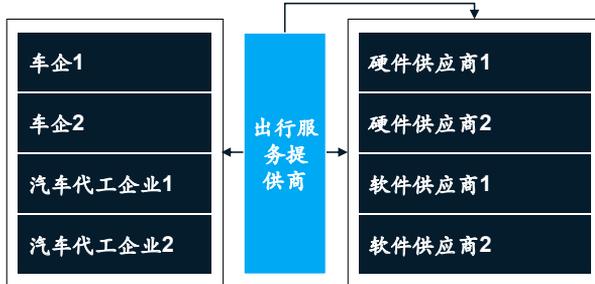
出行服务提供商定义自动驾驶设计和关键参数，然后共同开发和验证

车企/汽车代工企业为出行服务提供商生产自动驾驶汽车

技术定义的驱动者：
出行服务提供商

借力整车制造能力

定义自动驾驶设计和参数



资料来源：专家访谈及问卷调查；麦肯锡分析

图8 可能出现的自动驾驶联盟形式

	“本地化的全球联盟”	“国家队主导”	“本土赋能平台”
描述	由一家自动驾驶领域的领先跨国公司领导，与全球和本地合作伙伴共同开发全自动驾驶技术，并针对中国市场进行产品/服务的本地化	由中国公司和跨国公司组成联盟，以中国政府认可或支持的倡导者为核心	有中国公司主导、跨国公司参与建立，在本地孵化培育的技术平台，赋能本土车企和技术公司
主导企业	全球领先的外资车企或技术公司	中国大型国有车企或者国资背景的技术公司	本土民营企业或者本土技术公司
共性目标	获得自动驾驶技术架构，并确保技术准备就绪 以可承受的价格提供技术，以实现自动驾驶的大规模采用		
联盟目标	<ul style="list-style-type: none"> 在自动驾驶时代，维持在中国市场的汽车技术领导地位 进入本地市场并获得政府批准 	<ul style="list-style-type: none"> 为国内公司建立自动驾驶相关能力 为自动驾驶的规章制度提供案例和经验 	<ul style="list-style-type: none"> 大幅降低本地客户的成本 确保规模较小和技术能力较弱的本土企业能够获取自动驾驶技术

我们为正在制定自动驾驶战略的企业提出以下初步建议：

- **明确参与领域。**从实现差异化优势出发，明确自动驾驶技术架构的哪些部分对公司最有价值，并且确保公司的商业模式是围绕这个差异化优势打造的。
- **制定利用技术架构的路线图。**明确差异化优势与技术路线图之间的联系，评估公司的能力差距和所需投资，以决定是否内部开发或向外部购买或并购。
- **选择合适的联盟和生态系统战略。**几乎没有一个参与者能够提供自动驾驶技术架构中的所有必需技术。同时注意，自动驾驶价值链与传统价值链有所不同。单打独斗不可取，要准备好根据自身需要来建立新的合作伙伴关系或加入联盟。
- **培养组织敏捷性。**培养战略和组织敏捷性，动态更新战略战术，预判市场变化，并对竞争对手或合作伙伴的行动做出快速反应。



除这4项建议外，跨国公司还应考虑为中国市场特别制定战略，将其全球模式灵活应用于中国。这意味着发展相关能力以了解、应对、影响和塑造中国市场趋势，并开发相应的技术架构解决方案。如今，跨国公司对中国市场机遇，以及竞争动态和本地化要求的不确定性有着独特的认识。尽管如此，构建“全球+本地”战略和执行引擎绝非易事。

同样，本土企业需要评估其应该拥有或自研自动驾驶技术架构的哪些部分，以及通过与跨国公司的合作来获得哪些部分（以放弃部分收入和控制权为代价）。目前，不少本土车企主要依赖跨国公司提供的技术架构，对核心技术和集成能力的投资有限。这种战略或许适合“快速跟随者”，但若想实现颠覆性创新，或者增加供应链安全，本土企业需要加强对技术架构的控制。

开始行动

汽车可以自动行驶，但在中国推进自动驾驶战略需要企业领导者亲力亲为。除梳理传统的“参与领域”和“参与方式”等问题，领导者还必须对

相关风险进行直截了当的评估——无论是打算“领导趋势”还是“后发制人”。任何类似决定都极具挑战性，但这次押注关乎在中国这个全球最大、最具活力的汽车市场的数万亿美元回报。在这场体量如此巨大的竞争中，参与者光靠运气肯定无法赢得胜利。■

Christopher Thomas (唐睿恩) 是麦肯锡全球董事合伙人，常驻北京分公司；

王平 是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

吴昕 是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司。

三位作者感谢上海分公司项目经理施叶舟，前同事张婉莹以及前同事Luca Pizzuto对本文的贡献。

麦肯锡公司2019年版权所有。



A close-up, artistic photograph of a car's front end, focusing on the headlight and grille area. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows, creating a sense of depth and texture. The car's body panels are visible, showing a sleek, modern design.

卓越营销

116 中国汽车行业卓越营销系列：新一代销售管理与激励
管鸣宇, Frank Chu (朱名武), Daniel Zipser (泽沛达)

133 抓住数十亿元的机遇：经销商激励支出效率
高旭, 吴昕, 方元

143 制胜汽车后市场：走向终端，渠道为王
吴昕, 方元, 王锐



中国汽车行业卓越营销 系列：新一代销售管理 与激励

管鸣宇, Frank Chu (朱名武), Daniel Zipser (泽沛达)

中国汽车市场发展进入新时代

根据中国汽车工业协会 (CAAM) 统计, 2018年中国乘用车零售销量20年来首次出现下降, 降幅达到4%。2018年下半年销量下滑速度加快, 今年上半年继续以两位数的速度下降。这标志着中国汽车行业持续20年的增长时代告一段落, 但也代表中国的汽车市场走向新的发展阶段, 主要表现为以下四个方面。

- 零售: 从供应不足到供应过剩, 经销商库存增长到历史较高水平;
- 购车者: 从以首次购车者为主转变为有经验的购车者增多;
- 向线上转移: 虽然超过95%的新车仍经由汽车经销商销售, 但消费者在买车前会花更多时间在网上进行研究和评估;
- 二手车: 自2015年销量持续加速增长, 2018年增长13%, 占新车销量的近50%。

以上转变对中国车企 (OEM) 意味着里程碑时代的到来, 品牌运营模式的重点向零售转变。许多车企已经逐渐向成熟市场的惯常做法靠近, 以销定产, 面向零售转变经营思路和激励机制。

但海外市场的成熟做法在中国未必奏效。中国消费者对数字渠道的心态更为开放, 经销商专营权的法律限制则较为宽松, 使得中国市场格局有其独特性。

与此同时, 全球汽车工业正在被新的行业趋势颠覆。新四化, 也就是美国汽车研究中心 (US Center for automotive Research) 称之为ACES, 即自动驾驶化 (autonomous)、网联化 (connected)、电动化 (electric) 和共享化 (shared) 直接影响到中国车企和经销商与客户打交道的方式。例如, 随着出行产品与服务的快速崛起, 车企不得不思考这样一个问题, 即应如何在卖车和满足共享车辆需求两者间寻求平衡。在售后服务领域, 互联互通催生了新商业模式, 将会影响经销商

的盈利能力。随着消费者对车企和经销商的期望越来越高，行业参与者需要立即行动起来。

我们认为，车企应推动营销变革，并针对七个部分实施整体转型：四个属于职能范畴，即销售管理与激励、零售网络布局、市场营销与品牌建设和售后服务与客户价值管理，以及组织架构和能力、技术平台和生态合作伙伴关系三个方面的关键实施抓手（见图1）。我们认为，车企必须针对上述七个部分制定整体转型计划，而非逐个出击，方能取胜。

图1 中国汽车行业营销变革转型架构



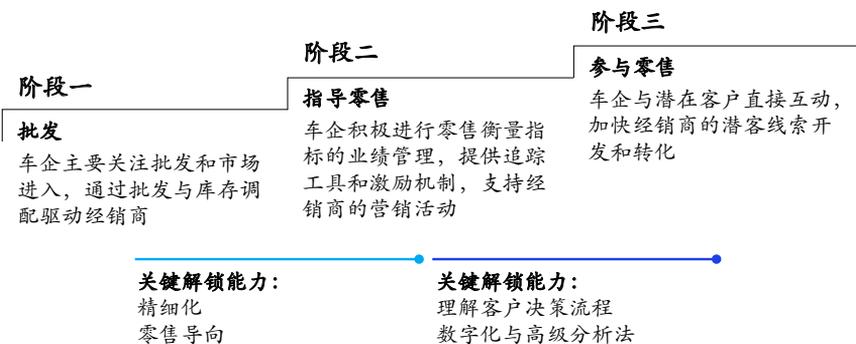
本报告重点关注销售领域。下文为车企提供了销售变革的方向和具体的战术手册，以便帮助他们转变销售行为、刺激盈利增长。同时，我们还就相应的关键实施抓手进行了详述。请注意，下文所指的车企是指拥有独立经销商网络（而非面向消费者直销）的车企。

车企销售管理的三个发展阶段

我们发现，全球性车企在销售过程中经历了三个阶段的演变（见图2）：

第一阶段——专注于批发的角色：车企专注于生产，把汽车批发给经销商，对后者的激励仅限于批发活动，如进货、订货和配货等，与终端消费者的互动通常仅限于市场营销和品牌管理。

图2 中国车企销售管理发展的三个阶段



第二阶段——承担指导零售的角色：通过管理经销商（包括零售目标、零售激励、车辆分配）来提升零售业绩，积极为经销商提供各种工具，如经销商网络平台、客户关系管理系统、销售辅导和培训模块。但与终端消费者的直接互动仍停留在市场营销和品牌管理。

第三阶段——深度参与零售的角色：车企与终端消费者的关系有了根本突破，切入消费者的购买决策历程，开始与经销商紧密合作，包括开发线索、处理线索和向经销商移交线索，以及售后服务。

如今，大多数大型中国车企正在从批发（阶段一）向指导零售（阶段二）过渡。借鉴成熟市场的发展道路，尽管众多车企了解第二阶段完成后的经营情况，但这种过渡知易行难，需要车企与整个经销商网络真正改变思维方式，尤其在当前宏观市场遇到挑战时，能否保持定力完成转变也是对车企的考验。

部分勇于尝试的车企通过与在线平台合作推动线索开发，或者利用自身数据和第三方数据建立大数据分析等生态合作伙伴关系，已经逐渐具备第三阶段（参与零售）的要素。然而，到目前为止这些试点收获有限，这既是由于车企在初期遇到的障碍，也是由于缺乏与经销商合作相契合的模式。为了帮助车企促成与经销商的成功协作，提高销售业

绩，进而实现三阶段的顺利过渡，我们建议车企实施以下变革。

中国车企应如何提高销售业绩？

如前所述，一些车企纷纷开展销售管理的进阶尝试，但收效不彰。我们认为销售转型必须是全面的、整体的，而不能仅限于局部的战术优化，需要车企和零售伙伴在目标设定、绩效管理和资源分配方面做出根本性改变。例如，除非车企投入资源对经销商开展培训，否则永远无法从批发激励转变为零售激励。车企还必须对其区域销售经理进行培训，将绩效重点从批发转为零售。

图3展示了向下一阶段过渡过程中，各个相关领域较好的做法。

从阶段一向阶段二过渡——改变什么

此一阶段转变对车企的核心能力提出了新的要求，开拓以零售带动批发的新思路。车企需要做出以下四大改变。

一，设定零售目标，要足够细化、易于衡量

零售目标要具体到每个经销商的区域市场，转化为单独的年度、季度或月度目标零售额。这将是车企和经销商订立“绩效合同”的核心内容。在某些情况下，也可以围绕净收入或销售毛利制定目标，鼓励经销商销售的不同车型达到恰当的构成比例。无论目标是什么，我们认为最重要的是制定确切的衡量标准，这样汽车车企和经销商才能做到有章可循。

二，基于此制定全面、可直接追溯的激励计划

车企应把50%以上的变动返利从批发激励转移给零售激励。全面的销售激励计划应包括经销商奖励、客户奖励，以及固定和可变的经销商返利。激励计划必须易于理解且衡量。

三，为经销商提供零售支持

首先，可以为销售人员提供培训。第二，可以牵头与行业垂直网站、客户

图3 销售管理发展各阶段的常见做法

	阶段一 批发	阶段二 指导零售	阶段三 参与零售
目标设定	<ul style="list-style-type: none"> 关注批发 自上而下（总销量） 基于上一年度 	<ul style="list-style-type: none"> 专注零售（至少50%） 精细化（细分至车型乃至车型年款） 基于单个经销商所属本地市场的动态变化 	<ul style="list-style-type: none"> 关注成交前过程指标的目标设定（潜在客户线索，销售预估与意愿等） 非常精细(按客户类型、车辆等级、内饰/选配划分)
绩效管理	<ul style="list-style-type: none"> 关注批发总量，缺乏精细化管理 主要关注销售数量指标，较少关注销售质量指标 Push模式（车企通过配货与增加库存提升零售量） 车企销售团队充当“销量监督者” 	<ul style="list-style-type: none"> 销售质量与数量相结合的关键指标 在业绩结果类指标基础上增加流程类指标 关注零售支持（为经销商提供工具、内容和培训） 车企销售团队提供“现场支持”，帮助经销商获得需要资源 	<ul style="list-style-type: none"> 利用数字工具包支持精细化绩效管理，包括“成交前”指标管理(试驾，转化率等) 专注于零售赋能，厂商提供工具包/平台，促进数字化，推动运用高级分析方法进行营销和客户关系管理，经销商可以专注于销售与现场转化 车企销售团队担任“教练”
资源配置——车辆分配	<ul style="list-style-type: none"> 在车辆总量的颗粒度上进行批发分配 提前制定全年分配量，且不可变更 	<ul style="list-style-type: none"> 根据市场情况动态调整分配量 细化至车型/不同配置颗粒度 车辆分配与销售质量指标紧密联系，如本地上牌率等 	<ul style="list-style-type: none"> 基于大数据分析预测性建模实现以销定产 根据销售线索储备和转化情况进行动态调整 提供全面“按照订单定产”的可能性
资源配置——激励政策	<ul style="list-style-type: none"> 针对经销商批发为导向的激励，几乎没有面向客户优惠的激励 全国统一政策，几乎没有本地化或个性化 激励政策制定方法不统一，结构复杂，同时缺乏对激励政策有效性和效果的追踪与改进机制 	<ul style="list-style-type: none"> 针对零售激励细化至具体车型乃至车型年款，如允许激励政策可依经销商所属区域而定 透明化地追踪激励措施的效率和效果（弹性建模） 统一的政策制定方法、效果评定和政策兑现 	<ul style="list-style-type: none"> 基于单个客户定制化的激励政策 根据机器学习模型划分激励级别 动态调整激励方案，持续改进
资源配置——潜在客户线索	<ul style="list-style-type: none"> 不分配线索 	<ul style="list-style-type: none"> 仅基于地理位置批量分配线索（车企从品牌网站或活动中获取线索信息，并根据客户地理位置全部分配给就近经销商） 缺乏有效的线索评定和跟进机制 	<ul style="list-style-type: none"> 深度优先排序（车企仅将值得跟进的高几率线索分配给经销商） 根据经销商的潜在客户转化能力来分配线索（对于高业绩经销商而言，潜在客户就像是“货币”）

关系管理系统等提供商集中洽谈,帮助经销商拿到优惠价格。第三,可以说服经销商采用衡量标准中的最佳实践,如最低库存和经销店密度等。最后,可以为经销商提供营销和内容创意。

四, 构建目标与激励强化型绩效管理基础机制

车企和经销商应围绕目标、激励和业绩驱动因素积极沟通,基本框架应至少包含以下内容:

1. 每季度(或至少每半年)与每个经销商正式会面,评估上一阶段绩效,并就下一阶段零售目标达成共识。
2. 每月度与经销商展开“绩效对话”,关注2-3个重点经销商的重点事项。
3. 每季度车企对销售经理负责的经销商业绩进行评估,并逐层评估至区域经理和全国销售经理。

从阶段一向阶段二过渡——如何改变

许多从阶段一过渡到阶段二车企在快速提高业绩时遇到困难,原因往往在于经销商改变常规经营模式时遭遇瓶颈。根据前文所述转型的三个关键实施要素,我们建议车企在向指导零售阶段进阶时做如下转变(见图4):

车企的组织架构和能力

车企必须先从自身做起,以零售目标和零售激励为导向,其经销商才有可能做出同样转变。车企需要培训区域/销售经理,提升他们的零售能力和专业素养,也可聘用有直接零售经验的员工。

此外,车企还应该为经销商提供一系列标准工具、模板和最佳实践参考,以帮助他们快速提升零售能力。图5列出了多项营销能力建设模块。

图4 阶段一向阶段二过渡——车企职责层级化，品牌经营从批发向零售转型



虽然车企给予的折扣和返现种类繁多，但在批发和零售、销量奖金、经销商利润率奖励和实物福利方面，密切跟进激励并不断优化则是一项更为艰巨的任务。对汽车零售来说，不同的激励机制已成为举足轻重的差异化因素，因此车企需要提高激励机制的数据透明度、完善有关报告机制，才能做出明智决策。

技术平台

车企至少应跟进零售交易，并使每笔交易与其所获零售激励相挂钩。这种做法在成熟市场司空见惯，但在中国市场还需要技术升级（或至少需要改善现有工具的使用情况）。领先车企还制定了可靠的解决方案，能够自动收集、汇总和报告信息，指导激励计划的月度或季度调整。

图5 营销卓越能力建设模块



生态合作伙伴关系

从阶段一向阶段二过渡的过程中，经销商的整个利润模式从批发激励导向转变为零售激励导向，这是一个重大转变。车企应致力于成为经销商更深层次的财务合作伙伴，为后者提供借款或贷款，弥补其短期利润缺口。车企还可以帮助经销商网络与垂直网站建立稳固的零售生态合作伙伴关系。

从阶段二向阶段三过渡——改变什么

指导零售和参与零售的主要区别在于车企与现有和潜在购车者之间的互动方式。后者（参与零售阶段）虽然仍通过经销商销售汽车，但在整个消费者购车决策过程中起到的作用更大。实际上，由车企主导推动购车决策会更高效。原因如下：

