

2017 Number 3

本书编委会 组编

McKinsey Quarterly

人工智能的未来之路



人工智能的未来之路

主 编 李广宇
张海濛
倪以理 (Joseph Luc Ngai)
徐浩洵
华强森 (Jonathan Woetzel)
王磊智 (Glenn Leibowitz)

执行主编 林 琳



内容提要

中国已成为全球人工智能的发展中心之一。随着中国老龄化日益严重，生产力的提升刻不容缓，人工智能正是加快生产力增长的重要机遇。然而，关于人工智能的伦理、安全、法律、政治问题不绝于耳，中国要想在这波发展浪潮中抢占先机，似乎路途还很遥远：专业人才的培养、教育培训的与时俱进，拓宽人工智能在传统行业用的范围、建立完善的开放数据生态系统等等不一而足。本书从宏观和微观等层面论述了中国人工智能的未来之路。此外，物流、供应链、消费领域也是本书关注的话题。作者为麦肯锡全球各分公司的董事合伙人以及咨询专家等。

本书可供企业中高层管理者参考、阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

人工智能的未来之路 / 李广宇 等 主编. — 上海 :

上海交通大学出版社, 2017

ISBN 978-7-313-18262-3

I. ①人… II. ①李… III. ①人工智能-研究 IV. ①TP18

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第251113号

人工智能的未来之路

主 编：李广宇 等

出版发行：上海交通大学出版社

地 址：上海市番禺路951号

邮政编码：200030

电 话：021-64071208

出 版 人：谈 毅

印 制：上海景条印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：889mm × 1194mm 1/16

印 张：5

字 数：79千字

版 次：2017年10月第1版

印 次：2017年10月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-313-18262-3/TP

定 价：48.00元

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话：021-59815625

导读

自20世纪50年代“有思想的机器”诞生以来，人工智能一直未能实现突破性进展。直到近10年，由于技术的突飞猛进和商业应用的快速推广，人工智能才插上了腾飞的翅膀。如今，人工智能已成为各国之间的竞争新赛道。在中国，今年7月，《新一代人工智能发展规划》从国家层面制定了未来10多年人工智能的战略部署。中国应如何用好这一经济新引擎变成全球引领者？AI将如何为企业创造价值？而传统企业又该如何布局转型？本辑《人工智能的未来之路》就以上相关问题展开了思考。

经过60多年的演进，现今的人工智能进入到一个以大数据为基础的新阶段，AI正在掀起新一波的数字革命浪潮。但除了科技领域，AI在大部分行业中的应用仍处于早期阶段，只有极少数先行者开展了规模化部署。麦肯锡全球研究院的产业数字化指数（IDI）排名前列的高科技、电信和金融服务也是AI应用和投资的领军行业。后来者若想追赶，别无捷径，只能加快数字化转型的步伐，提升自身的人工智能技术发展。同时，人工智能也向企业、开发者、政府和劳动者提出了严峻的挑战，相关各方应认真思考，加以应对。

2017年3月，麦肯锡全球总裁鲍达民来京参加中国发展高层论坛年会，并递交了关于中国人工智能发展的主题报告，我们将其节选为两篇。《人工智能对中国意味着什么？》认为，中国现已成为全球人工智能研发领域的领头羊，但数据、算法和计算能力仍存在着挑战。而随着人口老龄化的加速，中国提升生产力的要求愈发迫切，因此人工智能对未来经济发展至

关重要。同时，它对社会和地缘政治的影响更为深远。《中国人工智能的未来之路》一文则进一步指出，如果中国要把人工智能作为可持续的增长引擎，政府应精心制定一整套战略，打牢根基，鼓励私营部门创新。在具体做法上，可按照三个维度的框架共五个战略重点进行考虑。

相比科技公司和互联网新兴企业，中国的传统行业还没有准备好如何利用好人工智能技术，且大多数企业都没有将其视作战略重点。在《人工智能战略：CEO应回答的九个问题》一文，作者唐睿思（Christopher Thomas）和梁刚就人工智能的潜在影响对80家在华企业做了调查，结果表明，大多数传统行业公司都未将其视作战略重点。两位作者建议，CEO可从三个方面入手，认真思考九个问题，以便尽快制定适合自身的人工智能战略。

本辑中您还将读到物流、消费和数字经济等多个专题的文章。

祝您开卷愉快！

本书编辑部

人工智能

04 人工智能：数字化的下一个前沿？

Jacques Bughin, Eric Hazan, Sree Ramaswamy, Michael Chui

人工智能的先行企业不仅获得了实际效益，也获得了突破性发展的机会。成功的转型需要企业把握好数字化及分析转型的多个关键点。

06 人工智能对中国意味着什么？

Dominic Barton

中国已经成为全球人工智能的发展中心之一，但数据、算法、计算能力等方面仍有局限，随着人工智能对经济、社会、地缘政治影响的进一步加深，它对中国未来经济发展至关重要。

11 中国人工智能的未来之路

Dominic Barton

在未来数十年间，人工智能有可能从根本上改变人类社会。中国应充分利用这一极其重大的技术进步提高生产力以保持较快增长。

16 人工智能战略：CEO应回答的九个问题

Christopher Thomas, 梁刚

传统企业CEO可从三个方面入手，认真思考九个问题，以便尽快制定适合自身的人工智能战略。

21 人工智能如何为企业创造价值？

Jacques Bughin, Eric Hazan, Sree Ramaswamy, Michael Chui

在人工智能领域投入了数十亿美元的先行企业如今开始收获硕果，它们的经验将让后来者受益匪浅。

物流

26 探索数字货运匹配平台新模式CONNECT®

李元鹏, 邵岷, 冯聿娴

CONNECT®旨在帮助物流企业结合自身资源建立数字货运匹配平台, 低价获取社会运力。

31 跨境物流新模式: 一单到底

Martin Joerss, 邵岷, 郭射

物流企业应准确把握趋势, 与价值链上其他环节的企业展开深度合作, 全力打造“一单到底”的标准化海外专线产品。

36 供应链金融: 物流企业的下一个风口

Martin Joerss, 邵岷, 郭射

我们相信, 如果物流企业能够将销售、产品、风控和资金这四件事做好, 就能够取得供应链金融业务的突破, 为企业创造新的增长点。

消费

42 重新定义新零售时代的客户体验

王玮, 卜览, 廖念玲, 徐雷

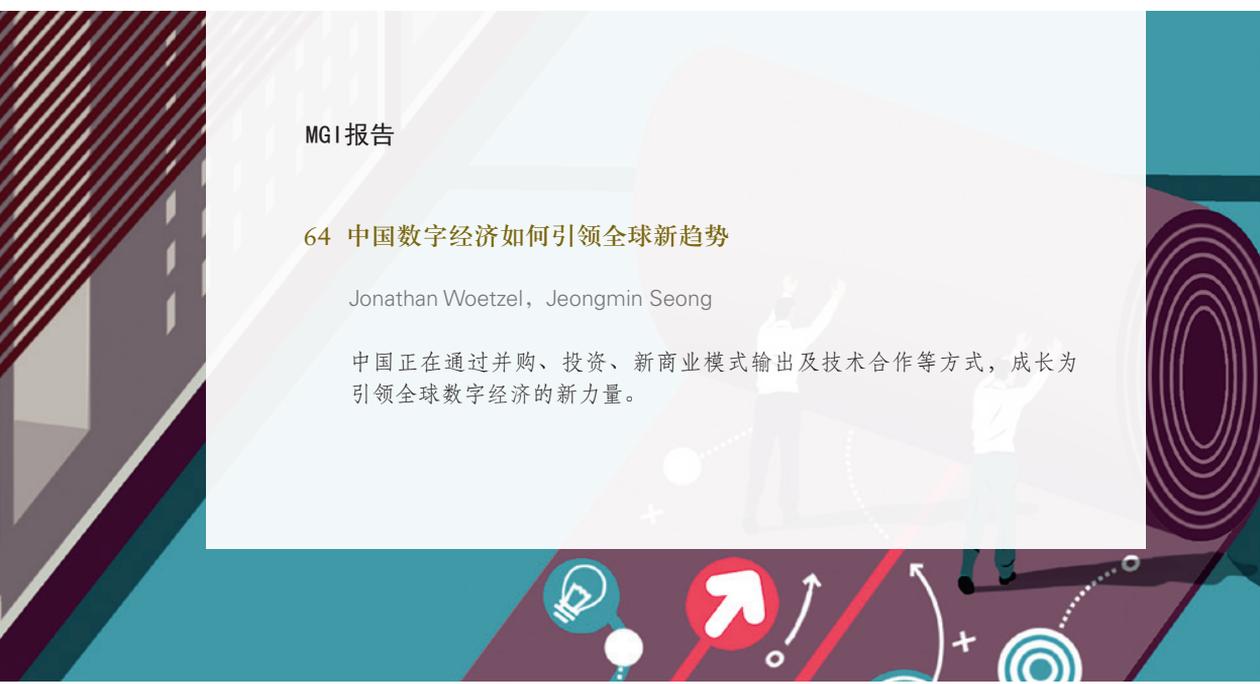
企业若能在中国新零售时代摸索出正确的客户体验之路, 就能实现业绩与竞争力的飞跃。



52 弄潮新消费: 与新一代中国汽车买家面对面

Wouter Baan, 高旭, 王平, Daniel Zipser

对汽车品牌商而言, 中国是志在必得的高地。随着中国的汽车买家日渐成熟, 汽车制造商必须改弦更张, 给消费者以惊喜与愉悦。



MGI 报告

64 中国数字经济如何引领全球新趋势

Jonathan Woetzel, Jeongmin Seong

中国正在通过并购、投资、新商业模式输出及技术合作等方式, 成长为引领全球数字经济的新力量。

网络分享



关注《麦肯锡季刊》中文微博，我们在
<http://e.weibo.com/mckinseyquarterlycn>
ID:麦肯锡季刊

麦肯锡大中华区网站的《麦肯锡季刊》专栏

<http://www.mckinsey.com.cn/insights/麦肯锡季刊/>



在Kindle上亦可阅读

您现在可以在iTunes收听和下载“麦肯锡谈中国”播客

iTunes链接：<https://itunes.apple.com/cn/podcast/mckinsey-on-china/id409735817>



麦肯锡的专家就中国时下最热的经济话题展开深入对话。

麦肯锡大中华区董事长梁敦临是这一系列访谈的主持人。

本书可在当当、亚马逊、京东、天猫等电商平台上订购。

人工智能

04 人工智能：数字化的下一个前沿？

Jacques Bughin, Eric Hazan, Sree Ramaswamy, Michael Chui

06 人工智能对中国意味着什么？

Dominic Barton

11 中国人工智能的未来之路

Dominic Barton

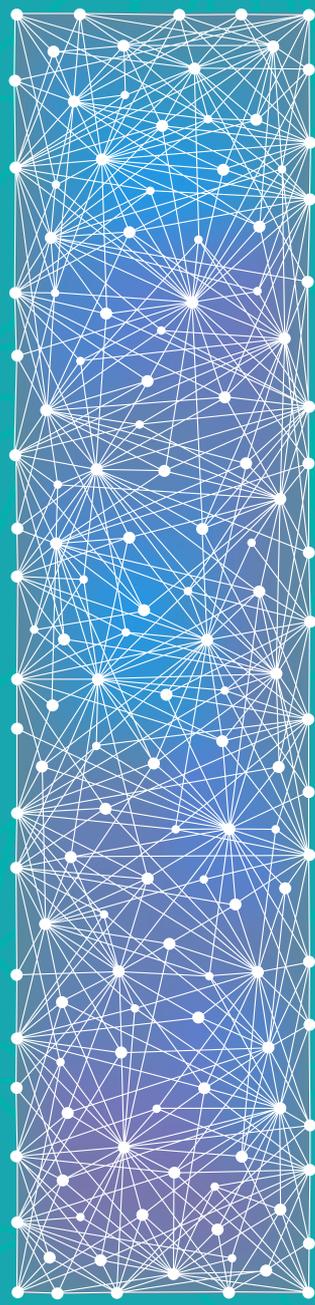
16 人工智能战略：CEO应回答的九个问题

Christopher Thomas, 梁刚

21 人工智能如何为企业创造价值？

Jacques Bughin, Eric Hazan, Sree Ramaswamy, Michael Chui





人工智能：数字化的下一个前沿？

Jacques Bughin, Eric Hazan, Sree Ramaswamy, Michael Chui

人工智能的先行企业不仅获得了实际效益，也获得了突破性发展的机会。成功的转型需要企业把握好数字化及分析转型的多个关键点。

人工智能技术即将掀起新一波数字革命浪潮，企业应从当下开始积极准备。率先应用人工智能的企业已经有所斩获，使得后来者对加快数字化转型的需求更为迫切。本文将聚焦人工智能研究的五大方面：机器人和无人驾驶汽车、计算机视觉、自然语言、虚拟助手、机器学习（其中包括深度学习，这是近来许多人工智能技术取得突破的基础）。

近年来，人工智能领域的投资增长迅猛，主要来自谷歌、百度等数字巨头。据估算，2016年全球科技巨头在人工智能领域的投资高达200亿~300亿美元，其中90%的资金用于研发和部署，10%用于收购人工智能相关企业。该领域吸引的风投（VC）、私募（PE）、拨款和种子投资也如雨后春笋般增长，虽然投资者并不多，但投资总量达到了60亿~90亿美元。其中，机器学习作为促进人工智能发展的关键赋能技术，获得的内外部投资最多。

除了科技领域，人工智能在大部分行业中的应用仍处于早期试验阶段，仅有极少数企业开展了规模化部署。麦肯锡在调研中采访了来自10个国家、14种行业的3000余位关注人工智能的C级高管，其中仅有20%的受访者表示在企业大规模应用人工智能，或者已将其部署于核心业务。多数企业对人工智能的商用前景和投资回报心存疑虑。我们调查了160余种人工智能应用案例，发现其中仅有12%属于商用部署。

应用模式的差异导致率先将人工智能付诸应用的数字化企业与后来者的差距不断拉大。在麦肯锡全球研究院的产业数字化指数（IDI）中名列前茅的行业（如高科技、电信、金融服务等）也是人工智能应用的领军行业，在这一领域的投资意愿最为强烈。业内的龙头企业应用人工智能的深度和广度已经相当可

观，或者在各个职能部门应用了多项技术，或者在核心业务中完成了部署，例如汽车制造商运用人工智能技术开发无人驾驶汽车、改善企业运营；金融服务类企业则将其应用于提升客户体验的相关职能。

一些早期证据显示，大力投资人工智能的企业不仅取得了实际效益，也获得了突破性发展的机会。我们在调查中发现，某些采用人工智能技术的先行企业将强大的数字能力与积极主动的战略相结合，获得了更高的利润率，而且未来有望进一步拉大与其他企业的业绩差距。我们在零售业、电力、制造业、医疗保健和教育等行业的案例研究充分说明了人工智能在提高预测和采购能力、实现运营优化与自动化、开发精准营销和定价策略、改善客户体验等方面的巨大潜力。

人工智能技术对企业的数字化实力有一定要求，而且往往需要以特定数据进行训练，这就意味着企业没有捷径可走，只能加快数字化转型的步伐，包括人工智能技术的发展。先行企业现已逐渐形成竞争优势，将后来者甩得越来越远。一场成功的转型需要企业把握好数字化及分析转型的多个关键点，包括：寻找商用意义、构建相应的数据生态体系、自主开发或购买合适的人工智能工具、调整工作流程、提升企业能力和改善企业文化，此外还有一点尤其值得注意——我们在调研中发现，高管层的支持、良好的管理和技术水平以及无缝数据访问能力是促成转型的关键。

不过，虽然人工智能可以带来诸多益处，但它也向企业、开发者、政府和劳动者提出了紧迫的挑战。劳动者需要接受新的技能培训，学习如何与人工智能协作，而非与之对抗。渴望成为全球人工智能产业中心的城市或国家必须勇于投入全球竞争，延揽人才、吸引投资。此外更要解决伦理、法律、监管等方面的问题，为人工智能的顺利发展扫清障碍。①

请至www.mckinsey.com/mgi获取报告全文。

Jacques Bughin为麦肯锡全球研究院院长，麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻华盛顿DC分公司；