- 车企可借助规模经济推出技术平台（如网站、呼叫中心和客户关系管理系统）、提供以数据为基础的高级分析能力（如机器学习和精准营销）。

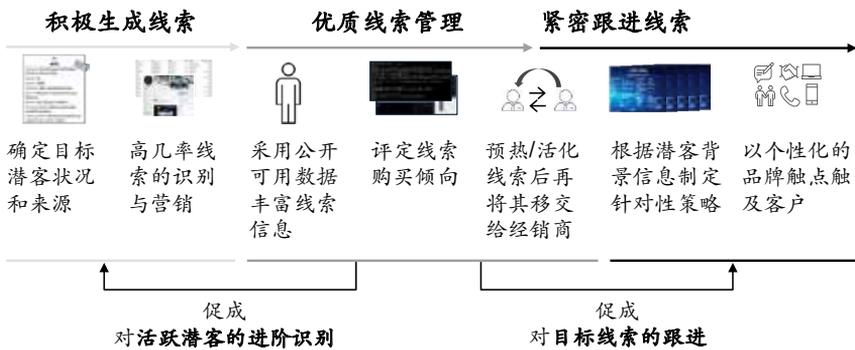
- 车企能够更好地与第三方供应商构建生态合作伙伴关系，如在电子商务、品牌营销和客户数据等方面建立合作。
- 作为品牌所有者，与经销商一起端到端协调营销活动和激励活动。

我们预计，从第二阶段跃至第三阶段将比其他市场更快。中国消费者更愿意用个人数据换取更优质的客户体验，同时，由大规模数据供应商和电子零售平台构成的技术生态系统也可能让这一阶段转变提速。

此阶段的重中之重是客户为中心的流程。经销商在关键转化环节提供面对面的服务以及试驾等线下体验。在这一过程中，车企应转变观念，将经销商视为同伴，为经销商赋能，这将是合作取得成功的关键。

图6展示了车企在线索管理流程中的作用：

图6 车企在潜在客户管理流程上的角色贡献



我们建议，车企在此阶段转变中应做好以下五件大事：

1. **细化客户理解，细分目标客户：**第一步是把客户细分为便于开展工作的类型。我们建议将客户细分为5-8个类型（每个原型的客户流程各有不同）。每个类型各有差异，因此可能需要做一些定制化工作，但类型不宜超过8个。

2. **使用可靠数据和分析方法，生成线索，设定优先级别：**车企有规模优势，更易获取内部和第三方数据，并可利用这些数据进行大规模、个性化营销，从而生成高质量潜在客户线索。车企还必须对线索优先排序，将高潜在客户线索转交给经销商。机器学习算法在开发线索和对线索进行优先排序方面起到很大作用，能够极大提高投资回报率。根据我们的经验，利用机器学习对品牌网站线索进行优先排序，能够排除高达60%的线索，从而大大节省经销商时间，同时可将总体潜在客户线索转化率提高10%（见图7）。

图7 通过预测性分析对线索进行优先排序（描述性示例）

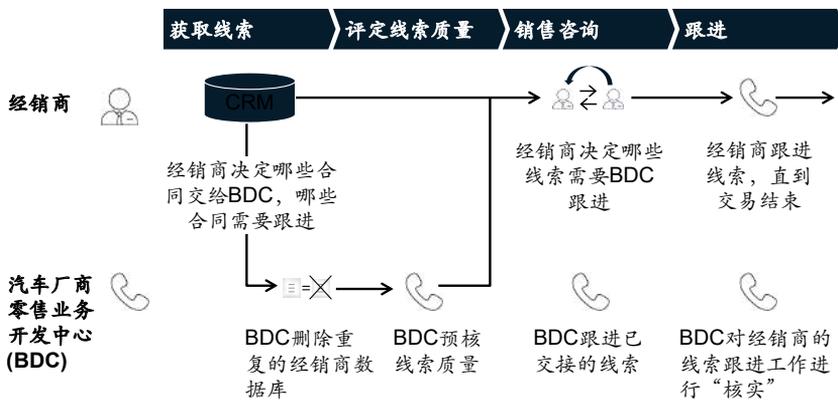


行动

- 基于客户历史信息，开发机器学习算法
- 利用外部数据（如社交媒体上的品牌参与度、市场注册/保险数据），对现有线索信息进行补充
- 对当前潜在客户进行预测分析
- 将客户A评为“高热度线索”，随推荐的触点一起移交给经销商
- 降低客户B优先级；先通过汽车厂商呼叫中心联系客户，确认线索质量再移交给经销商

中国车企可以利用新兴的消费者数据平台生态系统，或在数据生态系统上建立工具，或直接与阿里巴巴、腾讯等科技公司建立生态合作伙伴关系。从消费人群看，过往以首次购车者为主，现在复购者逐渐攀升，因此车企掌握的购买偏好数据会越来越多。

图8车企零售业务开发中心 (BDC) 示例：预核线索质量，盘活经销商“废弃”线索



目标

对报价跟进率从30%提高到100%

盘活经销商停止联系的20%的“废弃”线索

转化总线索量的8%过滤至BDC

3. **投资可扩展能力，使经销商专注于销售：**可考虑建立呼叫中心，在将线索转交给经销商前先做线索质量评估和预热。车企甚至可以充当经销商的“内部销售团队”，排除低价值工作，如给潜在客户打推销电话、背景调查等，为经销商员工腾出更多时间卖车。（见图8）。
4. **基于线索（而不仅是销售）追踪和管理绩效：**如果车企要参与开发、处理和预热线索，那么帮助经销商追踪线索就尤为关键。这不仅有利于车企判断工作是否有效，还能培养经销商进一步细化销售预期。为提高效率，车企需要整合所有渠道的线索信息，包括品牌网站、天猫等电子商务网站上的旗舰店、品牌自有微店，以及车展等。
5. **采用高级预测性分析推动激励决策：**在第二阶段聚合激励数据（在第二阶段）后，下一步就是利用这些数据（以及其他可用的外部数据）来确定哪些激励方式能带来最好的销量、收入或利润。车企可以与经销商一起制定有效的激励、促销和销售战略。

从阶段二向阶段三过渡——如何改变

从全球领先车企的发展经验来看，相较于阶段一至阶段二的转变，从阶段二向阶段三转变的难度更大，毕竟汽车车企并不习惯直接吸引客户，而且经销商还可能觉得汽车车企越俎代庖，因此许多经销商并不情愿向车企透露其客户关系管理数据。我们建议，车企应牢牢把握图1中提到的三个关键实施抓手——组织架构和能力、技术平台和生态合作伙伴关系，尤其是要研究如何改革销售和营销组织，以容纳更多新的协作模式。

构建自身的组织架构和能力

车企应培养高级分析能力，包括聘请或引入数据科学家和数据翻译师，这也意味着短期运营预算的增加。但高级分析能力能让车企在6~12个月内有效提高市场活动的投资回报。因此，不论是通过提高效率降低营销支出，还是提高销售额，用于提升分析能力的投资最终都能收回成本。

车企还应研究如何改革销售和营销组织，以容纳更多新的协作模式。未来的营销组织中，前台应该充当地面部队推进销售，并且通过各触点收集市场与客户洞见。数据科学家通常在中台工作，以原始数据和第三方数据为基础进行分析，产品经理则根据数据科学家生成的洞见设计营销活动和激励计划。后台进行目标设置、车辆分配和业绩监控，同时提供市场信息，以简化前台和中台工作。

技术平台

在重新思考组织与能力建设的同时，车企也需要考虑如何搭建新时期的技术平台。尽管在过去几年林林总总出现了很多解决方案，大部分在实际提升效率，改善经营等方面的效果都有待验证。我们认为，车企无须建立综合内部平台进行线索的开发、筛选和转化，只需要投资对线索优先级进行控制的关键点并进行建设，如有必要，可充分使用第三方。



- 车企必须建立客户关系管理系统，端到端追踪车企自身生成的线索，包括追踪移交给经销商的线索。车企应与经销商达成共识，即向经销商提供可靠的线索，作为回报，经销商应与车企共享与潜在客户沟通后获得的数据。
- 车企必须拥有一套标准高级分析工具，须获取编程许可来设计和运行机器学习脚本、优化算法，同时车企还须拥有其他精准营销和线索评分所需的分析工具。
- 车企可建立一套与经销商的数据相整合的客户关系管理系统，方便车企追踪所有线索的表现，而不仅限于车企自己的线索。在一些国家这种做法比较常见，但在中国却很不容易实现，因为经销商使用的客户关系管理系统各不相同。中间件供应商可以将经销商的客户关系管理系统与车企的中央客户关系管理系统打通，随着时间推移，这些中间件会更普及，价格也会更低。
- 车企可拥有一个客户数据平台（CDP），该平台将单个客户数据聚合集中到中心数据库中。CDP确保车企不仅可收集数据，还可将数据结构化以便推动销售和营销活动。图9列出了CDP的主要组件。简而

图9 客户数据平台：客户数据的“单一真实源”



言之，CDP从各种来源获取数据，将数据缝合成单个客户决策过程的统一视图，然后将数据结构化以支持不同的销售和营销应用。有些CDP软件的第三方供应商已经在中国获得一定知名度，应考虑与其进行技术合作（见图9）。我们认为车企既要拥抱技术平台，又要避免为了“看起来先进”而引入数据和技术，如何取得平衡也是制胜的关键所在。

生态合作伙伴关系

车企应该与其他数据、技术和分析能力供应商合作建立生态系统，充分发挥阶段三潜力。

目前，第三方消费者数据平台提供数据的有效性与其收取费用尚不匹配。但这一情况很可能迅速改变，因为相较于其他主要市场，中国消费者更愿意分享个人信息来换取更佳的购物体验。

车企还可与其他机构合作，借其现有能力加速提高绩效并减少内部投资。这些机构包括：高级分析能力供应商、市场投资回报率追踪企业、整理筛选销售线索的技术供应商、整合营销供应商的数字营销平台、品牌网站供应商、外包呼叫中心等。车企有选择地与3~5家供应商合作相当重要，他们能够帮助车企开发、筛选和追踪高潜力销售线索。而其他供应商则是锦上添花，并非必不可少。

最后，在客户的购车全流程中车企必须视经销商为合作伙伴。无论在销售流程的哪个阶段，车企最终得把接触过的每一条线索悉数移交给经销商。交接前后的信息必须保持连贯，车企应确保与经销商沟通好关于客户触点分工协作的原因和对双方的益处。只有在自身控制效率高于经销商的情况下，车企才应对客户触点进行控制。

目前，中国车企和经销商之间的力量天平仍更向前者倾斜。但随着零售逐渐成为焦点，天平将逐步向经销商倾斜，但也对经销商提出了新的要求。因此车企现在必须建立伙伴关系架构，进一步拓展未来合作。

加速拥抱销售辉煌

进入下半场以来，零售对于车企的意义日彰，这与成熟市场车企的做法并无二致。不同的是，中国车企角色的转变速度会更快。值得注意的是，从最初的批发商角色到深度参与零售，对车企而言是一次前所未有的深刻转型。我们认为，革命性数字工具与精通全新销售管理与激励的人才，是转型的两个关键抓手。更为重要的是，车企必须深刻思考经销商可能带来的增值，并寻求与经销商积极合作，着眼于提升双方能力。■

关于麦肯锡中国汽车行业卓越营销系列

在中国汽车市场进入下半场的关键时期，随着技术进步，消费行为的改变，汽车厂商与经销商应通力合作完成营销变革，以期在新的发展阶段中实现营销卓越。这样的变革将打破很多固有的做法与行业惯例，也将对市场参与者的决心与能力提出更高的要求。同时，这样的变革又必须是全方位的整体转型，否则将无法实现整体效率提升的最终目的。

麦肯锡将围绕四大模块以及相关的三个关键实施抓手分享全球领先的营销转型经验，并针对中国市场的独特情况为行业参与者建言献策。

主要的四大模块包括销售管理与激励、零售网络布局、市场营销与品牌建设和售后服务与客户价值管理以及三个关键实施抓手：组织架构和能力、技术平台和生态合作伙伴关系。

管鸣宇是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

Frank Chu (朱名武)是麦肯锡全球董事合伙人，常驻台北分公司；

Daniel Zipser (泽沛达)是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻深圳分公司。



抓住数十亿元的机遇： 经销商激励支出效率

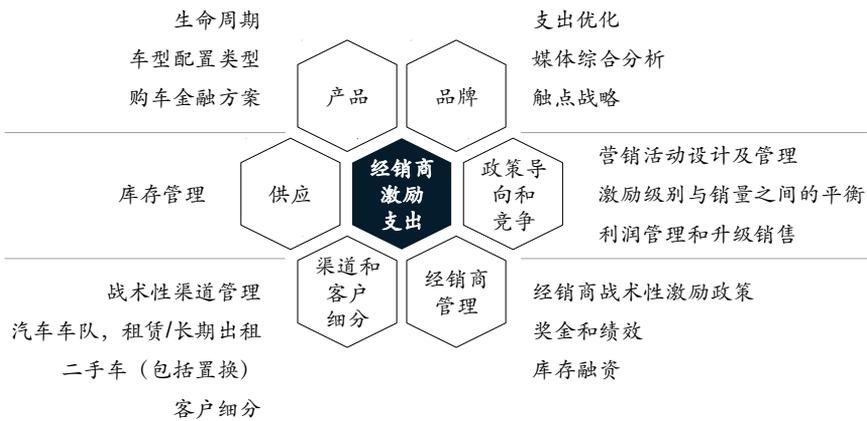
高旭, 吴昕, 方元

为何管理经销商激励支出至关重要

整车厂(OEM)通常每年将收入的10%~20%用于经销商激励支出,对于一家年销售额约为1000亿元的整车厂来说,其用于激励经销商的经费则相当于100~200亿元。

虽然经销商激励支出的主要目的是推动销量增长,但事实上,激励机制及相关支出决策受到一系列相互关联的因素影响,比如品牌定位和定价策略、产品竞争力和生命周期阶段、供需平衡等(见图1)。

图1 经销商激励支出受多方因素影响



虽然经销商激励经费数额庞大且支出分配决策复杂,但整车厂对经销商激励支出效率的研究和管控,并不像对资本支出、材料成本等其他数十亿元级别的支出项目那样严密。

经销商激励经费的规模和支出效率不仅会对整车厂和经销商的盈利能力产生重大影响,也会对整车厂在客户中的品牌认知度及其销售团队的行为表现产生显著影响。

中国市场的现状

从过往来看,由于汽车市场的快速发展以及对主流车型的较大需求,中国的经销商激励支出一直低于全球平均水平。然而,从2018年开始,

中国乘用车市场出现了20年来的首次下滑，零售销量下降9.6%¹，且库存水平攀升，这导致交易价格下降，整车厂也因此不断提高在中国的经销商激励支出以实现增长目标。随着交易价格持续下跌，以及经销商库存水平持续升高，整车厂面临进一步提高经销商激励支出的压力。要推动销量增长并保持盈利能力，管理经销商激励支出都极为重要。

在中国市场管理经销商激励支出的复杂性

在中国市场，经销商激励支出管理涉及许多复杂问题。中国的经销商激励政策结构比其他地区复杂得多，还涉及多个目标导向。由于经销商激励政策极为复杂，整车厂很难有效地协调和执行政策。此外，整车厂想要通过透明、及时地追踪与每笔交易相关的激励经费支出情况，也是极其困难的。下面我们将进一步展开分析。

复杂的经销商激励结构和不透明的分布：

在中国市场，经销商激励支出是一个非常宽泛的概念，涵盖整车厂与经销商之间几乎所有的返利交易，这就是激励结构复杂性所在。一家整车厂通常拥有50~100种不同的经销商激励政策，因此很难获得一个全局视角，了解不同车型/车型配置、区域、经销商/经销商集团和激励类型的整体情况。

在管理支出效率时，多重目的带来不同挑战（见图2）：

整车厂激励经销商出于多种目的，通常会将销量奖励、价格折扣、经销商管理及零售支持政策等综合在一起。

“与销量相关的激励政策” 销量激励经费通常是经销商激励预算中占比最高的类别。整车厂必须正确把握三个要素，才能设计出有效的销量激励政策。

- **目标设定：**针对每个经销商设定“正确”的目标，对于提高销量激励效率至关重要。一般来说，经销商能力（如经销商的过往绩效）和微观市场潜力（如市场份额提升潜力）是两大关键，整车厂需要平衡

图2 中国市场的经销商激励政策高度复杂，但各家主要整车厂的激励范畴和结构非常类似

乘用车示例

		上汽大众 	广汽丰田 	上汽通用 
价格折扣	无条件现金折扣	✓	✓	✓
	目标达成奖励	✓	✓	✓
	汽车金融利息补偿	✓	✓	✓
	保险	✓	✗	✓
	置换奖励	✓	✓	✓
销量奖励	增购奖励	✓	✗	✓
	汽车配件	✓	✓	✓
	客户推荐奖励	✓	✗	✓
	延保返点	✓	✓	✓
	经销商门店销售奖励	✓	✓	✗
	营销支持	✓	✓	✓
	专营店资本性支出补贴	✓	✓	✓
经销商管理及零售支持	售后资本性支出补贴	✓	✗	✓
	库存融资利息补贴	✓	✗	✓
	试驾奖励	✓	✓	✓
	销售相关经销商管理奖	✓	✓	✓
	售后相关经销商管理奖	✓	✓	✓

资料来源：专家访谈，小组分析

这两个方面的因素，以确保为经销商设定的目标既有挑战性，又是可实现的。

- **结果导向：**整车厂需要确保政策导向性正确，能带来理想的结果，比如更关注提高推动批售还是零售销售、更关注销量还是利润等，并为此设定相应的衡量指标。我们注意到，在过去两年里，许多整车厂的政策导向更侧重提高零售销量。随之而来的一大挑战是如何

追踪零售销量和零售价格，而另一大挑战则是管理整车厂自身库存和进出库流量的能力。

- **政策设计的复杂性：**根据整车厂愿意给到经销商的单车折扣透明度，整车厂在设计销量激励政策时会采用不同的政策设计技巧，包括制定获得销量奖励的门槛标准（例如，必须实现销量目标的80%），设计不同范围的分级激励水平（例如，对90%~110%销量完成率制定分阶梯返利奖励，或者对60%~110%销量完成率制定分阶梯返利奖励），或与不同的衡量指标绑定（例如，必须同时达成批售和零售目标，才能获得一定的激励奖金）。

“价格折扣” 为了在不调整建议零售价（MSRP）的情况下提高或弥补产品竞争力，整车厂会根据车型的生命周期阶段，以及市场上推出的竞品车型来向经销商提供价格折扣激励方案，这通常对经销商是无条件返利。例如，随着中国开始实施“国六”排放标准，很多车型将被淘汰，因此许多整车厂最近对“国五”车型提供很大的价格折扣激励以降低库存。与直接调整MSRP或批售价格相比，通过激励政策弥补产品的竞争力会给经销商带来额外的财务成本（取决于激励款项的结算周期），而这可能损害经销商的盈利能力，增加经销商的运营资本压力。通过价格折扣激励政策，整车厂或许可以更好地控制何时以及如何提供“价格折扣”，但同时可能不得不通过其他激励方法（如更高的库存融资补贴）来补偿经销商的利润损失。

“经销商管理及零售支持” 该类别包括大量政策（通常超过30种），目的是提高经销商的销售质量（如与客户满意度挂钩的奖金、试驾补贴、库存融资补贴）或让消费者获利（如零售金融补贴、汽车配件补贴、置换补贴）。考虑到交易价格的下行压力，整车厂正将更多的预算分配给零售支持政策，以减少激励支出对交易价格的直接影响。对于大型整车厂来说，一些经销商管理项目只占经销商激励预算的很小一部分，这就不免让人怀疑这些预算的运用是否真的会对销售转化率产生影响；在此同时，考虑到整车厂的规模之大，绝对支出金额也是不容忽视的。

跨部门协调及执行效率低下:

经销商激励经费预算通常分配给多个不同的部门(如销售管理、二手车、汽车金融、经销商管理等)。如果缺乏集中的指导和协调,就难以确保激励方案朝同一方向引导销售。

经销商层面以外的激励经费使用情况不透明:

对于许多激励支出项目而言,整车厂只能管理经销商如何获得激励奖金,而不能管理经销商在销售过程中如何使用激励奖金,因此整车厂无法运用激励工具来有效且有针对性地引导销售增长。根据经销商的销售能力,如果经销商销售代表不知道如何运用“非降价”销售技巧,而是直接给予现金折扣,那么整车厂可能无法达到销售引导目标。有的整车厂正尝试将更多的激励经费预算分配给与消费者利益直接挂钩的项目(如零售金融利息补贴、置换补贴等),以增强对销售转化率的直接影响。

追踪和评估的透明度、精确性和时效性有限:

一些整车厂缺乏一个全面的系统来精确追踪经销商激励经费实际支出的整体情况(如按不同的经销商激励政策、车型、经销商等),数据



通常分散在不同预算负责人各自的工作表中。因此，对经销商激励政策进行调整的决策经常基于经验且滞后于市场反应，而不是基于连贯的、及时的、基于事实的数据分析。

优化支出的原则及建议

优化汽车行业的激励支出需要提高客户订单层面的透明度，辅以动态数据更新，以实现激励方案健全有效的管理。

我们认为，以下七条规则有助于优化激励支出：

1. 基于事实而不仅靠经验来引导激励支出：例如，寻求精细深入的支出管理视角，甚至精细到车辆识别号（VIN）层面，并管理激励支出的离散度（如按不同经销商、车型、区域）。
2. 保持简单的激励支出结构：设立数量有限的激励政策并制定一个明确的分类标准。
3. 制定明确的激励方案以促进升级销售。
4. 营造一个良好的数字/IT环境，运行自动化分析、生成智能报告来辅助制定干预决策。
5. 在目标市场建立管理激励支出的能力。
6. 建立管理层的一致认知，以解决激励支出与销量之间的内在矛盾。
7. 在激励政策设计方面真正做到以客户为中心——例如，考虑并了解有多少经销商激励支出传递到了消费者身上。

整车厂需要同时具备在总部以及区域的适当能力，才能在运营中成功实践这七条规则。不过，这也是一个机构转型的良机，使其能够制定连贯的支出方案，并采用数据驱动的决策流程来优化激励方案。

基于上述规则，对于激励支出的动态管理方法可以带来3%~5%的改进，对一家年销售额为1000亿元的汽车制造商来说，这意味着每年可带来约3~10亿元的积极影响（假设激励支出的基准水平为100~200亿元）。

这种积极影响源于在运营层面设置合理的激励经费水平（例如，按车型/车型配置提供不同的激励金额以促进升级销售）、激励政策的设计

(例如, 选择非现金福利或金融支持还是纯现金折扣)、激励经费在不同渠道的投放(例如, 为车队销售设置一个折扣表从而促进折扣管理的严格度), 以及与关键绩效指标挂钩的方法(例如, 基于经销商绩效给予激励奖金)。此外, 增强品牌影响力的措施(例如, 由短期奖励转向市场营销支出)可以释放额外的潜力。

这种方法需要结合所有相关的VIN数据并进行动态更新。预先设计的、可定制的分析有助于实现快速可视化管理并发现原本不易察觉的重要问题。这些分析主要关注车型、车型配置等层面的激励支出、客户折扣、经销商和制造商的盈利能力。该方法还能实现对各区域、经销商集团和经销商绩效的追踪, 帮助整车厂了解任何业绩差异的根源。同样, 库存促销分析可以在存货期较长的情况下, 确定哪类激励方法可以有效推动销量。不同渠道的绩效指标可能涉及零售消费者、车队客户和政府客户。图3是一些示例分析。该方法使整车厂能够部署干预措施来缩小与最佳方案的差距并进行追踪, 确保产生预期的积极影响。最终, 整体转型方法可以帮助公司改写自己的DNA。

图3 可帮助整车厂识别并部署干预措施的示例分析

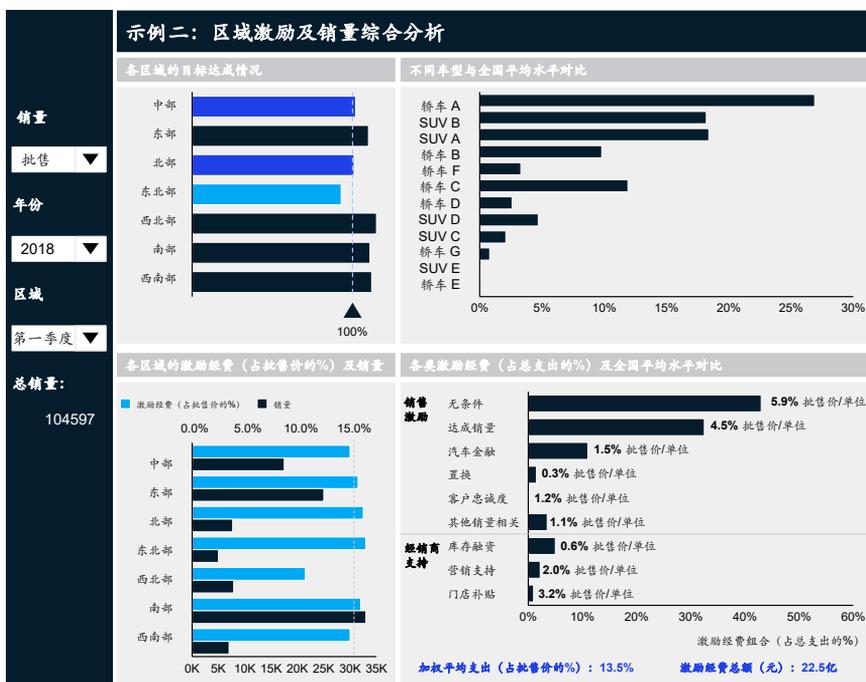


分析目的

- 可视化对比不同时期的销量及激励支出
- 直观体现按经销商或按单笔交易的激励支出的离散度

分析应用示例

- 发现意外的激励支出离散模式，并评估其是否符合当前激励方案的定位，是否能引导期望的销售行为
- 确定是否需要重新权衡激励支出与销量比例



分析目的

- 提高区域目标达成率、总销量、车型组合、激励支出和激励组合的透明度
- 将这些指标与全国平均水平进行比较，以确定异常值

分析应用示例

- 回顾区域车型组合目标的合理性，评估区域经销商销售能力(如对非现金消费者利益政策的应用)
- 制定区域辅导方案，以解决区域市场份额、产品组合或销售能力等

方面的问题

在汽车经销商层面的销售大战将会加剧，迫使汽车制造商增加激励支出。但是，这一现实并不意味着整车厂需要不断砸钱来维持其市场地位。相反，有新的方法可以帮助整车厂节省大量支出，并通过提供更精准的、符合不同客户需求的价格和产品，提高整车厂的竞争力。■

¹ 中国新车保险数据库，不包括微型面包车。

高旭是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻香港分公司；

吴昕是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

方元是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司。

本文作者感谢Thomas Furcher, 施懿菁, 林亭佑, 刘筱, 李达明, Mattis Hartwig对本文的贡献。

麦肯锡公司2019年版权所有。



制胜汽车后市场：走向 终端，渠道为王

在中国市场新车销售放缓的背景下，后市场对于轮胎、润滑油、电瓶等众多汽车零部件供应商，将是越来越重要的战场，但机遇愈大，挑战日艰。

吴昕，方元，王锐

一、汽车后市场机遇与挑战并存

当前,中国市场新车销量增长放缓,预计未来5年增速将降至4%左右。而随着汽车保有量持续增加,中国汽车市场重心正由前装市场逐渐转向后市场。例如,汽车电瓶未来5年后市场增速将达9%~10%,而前装市场仅为4%左右,后市场的份额也将从目前的65%提升到70%。

然而,汽配后市场增速同样在放缓,市场竞争更加激烈。后市场增速放缓有三个重要原因:

- 汽车保有量增速放缓:由于新车销量的放缓,预计未来5年增速降至8%左右¹。
- 由于共享出行的出现,乘用车的平均里程数呈下降趋势:乘用车过去2~3年平均里程数降低6%~8%,预计未来5年每年会降低2%~3%。
- 一些细分市场的配件更换频率也在下降,进一步造成增长放缓。例如,乘用车润滑油预计未来5年增长将停滞(年复合增长率0%~2%),这不只是因为整体市场增长放缓,还因为市场产品向全合成机油的逐步升级降低了每公里机油消耗。

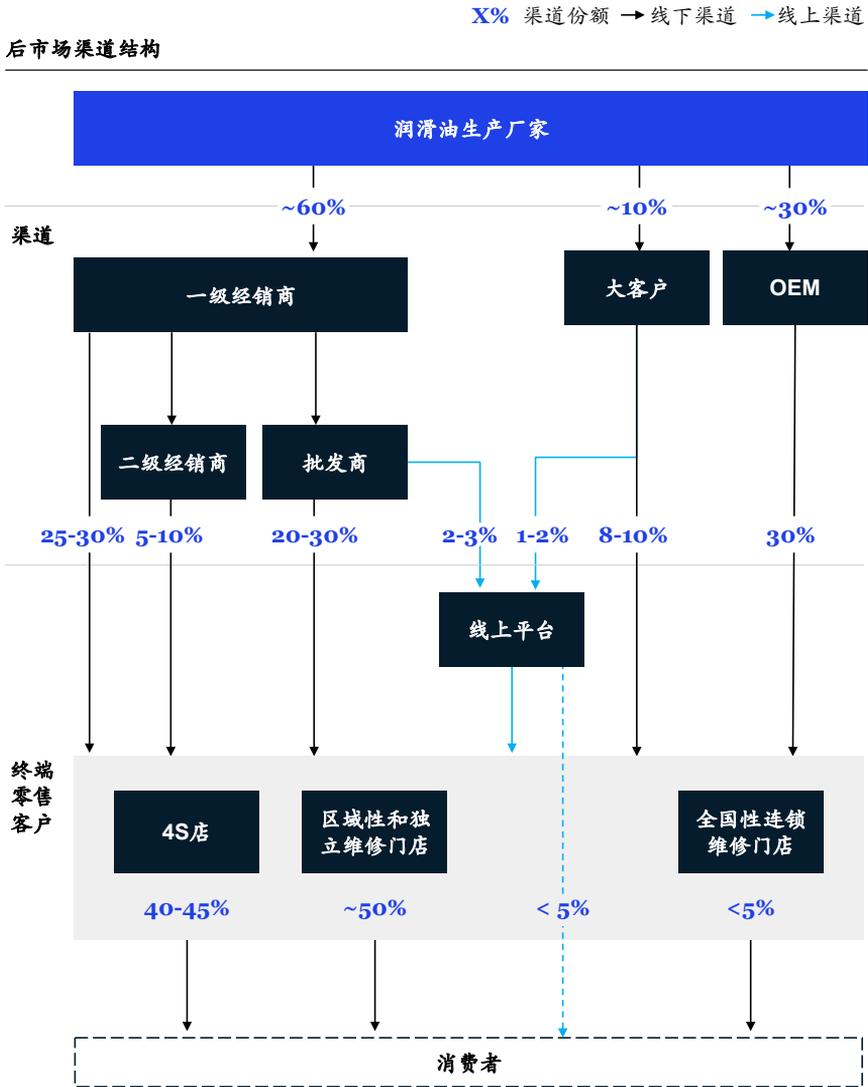
同时,由于产品同质化,市场参与者之间的差距逐步缩小,尤其是本土品牌的崛起带来了更激烈的市场竞争。例如在轮胎市场,本土品牌在质量、产品性能等各个方面逐步接近国际品牌,已经占据60%左右的市场份额;一些领先本土品牌(如朝阳)的销量市场份额已经接近甚至超过一些国际品牌。在汽车电瓶市场,本土品牌竞争力更是占据优势,如骆驼和风帆在后市场分别拥有约28%和17%份额,领先于瓦尔塔、汤浅等国际品牌。

二、汽配后市场渠道演变趋势

国内汽配后市场渠道的主要参与方包括:由车企主导渠道下的授权经销商4S店、传统的线下经销商,以及伴随互联网经济发展起来的新兴

渠道，如O2O电商平台（如途虎）、一站式汽配批发平台（如新康众）和全国性连锁（如车享家）。我们将后市场渠道和零售终端的重要演变趋势总结如下：

图1（以润滑油为例），中国的后市场渠道结构分散



资料来源：专家访谈

终端零售门店长期高度分散

在国内市场，终端零售门店高度分散。据不完全统计，全国目前有超过40万家汽车维修保养门店，主要包括4S店、区域性和独立维修门店、全国性连锁维修门店三类。从配件销量看，区域性和独立维修门店占据最大份额，例如润滑油约为50%，汽车电瓶甚至高达70%。

由于汽车维修保养行业的进入门槛较低，很多汽修从业人员都将自主开店作为创业的首选。同时，由于门店之间协同不足，连锁维修门店很难实现规模效应，以建立相较于独立门店的明显竞争优势。资本投入和维修技术人员储备，也是大规模连锁扩张的主要瓶颈。因此，**预计未来很长时间，高度分散的终端门店格局仍将存在，较难出现真正意义上的行业整合者。**预计未来5年，全国性连锁门店的比例仅能从目前的1%左右提升到3%~5%。

我们的调研显示，由于汽配产品品种繁多，终端门店通常不愿多备库存，尤其是长尾产品。因此，经销商能否提供全面的产品、快捷的配送（如轮胎、电瓶等甚至有需要2小时配送的需求）和灵活的售后服务（如质量问题处理等），是终端门店关键购买要素的前三位。

综上所述，厂家有效覆盖和服务终端零售门店的能力，是汽配后市场最重要的制胜因素。

传统经销商渠道仍是主战场

从经销渠道看，由于终端门店高度分散，本地化的传统经销商仍然有**不可动摇的优势，将占据最大的渠道份额。**

首先，众多传统经销商在各自区域深耕多年，对区域内终端网点有深刻的了解，**建立了紧密的合作关系，形成天然的进入壁垒。**例如，全国领先的汽车电瓶品牌经销商大多已在当地经营10年以上，对终端网点分布非常熟悉，对店主的特点和需求等也非常了解，建立了长期互信的合作关系。

其次，传统经销商在区域内建立了具有竞争优势的服务能力，包括高效的配送和售后服务、灵活的账期和适应本地市场的营销活动等。例如，汽车电瓶行业的领先厂商拥有超过600~1000实体经销商，覆盖能力到达地级和县级市，通常能够保证订单当天送达，甚至数小时送达。

最后，传统经销商的运营成本已经高度优化，管理相较大型企业更为灵活，且受益于本地物流和较低的人力成本

新兴渠道快速发展，也不可忽视

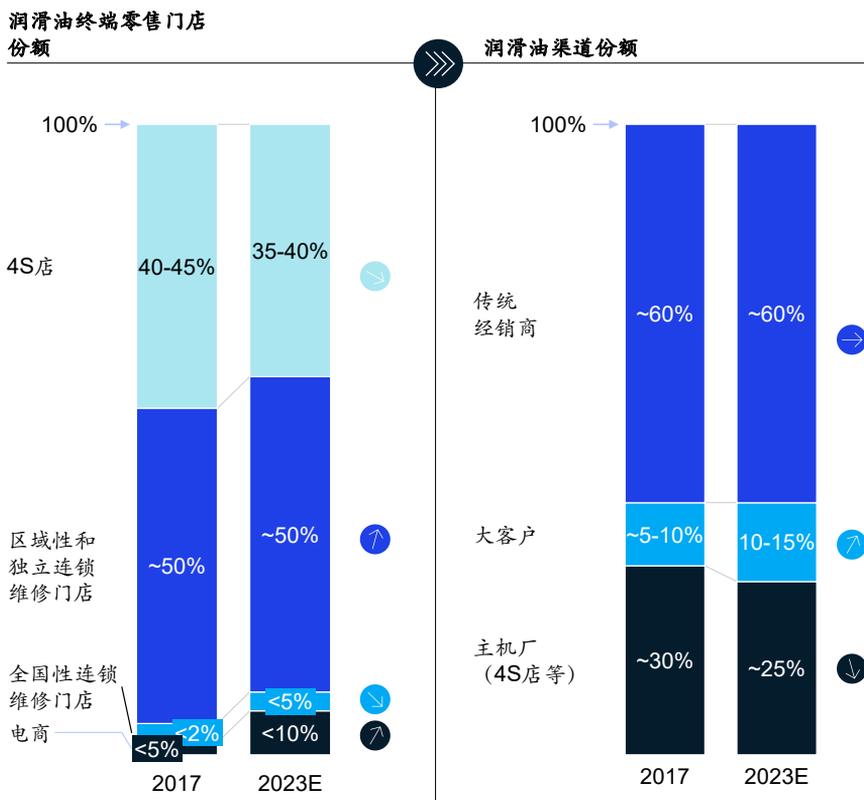
以新康众为代表的全国性一站式采购批发平台，和以京东、途虎为代表的电商平台，也在通过商业模式创新抢占市场。这类新兴渠道目前总体份额仍然较低，从各细分行业来看约为5%~10%，预计未来5年将高速增长，预计将达到10%~25%的市场份额。（注：各细分行业渗透率有所不同，如润滑油预计为10%~15%，汽车电瓶则可达20%~25%。）