Eric Hazan为麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻巴黎分公司；

Sree Ramaswamy为麦肯锡全球董事合伙人，常驻华盛顿DC分公司；

Michael Chui为麦肯锡全球董事合伙人，常驻旧金山分公司。



人工智能对中国意味着什么？

Dominic Barton

中国已经成为全球人工智能的发展
中心之一，但数据、算法、计算能力等
方面仍有局限，随着人工智能对经济、
社会、地缘政治影响的进一步加深，它
对中国未来经济发展至关重要。

在多家中国科技巨头积极研发的推动下，中国已成为全球人工智能的发展
中心之一。随着老龄化的加速，中国提升生产力的需求愈发迫切，因此人工智
能对中国未来的经济发展至关重要。

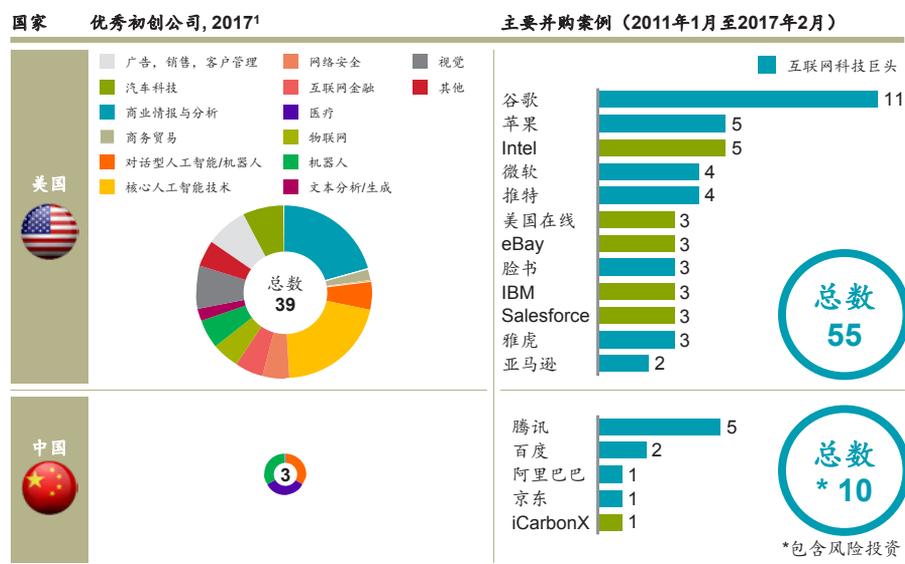
中国在全球人工智能研发中的地位

中国与美国是当今世界人工智能研发领域的领头羊。中国的人工智能发展
多由科技企业推动引领。得益于大量的搜索数据和丰富的产品线，一些互联网
企业走在了自然语言处理、图像和语音识别等技术前沿。庞大的人口基数产生
的海量数据正是“训练”人工智能系统的前提条件。“范围经济”也是中国的
优势所在，广泛的行业分布为人工智能的应用提供了广阔市场。

发展创新能力是重中之重。虽然中国在人工智能的论文数量方面超过了美
国，但中国学者的研究影响力尚不及美国或英国同行。此外，美国的人工智能
生态系统也更为完善和活跃，创业公司数量远超中国（见图）。由研究机构、
大学及私营企业共同搭建的生态系统庞大、创新且多元。硅谷在科技领域日积
月累的强劲实力形成了强大而难以复制的优势。

以下，我们从数据、算法和计算能力等三个关键因素出发分析中国面临的
挑战。

图 中美人工智能行业生态比较



1 根据CB Insights的AI 100列表, 从按总融资金额排序的前50大初创公司选取中国及美国公司
资料来源: CB Insights; 麦肯锡分析

数据

首先, 尽管中国的科技巨头能够通过其专有平台获得海量数据, 但在创建一个标准统一、跨平台分享的数据友好型生态系统方面, 中国仍落后于美国。其次, 全球各国都已意识到开放政府数据库有助于促进私营领域创新, 但中国政府数据的开放度仍极为有限。最后, 对跨境数据流通的限制也使得中国在全球合作中处于不利地位。

算法

中国的研究人员在基础算法研发领域仍远远落后于英美同行。一个主要原因就是人才短缺。美国半数以上的数据科学家拥有10年以上的工作经验, 而在中国, 超过40%的数据科学家工作经验尚不足5年。

目前, 中国只有不到30所大学的研究实验室专注于人工智能, 输出人才的数量远远无法满足人工智能企业的用人需求。此外, 中国的人工智能科学家大多集中于计算机视觉和语音识别等领域, 造成其他领域的人才相对匮乏。如果中国大学对学生提出更高的数学和统计学要求, 并且集中资源发展该领域全球前沿研究, 必将有力推动人工智能的进步。另一个值得思考的方向是改进现有



的科研经费分配模式来推进创新。

计算能力

中国绝不能忽视发展先进半导体、微处理器和高性能计算技术的重要性。高运算速度的计算技术是发展尖端人工智能技术的重中之重，而其耗能水平则决定着人工智能解决方案能否实现大规模商业化。计算能力是人工智能的基础设施之一，因此具有极高的战略意义。依赖进口意味着这一基础设施的坚固程度仍不理想。

长期以来，中国的微晶片严重依赖进口，部分类型的高端半导体则几乎完全依靠进口。中国政府在2014年出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》以及“中国制造2025”行动纲领。中国政府还成立了国家集成电路产业投资基金，目前募资已超过200亿美元。相关行动已初见成效。

总而言之，在探索发展人工智能的战略进程中，中国需要清楚地认识到，科技产业正在快速全球化。从基础研究到应用开发，再到硬件生产，人工智能全产业链的各个环节都包含着大量国际合作。在建设自己的数据生态系统、培养数据科学和研发人才，以及打造半导体产业的同时，中国还需要将其人工智能产业建设成为一个与全球市场融合的开放系统。

对经济的影响

随着中国老龄化日益严重，生产力的提升刻不容缓，人工智能正是加快生产力增长的重要机遇。然而，政策制定者还应考虑到它可能对劳动力市场产生的震荡。

人工智能有助于缩小这一差距。通过辅助或替代人类劳动，人工智能系统能够更有效率地完成现有工作，从而提升生产力。人工智能还可以使工业机械制造、供应链、物流以及其他生产流程更为高效。

酒店和餐饮服务业、制造业以及农业在中国经济结构中占据了相当大的比重，其中包含大量重复的、可自动化的工作内容。麦肯锡全球研究院预测，根据应用速度的不同，基于人工智能的自动化所带来的生产力提升，每年可为中国的经济发展贡献0.8至1.4个增长点。

除了提升生产力之外，人工智能技术的不断发展也将创造新的产品和服务，提供新的岗位和业务。就在几十年前，还没有人会想到互联网经济催生的新职业，而人工智能也将带来相似的变革。

人工智能有大幅提升生产力增长的潜力，但代价可能是收入差距的进一步拉大。总而言之，人工智能将推动形成所谓的“技能偏好型科技变革”——即数字技能将特别受到重视，而对中低端技能劳动力的需求将缩小。

总体而言，中国目前从事可自动化工作的劳动力人口超过其他国家。麦肯锡全球研究院预测中国具备自动化潜力的工作内容达到51%，这将对相当于3.94亿全职人力工时产生冲击。

对先进数字技能的需求增加和低端劳动力的剩余将可能导致不平等的加剧，部分人群在这一问题面前尤为弱势。比如，目前女性在中国计算机技术专业毕业生中的占比不到20%；从事可自动化的、重复性职业的女性过多，而在科技和管理岗位中又不足。

与之相似，人工智能的逐步应用也可能进一步拉大富裕沿海地区与欠发达内陆地区的差距，加剧城乡发展的不平衡。

对社会的影响

管理具备自主学习和决策能力的机器也是一份艰巨的责任。许多值得深思的伦理和法律问题因此而生。阿西莫夫的机器人三大定律首次尝试为人机互动设立基本原则，但人工智能技术所带来的伦理问题更为微妙，其潜在影响也更为深远。

首先，当传感器和人工智能无处不在时，企业得以不断收集个人信息，不仅在人们使用数字设备时，也在人们往返于公共和私人空间时。在某些特定场合，比如医院，采集这些个人信息极为敏感。这就引发了一系列问题：谁拥有个人数据？数据应以何种方式共享？面对日趋严峻的网络安全攻击又该如何保护数据？

其次，人工智能可能在决策过程中产生无意识的歧视。由于现实世界存在着各种形式的种族歧视、性别歧视和偏见，输入算法中的数据也可能附带这些特征。而当机器学习算法掌握了这些带有偏见的训练数据，也就“继承”了偏

见。可以想见，如果有偏见的人工智能处在了决策地位，那么其决策可能会导致某些特定人群受到不公正的待遇。

除伦理问题之外，人工智能在社会的普及更会产生诸多法律层面的影响。如果人工智能的决策导致意外甚至犯罪，谁应当对其负责？人工智能创作的知识产权归谁所有？一旦人工智能拥有超级能力，又该用哪些措施进行监管？人工智能研发人员有哪些法律权利与义务？要建立一个完善的法律及伦理框架，仍有许多问题尚待充分探讨。

对地缘政治的影响

虽然全球经济不断数字化，但全球监管方面的许多领域仍是一片空白。赶超人类智力的自动系统带来了诸多伦理及安全问题，也需要国内及国际的协作来解决。

此外，正如基于人工智能技术的自动化将造成劳动力市场分化，技术不发达的发展中国家在这一波发展浪潮中也将落于下风，国家间的“数字鸿沟”进一步扩大。

最后，计算机模拟工具已经被广泛运用在战争推演，而人工智能将进一步提升这类模拟的精度和能力。人工智能武器化隐藏着巨大的风险。人工智能系统正如此前的核能及核武一样，必须通过强有力的国际公约来确保其和平使用，以保障世界各国的安全。^①

本文节选自Dominic Barton（鲍达民）为2017中国发展高层论坛提交的报告。如欲阅读报告全文，请至www.mckinseychina.com。

Dominic Barton（鲍达民）为麦肯锡全球总裁。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。

中国人工智能的未来之路

Dominic Barton

在未来数十年间，人工智能有可能从根本上改变人类社会。中国应充分利用这一极其重大的技术进步提高生产力以保持较快增长。

中国要将目前的创新转化为长期可持续的增长引擎，就必须精心制定一整套战略。政府可以为人工智能的发展打牢根基，并且设定激励人心的目标，以此刺激私营部门的创新和应用。在具体做法上，本文提出了三个维度的政策框架共五个战略重点以供参考。

相关产业及经济政策框架

虽说人工智能尚处于早期阶段，但其发展很可能是非线性的。这就意味着完善的产业政策必须尽快到位，否则可能出现激励不当、投资过度和供应过剩的风险，破坏人工智能所产生的价值。市场将主导人工智能技术的开发和应用，合适的政策框架可为其构建一个健康的发展环境。

战略重点之一：建立完善的数据生态系统

海量数据是训练人工智能系统、吸引人才、加速创新的核心要素之一。中国可以通过建立并落实数据规范、向私营领域开放公共数据、鼓励跨国数据交流来构建一个更为完善的数据生态系统。

首先，建立数据标准是进行广泛数据分享和实现系统间交互操作的重要前提条件，有助于提升物联网及人工智能技术的价值。潜在的庞大数据体量是中国的天然优势，使中国有机会在国际上更好地发挥领头羊的作用。而且，在与中文语言相关的数据规范制定方面，中国也应起到主导作用。



对于特定行业数据，政府可要求现有的监管机构制定必要规则。比如美国证券交易委员会在2009年出台规定，要求所有上市公司使用XBRL（可扩展商业报告语言）格式发布财报，确保所有公开数据的机器可读性。

其次，为了提升数据的多样性，政府应提高公共数据的开放程度，并带头建设行业数据库。这些举措同时能够提升公共服务质量、提供政策、制定洞见，从而带来额外益处。比如纽约市政府就建立了公开数据门户网站，为市民提供经济发展、医疗、休闲、公共服务等领域的的数据。2012年纽约市还颁布了《开放数据法案》，要求政府部门使用机器可读取的数据并建立API（应用程序编程接口），方便软件研发人员直接连接政府系统并获取数据。

再次，还应需考虑国际数据流的价值。麦肯锡全球研究院的调查表明，2014年，跨境数据流为全球经济创造了2.8万亿美元的价值，对经济增长的贡献已经超过实体贸易。

战略重点之二：拓宽人工智能在传统行业的应用

只有当人工智能技术在中国真正普遍地应用于传统行业，而不仅仅属于科技巨头时，其经济潜力才会充分彰显。我们发现，传统行业运用人工智能技术存在着三重障碍。

第一重障碍是很多商业领袖还没有意识到改变现有业务运作方式的紧迫性。麦肯锡调查显示，目前在中国的传统行业中，超过40%的公司仍未将人工智能列入战略优先项。因此，许多公司仍未开始采集未来人工智能系统所需要的数据。与此形成对比的是，英国、美国和日本都已建立了全国信息系统采集此类数据，将先进的分析技术引入现代农业管理。

第二重障碍是专业技术知识的缺失。中国需要培养更多的优秀数据科学家，特别是在一些需求紧迫的领域。而能将人工智能知识转化为商业应用创造价值的人才也同样紧缺。与英特尔类似，一家中国芯片制造商已经意识到，分析在制造和测试过程中的大量数据将有助于改进生产流程并降低残次率。但由于缺乏既懂半导体技术，又懂人工智能的人才，这一想法仍然没能付诸实施。

第三重障碍是实施成本较高。对中国企业而言，购买人工智能系统、高价聘用专业人才有时并不合算。当人工成本较低时，引入先进技术、精简人工流程的需求也并不那么迫切。

人工智能最大的价值在于引导传统产业的彻底变革。如果政府能够帮助克服人工智能发展初期的这些障碍，市场将有机会充分驱动人工智能未来的发展。

减税和补助等传统经济工具可以解决一些问题。同时，政府还应率先垂范应用人工智能系统。这将产生强有力的跟随效应，激活市场，助力服务供应商的发展，积累技术经验和人才，最终达到降低应用成本的目的。

此外，鼓励物联网（简称“IoT”）在传统行业的应用将有助于人工智能产生更多的价值。物联网通过传感器和网络实现各类设备间的联通，为人工智能提供了海量的真实世界数据。结合“互联网+”政策，政府可协助打造物联网在关键经济领域应用的成功案例，为其他行业树立典范。

教育政策框架

人才对人工智能的发展和应用至关重要。一个健康的人才结构应包括尖端的研究人员来推动人工智能基础技术的发展，开发人员以促进人工智能在现实环境中的应用，以及大量能够与人工智能系统在不同场景共事的劳动力。

战略重点之三：加强人工智能专业人才储备

中国面临着巨大的人工智能人才缺口。政府需要大力投资人工智能相关教育和研究项目；重新设计教育体系，突出创新和数字技术的重要性；制定吸引全球顶尖人才的移民政策。

推进人工智能技术的发展，需要建立更大规模的计算机科学精英人才库。政府可出资设立人工智能项目，资助顶尖大学创建人工智能研究实验室和创新中心，以推进大学、科研机构和私营企业间的合作。

许多受访专家表示，中国必须花大力气培育更为广泛的创新文化，方可实现人工智能领域的突破进展。途径之一就是引入将人工智能和其他学科相结合的大学课程。斯坦福和麻省理工等顶尖美国高等院校已经开设了计算机科学与人文学科的联合专业，旨在寻求激发创造力的新方法。此类课程能够激发人工智能在医疗、法律、金融和媒体等各领域的应用。

投资大学项目可带来长期收益，因为人才是未来吸引国际公司的核心所在，而非传统的税收或其他财务优惠。人工智能的大型研发团队对吸引学术人



才愈发重视。谷歌DeepMind团队中有大约三分之二的成员来自如伦敦大学学院、牛津大学和蒙特利尔大学等学术机构。这一领域顶尖公司自然而然会向拥有大量人工智能人才的城市汇聚。例如，随着蒙特利尔在该领域的声名鹊起，谷歌和微软都宣布了将向当地大学人工智能研究所投资并拓宽公司在当地的业务。