但新兴渠道未来要达到更大规模，也面临控制成本、建立物流服务等艰巨挑战：

- 成本并不优于本地化的传统经销商（如人员工资、税收等方面）；在区域市场建立优于本地经销商的终端网络和物流配送能力，同样是重大挑战。
- 由于终端零售网点非常分散，要建立全国性高密度的物流基础设施，投资规模极大且服务成本很高。
- 大规模自建或收编终端零售网点难度大且成本高，例如新建一家门店通常需要30万~50万元投资，很多需要9个月才可能收支平衡，大量专业人员培训也面临挑战。

总体而言，新兴渠道是后市场参与者需要重视的战略方向，但传统经销商仍将是重要的销售渠道，预计未来5年仍将保持50%以上份额（见图2）。

图2 后市场总体终端零售门店的格局预计未来将保持相对稳定，而各类型销售渠道中传统的经销商将仍然是最大的渠道，以一站式采购批发平台和电商平台为代表的大客户渠道将快速增长



资料来源：专家访谈；IHS；麦肯锡分析

三、后市场参与者面临诸多挑战

过去两三年，很多汽配后市场的企业都遇到了不小的挑战，甚至部分领先企业陷入业绩大幅下滑的艰难局面。根据我们对汽配后市场主要细分行业的研究和观察，市场参与者主要面临以下挑战：

- 未能针对不同区域的特点进行精细的渠道差异化设计。
- 对终端零售门店掌控力弱：通过把产品卖给经销商来掌握市场的传统模式已经行不通，在新的市场形势下，掌握终端门店才能确保市场份额。

- 由于电商的参与，市场价格已经非常透明，**传统经销商的盈利压力越来越大**，积极性受损，帮助传统经销商提升竞争力和盈利能力成为非常重要的课题。
- **未能建立数字化能力管理零售终端**，零售终端透明度不够，难以管理，很多厂商甚至不能掌握终端零售门店的货源、了解经销商出货的走向和价格等。
- **销售组织的能力和理念仍然基于传统的经销商售入管理。**

四、渠道转型如何破局以应对全新市场变化

为应对全新的市场变化和挑战，汽车零部件企业在后市场应以终端零售客户为中心，彻底拥抱数字化，打造端到端的零售管理体系，从而全面升级渠道能力：

- **根据不同区域终端零售网点的特点来制定区域化的渠道策略**，避免全国同质化的粗放渠道模式。通常市场参与者会在两个战略选择上犹豫不决：1，选择大经销商还是小经销商体系；2，继续使用现有经销商，还是引入新兴渠道合作伙伴。通过对不同细分行业领先者的分析，我们认为没有适用于所有人和所有区域的标准答案，但策略制定者应充分考虑以下要素：

首先，目前合作的经销商与厂商一起进行变革的能力和意愿，包括终端零售门店网络的掌控、物流配送能力、销售人员门店管理能力等。

其次，本地终端零售门店的分布密度，是否有利于大经销商增强其运营的规模效应。例如，江苏南部地区物流发达，门店分布密度较高，大经销商扩大覆盖区域有利于提升物流效率和降低成本；云贵地区交通不便，门店密度较低，大经销商建立高效集约的物流体系难度较大。

再次,潜在的新合作伙伴是否具备对本地零售网络的掌控能力和物流配送等服务能力。

最后,厂商对经销商,尤其是大型经销商的管理能力。

- **真正走向终端:**从主要管理对经销商的售入,转变为管理经销商对终端零售的售出,真正理解终端零售门店的需求,将**销售从终端拉动彻底变成以终端门店客户为中心的推动模式**。例如:国内领先的某润滑油品牌重视经销商终端售出管理和终端零售网点建设,成功建设了包含600多家经销商和5万多个终端销售网点的全国销售网络,渠道能够覆盖到三四线城市,其120名销售代表与经销商的1200多名销售人员紧密合作,共同管理终端销售网点,销售团队超过70%的时间用于在一线支持经销商和管理终端门店。
- **重新定位渠道合作伙伴:尝试新的经销商定位以更好地服务终端门店**,例如将经销商转变为物流服务商。某领先轮胎品牌率先试点直销模式,将经销商的职责重新定义为物流和终端门店回款支付服务提供者,而厂商则全面接管终端门店的管理和销售工作。直销模式帮助该品牌确保终端门店信息透明和价格稳定,改进终端门店销售管理,提升了端到端供应链效率(如更精确的库存管理和生产规划等)。
- **通过扩大经销商业务范围、重塑业务模式、引入新产品等方式,帮助渠道合作伙伴提升竞争力和盈利能力,增强其生存能力及与厂商的粘性**。例如,某领先轮胎品牌帮助其门店网络寻找供应商,将其经营范围从轮胎扩大到各类汽车配件,有效提升了门店的竞争力和盈利能力,从而又进一步带动轮胎销售。
- **重塑销售组织:从销售团队的能力、理念、行动三个方面重塑销售组织,更好地实现走向终端**。能力上,需要在传统的经销商售入管理基础上,引入售出管理能力,包括终端门店网络规划开发和管理、面向终端门店的销售规划、经销商售出能力建立等。理念上,

需要从聚焦经销商进货目标完成，转变为聚焦售出目标达成。行动上，需要引入一系列面向终端门店售出的标准化实践。例如，某领先电瓶企业近年来在其销售团队的职责中，增加了与经销商协作进行售出业务规划、终端门店开发和拜访、产品培训等售出行动要求，成功帮助经销商降低批发业务比例，改善区域内门店销售。

- **建立全新数字化能力：**从依赖传统IT系统进行销售管理，向灵活使用数字化工具转变，包括终端门店管理工具、销售团队访店工具等，**提升终端门店网络的销售信息透明度**，以更好地管理终端门店并快速响应其需求。例如，某领先轮胎品牌推出终端零售门店网络订单平台，终端门店从订单平台下单，实际发货和交易由线下经销商完成。订单平台成功打通了经销商和终端零售门店的交易信息，帮助该轮胎品牌更好地分析终端门店销售情况，并迅速调整销售策略以支持一线销售。



在重要性不断提升且竞争日益激烈的中国汽车后市场，厂商必须升级理念、能力与行动，以零售终端为核心，牢牢把握传统经销商渠道这一战略重心，积极拥抱新兴渠道，并用好数字化等新的工具和方法，才能在拥挤的市场中赢得一席之地。■

¹ IHS, 专家访谈。

吴昕是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司；

方元是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司；

王锐是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司。

本文作者感谢刘寅，许展嘉，刘星豪，张戈铤，侯德诚，刘晨对本文做出的贡献。





卓越运营

154 机遇险中求：汽车制造商和供应商如何保持业务韧性？

梁乐华, Dominik Lelièvre

160 先行一步、多方合力、兼容并蓄，中国智能制造迎来破局时刻

侯文皓, 王平



机遇险中求：汽车制造商和供应商如何保持业务韧性？

全球汽车行业即将进入前所未有的不确定时期。汽车制造商和供应商必须加速提升生产力，并且完成敏捷组织转型。

梁乐华, Dominik Lelièvre

十年的强劲增长和光明的前景预测即将告一段落，全球汽车行业进入了雨季，必须努力应对多重挑战。作为行业主要增长动力的新兴市场正在放缓步伐。中国是现今世界最大的汽车市场，其汽车销量在2018年同比下降了5.8%，28年来首次出现下降，2019年上半年同比继续下滑了12.4%。

暴雨过后，重云密布。行业正在向“新四化”全面转型，即互联化、智能化、共享化和电气化。“新四化”转型有望重新定义出行相关的方方面面。老牌企业纷纷投入数十亿美元开发技术、产品和商业模式，以应对新环境下的竞争。行业的结构性转变为特斯拉、Waymo、滴滴等新进入者创造了极其可观的机会。

在快速变化、动荡不安和难以预测的环境中，如何才能保持业务韧性，即保持企业持续盈利和增长的能力？我们认为，由于竞争包含了多种变量，汽车行业价值链上的每家企业都必须变革设计与制造方式，转变与客户、供应商和合作伙伴的协作模式。

走过这段布满荆棘之路与选对目的地一样重要，汽车行业玩家不能听天由命。我们看到一些优秀企业在架构、战略和运营上的决策能显著提高他们把握不确定性的能力。本文基于麦肯锡的专有研究，揭示了这些“韧性”组织的成功之道，解释了为何应对未来挑战需要大胆果敢的方法，最后提出了一套建设必要运营和组织能力的战略。

过去的教训

汽车行业与其他许多行业一样，近期经历的最大危机是2007年金融危机引发的全球经济衰退。2008年和2009年，全球汽车产量同比下降15.8%。实际上，地区性影响并不均衡，北美和欧洲跌幅最大，分别为约43.2%和约25.8%，亚洲和南美的乘用车销量却迎难而上，继续增长。在危机最严重的时候，几家主要的汽车OEM和多达一半的北美供应商陷入了严峻的财务危机。破产率飙升，许多企业依靠政府的直接财政支持才幸免于难。

在混乱中，少数公司表现得游刃有余，安然度过了危机。麦肯锡分析了2007年至2011年间来自多个行业830家大型美国和欧洲企业的绩效。我们锁定了小部分优秀企业，其绩效均超出行业股东总回报率（TRS）中位数至少一个标准差。在危机中，这些韧性十足的公司给股东的回报至少比同行高出13%。在经济衰退期间，他们的绩效整体下滑较少，在明朗的经济复苏期，也能够各自行业明显拉开领先身位。

表现出众靠的不是运气。并不是说有韧性的公司丝毫不受经济衰退的影响，他们遭遇危机时也与同行一样在下跌。我们的分析表明，这些公司之所以成功，是因为在危机之前、之中和之后**走得更远、行动更快**。例如，到2009年，这些公司的运营成本就比同行降低了3个百分点；在大多数公司的债务仍在持续累积之时，他们已削减了债务。果断采取坚决行动为韧性组织带来了更多现金，他们也用之有道：在经济衰退期维持与主要客户的关系，在经济即将回暖时收购陷入困境的竞争对手的资产。

在上一次经济衰退期，汽车供应商的绩效差异很大。分析表明，高绩效供应商采用了一套独特举措有效应对经济衰退，从而翻身成为赢家。这一套举措包括以下内容：

灵活调整固定成本

绩效最佳的企业能够灵活调整成本，将收支平衡点降至收入的60%，而绩效欠佳的企业高达收入的84%，息税前利润为负数。

快速、深入削减

制胜的供应商在经济衰退期也能有效管理成本，将其维持在相对稳定的比例，而低绩效供应商的成本占比不但在危机时变得更糟，在经济上升期还在继续恶化。

筹备战备库存及资金

高绩效企业能在收入下降时更好地调整库存水平，更多地削减相对资本支出。

跟紧优质客户

高绩效企业将焦点锁定在盈利/绩效最高的OEM客户（高绩效OEM带来44%的收入，而对于绩效欠佳的供应商，这一比例仅为33%）。

收入来源多元化

高绩效企业在整个经济衰退期成功将售后市场业务拓展约7%，而低绩效企业则下降了约2%。

下重本发展人才

高绩效供应商在麦肯锡专有的组织健康度指数（OHI）调查中，“能力指数”得分排在前四分之一的，实现较高股东回报率的可能性是低绩效供应商的22倍以上。

盘活资金

高绩效供应商在各业务部门间重新分配资本支出的灵活性，是低绩效企业的3倍。

速卖缓买

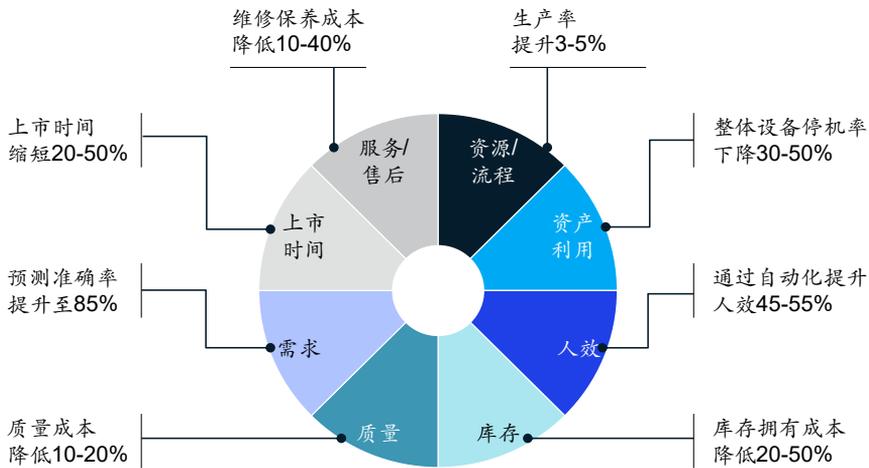
高绩效供应商在经济衰退中筹集了自己的战备资金，并在复苏阶段有计划迅速收购。

明日不同往日

过去的危机经历可启示企业制定应对未来挑战的计划，但却无法提供行动蓝图，因为历史不可能以同样的方式重演。例如，2008年危机的影响存在显著的地区差异，汽车市场和供应链的碎片化在今天依然有增无减。未来的主要战役很可能是为了争夺关键技术、企业和市场的主导地位。

再者就是数字化差异。大规模采用新技术，如物联网、高级分析和机器学习，正在重新定义公司可达到的增长速度和幅度。

如下图所示，数字化不仅能帮助公司提升生产力，更能带来一场全面变革。



- 数字化能够提高效率和减少人手需求；
- 数字化能够为公司带来网络效应，优化产品开发的上线时间、预测准确度和库存成本等等；
- 应该精心设计数字化举措，避免好高骛远试图把一切都数字化，而要立足于具体业务问题。

数字化对于成熟企业来说可能是双刃剑，但却能帮助落后企业弯道超车，让新企业更容易生存。

汽车行业是持续提升生产力的先锋，但是，每年2~3个百分点的提升在数字化转眼之间就提升10或20个百分点的冲击下不值一提。简而言之，昨日的大胆迈进在未来的挑战之下可能会显得脆弱不堪。

如何制胜？既合适 (FIT) 又灵活 (FLEXIBLE)

合适：追求业内最佳的成本生产力之比，增强生产力提升的引擎，比如，尽早将供应商纳入产品设计周期；共同开发/共享IP；一家汽车OEM企业采用“10%原则”提升员工生产力——生产力平均至少提升10%，采用包括数字化在内的所有可用工具。

灵活：明确应该从何入手，制定计划和培养能力，比对手速度更快，走得更远，比如，在运营和规划中纳入供应商，减少风险。

对于汽车企业而言，灵活这部分比较新，更困难，需要创新性地思考布局、人力和供应链的方式。比如，一家日本OEM最初以监控财务表现和降本的方式培养供应商韧性，后来改变为更侧重协作的大项目方式，包括培养供应商的技术能力，开展联合产能规划等。这也是供应商提升灵活度的一个关键因素。

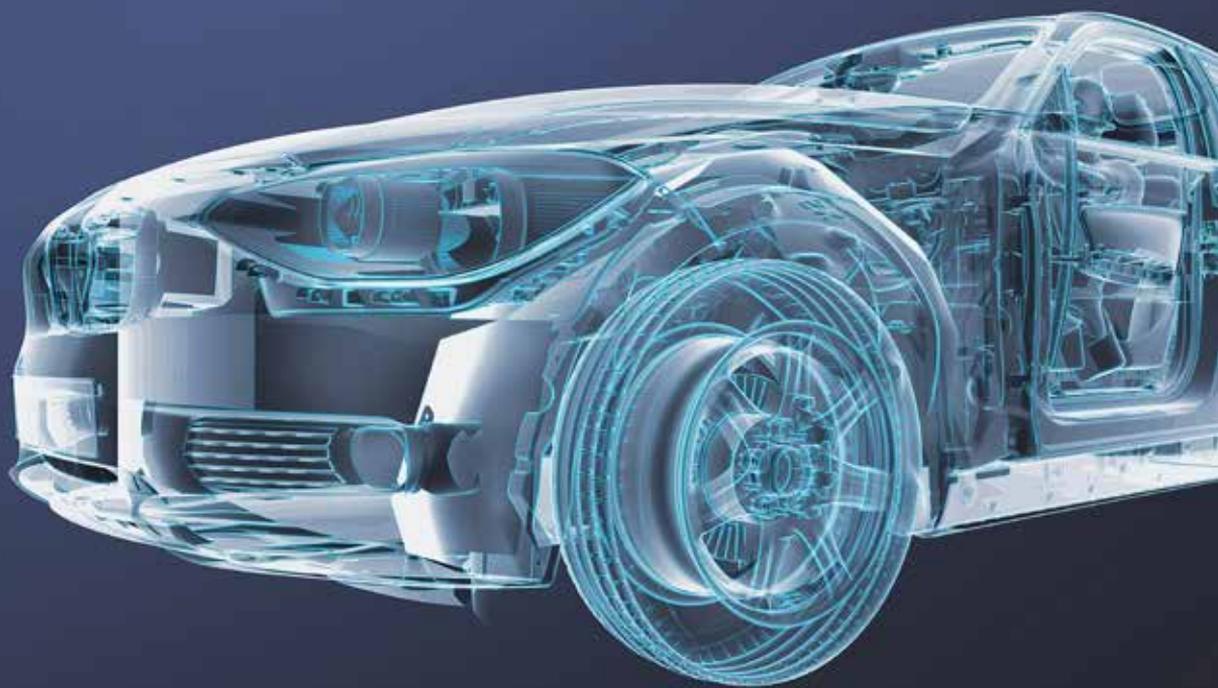
我们建议汽车制造商和供应商积极采取行动：了解当前的灵活度，以及在业内所处的水平；测试业务模式对外部环境变化的敏感度，评估自己应对这些变化的能力；找到应当采取行动的领域，规划一套灵活度提升路线图。



风云变幻，天雨路滑，汽车制造商和供应商只有机遇险中求，保持业务的足够韧性，才能行稳致远。■

梁乐华是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司；

Dominik Lelièvre是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻慕尼黑办公室。



先行一步、多方合力、兼容并蓄，中国智能制造迎来破局时刻

中美德日各国的制造竞赛如火如荼，“想到+做到=得到”，这是中国智能制造破局的公式。想到：先行一步拥抱智能制造；做到：多方合力践行智能制造；得到：兼容并蓄领跑智能制造。

侯文皓, 王平

2013年4月，德国首提“工业4.0”战略。2019年2月5日，德国正式发布《国家工业战略2030》，明确提出在某些领域德国需要拥有国家及欧洲范围的旗舰企业。

两天之后，2019年2月7日，美国发布了由总统特朗普亲自主持制定的未来工业发展规划，将人工智能、先进的制造业技术、量子信息科学和5G技术列为“推动美国繁荣和保护国家安全”的四项关键技术。在白宫官网上，这份规划的标题是——“美国将主宰未来工业”。

2019年4月11日，日本政府概要发布了2018年度版《制造业白皮书》，指出在生产第一线的数字化方面，中小企业与大企业相比有落后倾向，应充分利用人工智能的发展成果，加快技术传承和节省劳力。

今天，距离第一次提出“工业4.0”战略已经六年了。当前大国间的制造业竞赛如火如荼。第四次工业革命正在以前所未见的速度迎面扑来，突破性技术和创新型业态催生的强大力量，将改写全球制造业的竞争格局。

这是最好的时代。中国迎来了智能制造发展的破局时刻。作为先进制造业后来者，中国制造正在以中国速度和中国智慧奋力追赶，以期实现高质量发展，由大变强，后发先至。

想到+做到=得到

态度决定行动，行动决定结果，想到+做到=得到，这就是中国智能制造成功破局的公式。

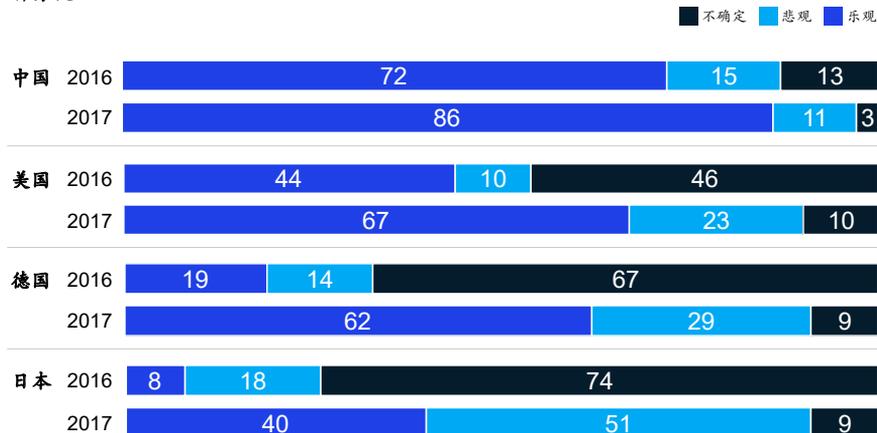
想到：中国企业对第四次工业革命满怀信心，对投身智能制造乐观而不迟疑

2016年和2017年，麦肯锡连续两次对中美德日四国400多家企业领袖进行了智能制造问卷调研，面对同样一个问题：“与一年前相比，你对智能制造潜力的态度有何变化？”（见图1）结果显示，中国企业对智能制造抱有极大的热情和期待，远比美德日企业乐观：86%的中国受访

图1 中国企业对智能制造的态度在中美德日四国中最为乐观

与1年前相比，你对智能制造的潜力的态度有怎样的改变？

百分比



资料来源：麦肯锡调研

企业相信智能制造的潜在价值，比例远高于美德日三个发达经济体的企业（美国67%，德国62%，日本40%）。与此同时，美德日三国企业对智能制造的悲观程度的比例均呈现上升态势，而中国企业恰恰相反，持悲观态度的比例由15%降至11%。整体而言，中国企业对第四次工业革命满怀信心，对投身智能制造乐观而不迟疑。美国和德国企业普遍感受到的是迷茫和不确定。日本是企业智能制造信心指数始终未能过半的唯一国家（2017年仅有40%的日本企业对技术革命抱以乐观态度）。

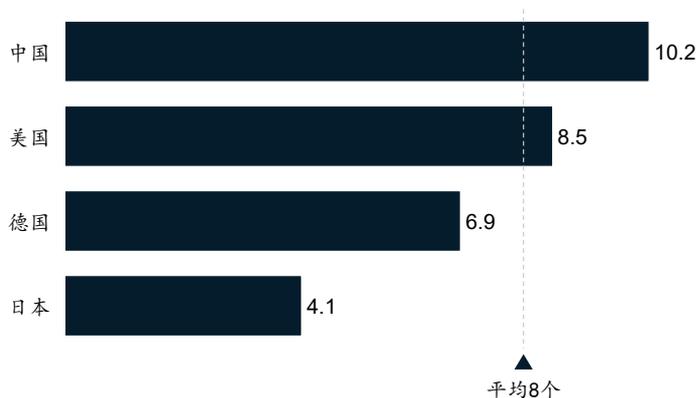
做到：中国企业走在智能制造应用的最前端

2018年，我们向全球800多家制造企业提出了一个新的问题：“贵公司已试点多少个智能制造解决方案？”结果表明，很多受访企业已经启动了智能制造用例的试点落地工作。全球范围内，平均每家企业已经试行了8个数字化制造方案，这是一个令人振奋的数字（见图2）。

态度决定行动，聚焦中美德日四国，一两年前各国企业乐观程度和各国企业实施方案数量呈正相关：中国企业走在智能制造“做到”的最前端，

图2 中国企业落地智能制造最积极

贵公司已试用了多少个工业物联网解决方案？
不同解决方案的数量



资料来源：麦肯锡调研

平均每家中国企业已经试点了10.2个数字化制造用例，美企平均8.5个用例，德企平均6.9个用例，日企平均4.1个数字化生产用例，仅为全球基准的一半水平。可见在智能制造落地阶段，日本远远落后于中美德三国。

得到：德企和美企仍为智能制造的全球领军者，中国企业正快速追赶

2018年麦肯锡这份调研报告还显示，这800多家企业中超过70%的企业落入了数字化转型试点“陷阱”，小规模试点之后无法实现公司及生态系统的全面转型。企业试点进展也十分缓慢。约29%的受访企业表示其试点期已超过两年，56%表示已进行了一至两年的试点，15%表示刚刚步入试点阶段。

只有以点及线，以线及链，从试点走向规模化，才能获取智能制造的最大价值。2018年5月起，麦肯锡与世界经济论坛（WEF）联手，在全球范围内遴选智能制造领域的“得到”者——工业4.0“灯塔工厂”。意在总结先行者的成功经验，惠及制造业全球生态圈。最后，我们在全球

图3 全球16家工业4.0“灯塔工厂”分布图



资料来源：麦肯锡分析；世界经济论坛

约1000家企业中选出了16家“灯塔工厂”，它们分布在制造业的各个行业，数字化试点之后，成功推广到企业整个层面，取得了显著的财务和运营实际效益（见图3）。

这16家“灯塔工厂”之中，有5家来自德资企业，3家来自美资企业。作为高端制造业代表的德国和全球科技创新中心的美国，深厚的先进工业底蕴和全面的高质量生产能力奠定了先发优势。难能可贵的是，作为制造业后起之秀的中国，也贡献了2家“灯塔工厂”（海尔和富士康），且坐标在中国的“灯塔工厂”有5家（海尔、富士康、西门子、博世和丹佛斯），全球最多。“中国制造”第一次成为智能制造的全球标杆，也是发展中国家第一次在世界制造业领跑军团中占据了一席之地。

2015年以来，工信部陆续选出305个智能制造试点示范项目，形成了各地各行各业的中国版“灯塔”。这些智能制造试点示范项目，涉及92个行业类别，覆盖全国境内所有省（自治区、直辖市），拉动投资超过千亿元人民币。初步统计，这些项目智能化改造前后对比，生产效率平均提升37.6%，最高提升了300%。

多方合力、共推智造

2019年5月8日，笔者在日本东京与100多名日本企业高管就数字化转型开展了一场深度交流。超过三分之二的日本高管坦承其所在企业已经落后于全球工业互联网的革新步伐。但反差的是，他们普遍认为，在落地数字化用例之前，必须对方案设计、难度估判、投资回报率计算做好充分准备。日本企业家们恪守着谨慎、实用的行事原则，这也正是日本民族文化的缩影。

我们长期观察日本企业的转型发现，“同而大和”的集体性格深深烙在组织的每一个细胞。“同”是先决条件，任何变革都须取得自上而下的全体认同，这是一个漫长而反复的过程。“大和”则是加速器，一旦戮力同心，转型落地就会获得上层的强力支持和基层的踏实执行。与中国对于智能制造“因为相信、所以看见”有所不同，日本对于智能制造则是“因为看见、所以相信”。

从日本到德国跨越七个时区，笔者来到莱茵河畔一家制造企业，主持了一场精益和数字化转型效率推进研讨会。除了管理层外，主办方还邀请了几位一线生产管理人员。

令笔者印象最深的是一位叫奥利弗的装配线生产主管。老奥利弗今年55岁，在车间摸爬滚打了30多年，是名副其实的生产“万事通”。当我们在讨论是否应该引入穿戴式设备、室内定位和RFID技术，为车间生产员工效率数字化赋能时，奥利弗起身表示有话要说。

他说智能制造也许不是目前这家工厂最合适的出路。原因有三个。第一，数字化的意义不明显。这家工厂并没有任何标准操作手册，奥利弗和他的200多位生产伙伴在过去的二三十年间，早已熟稔了装配步骤、产品参数、设备状况的每一个细节。工人们在这家工厂都一二十年了，稳定的员工队伍和始终如一的重视质量，形成了由工人主导的生产质量管理体系。数字化工具导入不见得让这些老兵做得更好。

第二，政策法规对个人隐私的保护趋于严格。数字化应用需要获取一

线工人的数据，欧盟最近通过的个人信息保护条例要求每一次数据采集都须经得本人同意，这在欧洲国家几乎是不可能实现的。

第三，数字化的投资回报率不明确。大多数德国工厂只运行一个班次，现在工会还在讨论将周工时进一步削减，有限的生产资源已无法支撑数字化应用的试点性效益落地，遑论组织整体的数字化转型。

德国的制造业改革复兴掣肘于发达国家所固有的意识形态和制度法则。激进、彻底、速赢的改革举措很难得到德国制造从业者的欢迎，德国需要的是合适、合理、合规的做法。

合适是适应德国低离职率、以人为本的制造现状，为基层工人提供更加便利友好的生产环境；合理是以质量、生产率、运营成本为目标，科学优化整个制造过程；合规是确保企业转型契合国家的法治精神。智能制造在德国，需要仔细思考技术与人、技术与制造系统、技术与法律的可持续关系。

中国是当今世界最大的改革试验田，我们可以看到中国制造业的今天和明天。

中国制造业的今天，近30年的人口红利期即将结束，劳动力成本和人口老龄化形成上升双击，大量劳动密集型产业面临“用工贵”和“用工荒”的严峻形势。

某制造业台企董事长曾向笔者吐露了他“想退休但不能退”的无奈心声。他在大陆的工厂有6000多名员工，但近年来饱受劳动力短缺的困扰。其大陆工厂员工平均工龄不足6个月，工人离职率居高不下；工厂所在地区工资水平不断攀升，原有报酬根本无法吸引现在年轻人；企业的自动化程度很低，大多数流程极度依赖熟练操作工人；加上不断老龄化的中国社会，未来工厂甚至将出现操作工的断代风险。

企业招工难，进而导致产能波动和产品质量问题。言及至此，年逾七旬的长者几近哽咽。

中国制造业的明天，关键利益相关者直面中国制造业当前的劳动力挑战，以开放的姿态拥抱创新场景，凝聚多方能量形成合力，四股力量推动中国制造业涅槃重生。

第一股力量来自对于数字化持开放态度的员工。与发达国家不同，中国一线员工对智能制造新兴技术更显乐观。广大的基层工人积极接纳与学习数字化工具，为转型落地奠定了能力基础。

第二股力量来自对于规模化效益满怀预期的业务领导者。统帅转型的业务负责人认同中国制造规模大，普遍采用三班生产，因此智能制造投资回报快。

第三股力量来自偏好新工厂的技术供应商。中国本土的技术供应商将以突破性技术重塑工厂为己任，致力于优先开发数字化应用，为转型推广提供了技术支撑。

第四股力量，来自大力支持的政府部门。2018年，富士康新成立的工业互联网创新企业工业富联，从提交材料到上市过会仅用了36天，缔造了A股市场IPO的最快速度。政府对于智能制造的壮志雄心和鼎力支持是最核心的推动力。

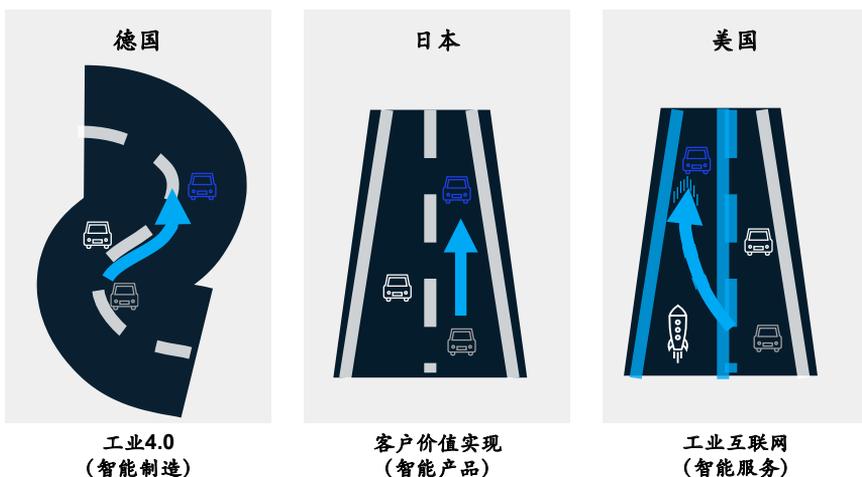


放眼中国，越来越多的制造企业纷纷采用物联网、人工智能、新一代自动化等工业4.0突破性技术。笔者走访过在中国的五家“灯塔工厂”，它们比欧美同行更重视与人员相关的数字化和自动化技术导入，旨在提升制造人员效率，提高产品质量。在海尔的青岛中央空调工厂，实时数字化业绩管理将员工的当班业绩与个人奖金实时挂钩；在无锡博世的的生产现场，新落成的数字技能培训中心为智能生产线培育新一代“智能制造者”；在天津丹佛斯的质检工位，基于人工智能机器视觉的检验系统，以零误差率完成每一次高精度的部件质量检验。采用智能制造技术，不让供不应求的一线生产人员做不喜欢、不擅长、不安全的工作，而让他们做更有价值的工作，是多方合力下的明智之举。

中国智能制造不能等，应兼容并蓄、集之大成

中国的智能制造在快速追赶，但制造业整体大而不强的现状还远未改写。如果把智能制造比作一场长跑，那么大多数中国企业还处在第二、第三军团位置。智能制造是一场非常规的长跑，是一场没有规定赛道的长跑。笔者相信，选择赛道是摆在企业家面前的考题，而答案很可能是兼容并蓄，集之大成（见图4）。与我们同时奔跑的德国、日本

图4 中国的智能制造应集德日美三国之大成，兼容并蓄，后发先至



和美国，都具备各自的发展优势和可取之处。中国唯有潜心汲取其他制造强国的“武功秘籍”，并化为自己的“内力”，才能后发先至。

在智能制造的战略内容上，德美日中表现出不同的目的和利益侧重。德国智能制造战略：工业4.0，目的是发挥其传统的装备设计和制造优势，进一步提升产品市场竞争力和配套价值，主要关注智能化生产制造能力。美国的智能制造战略：工业互联网目的是发挥其传统信息产业优势，进一步提升面向终端用户的体系性服务能力，主要关注智能化体系服务能力及顾客价值创造。日本的智能制造战略：工业价值链计划，目的是配合机器人和物联网，成为推进制造业升级的三大支柱，主要关注寻求建立一个生态系统，让全行业所有企业共同受益。中国的智能制造战略：中国制造2025目的是从制造大国成为制造强国，提升产品质量和品牌价值，主要关注通过形成以智能制造为核心战略的生产企业，进而带动相关设备和服务研发公司。发达国家向智能制造前进的不同方式，为中国智能制造突围提供了诸多启示，笔者归纳为弯道超车、直道超车和换道超车三种策略。

弯道超车：向德国学习根基扎实的智能制造

德国的高端工业装备和自动化生产线是举世闻名的，在装备制造业享有傲视群雄的地位。同时，德国人严谨务实的风格，理论研究与工业应用的结合也最紧密。可以说德国智能制造的核心竞争力是先进设备和生产系统。在德国工业4.0的战略框架中最重要的词是“整合”，包括纵向整合、横向整合及端到端整合，从而将德国在制造体系所积累的知识资产集成为一套最佳的设备和生产系统解决方案，通过不断优化的生产效率和效益实现领先。我们向德国学习，学的就是“弯道超车”，即打造智能生产系统解决方案。