除了培养国内人才，中国也需要与全球顶尖数据科学家合作，参与到国际协作中来，包括大力引进国际专家来华工作、鼓励中国人工智能研究者出国学习全球最新的创新科技。这要求政府放松居住和移民政策，并出台奖励和支持措施。

战略重点之四：确保教育和培训体系与时俱进，支持劳动力大军的再培训

人工智能在经济和社会中的普遍应用还需要数十年，但中国现在就应为一些行业的快速颠覆做好准备。某种关键技术的突破短短几年就可以让一些职业消失。打字员、接线生、胶片洗印师及许多其他职业都随着科技进步基本退出了历史舞台。

未来的一项长久挑战是帮助受到人工智能冲击的行业劳动力重新适应并获得新技能，这将是保障公共福利和维护社会稳定的关键。政府要及时识别哪些是最可能被自动化取代的工作，并为受到影响的劳动力提供再培训，比如与职业培训学校紧密合作，向工人提供免费教育的机会。

与此同时，政府也应着力加强数据和人工智能在各个阶层的教育。未来的政府领导必须理解人工智能才能制定明智的政策；未来的管理人员必须了解人工智能才能管理企业；未来的工人必须学会与人工智能共事才能避免被淘汰。

中国应长期关注相关领域的教育，保证未来劳动力具备所需技能。这不仅包括建立未来数据科学家和工程师储备库，还要让多数劳动力懂得如何在各行各业使用科技。学校需要更重视科学、技术、工程和数学教育，即使是基础教育和职业培训也需要增加数据教育的内容。

人工智能和很多重复性工作的自动化很可能扩大数字鸿沟，因此政府对不平等问题应对就显得尤为重要。相关举措包括确保教育机会的平等性，保证女学生、农村和内陆地区学生在科学、技术、工程、数学和人工智能等各个方面能够获得充分教育。

社会及国际政策框架

战略重点之五：在国内及国际建立伦理和法律共识

人工智能的进步将在多个方面为社会带来深远的影响。在最为紧迫的伦理和法律问题上，中国不仅要在本国，更要在国际上促成共识。

在国内，应形成一套透明和广泛的质询程序来确保公众做好迎接变革的准备。一些法律问题，比如隐私保护和自动驾驶汽车的责任认定等，将对人工智能的发展及应用有着举足轻重的影响。全国人大需要建立起法律框架，扫清法律上的不确定性。

待法律框架建立之后，政府就要成立监管机构负责人工智能的监督管理。考虑到人工智能在各行各业的广泛应用，这就要求政府与各相关机构协商咨询、发挥其专长。比如，医疗领域的应用不当将造成严重后果。因此，国家卫生和计划生育委员会必须在规则制定过程中拥有强有力的话语权。

在国际方面，中国可以牵头组建国际性的监管机构以促进人工智能技术的和平、全面和可持续发展。该国际机构的目标应是监管人工智能的发展、制定标准和确定伦理准则。

除了监管，中国还可以在全球经济发展中起到模范作用。为保证全球数字鸿沟不会成为经济繁荣的长期阻碍，中国可与其他发展中国家分享和交流人工智能技术及管理经验，从而揭开“人工智能一带一路”新篇章。

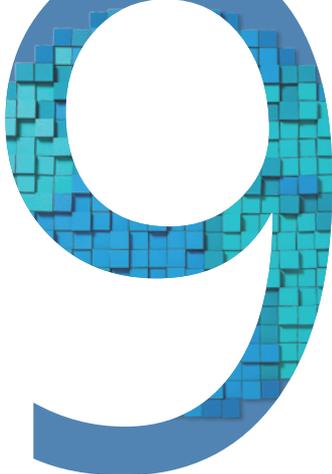


在未来数十年间，人工智能有可能从根本上改变人类社会。中国应充分利用这一极其重大的技术进步提高生产力以保持较快增长。更为重要的是，中国有能力，也有机会领导人工智能在全球范围的发展和治理，确保人工智能为全人类福祉做出应有的贡献。①

本文节选自Dominic Barton（鲍达民）为2017中国发展高层论坛递交的报告。如欲阅读报告全文，请至www.mckinseychina.com。

Dominic Barton（鲍达民）为麦肯锡全球总裁。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。



人工智能战略： CEO应回答的九个问题

Christopher Thomas, 梁刚

传统企业CEO可从三个方面入手，认真思考九个问题，以便尽快制定适合自身的人工智能战略。

自20世纪50年代“有思想的机器”诞生以来，软件开发人员一直试图教会计算机像人类一样思考。但直到近十年，在技术突破和商业应用快速扩展的双重推动下，人工智能才插上了腾飞的翅膀。相比科技公司和互联网新兴企业，中国的传统行业还没有准备好如何利用人工智能技术，且大多数企业都没有将其视作战略重点。我们建议，传统企业CEO可从三个方面入手，认真思考九个问题，以便尽快制定适合自身的人工智能战略。

传统行业高管眼中的人工智能

为了更好地了解人工智能对中国传统行业所在公司的潜在影响，我们对80家公司展开了调查。其中，60家来自传统行业，如零售、重工业和建筑业。另外，我们也访问了20位人工智能专家，他们来自中国领先的互联网企业，其中包括几家初创公司。本次调查对象覆盖了各行各业，包括金融、医疗保健、零售、消费品、科技、媒体和电信。

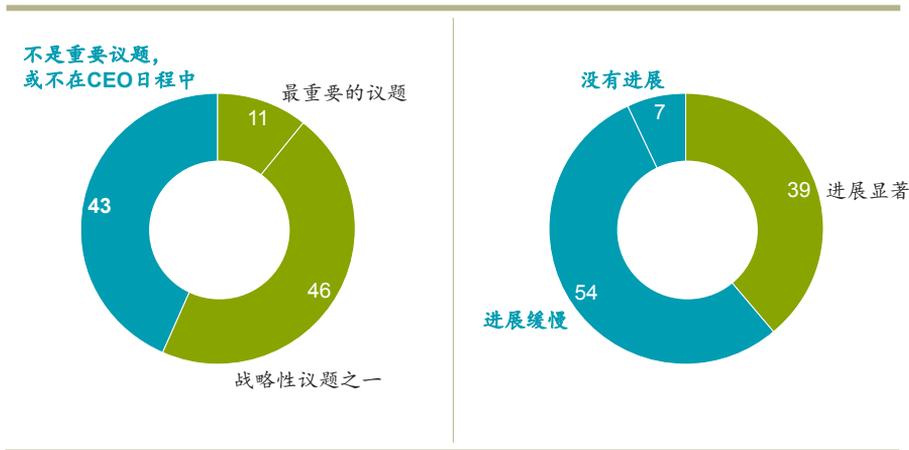
大部分受访者都持一个相同观点，即人工智能会成为其所在行业的颠覆性力量。尽管变化的步伐可能因行业不同而有所差别，但90%的受访者都认为，人工智能将从根本上改变其所在行业。在被问及人工智能会怎样产生影响时，受访者提出了100多种潜在方式，从提高运营效率的应用程序开发，到全新的产品和服务开发，不一而足。

尽管人工智能带来了一线曙光，但我们的研究表明，传统行业的公司仍在挣扎，犹豫该如何应对这一技术进行投资。超过40%的受访者表示，公司CEO并没有将人工智能作为战略重点，60%以上的人认为，在过去一年中，公司在人工智能战略上并没有取得令人满意的进展（见图1）。

图1 传统行业公司仍在犹豫应如何面对人工智能的快速发展

人工智能技术是否已成为CEO或高管团队的
战略性议题？
占受访者的比例，%

在过去的一年里，贵公司在发展人工智能技
术方面，进展如何？
占受访者的比例，%



资料来源：麦肯锡中国人工智能调研，2016年

我们的研究还显示，人工智能的迅速发展可能更有利于科技板块，因为这一行业拥有相关的人才、技术和资金，更易于推动人工智能的发展和普及。相比之下，中国的传统行业还没有准备好利用人工智能技术，且大多数企业没有将其视作战略重点。

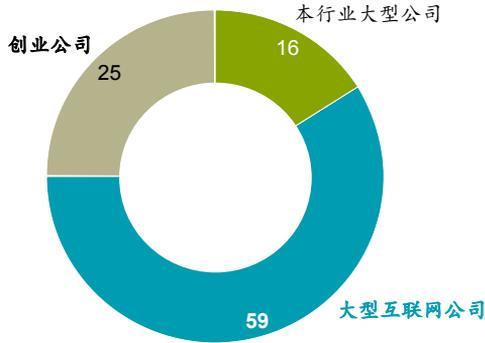
在调查中，大多数高管指出，人才匮乏是制定具体人工智能战略的主要障碍。事实上，中国只有不到25%的人工智能从业者拥有超过10年的行业经验，而在美国这一比例也只有50%。一名首席技术官表示，开设机器学习相关专业的中国高等院校屈指可数。即便是有此专业，大多数学生也开发不出现实生活中能真正运用的应用程序。

传统行业的受访者认为，要在这一领域取得成功，前景不容乐观。84%的受访者表示，人工智能的最大赢家可能是互联网公司和创业公司，而非现在的

行业领军者（见图2）。

图2 人工智能的最大赢家可能是互联网公司和创业公司，而非现在的行业领军者

在贵公司所在行业中，您认为哪些公司最有潜力领导人工智能技术发展？
占受访者的比例，%



资料来源：麦肯锡中国人工智能调研，2016年

人工智能对传统企业的挑战

中国人工智能的快速发展给非科技类企业带来一定挑战，因为后者将不得不开始接受人工智能技术。很多这类传统企业逐渐与互联网公司在人工智能应用领域开展合作，以增加自身的成功概率。这样的合作要求传统企业为今后可能颠覆自己的对手提供珍贵的专有数据以及行业经验，这样真的能够帮助传统企业取得成功吗？科技公司是否将成为中国人工智能的唯一赢家？

对于传统企业而言，如果不合作，那就只有投入资金，加入人工智能技术和能力的竞赛。然而，未来的人工智能发展有很多不确定性。那么，中国在人工智能领域发展的这一优势能否被国内传统企业所充分利用？

CEO需回答九个问题

对人工智能视而不见并非传统企业应持的态度。中国的CEO必须积极主动进行思考，做出审慎的战略决策，是“发展壮大”“建立合作”，还是仅仅采

取“观望”的态度。我们建议，企业领导人在制定人工智能战略时应认真回答以下九个问题（见图3）。

图3 传统行业公司CEO应回答以下九个问题



资料来源：麦肯锡分析

我们的现状如何？

(1) 我们所处的行业在采用人工智能技术方面处于怎样的阶段？我们现在正在使用以人工智能为主的应用吗？还是正处于将人工智能引入业务的最初阶段？

(2) 我们所处的行业，谁正在引领人工智能技术的应用？我们是引领者，还是追随者？有哪些最佳做法是我们可以学习和借鉴的？

(3) 我们的组织是否已经准备就绪，制定并实施人工智能战略？全面采用人工智能技术需要具备哪些基础性条件？

我们未来将扮演什么角色？

(4) 在我们所处的行业，有哪些可行的人工智能应用案例？有哪些关键技术？什么样的新竞争对手可能进入我们的行业？

(5) 从近期和长期看，人工智能可取得哪些业务成效？在人工智能领域的投资预计多久可以获得回报？在决定何时投资时预计会有哪些需要取舍？

(6) 我们应如何利用人工智能进入或打造新行业？人工智能应用所提供的能力远远超越了当前的范畴，可能促使企业将当前重点扩大到其他领域。人工智能将如何改变竞争规则，以及我们所处的竞争格局？

我们应掌握何种技术，如何获得？

(7) 我们应利用哪些人工智能的能力？根据我们对潜在案例的分析，以及人工智能的竞争影响，我们需要哪些专业的技术和商业人才？

(8) 我们怎样才能获得上述能力？是外购、合作还是自建？每项选择都有潜在的优势和劣势。

(9) 我们应如何利用上述能力打造持续的创新流程？企业必须要能预测上述能力将如何推动企业在未来持续增长，才能够最大限度地利用好人工智能的投资。



对于传统行业的企业，问题不再是要不要考虑在自身的业务及战略流程中采用人工智能应用，而是要制定怎样的人工智能战略，以及如何去实施这一战略。中国的非科技类企业或者要么向国内高技术企业学习，要么甘拜下风。为避免落后或更糟的局面，CEO必须积极思考人工智能在其所在行业的现状以及未来的潜在发展，明确未来目标的重点，建立引擎以发现并捕捉人工智能在本行业推广的效益。①

两位作者诚挚感谢魏海、朱虹、韩赞儒和戈弋对本报告的贡献。

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

梁刚 为麦肯锡资深专家，常驻台北分公司。

人工智能如何为企业创造价值？

Jacques Bughin, Eric Hazan, Sree Ramaswamy, Michael Chui

在人工智能领域投入了数十亿美元的先行企业如今开始收获硕果，它们的经验将让后来者受益匪浅。

经过了数十年一次次从激动归于失望的探索，人工智能终于开始为先行企业创造实际效益。率先完成数字化转型的零售商使用人工智能机器人管理仓库，甚至在库存不足时还能自动订货；电力公司运用人工智能预测用电需求；汽车制造商也将人工智能用于开发自动驾驶汽车。

在多种因素的合力推动之下，人工智能迎来了新一波发展浪潮。电脑的计算能力日益增强，算法与人工智能模型的发展也日趋成熟，此外还有一个最为重要的变化：全世界正在源源不断地产生着此前难以想象的数据流，它被视为推动人工智能不断进化的“燃料”——如今全球各种联网设备（从网络浏览器到涡轮传感器）每天采集的数据量高达数十亿GB。

2016年，由人工智能技术催生的创业活动共吸引了260亿~390亿美元的投资，比三年前翻了三倍。其中绝大部分都是现金充裕的大型数字化原生企业的内部研发费用，例如亚马逊、百度和谷歌。

尽管投资规模惊人，但除了科技领域之外，人工智能在大部分行业中的应用仍处于早期试验阶段，仅有极少数企业开展了规模化部署。麦肯锡全球研究院发布了一份报告：《人工智能：数字化的下一个前沿？》（Artificial

intelligence: The next digital frontier ?)，其中的一项调研涉及全球逾3000家关注人工智能的企业，调研显示人工智能领域的先行企业往往也走在数字化的前沿，而且多为各行业的佼佼者。这些企业或者在技术团队中部署了人工智能，或者将人工智能应用于价值链的核心环节，从而实现了降本增收，而且整个过程得到了高管层的全力支持。不过，多数企业仍然没有大规模应用人工智能或其部署于核心业务，因为对其商业前景和投资回报仍心存疑虑。

但一些早期证据表明人工智能具有不错的商业前景，那些愿意在运营阶段及核心职能部门中部署人工智能的企业能够收获实际效益。我们在调查中发现，某些先行企业将强大的数字能力与积极主动的战略相结合，获得了更高的利润率，而且在未来三年内业绩优势有望进一步增强。

应用模式的差异让先行企业与后来者的差距不断增大。在麦肯锡全球研究院产业数字化指数（IDI）中名列前茅的行业（如高科技、电信及金融服务等）也是人工智能应用的领军行业，制定了雄心勃勃的投资计划。行业龙头企业已在各个职能部门或核心业务中应用了多项人工智能技术，例如汽车制造商利用人工智能改善企业运营、开发自动驾驶技术；金融服务类企业则将其用于提升客户体验的相关职能。随着这些企业不断拓展人工智能的应用并获得更多数据，本来就已落后的企业将被甩得越来越远。

各国政府也应未雨绸缪，在不抑制企业创新能力的前提下，以监管手段促进市场公平，主动甄别最有可能被自动化技术替代的岗位，并向这些可能因人工智能的发展而危及生计的劳动者提供再培训，让其学习如何在工作中与人工智能协作，而非与之抗争。

人工智能技术将迎来一个充满创新的未来，但发展程度未必均衡。麦肯锡的全球研究显示，在2016年流入人工智能企业的所有外部投资当中，美国企业吸纳了66%，其次是中国企业，吸纳17%，而且增长迅猛。中美两国正在大力培养人工智能生态系统（即企业家、金融家及人工智能用户的集群），在过去18个月内发布的国家级战略规划中均将人工智能列为重要一项，某些项目也已获得数十