西门子在成都的“灯塔工厂”就是范例。2013年，西门子在成都建设的数字化工厂一期，从制造流程、产线布局、生产设备到工业软件执行全面解决方案是其对德国姐妹工厂的复制，由外籍专家全程指导并统率决策，通过一对一紧密指导培育技能，旨在将最纯正的德系智能

设备和生产系统带到中国，为智能制造最佳实践的本土化创造先决条件。时隔五年，其数字化工厂二期启动，智能制造解决方案采用“全华班”配置。100%本土工程师设计和项目管理，本土系统集成商承接项目。由于更紧密地融入了本地生态系统，项目仅用六个月就完成了设计和落地全过程，劳动生产率大幅提升，投资回收期非常短。在同一片热土上，“德国质量”和“中国速度”交相辉映。

直道超车：向日本学习智能产品的客户价值实现

在日本的制造文化里，人的价值最重要，对人的信任远胜于对设备、数据和系统的信任，所有的自动化、数字化、智能化也都是基于如何帮助人更好地工作为目的。因而在智能制造领域，日本企业谈论的不是机器换人或无人工厂，更加关注的是在人的工作中嵌入智能产品的微观价值。其相关研发的主要精力集中于产品的IoT化和人工智能应用，识别工业互联网各行业各价值节点的用户痛点与诉求，专研能够解决现场问题、创造业务新价值的“点状”产品。向日本学习，学的就是“直道超车”，即以用户为中心打磨智能产品，用务实的工匠精神提供用户所需要的实际功能。

基恩士是全世界最好的机器视觉企业之一，也是日本以工匠专研精神塑造智能产品的缩影。基恩士是全球率先提供人工智能机器识别技术的企业，这源自其对于客户业务痛点与核心需求的长期关注。基恩士认识到只有人工智能视觉产品才能从根本上解决现有问题，取得行业定价权。于是大力投入研发，依据用户实际场景度身定制了人工智能及物联网功能模块，推出了新一代视觉解决方案。该产品以其独有的技术解决了其他产品无法解决的现场问题，牢牢占据机器视觉高端高利润。2018年，基恩士在中国市场的收入是第二名的近五倍，常年维持70%左右的毛利率。增长的背后就是工匠精神孕育的智能产品价值。

换道超车：向美国学习数据和平台驱动的智能服务

作为第三次技术革命的发源地，美国在信息技术领域的积累深厚，拥

有全世界最顶尖的信息技术企业和研发团队。因此，在智能制造诞生伊始，美国就提出了“工业互联网”的概念，将数据的整合和使用作为战略重点，通过制定通用的工业互联网标准，利用互联网激活传统的生产制造过程，促进物理世界和信息世界的融合。

美国智能制造的核心是充分挖掘数据的价值，即利用其在大数据、芯片、物联网、人工智能等“软服务”上的强大实力，实现真正的工厂智能化，典型用例包括数字化资产管理、预见性维护、数字化业绩管理等。向美国学习，学的就是“换道超车”，建立数据采集、传输、管理、分析及应用的物联网架构，用数据驱动工业智能服务的模式创新，成就企业主业以外的新赛道——新兴业务增长点。



总体而言，中国制造业并没有如德国等发达国家那样由第三次工业革命逐渐过渡到第四次工业革命。中国虽然制造业规模最大，但是行业水平参差不齐，很多中国企业仍处于工业2.0，甚至更低的水平。同时，种种挑战也给中国制造业的前路带来隐忧。但是，中国制造的强国之梦并不遥远。敏而好学、兼容并蓄是“中国智慧”；勤于奋斗、后发先至是“中国速度”；脱虚向实、万众创新是“中国创造”。我们坚信，中国制造业的高质量发展将会创造下一个中国奇迹。■

侯文皓是麦肯锡资深专家、麦肯锡清华数字化能力发展中心负责人，常驻上海分公司；

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司。

两位作者衷心感谢同事尤晨对本文的贡献。

本文首发于2019年5月27日出版的《财经》杂志，编辑为马克。原文标题：中美德日智能制造大比拼。

麦肯锡公司2019年版权所有。





敏捷转型与组织

174 直面至暗时期：麦肯锡给车企高层的八大建议
彭波，王平

180 顺势而为：中国先进制造企业的敏捷探索
余天雯，潘丽红，荣锦

194 车企数字化转型的“迷途”和“指南”
王平，彭波，沈恺



直面至暗时期：麦肯锡 给车企高层的八大建议

彭波, 王平

2019年春天的车市，下滑趋势比预料的来得更猛烈一些。

四月份销量数据出炉，不是往常几家欢乐几家愁的画面，而是“哀鸿遍野”，除了日系车企。第一次，行业十多年的稳定竞争局面出现天翻地覆的变化：前三强梯队首度被打破；几家自主品牌的传统强者和造车新势力也是疲态尽显，增长乏力。

面对不同寻常的车市，市场领先者担忧自己成为下一个溃败者；跑赢市场的车企同样战战兢兢，担心自己成为下一个出局者；纵然逆袭市场的日系车企，也在竭力调动一切资源，谨慎行事，避免在大风大浪中失手翻船。某种程度上，这是中国汽车市场的至暗时期，而不仅仅是至暗时刻。因为这种状况很可能要持续几个月，甚至几年。对不少车企，准确地说，未来两年是生死攸关的两年。毫无疑问，淘汰赛的号角已经吹响，没有谁是注定的胜者，也没有谁持有未来的入场券。车企高管们除了要面对惨淡的市场，往往还要背负股东或者高管同事的压力，以及成千上万名员工的殷殷期盼。

如何带领车企走出困境，赢取未来？

首先，要有迎接挑战赢得竞争的信心。

企业家的经营能力只有带领团队走出困境后才能上一个台阶，就像只有战争获胜的将军才能留得生身后名。当年的戈恩和马尔乔内，无不是带领企业绝境求生，一仗成名。中国车市近三十年顺风顺水，企业做得再好，多半会归功于顺势而为。现在的严峻挑战，正是汽车行业企业家博得声名、书写历史的难得机遇，也是定义企业家一生经营能力高度的绝佳机会。高管团队主动积极地以乐观心态迎接挑战，这是车企走出困难的重要前提。从另一个角度来看，至暗时期，对于优秀的车企来说，反而可以借机整合市场，提高市场份额。对于优秀的车企高管来说，更是沧海横流方显英雄本色的绝佳良机。

其次，要有锐意进取果断变革的决心。

多年快速发展给车企带来了种种“副产品”，比如效率低下、资源散乱、

各自为战、执行力低下等等。在市场环境较好时，企业家往往觉得没有必要，也难以下定决心革除弊病。过去几年车企各项成本大幅攀升，但在销量利润都好的时候，成本结构不合理的种种问题就被掩盖了。好比沿江而下的帆船，发现帆破了，不需及时修理也能继续前行。但准备逆流而上时，再不大修，就无法前进了。员工在至暗时期更容易众志成城勠力同心，更有利于车企高管凝聚共识，锐意变革。车企领导应思考以下问题：

- 企业成本结构切实优化了吗？
- 组织效率提升了吗？各种决策过程依旧扯皮不断吗？
- 不必要的迎来送往和形式上的文山会海减少了吗？
- 绩效低下的关键岗位是否已经改换合适人选呢？
- 阻碍变革的利益格局是否可以打破？
- 温吞平衡的企业文化及企业行为是否可以犀利果断？
- 浪费的情形是否还比比皆是？

再次，要有**聚焦基础苦练内功的恒心**。

市场下行，企业比拼的是每个关键动作的效率，以及核心价值链环节的竞争力。研发、制造、质量、渠道和营销，这些核心环节的基本功是否得到切实提升，每个月是否看得到新的进步，就至关重要了。日系品牌今年依然能够逆势而上，除了受益于中日关系改善的大环境，很大程度上与其扎实的基本功直接相关。基本功的修炼需要树立长期聚焦基础狠抓内功的恒心。为此，车企领导应向自己的团队提出以下问题：

- 产品策划和生命周期管理是否更加合理？采取了哪些措施？
- 我们是否真心聆听消费者的心声，并且把消费者洞察反映到产品开发流程和客户服务流程？
- 客户的感知质量是否得到了持续改善？
- 我们是否准确地把握了市场动态，制定了合理的销售策略？
- 经销商的信心和专业性是否在持续改善？我们采取了什么举措去帮

助他们？

- 营销是否在不断创新？品牌的市场存在感和消费者价值感知是在止步不前还是与日俱增？

然后，要有时不我待狠抓执行的苦心。

越是身处困境，领导团队就越应激发全体员工的能量，积极行动，主动应变。各项重要举措出台后，变革团队需要及时跟进推动。车企领导应自问以下问题：

- 各项举措是否落实了？
- 落实效果如何？
- 是否及时跟进和优化？
- 是否有足够的数字化手段支持对各个举措的跟踪反馈？
- 内部是否有“作战室”，确保各个关键举措得到高层团队的关注？

最后，要有超越自我奋勇前进的雄心。

麦肯锡对全球近3000家企业持续十多年跟踪后发现，逆市而上非常艰难。没有雄心大动作，企业难以突破自我。而成功者通常在以下五个



方面做出大动作¹:

- 整合、并购或剥离业务;
- 大规模的资源再分配;
- 大规模的资本性支出;
- 坚决的效率提升项目;
- 差异化的创新 (如商业模式创新)。

对于车企高管团队来说,在非常时期必须常葆“五心”。此外,还应力求三个“避免”。

首先是避免平庸。

平庸难以突破困境。企业经营必须要有“锐度”和“压强”,可以体现在以下几个方面:

- 产品造型和配置,是否敢于突破平庸?
- 对经销商的支持,是否敢于避免“撒胡椒面”?
- 不合理的业务,是否敢于剥离?
- 对于有限资源,是否敢于大胆聚焦倾斜?

其次是避免价值链失衡。

越是困难时期,车企就越要保持全价值链的健康发展。应避免为追求月销量,把经销商逼得无路可走。不能为了降低成本,一味要求供应商降价,更有效的策略是从产品源头入手降低成本。供应商被榨干利润后往往弄虚作假,以次充好。经销商干不下去只好改头换面更换品牌。因此,车企需要打通整个价值链以平衡各方利益,保持产业链的健康发展。

最后是避免损害中长期竞争力。

全球汽车市场处于转型期。车企为了迎接“四化”,在电动车领域、智能驾驶领域、网联技术领域和数字化领域等大举投资。然而此类投资在短期内大多处于投入期。在平衡资源投入时,应避免一刀切,不要把

一些决定未来竞争力的投入全面砍掉。我们建议车企可以考虑联合投资、共同研发、平台共享等举措，以保持中长期竞争力。



常葆“五心”力求“三避免”是我们基于麦肯锡全球600多个转型升级项目经验的一些初步思考。各家车企处于不同的发展阶段，企业能力和资源也不同，具体举措也应有各自的特点。我们相信，未来两三年必将看到优秀的车企高管驾驭趋势，书写企业经营管理的崭新案例。我们都期待市场回暖，中国车市毕竟还有继续增长的空间，但车企高层们更要做好应对更坏市场情形的打算。■

¹限于篇幅，本文对以上五个大动作不详细展开。敬请参考麦肯锡公司最新出版的《突破现实的困境：趋势、禀赋与企业家的战略》一书。

彭波是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司。



顺势而为：中国先进制造企业 的敏捷探索

明者因时而变，知者随事而制

余天雯, 潘丽红, 荣锦

长期以来，麦肯锡公司始终坚信，对于一家渴望实现基业长青的企业而言，其组织模式及人才配置与商业战略同等重要。然而，迄今为止，许多企业所进行的组织及人才建设常常隔靴搔痒、事倍功半。为协助国内企业尽快走出迷思，找到组织及人才的升级策略，我们推出以“组织与人才”为核心议题的系列文章，分别围绕打造敏捷组织、升级人才管理模式&重新定位人力资源部门、梳理公司治理模式&创建平台型组织这三大类举措抒一己之见，以期助力国内先进制造业组织成就鸿图伟业。

得益于资源和劳动成本优势、人口红利及开放政策，中国书写了近40年的制造业传奇。尤其进入2000年后，国内市场需求的上和对外贸易的扩张为中国制造业的发展提供了坚实的基础，大量内部以及外商投资进入工业制造环节，使得中国迅速成为“世界工厂”。

然而，随着红利效应的衰减、国内外发展环境的改变以及经济新常态的到来，中国制造业正遭受前所未有的瓶颈。曾经规则明晰、相对稳定的经营环境正与大时代一样变得更加动荡、无常、复杂以及边界模糊，客户和消费者日益成熟，需求趋于多样化，加之同业竞争白热化等多方面的不确定因素和挑战，近10年来，中国制造业的生产效率难以大幅提升，客户需求愈加分散，创新亦难以短期产生成果。

- **商业环境变化：**当代的商业环境已经进入VUCA时代（V-volatility动荡，U-uncertainty无常，C-complexity复杂，A-ambiguity模糊），企业面临的风险和挑战倍增，商业关键词从“秩序、规范、标准化、公司价值”逐渐转变到“灵活、互联、快速迭代、客户价值”。
- **客户和消费需求升级：**客户和消费者日益成熟，对品质和定制化要求越来越高。同时，互联网、数字化时代成长起来的年轻一代，更多地追求新鲜感、自由、另类与创新。
- **同业竞争白热化：**依赖劳动成本和规模效应的低端制造业门槛较低，在国内已然是龙争虎斗，还要面对越南、孟加拉等能够提供更低劳动成本国家的挑战。而在中高端制造行业，美国、德国、日本等

传统强国亦不断加大投入并驱争先，“中国制造”的压力倍增。

第四次工业革命为制造业实现生产力和生产效率的突破提供了机遇，制造企业只有抓住机遇、顺势而变，方能激发潜能、重现活力。我们认为制造企业要实现变革，需要从战略、技术和组织三方面着手：

- **明确战略蓝图：**借助工业4.0的技术浪潮，企业应根据自身产品和客户类型、竞争动态判断相应行业与市场的发展趋势，并基于自身的基础，找出价值回报潜力最高的业务领域，制定相应的转型战略和执行路线。全球领先的汽车制造集团戴姆勒在2016年启动变革，发布其瞰思未来（C·A·S·E）战略，意在智能互联（Connected）、自动驾驶（Autonomous）、共享出行（Share & Service）和电力驱动（Electric）四个方面全面发力引领汽车业未来的发展方向。
- **建立技术能力：**工业4.0是以信息技术驱动产业变革，是制造业的数字化。数字化制造技术将会改变产业链的每个环节：从研发、供应链、工厂运营到营销、服务。设计师、工程师、管理者、员工、消费者以及工业实物资产之间的数字化链接将释放出巨大的价值，并彻底刷新制造业的版图。而大数据分析、机器学习、人工智能、增强现实和虚拟现实等是支持数字化转型的关键技术。许多大型制造商已经开始利用数据分析来优化工厂运营、提升设备利用率和产品质



量，同时降低能耗。波音公司为777和787飞机开发最新机身时采用了全虚拟设计，上市所需时间减少了50%以上。

- **重塑赋能型组织：**合适的组织形式、机制和人才体系是业务转型和技术创新的保障和支撑。然而事实上，许多中国企业在组织架构、绩效管理系统及人才管理等方面仍不成熟，从而缺少对工业4.0的必要支撑。麦肯锡就工业4.0对多家中国企业开展调研，发现仅有9%的受访企业在工业4.0项目上有明确的职责分工，而绩效管理体系和工业4.0项目的割裂是普遍存在的另一个问题。同时，发展数字化组织需要的兼具技术、分析和商业能力的人才非常短缺，而千禧一代的年轻人需要新的一套管理方式满足其多元化的需求、激发其积极性和潜力。

在组织范畴，基于大量研究和客户实践，我们建议企业考虑采取以下三类关键举措：

- **构建敏捷组织：**构建“既快又稳”的敏捷组织，保障对市场和客户需求的快速响应和产品的及时交付的同时，提高组织的整体健康度和员工的满意度。打破传统制造业的“条条框框”，借鉴互联网公司的扁平架构、快速试错不断迭代的产品开发模式，建立适应时代变革、适合自身业务的组织形式。
- **升级人才管理模式、重新定位人力资源部门：**建立前瞻性的人才规划机制，从战略出发，以生产力为驱动，运用逻辑算法为各个部门和关键岗位计划人才需求。强化人才管理实践，对人才获取、培养、任用、保留激励等关键环节上的人才管理做法进行全面升级；而要推动组织变革和人才管理升级，人力资源部门必须从自我变革着手，从后台的职能管理走向业务部门，成为公司价值的推动者和创造者。
- **梳理公司治理模式、创建平台型组织：**对于先进制造业的大型集团型组织，可能需要重新梳理公司治理模式，通过运营管控、战略管

控、战略指导、财务管控等不同模式及其组合，建立更高效健康的权责利边界与序位；同时，采取更开放包容的姿态，跨界嫁接各类优势互补的平台角色，激发不同成熟度业务和团队的活力和潜能，促进投资方、企业操盘方、员工等不同利益相关方的协同共赢。

自改革开放以来，借由国内得天独厚的自然资源、人口红利、劳动成本优势及开放政策，中国先进制造业如汽车制造、先进装备和电器设备制造等飞速发展壮大。但随着人口红利的逐渐消失、劳动成本的不断增加以及国内外经济环境的改变，中国先进制造业正面临前所未有的挑战：一方面，企业产品同质化严重，缺少技术创新，劳动成本攀升，进一步挤压企业利润，增长遭遇瓶颈；另一方面，日益壮大的中产及以上阶层群体作为先进制造企业产品与服务的主力消费群体，不仅重视产品质量与个性，也更注重购买过程中的体验，对企业提出了更高的要求。同时，近几年互联网企业引领的“平台、开放、协同”模式正持续冲击着传统行业模式，也吸引了更多年轻的人才，导致制造业人才流失严重，产业竞争力进一步下降。