亿美元的融资支持。韩国与英国也发布了类似的战略。对于渴望在人工智能领域拥有一席之地的国家而言，最明智的做法就是效仿这些领先国家。

企业必须加快数字化转型的步伐，才能撷取人工智能的果实。不过，人工智能无法帮助企业在一夜之间实现数字化技术的突破，恰恰相反，只有首先具备了合适的数字化资产与技能，企业才能最有效地部署人工智能。①

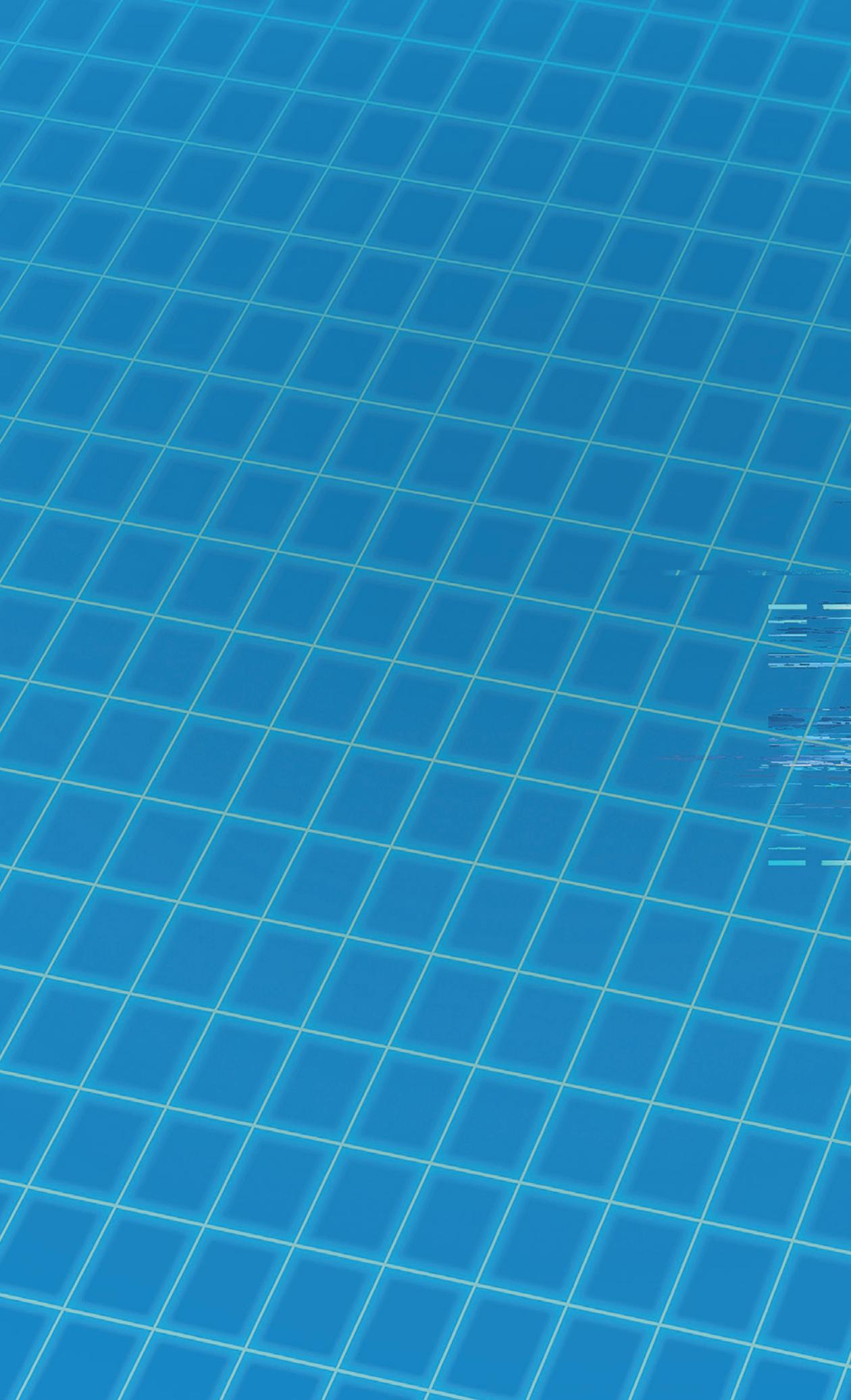
Jacques Bughin为麦肯锡全球研究院院长，麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻华盛顿DC分公司；

Eric Hazan为麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻巴黎分公司；

Sree Ramaswamy为麦肯锡全球董事合伙人，常驻华盛顿DC分公司；

Michael Chui为麦肯锡全球董事合伙人，常驻旧金山分公司。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。



物流

26 探索数字货运匹配平台新模式CONNECT®

李元鹏, 邵岷, 冯聿娴

31 跨境物流新模式：一单到底

Martin Joerss, 邵岷, 郭射

36 供应链金融：物流企业的下一个风口

Martin Joerss, 邵岷, 郭射

探索数字货运匹配平台 新模式CONNECT®

李元鹏, 邵岷, 冯聿娴

CONNECT®旨在帮助物流企业结合自身资源建立数字货运匹配平台, 低价获取社会运力。

找货难、找车难一直是货运市场的痛点。随着数字化技术的进步, 大量基于互联网技术的车货匹配平台应运而生。然而, 纵观整个市场, 同质化竞争激烈, 且多由独立互联网创业公司运营。其突出问题是缺乏基础货源, 多数只能依靠大量现金补贴来保证平台活跃度, 商业模式不可持续。

相比之下, 物流企业拥有得天独厚的基础货源优势和深厚的行业经验, 却存在着高峰期运力不足和低谷期运力闲置的问题, 导致整体运营成本较高。

为帮助物流企业克服以上难题, 麦肯锡设计了数字化货运解决方案CONNECT®, 旨在帮助物流企业结合自身资源建立数字货运匹配平台, 低价获取社会运力。对于区域内非整车市场, 整合自有货量和货运平台上的社会订单, 提高拼货成功率和车辆装载率, 使得车源和货源可以在自有资源和社会资源之间高效分配, 提高同城配送的成本优势。

车货匹配难: 中国货运市场的“顽疾”

2016年中国货运市场规模超过2万亿元。但普遍存在车货匹配困难, 资源配置效率低下的问题。具体来说, 在需求端, 货主往往面临着找车难。在高度分散的货运市场, 货主很难直接接触到司机, 只能借助信息中介。这就导致了用车贵: 除了必须支付中介费, 还不得不为零担用车支付整车费用。另外, 由于传统中介模式对社会来源司机缺乏信用追踪, 常常出现丢货的情况。

在供给端，司机则是找货难。我国公路运输超过90%的运力为个体车主/司机，其货源渠道十分有限，导致我国货车平均空载率高达40%，每天每辆货车有效行驶里程仅有300公里（美国可达1000公里）。另外，由于货主与司机之间缺乏有效的信用绑定，司机也时常遇到被放空、拖欠运费的情况。

数字技术：为解决痛点提供新思路

数字技术和商业模式创新为解决货运市场车货匹配难提供了新的思路。

首先，数字货运平台将货主和车主的需求汇集到一起，然后通过对海量数据的处理，将货主的运输需求和车主的闲置运力在时间、空间、车辆装载等维度上合理匹配。其次，平台还担负着对司机进行管理、对货物进行担保的责任。这一模式将显著改善车主和货主的体验，提升市场运行的效率。

滴滴、Uber等互联网企业将类似思路应用在客运市场，取得了巨大成功。虽然货运市场相较于客运市场的非标准化程度更高，但商业和技术的成功足以证明货运市场数字化变革的巨大机遇。

为了抓住机遇，大量初创企业蜂拥而起。2011年至今，全球货运平台类创业公司吸引了约2亿美元的风险投资。近两年，中国的货运平台类APP猛增至200多家，并以互联网科技类公司创建的独立平台为主。

独立互联网货运平台：难以为继

随着大量互联网初创企业的快速涌入，一时间市场变得热闹非凡。但好景不长，大多数一开始就难以为继。一方面，整体市场供大于求，而车货匹配平台需要有足够的货主以及车主才能保持活跃，有限的货量无法养活数量众多的平台；另一方面，平台商大多只是简单复制客运出行模式，对标准化程度较低的货运市场未能给出有效方案，同质化竞争严重，对支付、收货、拼货等痛点也没有提出好的解决方法。

如何在同质化竞争的背景下更好地服务于行业各相关方，助其从激烈的市场竞争中脱颖而出，既是全行业未来的重大挑战，也孕育了新的机遇。

我们认为，物流企业应充分利用自身资源优势，打造全新的货运匹配平

台。CONNECT[®]旨在帮助物流企业基于自身货源建立数字化货运平台，低价获取社会运力。瞄准区域内非整车市场，结合自有货量和货运平台上的社会订单，提高拼货成功率和车辆装载率，使得车源和货源可以在自有资源和社会资源之间高效分配，打造具有成本优势的区域内配送产品。

在细分市场的选择上，以低价战为主导的跨城整车平台由于模式雷同，竞争异常激烈。反观同城货运市场，竞争者相对较少且以互联网独立平台居多，它们在货源上不具备竞争优势，拼货成功率低（见图1）。因此CONNECT[®]进一步聚焦同城货源，利用背后强大的业务逻辑和算法，帮助自带货量的物流企业打造具有成本优势的同城配送产品。

图1 车货匹配市场竞争激烈，而同城拼货领域竞争者相对较少，拥有货源的物流企业市场机会可观



CONNECT[®]与独立货运平台相比，具有独特的价值主张。首先，CONNECT[®]以物流企业自身货运需求为基础，平台活跃度有保证，平台上的外部订单还可以提高同城货车的装载率；其次，CONNECT[®]既有整车竞价又包括为零担以及快递众包运力的功能，可以解决物流企业在不同场景下的需求；最后，不同于市面上同质化竞争的诸多APP，CONNECT[®]的核心算法加上麦肯锡团队精心设计的定制化解决方案，能够打造出最符合企业诉求和战略方向的数字化拼货解决方案（见图2）。

图2 现有的独立平台与CONNECT®的差别

	现有的独立平台	Connect®
 与物流公司的关系	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 补贴货主和司机，与物流公司构成竞争（而非互助）关系 ▪ 平台白手起家，没有需求 	VS. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 协助物流公司众包运力和需求 ▪ 平台订单作为填仓货，提高物流公司同城货车装载率 ▪ 物流公司自身的货运需求放在平台上，确保吸引力
 业务模式复杂度	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 简单的整车竞价机制 ▪ 把中间商和物流公司排挤在价值链以外 	VS. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 除整车竞价外，为零担和快递众包运力 ▪ 以同城拼货为核心抓手，提高自有同城货车装载率
 按客户与地区定制化	<ul style="list-style-type: none"> ▪ “一款APP走天下”战略，试图一刀切拿下所有市场和区域 	VS. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 为物流公司提供定制化解决方案，聚焦区域内和同城货运，而不仅仅是长途货运

针对物流企业在货运各个环节中面临的车辆装载率低和高峰期自有运力不足的痛点，CONNECT®有利于低价获取社会运力（司机/快递员），同时作为新的集货渠道吸引各类社会订单，提高自有车辆载运率（见图3）。

图3 CONNECT®解决了传统货运和快递业的痛点



CONNECT[®]算法的核心在于精准的大数据匹配能力以及动态定价机制。举例而言，A物流公司安装了CONNECT[®]，平台将汇集来自A物流公司、社会其他平台以及CONNECT[®]货主用户端的订单。后台会对订单属性（如货物类型、起点/终点以及接送货时间）进行分析并合并打包形成系统订单，并将系统订单按照实时订单/预约订单在车主用户端发布，司机用户看到后可以根据系统计算的参考价格进行自由竞价，直至最终达成交易。

在这个过程中，CONNECT[®]的算法显示出三大优势：

优势一：价格最优。基于货物以及车辆的稀缺程度定价，实时考虑货量、车辆数量、车辆利用率、路线多方面因素，给出对货主和承运商最合适的价格。

优势二：无缝衔接。实现与物流企业现有IT系统的无缝连接，使车源和货源可以在自有资源和社会资源之间高效分配。

优势三：资源整合。将物流企业自身订单与平台吸引的外部订单根据属性“拼”在一起，提高资源利用率。



综上所述，物流企业由于拥有基础资源和行业经验的优势，具备了打造车货匹配平台的先天条件。国务院2017年8月出台了物流行业降本增效27条，信息互联、效率提升、无车承运人等被列为重点发展领域。CONNECT[®]可帮助拥有货源的物流企业打造数字车货匹配平台，从而提高效率、降低成本。在细分市场的选择上，我们建议物流企业以竞争者较少的同城拼货细分市场为切入点，再逐步撬动更庞大的市场。①

作者在此感谢同事王乾源、项姝蕾、刘子韵和刘筱对本文的贡献。

李元鹏为麦肯锡全球副董事合伙人，常驻上海分公司；

邵岷为麦肯锡全球董事合伙人，常驻上海分公司；

冯聿娴为麦肯锡物流行业知识专员，常驻上海分公司。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。

跨境物流新模式：一单到底

Martin Joerss, 邵岷, 郭射

物流企业应准确把握趋势，与价值链上其他环节的企业展开深度合作，全力打造“一单到底”的标准化海外专线产品。

中国跨境电商零售市场近年迎来了迅猛增长。2012—2016年，交易总额由2937亿元激增至12801亿元，年增长率高达44%。放眼未来，随着监管逐步跟上，增长将回归理性，但消费者对于海外商品的需求将使得跨境电商零售市场持续稳步增长，这也成为物流企业提升能力的破局点。

跨境电商零售对整体物流过程提出了新的能力要求。然而，当前各类跨境电商零售物流普遍存在着时效、服务、价格等痛点，大大影响了消费者的体验。这背后的深层原因在于跨境物流环节多、参与企业多，大大增加了各环节的衔接难度和复杂性，且信息传递也不透明。

若能有效解决上述痛点，将给物流企业带来重大机遇。我们建议有能力的物流企业应准确把握趋势，与价值链上其他环节的企业展开深度合作，全力打造“一单到底”的标准化海外专线产品。本文首先介绍了该产品的优势，进而提出了物流企业参与并制胜跨境电商零售物流市场的实操方法。

物流企业参与跨境电商的模式

以跨境电商零售进口为例，目前存在着邮政联盟、保税备货模式和海外专线这三种物流模式。然而，对于大多数物流企业而言，海外专线是开展跨境物流的唯一可能模式。该模式既适用于进口大量的低周转的长尾商品，也适用于规模庞大的跨境电商出口市场。但目前的海外专线产品存在服务不稳定、售后

不到位等各种痛点，影响了消费者的体验。

若能解决这些痛点，物流企业必将迎来重大机遇。在此，我们建议物流企业借助海外专线各个环节的物流资源，主导“一单到底”的标准化跨境专线产品，打通各个环节的物流和信息流，实现高效、稳定、低价的跨境物流配送。

该产品较当前市面上的同类产品，具有两大特点。

特点一：“一单到底”是极受跨境电商买卖双方欢迎的产品形式。对于卖方/货源方而言，仅需对单一物流供应商即可全程获得质量与时效保障，管理难度大大降低，更使一些原本缺乏跨境运输能力的品牌商能够提供海外直邮服务，全面打开海外市场；对于买方而言，包裹全程可追踪，同时，由单一物流商提供质量和服务担保，也可消除多环节转运期间包裹丢失或损坏而无法得到售后保障的风险，消费体验大大提升。

特点二：标准化跨境专线产品可解决当前跨境零售物流的痛点。目前市面上的海外专线产品普遍缺乏标准，且对各个环节控制程度较低，服务质量难以保障。我们建议，有能力的物流企业应与各环节其他企业建立有效合作，细化每个环节的服务标准，并对合作企业进行监督考核，确保产品标准严格执行。