新时代新问题需要创新的解决方案，且“创新未必需要高科技，创新在传统行业中照样可以进行”，在传统行业中，一些新模式组织已如雨后春笋般涌现，另外一些企业也已经通过组织转型，运用新的组织模式实现“更快、更好、更满意”。

一、天生敏捷、生机勃勃

正如有些人“出生即在罗马”，有些组织“天生敏捷”。新型技术的爆炸模糊了传统行业的界限，也催生了众多诸如具有互联网基因的“天生敏捷”的新兴企业。国内某具有互联网基因的造车新势力组织A，是国内第一家智能电动汽车制造商。组织A从成立的第一天起就摆脱了传统的组织形式，是一家从诞生之日起即符合敏捷组织特点的企业。

组织A因“为用户创造愉悦的生活方式”这一愿景所生，并在组织成长的整个过程中始终坚守这一愿景，以实现这一愿景为目标思考为客户创造



价值。在A公司不断壮大的过程中，无论它的组织形态如何改变，也无论它所在的生态系统及外部环境如何进化，其始终将“为用户创造卓越体验”这一愿景作为企业的灵魂，根植于企业的所有组织细胞中，不曾动摇。企业A通过多种渠道宣贯企业愿景，帮助所有员工充分理解并完全认同愿景，将之作为指导日常行为的指针。

该企业的组织架构也从一开始就摆脱了传统的金字塔结构，长成了以内部社区为“稳定基础”，并灵活组建“跨职能团队”或“自治性团队”或“工作流程组”等具有快速反应能力的上层建筑单元。企业A的所有员工，从最高管理层到基层员工均在一个微信工作群里，这种数字化的沟通平台不但直接拉平了组织的管理层级，更最大化地提高了组织的决策速度，并促使企业内部形成极度透明公平的文化氛围。

在工作流程方面的精心设计也帮助组织能够灵活敏捷地应对客户需求和外部变化。企业A目前是国内唯一一家可以为客户提供车辆全生命周期体验的汽车品牌。企业A没有4S店，所有的服务人员都为用户提供端到端的服务。当一位用户进入企业A的门店后，就会被一位服务人员接待，这位服务人员会负责客户从最初询问车辆性能、试乘试驾、购车到售后车辆保养等各种服务，同时，他/她可以灵活调集相关专家资源为用户提供必要的服务。

敏捷不仅体现在企业A的软硬环境设施中，更体现在该组织的人才能力中。企业A的4S店服务人员们没有用非常量化的KPI来考核他们的绩效成果，所有的用户都可以在一个公开的平台为他们/她们评分并随时给予反馈意见，所有服务人员则被期待根据反馈不断优化服务能力。另外，用户们也被鼓励晒出他们的感动以激励服务人员们再接再厉、共创辉煌。

二、稳定灵动、持续进化

在现实商业环境中，如企业A一样敏捷的制造业组织并不多见，大多数企业仍然对敏捷组织存疑或正挣扎在转型的旅途上，然而，敏捷组织这一概念并不像人们所想的那么复杂。我们在“敏捷性：与稳定性相得益彰²”中阐述了敏捷是“一个组织能够以高成效的运营模式，快速灵活地适应环境，抓住机遇、创造价值，并凝聚员工的能力”，它在有效提高工作效率的同时“借事修人”释放员工的潜能，激发组织活力，提升组织健康，为长期持久的业务增长提供源源不断的能量。真正的敏捷组织可以兼备稳定的基础和动态的能力。以上文中企业A为例，该企业从建立之初就建立了稳定的组织平台及构筑在平台之上的软硬件系统与资源，即“稳定基础”；同时，它确保自身可以快速高效地满足顾客需求，它也具备了“快速能力”元素。两者结合起来，企业A成为了国内敏捷组织的典型。

需要强调的是，敏捷组织即可以天然生就，也可以通过组织自身进化而成。当组织进化成为敏捷组织时，不仅企业的组织运营模式会发生变化，其自身属性也会相应改变。费雷德里克·莱卢³总结归纳了组织的这种属性并以色彩为之命名（见图1）：

- 红色组织：以黑帮、街头党、部落武装为典型，首领持续运用武力以保持队伍的秩序的“武力-驱动”型
- 琥珀色组织：以天主教、军队、政府机构为典型，在等级制的金字塔中由极度正式的角色组成、由自上而下的命令和控制、遵循严格

的流程运行的“服从-驱动”型

- 橙色组织：以跨国公司为典型，强调打败竞争者、取得盈利、增长创新、目标管理的“成就-驱动”型
- 绿色组织：以非文化性盈利性组织为典型，在经典的金字塔结构中，聚焦于文化与授权，以达成非凡的员工激励的“文化-驱动”型
- 青色组织：破除金字塔形态，通过员工“自我驱动”运行的进化型

图1 在历史发展的长河中，人类组织机构方式在有人类意识进化的各阶段各有不同

重要特征



资料来源：《组织重塑》弗雷德里克·莱卢 (Frederic Laloux)

在现实中，这五种组织颜色并非是“离散不相交”的五类，组织的进化更像是一个连续的光谱，不是“非青即红”。例如，企业A整体是一个青色组织，员工有意识也有能力进行“自我管理、自我驱动”，整个组织在不停地自我迭代，但其中也有一些部门更加接近绿色组织，员工们的行为为“为用户创造愉悦的生活方式”这一价值观所驱使，但相对于青色



组织的平台模式，它们更像一个社区；此外，企业A也有橙色组织的特征，该组织仍然强调精英文化，并重视整体销售业绩的增长从而为股东创造价值。此外，国内一家跨界具有互联网基因的出行组织也是有多种色彩组织的代表，此组织既有以强烈的精英文化为特点的橙色元素，也是一家在整体上偏向绿色甚至青色的敏捷组织。

三、因地制宜、循序渐进

任何的改革和转型必然会带来阵痛，而国内很多的制造企业本身利润不高，管理和组织机制大都不够成熟，文化相对保守，恐难以招架太多持续的阵痛，且很有可能半途而废，“转型”流于形式和口号。因此要因地制宜，循序渐进，找到适合自己的转型方法，不可盲目跟风。

一家国内领先的专用车制造企业B在确定了“业务转型”和“制造升级”战略后，邀请我们帮助其重塑组织，运用创新的组织模式深挖潜力、激发活力，提高整体效率。在前期的诊断中，我们发现客户的业务现状、组织成熟度与员工能力等方面不适宜在全公司范围内激进地开展敏捷组织转型。

- 业务现状：一方面，由于战略调整，该客户的主导产品由原先面向发

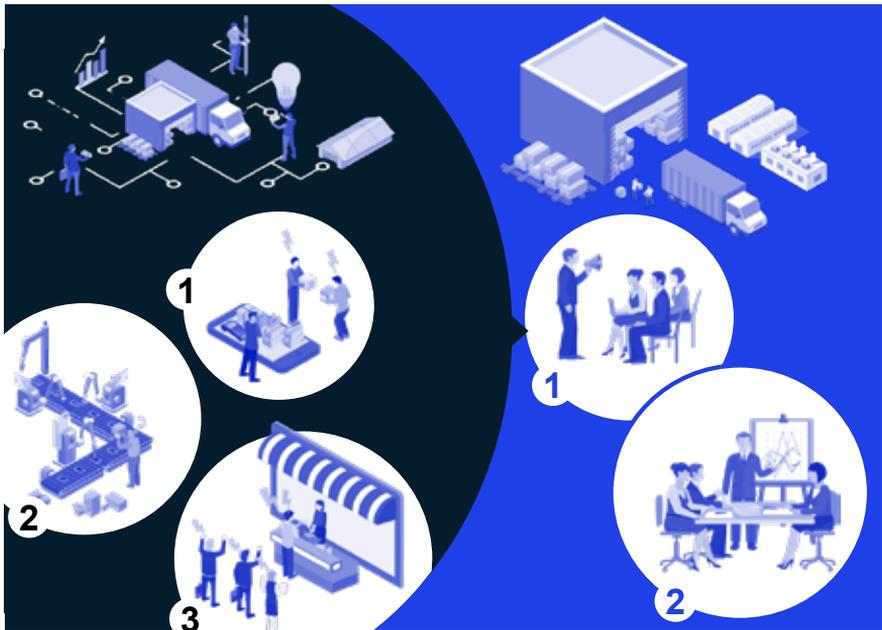
达国家市场标准化程度高的产品A转向面向国内市场客制化要求多的产品B。相应地其业务模式由“代工”制造转向“品牌”制造。同时，客户希望抓住新产品C在国内的短期政策红利，快速冲量占领新产品市场。但是对国内产品技术研发的经验不足，对市场和客户的不熟悉使得“品牌”战略受挫，上半年销售额差强人意，冲量产品也迟迟未打开市场，要完成股东下达的全年财务指标下半年压力巨大，短期内无法承受太多的组织变革阵痛。

- 组织成熟度：客户的整体组织架构刚刚基于业务转型的需要进行了全面调整，从“制造部门”驱动到“销售前台”驱动，相应的组织层级、核心岗位和部门职责、考核机制等都做了调整，组织上下各层尚在适应阶段，短期内不宜再有大规模的组织变革。
- 员工能力：大多数的员工在该客户企业工作了十年以上且大多数为工厂制造工人，生产经验丰富，务实肯干。但要接受一种全新的管理方式和组织机制，同时达到敏捷组织所要求的“自驱动、自我管理”的能力，需要“短期成功实践的结果”以及时间和不断培训学习。

因此我们建议客户先通过敏捷试点项目，选取包括产品C在内的与业务重点相关的两个产品线作为“探路先锋”，利用敏捷的“快”实现冲量的同时累积经验迭代优化，探索出一条适合自己的转型之路。在产品C的敏捷试点项目中，我们主要从以下两方面着手：

1. 建立跨部门合作的敏捷小组：

过去产品设计、采购、制造、销售等部门存在各自为政的现象，产品部门埋头设计交付时发现并不全是客户要求的样子，或生产线的装备无法按照设计部门的图纸进行生产，或销售接了订单但制造部门并没有产能保障按时交付等情况时有发生。在针对产品C的试点项目中，我们打破“部门墙”，建立包括产品设计、制造、销售等在内的跨部门项目组，从接单到交付，各职能通力合作。例如，接单时，原来坐在办公室里的技术人员要和销售人员一起走出去，倾听并理解客



户的产品需求，确认技术可行性，更可进一步地提出优化方案；样车制造时，技术与制造部共创，参考由销售收集的客户反馈和需求建议完善产品定型。

2. “责权利统一”保障项目组成员的积极性：

- 明确项目组的三大主要责任，包括：1) 为客户提供最快、最好的产品与服务；2) 利用一切资源实现业绩目标；3) 为组员创造良好的工作环境，提升组员的能力和活力
- 赋予相应的自主权：1) 项目组可自主决定包括市场拓展、产品定型、客户开发、生产计划及定价促销等产品的设计及运营战略；2) 项目组可自主决定“分红奖金包”如何分配；3) 项目组可以对内对外自主招募有能力的人才，而小组成员有权在项目阶段性结束点选择离开小组回到原来岗位。
- 激励机制：除了按照公司统一标准发放的基本工资和绩效奖金外，另有项目收益分成。项目收益根据各人的价值贡献和项目团队反馈从项目收益分成。此外，公司会为项目组成员内表现优异的组员提供更

多的职业发展和能力提升的机会（如内部轮岗，或到集团总部、其他兄弟企业轮岗等）

经过几个月的敏捷实践，项目组实现了二次爬坡，陆续推出迭代产品。与此同时，项目组成员尤其是年轻的技术和销售骨干及中层管理人员变得干劲十足，在项目中施展了拳脚，得到了锻炼，取得了优良的成绩。

四、回船转舵、敏捷启航

基于麦肯锡近几年的观察与调研，我们注意到所有敏捷型组织都具备五大共同特征。只有五项特征都具备且共同发挥作用，敏捷转型才能真正实现。

- 明确的、能快速应对外部市场的战略
- 职责清晰且灵活的模块化组织架构
- 精简高效、不断迭代的数字化流程
- 价值观驱动的高绩效文化及精英人才
- 支持灵活的组织架构及高效流程的技术

以上文企业B为例，在成功转型为敏捷组织后，B企业完全具备了敏捷组织在架构、流程及人才方面的特征。

- 在组织架构方面，B企业从原来部门之间的壁垒高筑、部门间线性合作的模式，转变为由产品设计、采购、制造、销售等多方面专家组成的模块化架构。小组内部层级简单，所有成员均向组长汇报，然而各成员分工明确，各司其职。小组应客户需求随机组成，负责端到端地为客户提供产品及服务，待客户需求得到满足，小组随即解散，而各小组成员再被安排加入其他合适的团队中。
- 在流程方面，过去B企业的生产销售流程繁复冗长且多有重复，进行敏捷转型后，得益于敏捷的组织运营模式和高科技支持，B企业梳理精简了内部流程。同时，高效的内部流程又为B企业组织根据不同的环境/需求采取不同的敏捷工作方式提供了保障。
- 在人才方面，B企业实施的“责权利统一”项目调动了员工积极性并塑

造了B企业的高绩效文化。企业和个体员工之间加深了信任，整个公司的生产效率大幅提高。

通过诸多案例，我们也总结了企业要进行敏捷转型的八大注意事项：

- **明确的组织目的：**敏捷是“实现目标的手段”，不是“目标”本身，要确保企业有清晰的目标，并坚定地进行宣贯。
- **领导层达成一致，并都有推动向前的决心：**敏捷要从“头”开始，转型都会有阵痛，领导层应一心一意、愿意学习、愿意“放手”，同舟共济地支持组织的敏捷之旅。
- **追求根本性的改变，而不仅仅是运用单个手段/杠杆：**敏捷要求在运营模式、工作方式、管理模式上进行全面调整，而不仅限于“实施杠杆”。
- **循序渐进、迭代优化：**敏捷转型不要追求完美，要放手去做，要早点开始试点，并不断调适敏捷组织模式。作为大型传统企业，大象转身可谓艰难；然而，敏捷转型并不需要一蹴而就，采用渐进地、迭代地调整，由量变引发质变，最终也可以由红色组织进化为青色组织，实现敏捷的目标。
- **找到适合自身组织的敏捷路径：**成功并无统一法则，所谓“条条大路通罗马”，应先从试点开始然后推广到其他业务部门，或在整个组织统一铺开，组织要在敏捷理论的指导下，探索出适合自身的具体实施方法，切不可照搬照抄最佳实践。
- **人才为本：**敏捷转型的一切成功均依赖于人，组织应选择并培养“正确”的人才推动转型。组织升级，人才先行。由于敏捷组织灵活、扁平的特点，每一位员工都需要有单兵作战的能力。
- **文化为王：**文化是敏捷转型的灵魂和支柱，组织的敏捷转型应聚焦于文化、沟通和心态的转变。企业需要投入足够时间与一线员工沟通，帮助大家从“要我做”转变为“我要做”，提高“自驱动、自管理”能力，支持敏捷组织落地。

- **学会“正确”的敏捷：**确保投入真正的变革骨干与支柱，包括支持持续集成与自动化、数字化技术，从而确保转型的持续推进及成果巩固。



展望未来，行业将会加速融合，新兴技术更会爆发式增长，中美贸易纠纷前景难料，全球经济环境持续震荡，无论国内企业是否做好充分准备，都不得不面对更加多变复杂的环境。中国的先进制造企业更应未雨绸缪、顺势而为，逐步进化为一个充满活力的有机生态体，既创造非凡卓越的业绩，亦具备基业长青的稳健。如北冥之鹏，静息时可令新入局者望风披靡，展翅时亦能一飞冲天。■

¹ 彼得·德鲁克，《创新和企业家精神》。

² Wouter Aghina, Aaron De Smet和Kristen Weerda, 'Agility: It rhymes with stability', 《麦肯锡季刊》，2015年12月。

³ 独立学者，组织专家，前麦肯锡全球董事合伙人。

余天雯是麦肯锡全球副董事合伙人、组织咨询资深专家，常驻上海分公司；

潘丽红是麦肯锡组织资深顾问，常驻上海分公司；

荣锦是麦肯锡组织高级分析师，常驻上海分公司。

特别感谢张海濛和王平对于本文的贡献：张海濛是麦肯锡全球资深董事合伙人、亚太区组织咨询业务领导人，常驻香港分公司；王平是麦肯锡全球董事合伙人、中国区汽车咨询业务领导人，常驻香港分公司。



车企数字化转型的“迷途”和“指南”

王平, 彭波, 沈恺

全球汽车行业面对着百年一遇的“新四化”变革，中国汽车行业面对着三十年一遇的市场重构。以数字化转型应对时代变革正在成为企业领导者的共识和行动计划，车企高管也不例外。然而，我们观察到，车企高管对于数字化到底是什么，能实现什么价值，又该怎样推进普遍存在着认知误区。在此，我们将分享一些我们的观察和观点，希望对行业高管有所启示。

误区一：数字化是基础工作，和“新四化”无关

第一个误区是未能正确理解“新四化”与数字化的关系。“新四化”是指电动化、网联化、智能化和共享化，代表着汽车产业未来发展趋势。数字化是通往“新四化”的必由之路，领先的数字化能力可以护航车企驶入“新四化”新赛道。如果说前者是仰望星空，后者就是脚踏实地。没有数字化，“新四化”只能是空中楼阁。

以电动化为例。电动汽车进一步推动了汽车产品的数字化，电力驱动相比于内燃机动力更易于实现数字化控制，而BMS系统对动力电池的数字化管理可以实现更高的能源效率。再如网联化。以前，大家说车企不重视客户，实际上是“非不愿也，实不能也”。通过车联网，车企终于可以触达客户，并走通B2C商业模式，开创性提升客户体验。

因此，数字化是“新四化”的助推器。

误区二：数字化是投资未来，和短期业绩无关

车企高管第二个典型误区是，把数字化视为长期投资，认为它无益于短期业绩提升。

实现“新四化”以及产品和商业模式创新属于中长期目标，而由于车市下行导致的压力增长和利润压力则是车企CEO们的心头大石（参见本刊《直面至暗时期：麦肯锡给车企高层的八大建议》）。车企高管头疼的是，一方面不得不做出巨大投入，另一方面又要担心投资回报和未来岌岌可危的利润水平。