因此，“一单到底”标准化跨境专线产品将具备三大优势：

时效性强：物流配送的各个环节连接更为紧密，并通过时效标准以及监督考核机制来约束和确保各环节准时交付，提升整体配送的效率。

可靠性高：产品需针对不同环节物流企业制定服务标准，并设计一套完善的跨环节售后服务流程，以解决跨境包裹丢失率、损坏率高且无法索赔的痛点。

经济性好：基于“一单到底”的产品模式，推广与电商平台或海外品牌的合作，开发并聚集货量，可降低单票运输成本。同时各环节核心企业“强强联合”，也将形成该条线路上具备明显优势的物流产品，以良好的经济性脱颖而出。

打造“一单到底”跨境专线产品的成功要素

我们建议企业选择深度合作，而非当前普遍的采购服务商模式。因为从长

远来看，我们认为深度合作模式具备产品设计和获客两方面的优势，发展潜力更大（见图）。

图 深度合作模式各环节的成功要素



在产品方面，采购服务商模式仅能基于各自目前提供的产品或服务“拼接”成端到端的专线产品，整体优化空间有限；而深度合作的各方共同参与产品设计，整体优化空间大大提升。

在获客方面，虽然采购服务商模式使牵头企业拥有境内外销售的主导权，但建立良好口碑需要时间，往往会在进军国外市场时遭遇获客难。而在深度合作模式下，可由所在地更具口碑的物流企业出面销售，同时可基于各企业的现有客户资源、承接其海外业务，全球获客难度大大降低。

要素一：主动寻找合作伙伴。我们建议，无论是具备全网配送能力的物流企业还是传统货代公司，都应当积极寻找合作伙伴。难的是如何找到合适（有能力且有意愿）的合作伙伴，并且双方就合作机制达成共识。

首先，在接洽阶段，应尽可能大量接触各个环节的参与者，不妨寻求第三方机构或当地市场/行业专家的引荐。第二，在评估阶段，应设计一套合理的评估方法，从业务能力和合作意愿两个层面充分考量目标企业，比如全网配送能

力、当地市场占有率，甚至资金垫付能力（因为内部结算模式通常无法做到日付）。第三，在合作策略层面，应根据市场需求以及该专线上潜在合作伙伴的情况，决定是否建立唯一合作伙伴关系。第四，利益共享是“深度合作”模式得以开展的前提条件，但难点在于如何协商制定出一套各方均可接受的内部结算机制，这对企业的商务谈判能力提出了不小的挑战。

要素二：共同开发专线产品。根据合作伙伴意愿及实力的不同，可由某一方主导，也可多方共同成立项目组进行产品开发，但核心在于各方必须充分参与到产品标准和流程的制定中来。一方面，各方应发挥自身优势，将其业务特点及对当地市场、客户需求的理解体现在产品标准的制定当中，比如各国客户对价格、时效、服务标准的追求皆存差异；另一方面，必须合力开展全流程优化，如果某一环节的服务或流程无法满足产品标准，该环节企业必须努力进行优化，比如线路优化、资源部署、信息系统升级等等。只有这样，才能制定出定位明确、优势明显的专线产品。

要素三：口碑企业负责销售。正如上文所述，由于当地“口碑”企业在品牌影响力和客户资源方面拥有优势，我们建议，物流企业可将产品所有权授予境外当地的“口碑”企业，由这些企业面向客户进行销售并提供售后服务。

要素四：联合团队负责运营。各方应联合成立一支产品运营团队，一方面统筹协调售后服务等跨企业的日常运营工作；另一方面公平地执行监督考核机制，确保各方实际交付质量。

要素五：“内部结算”共享利益：利益共享是“深度合作”模式得以开展的前提条件。各方需协商制定一套公平的内部结算机制，实现利益共享。





在可预见的未来，跨境电商市场仍将快速增长。但目前市面上的跨境物流服务尚不完善。物流企业若能实现强强联手、通力合作，牵头打造“一单到底”、定位精准、优势明显的标准化物流产品，发挥各方影响力进行全球获客，并通过联合团队做好运营及售后，那么这一套“组合拳”势必能让物流企业成为跨境物流市场上的领导者。①

作者感谢同事冯聿娴、张龙娣和刘筱对本文的贡献。

Martin Joerss (尤茂庭) 为麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻北京分公司；

邵岷 为麦肯锡全球董事合伙人，常驻上海分公司；

郭射 为麦肯锡卓越实施中心项目经理，常驻上海分公司。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。

供应链金融： 物流企业的下一个风口

Martin Joerss, 邵岷, 郭射

我们相信，如果物流企业能够将销售、产品、风控和资金这四件事做好，就能够取得供应链金融业务的突破，为企业创造新的增长点。

供应链金融将是解决中小企业融资难的金钥匙。物流企业在风险控制方面拥有开展供应链金融业务的先天优势，且普遍尚未参与到这一业务中来。我们建议企业应当尽快抓住市场机遇，实现对物流主业利润补充。同时提升客户体验、增强客户黏性。本文将尝试定义真正的供应链金融业务，并就物流企业如何从这一市场中脱颖而出，给出可操作的建议。

供应链金融产品的四大优势

中小企业最主要的融资需求是周转过程中产生的营运资金需求，这类生产性资金需求往往具有额度小、频率高、使用急的特征。因此，面向中小企业的金融产品除了低利率之外，还应具备贷款额度精准、资金周转迅速、审批灵活的特点。

我们认为真正的供应链金融是以供应链上所沉淀信息为风控核心手段，以真实贸易为基础，利用交易自偿性构建资金流闭环，最终针对供应链上的单笔融资需求，提供精准的资金支持。它可以充分满足中小企业的融资需求，并具备四大优势（见图）。

图 真正的供应链金融产品至少要在四个方面体现优势



资料来源：文献检索；麦肯锡分析

优势一，利息合理。由于风险水平较低，因此供应链金融产品的利率一般在10%左右，远低于小贷和多数类供应链金融产品。同时，产品的期限也能与企业融资需求完全匹配，让中小企业实际支出的利息最小化。

优势二，风控严格。贷款方可基于交易信息有效评估风险，且供应链金融以交易本身涉及的应收账款或货权作为抵押，风险可控性更高。

优势三，金额精准。供应链金融产品的贷款金额以实际交易产生的资金需求为准，低至几万，高至几百万，与企业实际需求完全匹配。

优势四，审批灵活高效。供应链金融企业的审核重点是交易信息，而非企业整体信用评价，因此审批条件相对灵活很多，效率也大大提升。

物流企业开展供应链金融具有先天优势

物流企业拥有大量的交易和物流信息，便于管理风险。从这个角度来看，物流企业与银行或核心企业、平台企业一样，本质上都是凭借自身资源，以特定方式形成风险解决方案。

物流企业不仅拥有大量交易信息，还控制着实际物流。物流信息反映的是

最真实的交易信息。物流企业在开展未来货权类业务时，可根据中小企业的交易和物流信息来实现良好的风险管理。同时，由于物流企业掌握了货物的流转，一旦中小企业违约而无法偿还贷款，物流企业可以对货权进行处置。

全力做好销售、产品、风控和资金这四件事

开展供应链金融业务，需要改变整个组织的思维与能力，并将此转变上升到公司战略的高度。同时应充分借鉴外部金融机构的良好实践，适时引入第三方专业机构。

我们认为，物流企业成功开展供应链金融的关键在于全力做好销售、产品、风控、资金这四件事：

销售。首先要从自己的优质物流客户出发，通过有效的客户开发手段将其转化为金融客户。一方面，应优先选取具有稳定发货历史的物流客户作为目标客群。只有立足自身客户，企业才能掌握必要的交易信息，而稳定的发货历史是良好交易记录的重要证据之一；另一方面，应有效搭建金融客户开发及销售管理机制，切实推进客户转化。金融客户的开发有别于传统物流客户，物流主业销售团队通常不具备销售金融产品的专业知识，因此物流企业应针对金融业务特点，制定有针对性的大客户开发方式方法，并结合销售团队管理机制，有效推动客户的转化。

产品。物流企业应当聚焦的供应链金融产品可分为三类：应收账款类、存货融资类以及未来货权类。这三类产品在市场上均已有相当成熟的产品设计和流程，物流企业可结合自身主营业务进行细化开发。当落实到具体的客户服务时，可紧扣客户需求、开发定制化产品，提升灵活性，确保良好的客户体验。

风控。与银行相比毕竟存在差距，物流企业需要补齐一系列关键能力。我们认为，确保良好风控的关键在于数据、风控模型以及操作流程。

首先，数据是物流企业能够开展供应链金融业务的根本。一方面，需要巩固现有的物流数据。虽然物流企业已拥有大量客户信息及收发货记录，然而许多企业的管理实际上并不规范，仍有改进空间。另一方面，仅仅依靠物流数据尚不足以支撑供应链金融业务的开展，企业还需做好客户其他基础信息的管理，例如订单信息。

其次，建立适用于供应链金融的风控模型，其核心是基于交易信息及数据进行交易层面的风控。相较整体授信模式，供应链金融的信用评估更有针对性：即使对同一客户，其不同交易的审批结果和定价也可能存在差异。

最后，必须设计一套严密的审批和操作流程并严格执行，这是有效风控的根本保障，把控的核心在于单据真实性以及对质押物的有效监管。一旦出现单据造假（比如买卖合同造假、仓单造假）或质押物权出现问题，企业将面临重大损失。物流企业首先应审视自身物流或仓储业务中的监管不严之处，并有针对性地加以完善；其次，应基于自身掌握的一手物流/交易信息，设计严密的单据和质押物管控流程，降低操作违规带来的巨大风险。

资金。与供应链金融市场的其他竞争对手相比，物流企业在资金实力上并不具备优势，因此必须找到适合自身的方法，实现少用资金、快速周转。其中，物流企业通过信贷资产证券化而获取资金的方式尤其值得尝试。这种方法的实质在于利用应收账款支付自身的应付账款：物流企业可将自己的应收账款（即针对中小企业的债权）打包成一项资产出售给其他投资者，以此获得资金。资产证券化让物流企业实现了所谓的资金闭环，能够减少供应链金融业务的实际资金占用量，而且成本较低、操作灵活，值得积极探索。



随着我国金融环境逐步成熟，真正的供应链金融产品将逐步形成，更好地服务于我国中小企业的融资需求。由于物流企业掌握着大量物流信息，能够有效管理风控，具备开展供应链金融业务的能力优势。我们相信，如果物流企业能够将销售、产品、风控和资金这四件事做好，就能够取得供应链金融业务的突破，为企业创造新的增长点。①

作者感谢同事张允宜、童翔云、张龙娣和刘筱对本文的贡献。

Martin Joerss（尤茂庭）为麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻北京分公司；

邵岷为麦肯锡全球董事合伙人，常驻上海分公司；

郭射为麦肯锡卓越实施中心项目经理，常驻上海分公司。



消费

42 重新定义新零售时代的客户体验

王玮, 卜览, 廖念玲, 徐雷

52 弄潮新消费：与新一代中国汽车买家面对面

Wouter Baan, 高旭, 王平, Daniel Zipser



重新定义新零售时代的客户体验

王玮, 卜览, 廖念玲, 徐雷

企业若能在中国新零售时代摸索出正确的客户体验之路, 就能实现业绩与竞争力的飞跃。

随着中国消费者和消费品公司张开双臂拥抱电商, 一个新零售时代悄然来临。消费者憧憬着线上线下相融合的全渠道购物体验。他们想要在日常生活的各个场景随时、随地、随性地选购商品, 比如与朋友闲逛或是刷微信时。他们也渴望个性化的消费体验, 从接收到心仪商品的推荐到购买定制产品, 不一而足。

从2015年起, 麦肯锡推出中国数字消费者年度调查。在2017年, 除了对超过5900名中国消费者(覆盖了不同的年龄段、家庭收入水平、互联网使用模式以及城市线级)进行采访和分析, 麦肯锡也在该研究中整合了具有前瞻性的消费者体验设计, 总结了即将到来的新零售时代的机会, 以及品牌商/零售商的潜在发力点。研究结果揭示了品牌商与零售商如果采用以用户为中心、以同理心为导向的设计思维, 并在此基础上进行创新, 将会带来改善消费者体验的大量机遇。

我们发现, 数字化零售仍有相当潜力可挖。例如, 大部分消费者渴望全渠道体验, 却连在线下单门店提货这种最基本的方式都没尝试过。另外, 在对上

海和成都消费者进行了28个深入访谈后，我们发现一些新的需求，如更多的个性化定制选项，以及短期租赁商品再决定是否购买。

为了适应不断变化的消费者喜好，企业应当反思人们购物的动机、方式、时间和结果，再相应调整产品和营销方式。本文将首先介绍中国电子商务现况，然后着重探讨中国数字消费者行为演变的五大关键趋势，最后建议企业实施三个“重新定义”，以更好地适应当代数字消费者。

中国电子商务现况

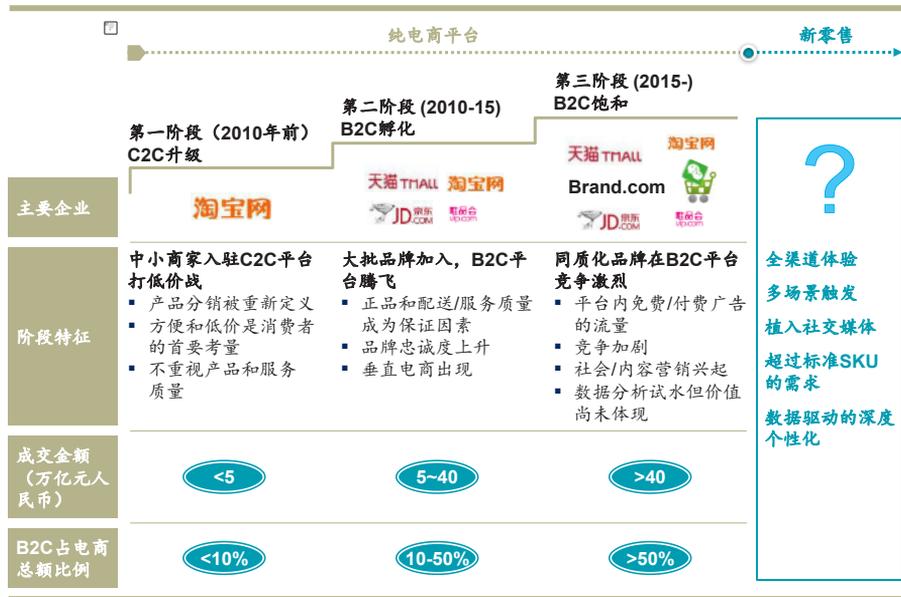
中国电商市场在全球一马当先，其规模约为紧随其后的六大电商市场的总和。在持续6年的快速增长后，中国电子商务总交易量增长放缓：从2011年74%的增速下降至2017年的19%预计值。尽管统计数据表明中国消费者的互联网、手机和社交媒体参与度均在不断提高。

增速减缓的其中一个原因是纯线上零售平台已触顶。2010年至2015年间，各品牌纷纷进驻京东、天猫等B2C平台，导致电商平台日趋饱和，竞争日趋激烈。各大品牌都在尝试运用优化分析方法，提高对消费者行为的了解度、广告投放的精准度，以及在社交媒体上的互动程度。然而，种种“试水”尚未形成制胜的“秘诀”。

还有迹象表明，面向消费者的企业在满足消费者需求上有所退步。选择在线评估、购买家护用品和包装食品的消费者比例上升了，但电商销售额在零售总额中的比例并未上升。这说明了尽管消费者对电商渠道的接受度很高，在某些品类上他们还没有从线下转到线上购买，品牌商应了解需要改善什么样的体验才能增加在线消费。

为适应消费者对线下和线上购物的期待，企业必须跳出纯电商渠道思维，转而为消费者提供多渠道服务。我们将在下一节详述中国数字消费者行为演变的五大趋势。消费品企业应顺势而为，从而在新零售时代立于不败之地（见图1）。

图1 中国电商稳步迈入新零售时代



中国数字消费者行为演变五大关键趋势

根据最新的消费者调研和访谈，并结合我们多年为在华消费品企业提供服务的经验，以下五个消费者行为与喜好变化趋势值得关注：

- 线上线下相融合的全渠道购物成为主流消费方式；
- 消费者期待随时随地随性进行“场景触发式购物”；
- 嵌入B2C电商、以社交媒体为中心的消费者互动；
- 超出标准产品和常规服务的需求不断增加；
- 数据驱动的深度个性化。

趋势一：线上线下相融合的全渠道购物成为主流消费方式

本次研究最显著的一个发现是，线上线下相融合的全渠道购物已成为主流消费方式。93%的受访者在购买消费电子产品时会先在线上研究再到实体店体验。同时，实体零售店对于全渠道体验至关重要：在96%的消费电子产品销售中，消费者要么线下体验线上购买，要么直接就在实体店购买。

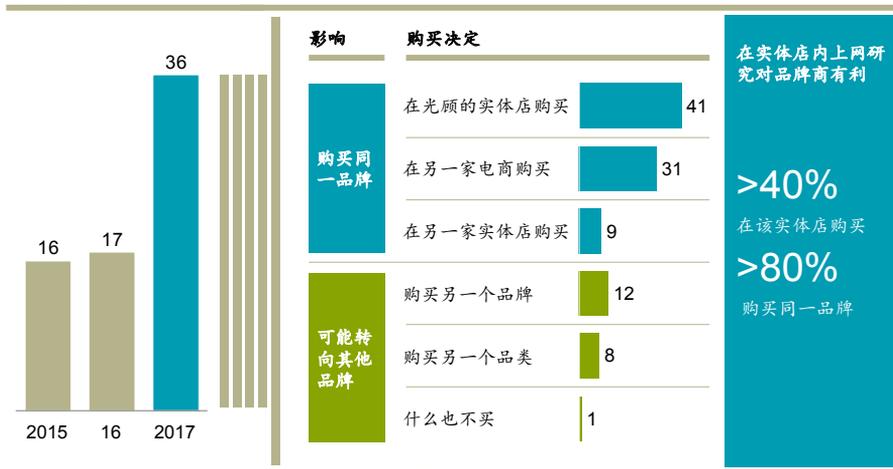
我们的调查结果表明，品牌商不应视实体展示厅为威胁，而应好好加以利用。对消费电子产品而言，如果消费者在线研究之后，又到实体店体验，那么

购买该品牌的概率高达80%，且其中41%的人会选择就在实体店购买（见图2）。只要消费者有兴趣查找信息、对比价格并与他人讨论，品牌商和零售商就能通过提高透明度和便捷性受益匪浅。

图2 实体展示厅应被视为机遇而非威胁

线下浏览商品时用手机上网研究¹，以消费电子产品为例
消费电子产品线上购物者占比

对最终购买决定的影响²
在线下浏览商品时用手机上网研究的消费电子
产品购物者占比



1 过去3个月中，您在购买服装前进行研究时，何时会使用手机？(QD2d), N = 511

2 在逛实体店时用手机对产品进行研究对您的购买决定有何影响？(QD2f), N = 158

资料来源：2017中国数字消费者调查报告

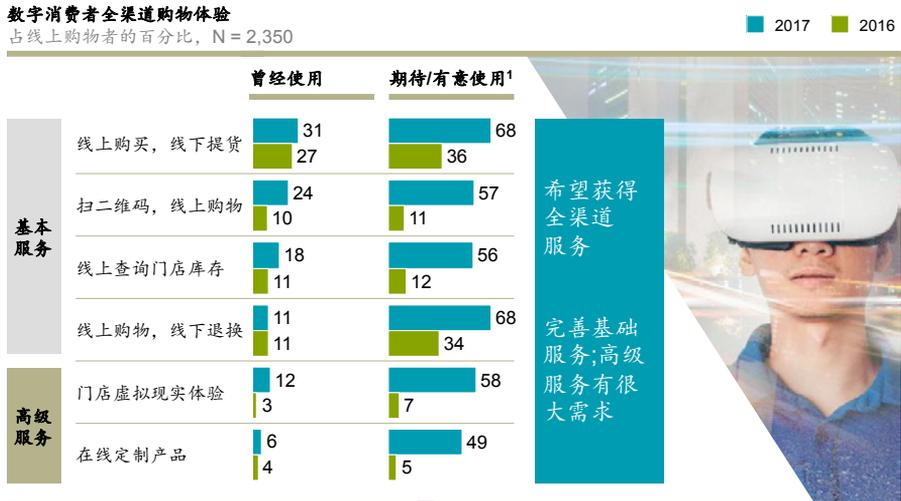
我们发现，消费者对全渠道基本服务（如线上购买线下取货、线上查询线下店铺存货等）的需求越来越普遍，而这在过去几年并未得到很好解决。品牌商可以通过提升全渠道体验的交互感和满意度来产生更高价值。根据我们的调查，68%的受访购物者“希望”或“非常希望”在线下单门店提货，57%希望能在实体店刷二维码上网查看商品，56%希望能线上查看店内库存，但分别只有31%、24%和18%的受访者曾经尝试过这些。

此外，78%的受访者认为线上商家能提供更低的折扣。因此，对于全渠道商家来说，实体店价格应尽量与在线价格保持相近，同时为顾客提供优质的店内体验。

同时，更高级的全渠道体验也开始触发消费者更强烈的需求。58%的受访用户表示期待门店的虚拟现实体验服务，相比2016年的7%有了大幅提高；同时49%的用户表示希望提供在线定制产品的服务，然而只有12%和6%的受访

者曾经体验过。这些购物者对全渠道服务的高期望和低采用率说明零售商应两手抓，一方面完善基本的全渠道服务，另一方面提供店内的虚拟现实体验、线上产品定制等高级服务（见图3）。

图3 全渠道服务：完善基本服务，满足更高需求



¹ 今年采用了不同的提问方法:

2017: 对于各项服务, 基于1-6的评分标准, 线上购物者回答“非常可能”或“可能”的百分比

2016: 在多项选择中, 选择有意使用该服务的线上购物者百分比

资料来源: 麦肯锡2017中国数字消费者调查报告

趋势二：消费者期待随时随地随性进行“场景触发式购物”

我们的研究表明，中国消费者不仅看重全渠道购物的灵活性，还希望能乘兴之所至，随时随地随性购物。我们将此称为“场景触发式购物”。比如：当看到电视嘉宾穿的时装，或在微信聊天时得知新的美容产品，瞬间就被点燃的购物欲望。有些人借购物享受与家人和朋友聚会，也属于此类。

场景式购物的一个关键特征是顾客能即时买到心仪的商品。购物的冲动来去如风，零售商必须在消费者改变主意前打动他们，才能增加销量。我们的研究显示，1小时内送达货品不但能增加销量，还能大幅提高客户满意度。线上到线下（O2O）送餐平均用时不到30分钟，其他商品也可借此即时送达。而对送餐服务提供商而言，则可扩大其业务范围。在对使用过O2O送餐服务的受访者中，36%表示对非餐饮类的即时送货服务兴趣浓厚。传统平台电商的“次日达已经足够快”的理念也正在被打破，各大品牌商可借鉴甚至利用O2O送餐

平台的半小时内高效送货服务，通过加快商品配送提升冲动消费的转化率。

趋势三：嵌入B2C电商、以社交媒体为中心的消费者互动

中国消费者一直是社交媒体的爱好者。根据我们的调查，经常使用社交媒体的受访者比例从2015年的82%上升到了2017年的85%，微信这款最流行的社交应用已经吸引了超过9亿用户。除了联络朋友、玩游戏和阅读新闻，社交媒体还迅速成为重要的购物渠道，人们可轻松在社交媒体上选购和下单。

我们的研究显示，社交媒体增加了用户10%的购物时间。由于体验欠佳等原因，虽然70%受访微信用户表示愿意在自己喜爱品牌的官方微信电商渠道购物，但仅有31%受访的微信用户在微信上买过商品。

品牌B2C社交电商天然具备了社交元素（如值得依赖的推荐、方便与家人朋友分享等），也实现了支付环节的便捷性和安全性，但一些基本能力（如产品组合、物流、服务）距离主流电商平台尚有差距。有63%的受访用户认为，微信的组货、服务及配送等基础功能均逊于其他渠道。

一旦品牌商发力改善这些已成为平台电商的标准配置功能，社交电商有望成为新增长点。

趋势四：超出标准产品和常规服务的需求不断增加

将个人和家庭的生活需求翻译成为品类、品牌、产品，经历一系列费时费力的对型号、配置、性能的研究，并进行“一次性的标品购买”，是传统产品和零售对消费者制定的“规则”。对于非刚需品类、新兴产品、换代频繁的产品而言，更加导致消费者的购买转化率低下。

受访的中国消费者表示，除了购物体验要符合自己的行为模式，也希望产品能满足个人需求和彰显品位。一些消费者抱怨定制自己想要的商品几乎不可能，而标准的现成商品和常规服务又无法满足需求。

这点在服装品类尤为明显，因为购买服装主要考虑的就是合身与风格，消费者希望品牌商提供可以定制的剪裁、颜色、图案、材质等。而在另外一些情况下，他们并不需要定制产品，而是需要满足特定使用要求的服务。例如，只是短期租用的商品，或是短期试用，视情况再决定是否购买。

很少有公司的业务或运营模式可以满足此类定制或短期试用需求，不过也

有一些公司做到了。例如，耐克推出了NIKEiD专属定制服务，顾客可对指定款的鞋和配饰定制自己喜欢的颜色、材质和图案。中国运动服饰公司安踏也引入了这一模式。中国的定制服装公司红领，每天可批量生产超过3000份定制订单。展望未来，品牌商可以通过创新的服务模式打造强大的定制能力，让自己从众多竞争对手当中脱颖而出。

趋势五：数据驱动的深度个性化

消费者总是会希望需求被了解和得到个性化服务，这是消费者的一贯需求。然而现实中的所谓“个性化推送”往往成为“垃圾信息轰炸”。98%的受访社交媒体用户都在社交媒体上收到过广告，但只有18%的人认为收到的推荐“投其所好”。他们还吐槽说，这些线上广告都是基于早前的研究和购物经历，针对的往往是已经购买好的产品，而非自己正打算购买的产品。

有些消费者还对线下购物体验颇有不满：店员通常既不懂顾客的需求，也不懂产品，因此基本帮不上什么忙。在我们的调查中，只有10%的消费者在店铺得到了个性化的服务或建议。

在这个零售新时代，品牌商与零售商都应该增强对消费者的了解，并提供线上线上的全渠道服务，才能改善购物体验，创造更大的价值。

在数字时代重新定义客户体验

对于当今中国消费者而言，线下线上购物的界限越发模糊，毕竟消费者想要的不过是便利、个性化、灵活和透明的购物体验。企业应当整合在线渠道和实体店的特色，引导消费者购买符合他们特定需求的产品。对此，我们提出了客户体验的三个“重新定义”，帮助企业满足数字零售时代消费者的需求（见图4）。



图4 三大重新定义塑造数字零售时代的消费者体验



重新定义渠道

提供愉悦的全渠道体验，塑造便利、透明、个性化的购物全过程

重新定义生活方式

鼓励消费者更好地使用产品，积极探寻提升生活质量的方法，以此提高消费者参与度，加大他们对品类的需求

重新定义产品和服务

提供精准、灵活的产品和服务模式，提升消费者对品牌服务的满意度

资料来源：麦肯锡2017中国数字消费者调查报告

重新定义渠道

今天，全渠道已成为中国消费者的主流购物模式，但品牌商和零售商提供的全渠道体验尚未充分满足消费者日益增长的需求。消费品公司的首要任务就是整合线上和线下经营，具体可考虑以下做法。

- 整合好数字渠道和实体店产品信息和价格，让消费者能够方便地在线查询实体店库存，在线下单后到门店提货。

- 合理利用收集的消费者信息。品牌商可以通过网站和应用程序轻松追踪消费者的活动，收集在线信息，在分析信息了解消费者后，企业可以针对性地进行推广。

品牌商也可为实体零售店提供消费者信息，这样一来，当顾客光顾实体店时就能看到自己感兴趣的物品，店员也能够为他们提供更多个性化的服务。例如：亚马逊基于对其用户的线上浏览和购买行为的分析来决定新店的展示书目；Etsy梅西百货纽约旗舰店展示的是受梅西百货顾客青睐的Etsy线上产品。

此外，信息不仅可从线上流向线下渠道，反之亦可。企业可在顾客光顾实体店时收集相关信息，然后反馈到数据库中，增强未来的客户互动。

重新定义生活方式

受访的消费者称，一些现实生活场景会触发他们对某些产品或服务的购买



欲，因为只有在使用过程中，物品才有价值，人们才能享受其中的乐趣。如此一来，企业就不能只在购买阶段提升消费者体验，而应放宽到整个产品生命周期。

企业可以提供旨在鼓励客户使用产品的服务，并给予奖励。事实证明，如果能够帮助顾客从产品中获得更多，顾客就会越忠诚，回头客也就越多。

企业可以通过两种方式为消费者提供更优质更丰富的体验：根据客户的共同兴趣组织线下活动，或者为产品“粉丝”开发在线社区。例如，佳能为摄影设备用户组织线下活动，由公司的专家指导用户拍摄照片。耐克则在全国各地提供免费的运动指导，帮助用户充分利用耐克装备。

中国的数字平台也开始推出真正的场景式购物服务。在淘宝，只要上传物品的照片，就能查看数百万卖家的类似商品。优酷则提供“查看和购买”功能，让用户在视频播放时就能购买视频中显示的商品。

重新定义产品和服务

在我们的调查发现中，消费者喜欢灵活性高的产品：定制设计及个性化使用模式。定制选择越多，企业越能精准满足消费者需求。

- 首先，随着互动设计平台、3D打印等先进技术的成熟，许多企业推出了量产产品的定制版。

- 其次，用户也可参与新产品的开发。中国酸奶初创企业乐纯的做法是，向消费者分发了一批试用品，收集反馈意见，并在三个月内进行多轮开发和测试，最终确定新产品。

- 最后，企业可通过按需供应、按次付费开展销售。在这种“产品即服务”的模式下，用户可最大化按需使用商品，之后再返还给商家。此外，企业还可提供先试用后购买的服务。2015年成立的服装租赁企业“女神派”就提供短期奢侈品租赁服务，会员只需每月支付数百元人民币。



我们的客户体验设计为本次研究提供了有力支持。结果表明，电商已经改变了消费者对研究、购买和使用个人及家庭商品的期待。消费者想要的是数字平台与实体店铺相融合的全渠道购物，是随时、随地、随性地购物。作为社交媒体深度用户的他们，希望免受不相关广告的干扰，而得到针对性的推荐，最终买到符合自己需求和品味的产品。要满足这些需求，消费品企业需要考虑三大“重新定义”，即重新定义渠道、生活方式，以及产品和服务。企业应当一方面整合在线渠道和实体店的特色，另一方面通过业务模式和客户体验创新，扩大消费者对品类的需求，并引导他们购买符合个性化需求的产品。若能在中国新零售时代摸索出正确的客户体验之路，企业就能实现业绩与竞争力的飞跃。①

四位作者诚挚感谢同事Caleb Balloch和陈美融对本文的贡献。

王玮是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻香港分公司；

卜览是麦肯锡全球董事合伙人，常驻上海分公司；

廖念玲和**徐雷**是麦肯锡知识专家，常驻上海分公司。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。