2018年成为中国汽车市场告别高增长，进入淘汰赛的拐点。2019年前四个月，销量再次下滑。“前几年中国车市好，我们可以双手松开方向盘，在车市的高速公路上自动快速前行，现在必须要双手驾驶全神贯注紧盯前路了”，某德国汽车企业高管的描述非常生动。

我们服务全球和国内车企的经验表明，数字化可帮助重构核心业务流程，取得显著的短期经济效益。数字化结合物联网和自动化技术可大幅提升收入，缩短产品开发周期10%~20%，提高劳动生产效率20~30%，减少库存30%。除了正常的年度成本节降，还可再行节约材料成本15%~20%。另外，70%以上的后台工作可实现自动化。平均来说，数字化能为车企提升8—13个百分点的EBIT（即息税前利润）。

在此，我们以两家服务过的车企为例。

实例一：某国际领先车企利用数字化诊断与模型，优化旗舰车研发设计流程，将产品开发时间缩短15%，研发成本降低11%。

为了缩短开发车型的市场投放时间和降低成本，某国际领先车企利用Nerve对所有可能造成延误的相关数据进行采集、整合和评估，首次对30个不同来源长达五年的数据进行了分析和整合。识别出新产品开发环节中的多维度改善机会，重点调整设计修改与工程技术之间的互动流程，并运用线性回归方法建立数字化模型，嵌入研发设计的环节中，定时检测与改善。

实例二：某领先合资车企运用数字化优化经销商激励方案，节约4%（近十亿元）的投入

车企向来对经销商激励不吝投入，尤其当市场下滑时，CEO们一方面很难拒绝销售团队加码经销商激励的要求，另一方面由于缺乏衡量实效的指标，激励方案不能很好地制定和实施。



麦肯锡协助客户借由数字化工具，打通并进行跨部门数据分析，建立可视化报表管理系统，制定更高效的激励方案、折扣及返点政策以持续提升投入效率。

误区三，数字化是IT部门的事，和业务部门无关

车企高管们第三个普遍性误区是把数字化转型视作IT部门单打独斗的事，业务部门游离在外。

数字化不只是收集分析消费者数据，不只是开展在线业务，也不只是帮助管理层看到更多实时数据。数字化推动的是效率提升和成本降低，业务模式和产品创新，以及消费者体验提升。因此，数字化工作原点是业务转型提升发展，而不是信息系统的更新完善。我们观察到，车企高管常常从IT技术出发，而不是从公司业务发展需要出发思考数字化转型，造成舍本逐末，迷失方向。数字化转型是CEO和业务部门的事，如果简单地把数字化转型任务下达给IT部门，必难成功。只有业务部门积极主动，才能真正推动数字化转型。

基于麦肯锡长期协助企业制定和实施数字化转型经验，我们在此提出三条实操指南，可以帮助车企高管走出认知误区，成功实施数字化转型。

转型指南一，以数字化转型带动业务转型

成功的数字化转型，**必须要有明确愿景**，并制定符合公司实际情况的实施路径图。转型范围大，可做的事也很多，如何优先排序从而让价值回报最大，这是CEO和业务团队首先需要回答的问题。我们建议利用矩阵式优先排序，从获取回报成效大小和实施难易度这两个方面来考量。

成功的数字化转型，**必须要结合由上至下的推动和自下而上的创新**。数字化转型一定是CEO和高管亲自推动的“一把手工程”，同时又要大力鼓励一线的创新。很多车企年轻人占了主力，他们习惯了数字化，必然对业务和流程的数字化更有发言权，创新活力也更足。

成功的数字化转型，**必须要持之以恒而非一蹴而就**。一两个“银色子弹”应用案例不可能实现颠覆性改进，往往需要上百个业务应用案例逐步积累达成。每个应用案例都要有具体的业务目标来支撑，比如缩短新产品上市时间、降低采购成本、提高营销效率等等。

转型指南二，数字化转型不能忽视组织转型

我们的经验表明，**成立CDO转型办公室、打造敏捷文化和新工作方式、吸引并培养数字化人才**，数字化转型才有希望取得成功。

成立CDO转型办公室：CDO应直接向CEO或者执管会汇报。CDO和CDO办公室扮演着几个重要职能，1，与CEO一起明确数字化业务转型工作重点；2，在全公司范围内对数字化转型业务重点进行排序，并形成转型路线图；3，为各项转型业务匹配相应的人力和财力资源支持，确保转型路线图实施不走样。找到合适的CDO非常困难。有些车企一时难以找到人选，采用了双首长制，此举可结合外部招聘的CDO具备的专业能力和内部提拔的CDO所具备的组织影响力。

打造敏捷文化和新工作方式：传统车企的文化以稳定、保守、忠于流程为特点，数字化转型最难的是向敏捷组织转变，以及打造高管的敏捷领导力。敏捷文化是指以价值和用户需求为驱动，以相对自主的、跨职能的团队为核心，在高度协作的环境下，通过不断反馈来自我调整与完善，达到以最快的速度交付高质量、符合用户需求、真正创造商业价值的产品。

吸引和培养数字化人才：数字化转型需要各个职能部门的通力协作，还要具备前沿的数字化开发能力。数字化人才应包括产品经理、敏捷教练、构架师、数据翻译官、客户体验设计师、产品前端设计师、数据工程师、数据科学家、前后端开发人员、IT等专业技术人员。这些新的“软件”人才和原有的“硬件”人才风格迥异，但却需要通力合作。一方面，对原有“硬件”人才升级能力(reskilling)，另一方面，吸引招收并创造条件留住“软件”人才。企业应从办公场所、激励机制、管理方法等各方面入手，创造对数字化人才有利的环境。

转型指南三，数字化转型离不开技术转型

一个现代化的技术架构将大幅加快科技用例开发的能力和速度，从而保持与业务一致的步调，快速推进数字化转型。打造前沿技术架构应考虑几个方面：数据根基、云计算、微服务架构以及DevOps（开发运维一体化）。建立现代化数据管理平台是技术转型成功的根基。云计算提供基础硬件设施及计算资源的灵活扩充，微服务架构通过解耦大型应用大大加快应用开发上线速度并降低维护复杂度，而DevOps（开发运维一体化）可以实现数字化应用运维和上线流程的自动化，缩短迭代周期。此外，企业还需要创建并维护主题明确的技术生态合作伙伴生态圈，重构与主机厂供应商的关系。做到内部转型与外部生态打造相结合，方能持续推进技术转型。



总之，数字化转型是打造新一轮车企竞争力的核心利器，也是关系到未来生死存亡的重要因素。■

王平是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

彭波是麦肯锡全球董事合伙人，常驻香港分公司；

沈恺是麦肯锡全球董事合伙人，常驻深圳分公司。





结语

预见未来，洞察先机： 2030中国汽车行业展望

高旭，王平，周冠嵩

经历三十余年发展，中国现已成为全球最大的汽车生产和消费国。当前，汽车行业正处于百年未有之大变局，“电动化”、“网联化”、“智能化”和“共享化”这“新四化”开始成为公认的未来趋势，必将带来前所未有的革命性变化。

而中国以其庞大的市场体量，接近十亿的潜在消费群体，消费者对新技术新商业模式的积极拥抱态度，完整高效的供应链和蔚然成形的互联网生态系统，正在成为未来全球汽车产业革命的主战场。从现在起到2030年之间的十年，将奠定未来三十到五十年的汽车行业发展基调。

未来已来，将至已至。预见未来，方能洞察趋势，前瞻布局。为此，站在一个新的更高的历史起点上，我们对2030年中国汽车行业

做出以下展望。

预见一：告别黄金时代，高增速及高利润率难再现。过去三十年复合平均增长率高达两位数，使得各国厂商能够在中国市场获得远高于国际市场的利润率。现如今，这样的黄金时代已经一去不复返，市场呈现低速增长，甚至在若干年份仍有可能出现负增长。但是我们应该看到，未来的增长潜力十分可观。中国每千人汽车保有量大约为160台，跟主要发达国家保有量水平还有比较大的差距，比如美国约为850台，德国约为600台。中国尚有约十亿人没有实现汽车梦，特别是三四线城市和农村地区，仍有很大的增长空间。我们相信，中国经济只要能保持中速增长，汽车行业在如今2000余万台销量的基础上，仍有

望实现低速增长。

预见二：大量品牌或将消亡，或将退出中国市场。过去三十年的高速增长以及各方对新能源汽车的押注，中国市场如今积累了上百个汽车品牌，其中不少品牌的产销量远低于合理的规模水平，这是不健康且不可持续的。如今躺赢时代结束了，淘汰赛已然开启，企业的容错空间大幅缩小，稍有不慎，就可能招致断崖式下跌。市场大浪淘沙，滥竽充数的“裸泳者”必将出局，只有那些具备核心竞争力，以及主动进行转型升级的厂商才能“适者生存”。

预见三：大部分中端国际品牌可能会在中国市场失去竞争力。若干领先的中国品牌车企已经在造型、综合性能、质量以及成本控制等方面，显示了极强的竞争力，加之其在电动化、网联化等领域的提前布局，我们有理由相信，自主品牌们最终能够复制家电、手机、工程机械等行业的成功模式，即进一步扩张市场份额，同时显著缩小以至追平中端国际品牌的溢价水平。在这样的追赶速度

下，一些弱势的国际品牌如果不积极主动转型升级，将越来越难以在中国市场立足。但国际品牌在豪华车市场的优势仍将延续。

预见四：机器人自动驾驶出租车队 (robotaxi) 爆发式增长，这一领域可能作为公共服务事业由政府统一进行运营。麦肯锡的研究表明，自动驾驶技术的全生命周期成本 (TCO) 将在2026年与人工驾驶汽车相当，这意味着一方面，机器人自动驾驶出租车队将迅速取代传统出租车车队，同时新增私家车数量也将大幅被压缩。另一方面，对于事关国家安全和经济社会发展全局的重大科技任务，由国家进行统筹组织，以及出于规模经济方面的考量，类似于公共服务事业，这一领域将由政府进行运营和管理。因此，B2B市场与B2C市场并重有可能成为这一领域的发展态势。

预见五：车联网操作系统将由1~3个本土厂商主导，并形成行业的标准系统。鉴于中国互联网市场的独特性及头部APP对中国消费者的巨大影响，车联网操作系统



将形成由科技互联网巨头主导的格局。国际品牌在国内市场的产品将不得不使用中国本土的车联网OS，并应法规要求，把车联网数据存储在中国。汽车厂商与互联网巨头之间围绕数据的所有权及如何变现，将展开剧烈博弈。

预见六：研发以及专注于提升客户旅程体验的营销服务将取代制造，成为厂商的核心能力。越来越多的车企将转型成为主要承担研发和客户旅程设计，以及营销服务的企业，而把汽车制造业务逐渐外包。

预见七：传统4S店或转型，或消失。传统4S店模式的盈利能力及可持续性面临着越来越大的

挑战。同时伴随车联网技术的成熟，汽车厂商、互联网公司、出行公司均可直接与终端消费者建立联系。因此，传统4S店在汽车交易链中的重要性不断被削弱，其功能将被多种形态的线上和线下专业公司所替代，如城市中心体验店、多品牌店、汽车大卖场、郊区试车中心或者上门试驾服务、郊区集中式维修中心、市中心的小型专业维修店等等。

预见八：向软件公司和数字化转型。传统上，汽车属于机械工业。在“新四化”浪潮的冲击下，汽车工业正逐步向“软硬兼具”转型，软件超越硬件成为车企的核心能力。而数字化转型是车企从机械公司转变为软件公司的抓

手,其关键举措在于吸引、培养和留住一大批软件人才,以及变革骨干,业务翻译员、大数据科学家,数据工程师等核心人才。

预见九: 合资企业50: 50股权架构将不多见。至2022年汽车行业将彻底放开股比限制,届时外资车企必将与中方合作伙伴就此展开谈判。对于实力不太强的中方合作伙伴,特别是地方国企,外资企业相对较易取得控股甚至独资买断。某些生存堪忧的地方国企可能会被外资企业收购兼并。

预见十: 中低价位电动汽车和动力电池有望被自主品牌所垄断。

在财政补贴及资本力量的助推下,一个具有全球竞争力的电动汽车供应链在中国已经初具雏形。受惠于该供应链,中国车企正以令人咋舌的速度改进其产品并降低售价,同时各类新颖的商业模式及最新的互联科技也在自主品牌电动汽车上得到广泛尝试。诚然,我们相信随着补贴的逐渐退出,大量品牌或将随之销声匿迹。大浪淘沙之后,若干优秀的自主品牌会笑到最后,凭借得到市场认可的产品实力,业务规模带来的显著成本优势,以及在相关产业链不断完善的布局,从而在中国电动汽车市场占据主导地位。■

高旭是麦肯锡全球资深董事合伙人,常驻香港分公司;

王平是麦肯锡全球董事合伙人,常驻香港分公司;

周冠嵩是麦肯锡全球汽车业务资深专家,常驻上海分公司。

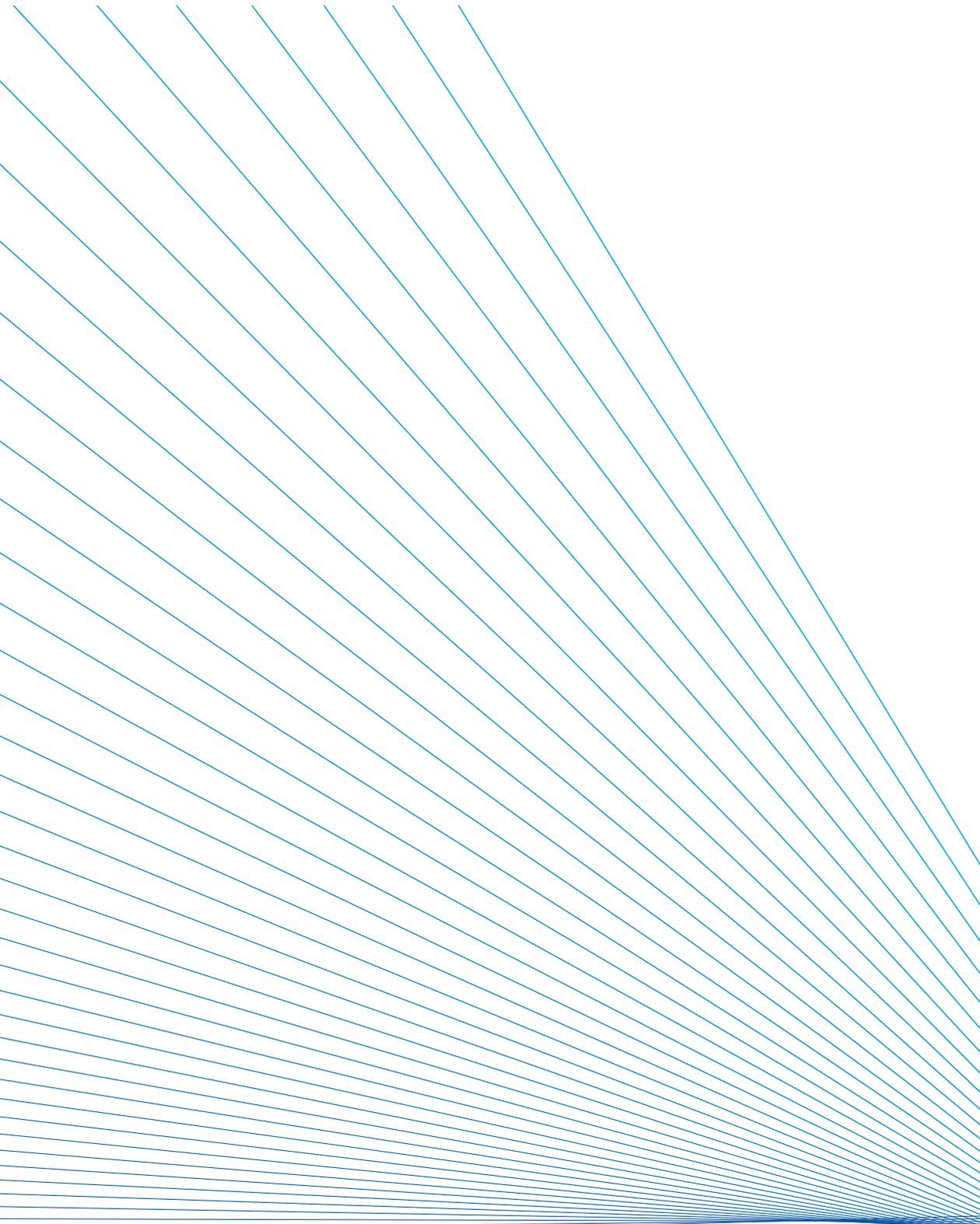
关于麦肯锡公司

麦肯锡是一家全球领先的管理咨询公司，1926年创立以来，始终致力于为企业和公共机构提供有关战略、组织、运营和技术方面的咨询，足迹遍布全球60多个国家和地区的130多座城市。麦肯锡在中国一直致力于帮助本土领先企业改善管理技能和提升全球竞争力，并为寻求在本地区扩大业务的跨国企业提供咨询，同时也积极参与公共政策咨询和公共事业建设。目前中国区设有北京、上海、深圳、香港、台北等五家分公司及成都服务中心，共计70名合伙人，600名咨询顾问，还有150名研究员及350名专业人员。

关于麦肯锡中国区汽车与装配咨询业务

麦肯锡中国区汽车与装配咨询业务服务于本地区领先的跨国和本土整车制造商、经销商和汽车互联网企业等客户，业务涵盖产品规划、战略制定、企业和营销转型、精益运营、大数据和数字化能力提升、业绩提升和定价等广泛领域。我们在本地区共有140多位专注于汽车行业的咨询顾问，均拥有与汽车行业相关的深厚经验。与此同时，得益于麦肯锡遍布全球的汽车与装配咨询团队强有力的支持，我们能够确保为中国客户提供国际顶尖水平的咨询服务。





麦肯锡中国汽车行业CEO季刊
2019年创刊号
版权所有© McKinsey & Company
www.mckinsey.com.cn