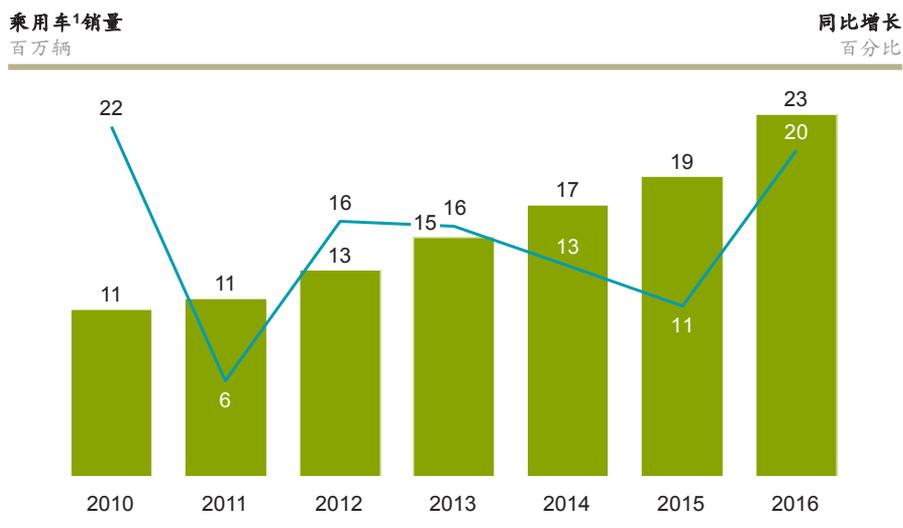
弄潮新消费：与新一代中国汽车买家面对面

Wouter Baan, 高旭, 王平, Daniel Zipser

对汽车品牌商而言，中国是志在必得的高地。随着中国的汽车买家日渐成熟，汽车制造商必须改弦更张，给消费者以惊喜与愉悦。

自2011年增长触底以来，中国汽车市场在2016年实现了强势反弹（见图1）。销量增长20%，增幅是2015年的两倍，这主要是市场对小排量汽车购置税减半的积极反应。到2017年，增长再次波动。由于从1月1日起，购置税将上调至7.5%，大量购车者在2016年12月“提前”买车。然而，销量在几个月后重回增长轨道。

图1 2016年中国汽车市场强势反弹，销量增长20%



¹ 包括轿车、MPV、SUV

资料来源：麦肯锡 M-view

在潮起潮落的背后，有各种因素推动着中国汽车市场的深远变革。其中，汽车消费群体的演变也许是最大因素。如今的汽车消费者越来越懂行，购买经验也越来越丰富，他们对传统经销商的服务意兴阑珊，转而对数字化体验青睐有加。

为了更好地理解中国汽车买家，以及消费者行为的演变将如何影响中国未来车市，2017年7月，麦肯锡对5800多名2016年购车的中国消费者展开了广泛调查，并形成了本报告。这些汽车消费者来自44个城市（从一线到四线）和7个县，覆盖中国19个关键城市群（占全国90%的城市GDP，以及总人口的一半）。此外，本报告还选取了麦肯锡专有的中国新车销售数据库（M-view）的最新预测，并引用了麦肯锡全球研究院（MGI）的洞见。

探索巨大的中国市场

2016年中国汽车市场销售行情盛况空前，共计售出约2300万辆乘用车。作为全球最大、增长最快的汽车市场之一的中国，未来将会呈现出怎样一幅景象？

2022年前领头羊地位不变，但制胜规则会变

尽管市场近期出现波动，我们预期，中国汽车市场仍将是全球市场增长的主要动力（见图2）。

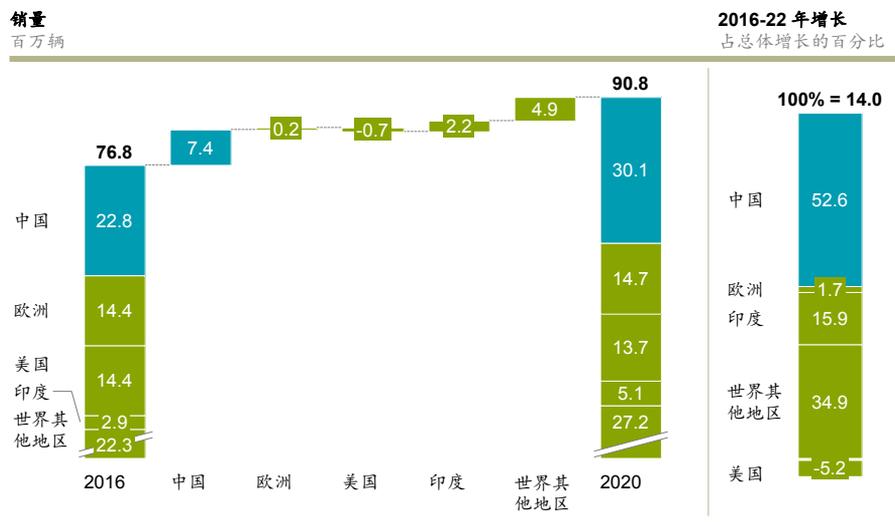
过去五年，中国贡献了全球78%的汽车销售增长。今后至2022年，中国市场的年均复合增长率将维持在5%。对中国而言不温不火的增幅，但却贡献了全球53%的市场增长。相比之下，美国和欧洲等发达市场在同一时期或收缩或停滞，其余的全球增长大多来自各新兴市场。

增长来源：SUV和豪华品牌

SUV的销量持续引领中国市场的增长，且正朝着SUV入门级以上车型升级。在过去四年，SUV贡献了汽车销量总增长的66%。这主要是受B级和C级市场小型SUV的拉动所致，2016年占到SUV整体销售的78%（见图3）。

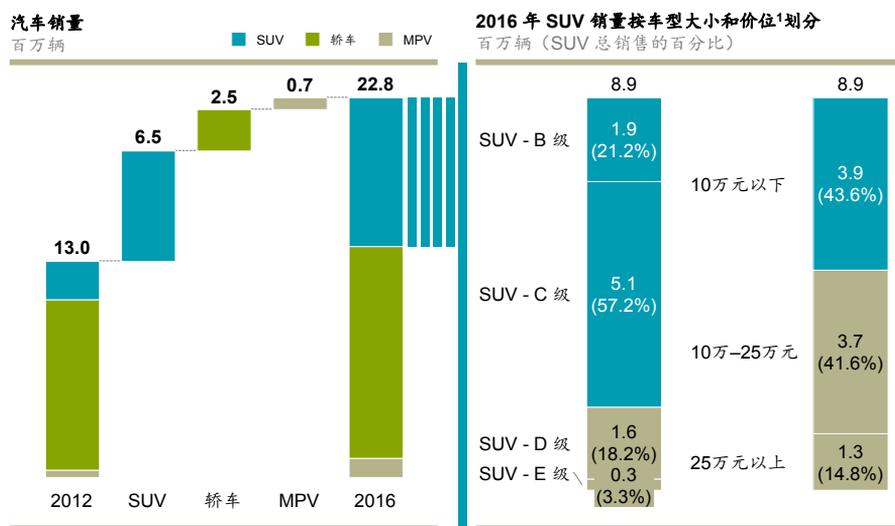
在入门级SUV市场（5万元至10万元），国产品牌是最大的赢家，占据了89%的市场份额，国际竞争对手寥寥无几。国产品牌并由此壮大了自身力量。

图2 截至2022年，中国将贡献一半以上的全球汽车销售增量



资料来源：麦肯锡 M-view; IHS

图3 SUV贡献大部分市场增长，且高端车型愈发受欢迎



¹ 按入门级厂商建议零售价 (MSRP) 进行车型分类

资料来源：麦肯锡 M-view

正因为如此，国产品牌（不含合资车）在总体SUV市场的份额从2012年的27%升至2016年的48%。

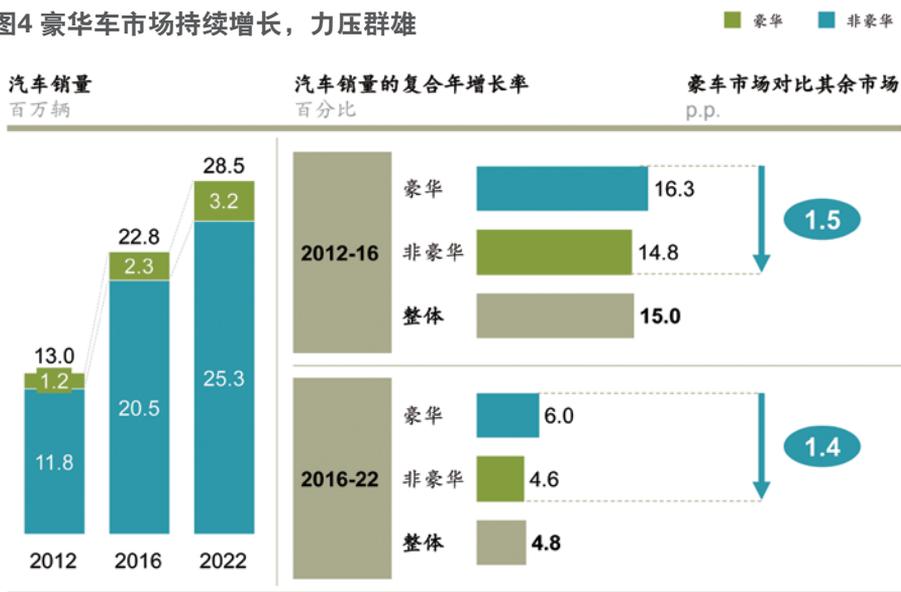
我们预计，各个级别和价位的SUV都会继续受到消费者的青睐，入门级SUV“仅仅”贡献总量的44%。这意味着到2022年，每两辆售出的汽车中就有一辆SUV。

高端市场在起飞

与许多其他类别的消费品一样，中国的汽车市场也在向高端迈进。我们的调查显示，2016年置换或再购新车的受访者当中有55%选择了更贵的车型。此外，虽有近一半的受访者不再视汽车为社会地位的象征，但越来越多的年轻人以及豪车（价格超过40万元）消费者仍然认为汽车代表了身份。

豪华品牌继续“力压群雄”。虽然总体市场增长跌破两位数，我们预计，未来豪华品牌将持续保持领先地位（见图4）。

图4 豪华车市场持续增长，力压群雄



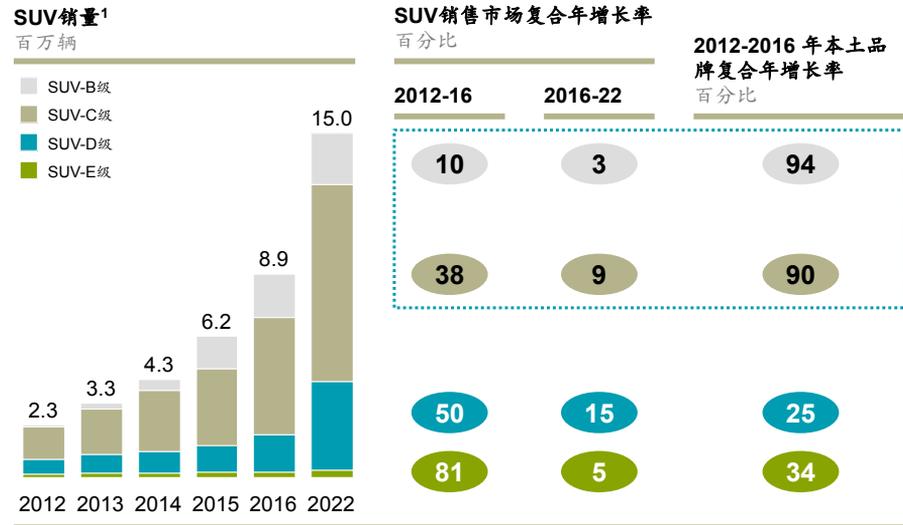
资料来源：麦肯锡M-view

从价格角度看，25万元以上的汽车销量年复合增长率有望达到10.5%，其余车型每年仅增长4.1%。一半以上的受访者对此表示支持，他们计划在下一次购车时升级买更高端的车（31%表示会参考新品牌和新产品再考虑）。

入门级SUV制造商应着眼高端市场

入门级SUV推动着本土车企的增长。2012年至2016年，本土OEM的增长中有98%由入门级SUV推动。这期间整体B级和C级SUV市场每年分别增长10%和38%，而这些市场的国产品牌同期分别增长了94%和90%（见图5）。

图5 入门级SUV拉动了国产品牌的增长，但随着市场的高端化，挑战在加剧



¹ SUB-B级：小型SUV，通常尺寸为3.7-4米；SUV-C级：紧凑型SUV，通常尺寸为3.8-4.6米；SUV-D级：标准SUV，通常尺寸为4.5-5.1米；SUV-E级：豪华型/全尺寸SUV，通常尺寸大于4.8米
资料来源：麦肯锡 M-view; IHS

SUV竞争日趋激烈：虽然近期增势喜人，但该市场正成为“兵家必争之地”。2015年和2016年，市场分别推出了16款和26款新SUV车型，2017年上半年又有32款新车型（不包括升级换代）入市。相比之下，2011年至2014年间平均每年推出12款车型，这可以清楚地解释该市场对车企利润的影响为何如此显著。领先国产品牌之一的长城，净利润从2016年的12%下降到2017年上半年的6%，跌幅高达50%。此外，本土OEM在其他市场斩获甚微，它们在轿车市场的份额从2012年的22%跌至2016年的16%。

为了避免在低端市场打价格战，各厂商都在摩拳擦掌推出高端SUV（长城推出了全新的豪华车型）以提升利润率。然而，高端SUV市场已有诸多国际大牌坐镇，消费者是否会买国产车的账，仍有待观察。

国产品牌支持者：华北人群是本土汽车的“铁粉”。该地区有43%的受访者认为，国产品牌比外资品牌更可靠或至少不相上下，而其他地区持相同观点的受访者占33%。从全国范围来看，38%的大众中产人群对国产品牌抱有好感，而在富裕人群，只有26%的人持相同观点。此外，在“非数字化受访者”中，有39%认同国产品牌，而在“数字化受访者”中只有25%持同样的观点。

消费者一致认为国产品牌在高端产品上缺乏优势，只有8%认为本土汽车制造商提供了他们想要的品牌。显然，本土汽车制造商在“入门成功”后能否再下一城，仍有待时间的检验。

展望未来，中国品牌有可能在电动车市场实现规模增长，因为国产电动车正赢得消费者的口碑。调查显示，本土OEM的电动车制造比例从2016年的18%增长到了2017年的23%。

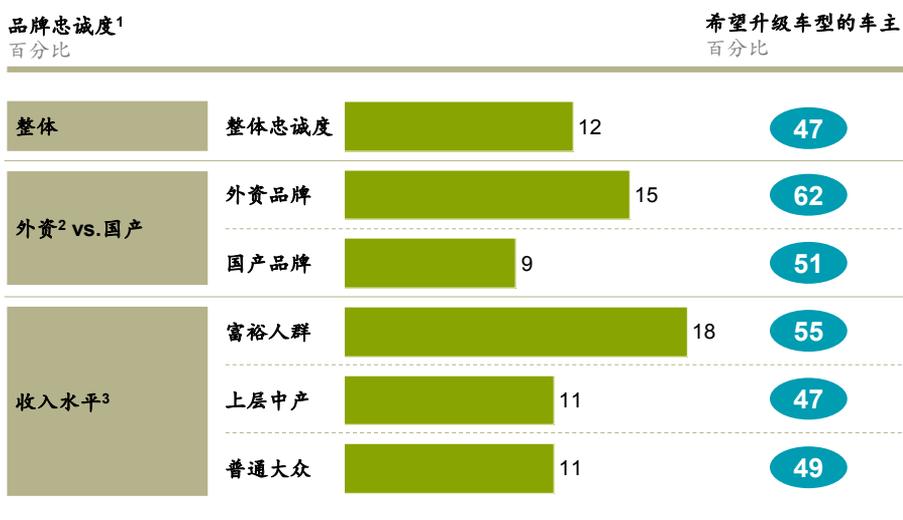
消费者忠诚度降低，连接性需求增强

我们这次的调查显示，中国汽车买家再度购买同一品牌的忠诚度在下降（本来就已低于全球调查水平），但对联网等数字化功能的需求在增强。新一代买家的需求不同以往，且这次的受访者很少对现有的线下体验表示满意。

下滑的忠诚度促使制造商重塑品牌战略

我们的调查显示，仅有12%的汽车买家会再次购买同一品牌（见图6）。

图6 中国汽车消费者忠诚度一直较低，近一半的车主计划花更多钱买更豪华的品牌



1 更希望在下次购车时购买当前品牌车型的车主占比

2 一般有奔驰、奥迪、宝马、大众、别克、丰田、日产和雪佛兰

3 普通大众：家庭月收入4,300-12,000元；上层中产：家庭月收入12,000-25,000元；富裕人群：家庭月收入25,000元以上

资料来源：麦肯锡2017中国汽车消费者报告

中国消费者向来并不专情，但去年的调查数字还是19%，说明中国车主的“善变”。

尽管如此，国际品牌车主的忠诚度仍高于国产品牌车主。举个例子，15%的国际品牌车主表示下次将购买同一品牌，而只有9%的国产品牌车主有同样的想法。调查还显示，消费者对于奔驰、奥迪和宝马等豪华品牌的忠诚度最高（在18%~23%之间）。原因可能包括：一，消费升级（43%的受访者计划购买更豪华的品牌）；二，消费者在某个特定时期特别看重某种产品和服务。

从消费者群体的角度看，年轻（34岁以下）富有的车主忠诚度最高，有18%选择再次购买同一品牌，而其他群体只有11%。无论出于何种原因，主流品牌都必须重新考虑其战略，把握潜在买家的内心动向。同时，这也为有增长计划的汽车制造商打开了大门。

下一代汽车买家正在改变市场格局

麦肯锡调查显示，中国下一代汽车买家是“联网”一族，他们对拥有私家车的兴趣似乎并不大。我们的观察包括：

- **不再视汽车为必需品**：52%觉得没有私家车不影响日常生活，36%同意当今时代拥有一辆车没有过去重要，38%表示如果有免费共享出行，他们愿意放弃自购私家车。

- **智能互联**：在认为当前车载系统（娱乐、导航等）已经过时的人群中，年轻人比其他群体多10%，他们当中有83%认为手机—汽车同步功能“十分有吸引力”。

- **更多选择共享出行**：80、90后每周使用拼车服务的概率是更年长人群的两倍（12%比6%），使用P2P汽车租赁服务的可能性也更高（14%比9%）。在更年长的车主当中，22%不愿在P2P汽车租赁平台上共享私家车，而只有11%的80、90后不愿意这么做。

- **偏爱电子商务**：下一代更喜欢网购（23%，而24岁以上的人群仅有10%）。

- **对广告的信任度降低**：年轻消费者对经销商客户服务中心、电视广告、报纸以及路演等推广的信任度比更年长的群体低3~8个百分点。

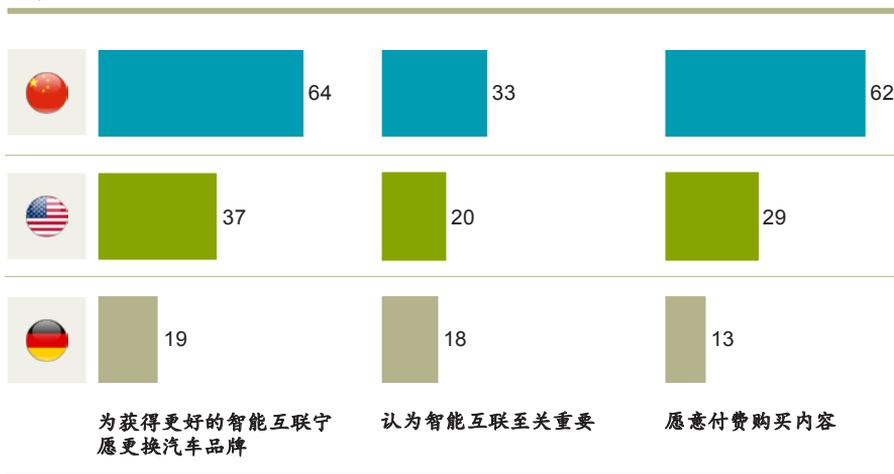
对智能互联的需求很大，但很多人希望现有功能的“改进版”

要满足消费者对智能互联的需求实属不易。如果他们看中某种功能，甚至不惜更换汽车品牌。对中国消费者而言，连接性必不可少，他们也比美国或德国的车主更愿意付费购买内容。

智能互联需求很大：79%的消费者有智能互联需求，且十分挑剔。如果需求没有得到满足，64%的消费者不惜更换品牌，这比美国（37%）和德国（19%）都要高（见图7）。

图7 中国汽车消费者对智能互联需求很大

消费者对于智能互联的渴望
百分比



资料来源：2016和2017年 McKinsey Global Connectivity Survey

一半的受访者对其车载娱乐和导航服务感到满意，另一半则认为这些功能已经过时，且作用有限。在功能和易用性上，消费者希望智能互联系统可以媲美智能手机。此外，一半的受访者还希望手机应用可以和智能互联功能进行同步。

中国消费者对智能互联的需求更高：三分之一的受访者表示连接性至关重要，相比之下，美国只有20%，德国只有18%；只有11%的受访者不愿意额外付费加装车载连接系统，相比之下，德国有43%，美国有30%。

付费内容有望成为新收入来源：62%的中国车主愿意订阅付费内容，显著高于美国的29%和德国的13%，也有越来越多的中国车主愿意购买在线视频等

高质量数字内容（与许多预测恰恰相反）。在线视频平台爱奇艺如今付费用户超过2000万，而三年前几乎无人付费。

前路荆棘？

消费者对终端销售体验的期望继续提高。随着新车消费者的减少，再加上数字化程度的提升，汽车消费者的期望也越来越高。尽管消费者在买车前会多次前往4S店¹，但只有49%对4S店的体验满意。主要原因如下：信息透明度低（如选择、功能和价格），购车手续复杂耗时，离最近的4S店也很远，技术含量低，服务过时。

汽车制造商可运用数字化方案来解决这些问题。在消费者旅程的初始阶段，在线渠道占主导，但汽车制造商可开发线上线下相结合的全渠道旅程——从社交媒体、线下活动以及“朋友圈”开始，随后拓展至所有经销商。

汽车制造商可以从消费者对其官网的信赖中获益。此外，哪怕消费者对线下实体店服务再不满，这些店在可以预见的未来也不会消失。事实上，87%的买家十分看重经销商的专业知识和售后服务。4S店买家重视一对一的销售体验，他们希望可以在店内自由参观，试驾心仪的车型。通过将这些服务无缝衔接到线上线下的消费者旅程中，汽车制造商可有效提升4S店的差异化水平，使其有能力与竞品及新兴渠道相抗衡。

我们的调查显示，持续整合线上线下的各个要素以提升终端销售体验迫在眉睫。无论是汽车品牌还是4S店，全渠道意味着避免失去与客户直接接触的机会和销售机会。越来越多的消费者选择在线买车。2016年有5%的汽车购置来自线上，而2014年该数据为1%（请注意：这里的“线上”指最后的交易在附近的4S店内完成）。在未来，交易向线上的转移可能强劲提速，因为18~24岁年龄段的人群在线购买的可能性是更年长消费者的近两倍。数字化竞争对手也在努力寻求分蛋糕的机会。比如，汽车门户网站汽车之家2017年已组织了两场虚拟车展，参加的品牌近30个。

1 全称为汽车销售服务4S店（Automobile Sales Servicshop 4S），是一种集整车销售（Sale）、零配件（Sparepart）、售后服务（Service）、信息反馈（Survey）四位一体的汽车销售企业。

在线汽车金融取得进展

近年来，汽车金融已成为汽车销售的左膀右臂，近30%的买家在购车时进行了融资。

虽然银行和OEM融资公司仍是汽车金融的主要来源，在线汽车金融公司正蚕食市场份额。它们的背后通常站着风险投资公司和银行，有些还得到了领先中国互联网公司的支持。目前有3%的受访者表示自己有在线贷款。

一、二线城市居民进行在线融资购车的可能性是其他消费者的五倍。消费者认为，线上贷款的优点包括：核准率更高，成本更低，条件更灵活且更有吸引力。各大企业都在试图运用价格优势之外的手段实现差异化。比如，微众银行和优信二手车开展合作，为二手车买家提供融资，并提供15天包退、1小时内审批，以及自定义付款等创新服务来吸引消费者。自定义付款业务包括：头两年无需支付月供，利率较低，两年后回购汽车。

尽管在线汽车金融越来越有吸引力，仍有高达97%的贷款车主选择“传统”渠道。我们的调查显示，这仅仅因为买家认为线下融资更方便，以及他们更喜欢经过经销商来融资。然而，网购车的增长可能会助推在线汽车金融的发展，从而打破传统渠道的优势。

二手车销量增长

尽管中国的二手车市场与其他主要汽车市场相比并不成熟，但二手车销售却持续升温。消费者买二手车的最主要原因是成本更低，以相同的预算就能买到更好的车型和品牌。不考虑二手车的主要原因是担心汽车状况以及安全隐患。

相比2016年，2017年二手车买家更关注性价比，而之前普遍只关心低价。同时，就各种对二手车的担忧而言，相比2016年，2017年已有所减少。正如我们在去年的报告中提到的，人人车和优信二手车等新进入者正试图建立大众对二手车的信任，且似乎颇见成效。不过，年轻买家依然兴致乏乏，这也在我们意料之中。我们认为，品牌商其实完全可以推出新旧置换等业务，主动出击，在刺激新车销售的同时，加量供应更具吸引力、车龄更短的二手车。



电动车需求集中在限牌城市

中国是目前全球最大的新能源汽车市场，但需求高度集中，且以监管为导向。对燃油车实施车牌限制的城市“买下”了全国60%的新能源汽车（燃油车销售仅占约10%~15%）。尽管我们期望看到更多消费者购买新能源汽车，但大众似乎兴趣索然，只有约五分之一的汽车买家表示有兴趣。

即使有兴趣，他们对电动车的类型偏好也很有限，大约一半会考虑纯电动汽车（BEV）和插电式混合动力汽车（PHEV）。

我们的调查还显示，家庭收入与购买电动车的意愿呈正相关。月收入超过25000元的富裕人群购买电动车的可能性比每月收入在4000至12000之间的大众中产人群高三倍。78%的电动车车主表示对自己的汽车满意，略高于2016年的69%，63%会向他人推荐电动车。消费者对电动车最为一致的认可包括：免“限行”，车牌无限制，节约燃油成本，免费充电服务。2016年，人们不买电动车最主要的原因有充电桩不足、定价高等，到2017年，人们更担心电动车的质量、安全性，对漫长的充电过程也不满意。这说明企业对充电基础设施以及电动车推广的投入正在发挥作用，而现在要做的，就是提供具有吸引力的高品质车型。此外，如果续航里程增加到400公里，或者车价跌至与燃油车相当，一半以上的车主会考虑购买电动车。

虽然新买家对基础设施的关注有所降低，但在当前的电动车车主中，有23%希望看到更多充电桩。约三分之一的车主没有充电设施，还有38%表示其居住地不允许安装充电桩。企业可以考虑建设公共充电网络，因为67%的车主对按次收费的充电服务饶有兴趣，59%的车主则愿意通过移动支付进行充电。

展望未来：无人驾驶改变认知

尽管当前无人驾驶汽车尚未商业化，我们还是调查了中国消费者对此的看法。总体而言，消费者十分期待无人驾驶，且深信不疑这一天必将到来。60%以上的受访者认为无人驾驶汽车将成为未来的交通工具，而持同样观点的美国人 and 德国人只有43%和31%。调查显示，61%的受访者认为OEM有望掌握最佳的无人驾驶技术，其中三分之二更偏好外资车企。出人意料的是，只有12%认为百度等科技公司会成为该技术的领头羊。这种对外资品牌的偏好，似乎与对燃油车的调查数据不谋而合——38%的燃油车车主认为外资车比国产车更可靠，这种偏好背后的原因可能也如出一辙。然而，当论及无人驾驶汽车的运营时，一些受访者更倾向于非传统汽车行业的参与者。1/3的受访者选择了车企，而选择政府和新型出行服务商的比例分别为26%和15%。



对汽车品牌商而言，中国是志在必得的高地。随着中国的汽车买家日渐成熟，汽车制造商必须改弦更张，给消费者以惊喜与愉悦。

如何做到？应把握好以下关键词：提供领先的连接性；致力于数字创新；进军电动车市场；在新兴的二手车市场采取措施。现如今，国产品牌、数字化企业、共享出行服务商之间的竞争日渐激烈，如果传统汽车制造商迟迟不行动，只怕会被蚕食殆尽。过去在中国市场“轻松”增长的日子已经一去不复返，未来的成功需要新技术和新理念。①

四位作者诚挚感谢同事张悦、朱思源、Glenn Leibowitz、陈鸿铭、李晟罡、金悦、周冠嵩、陈诗佳和Zhicheng Su对本年度调查的贡献。

Wouter Baan是麦肯锡全球副董事合伙人，常驻北京分公司；

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；

Daniel Zipser是麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻上海分公司。

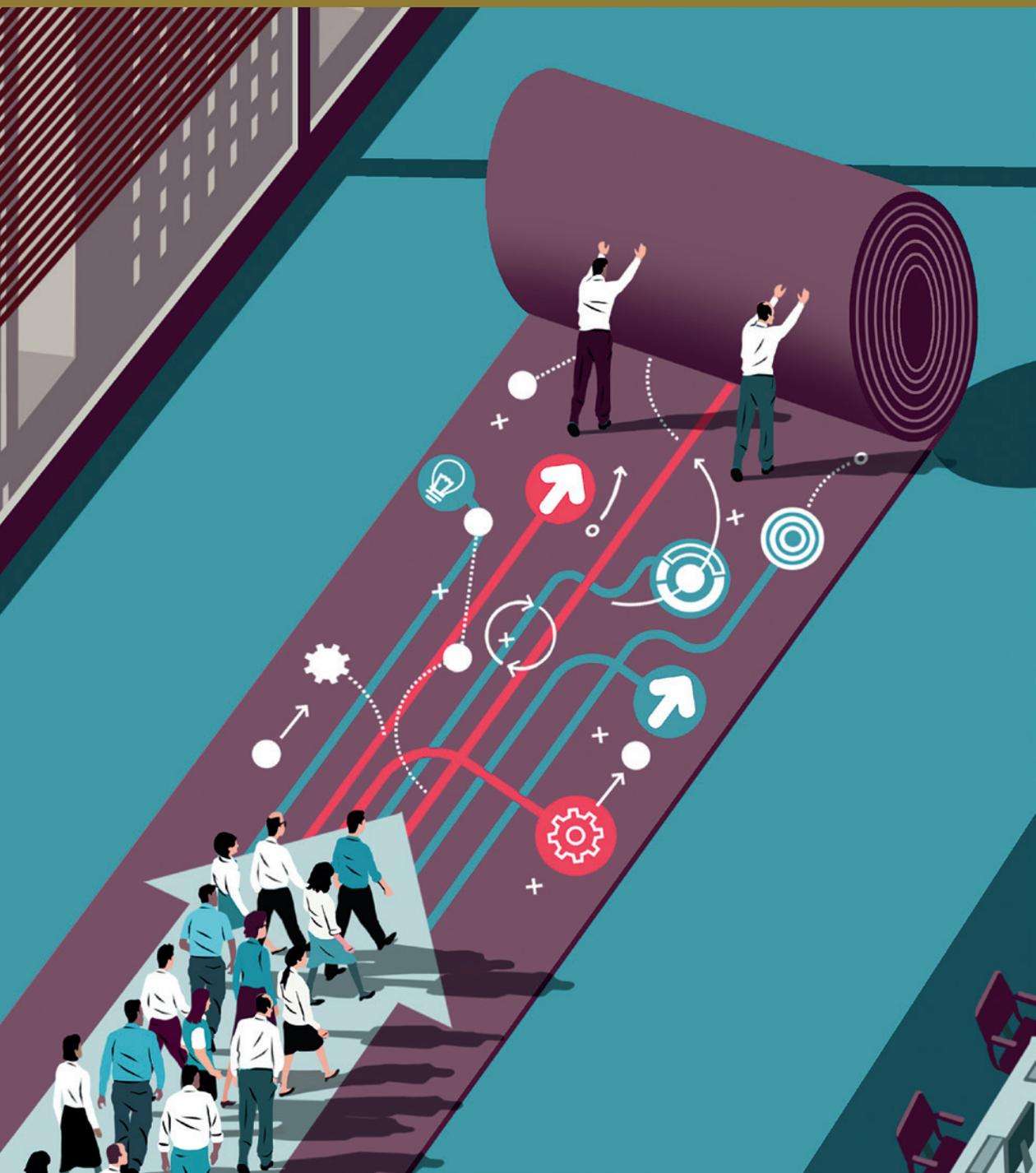
麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。

MGI报告

中国数字经济如何引领全球新趋势

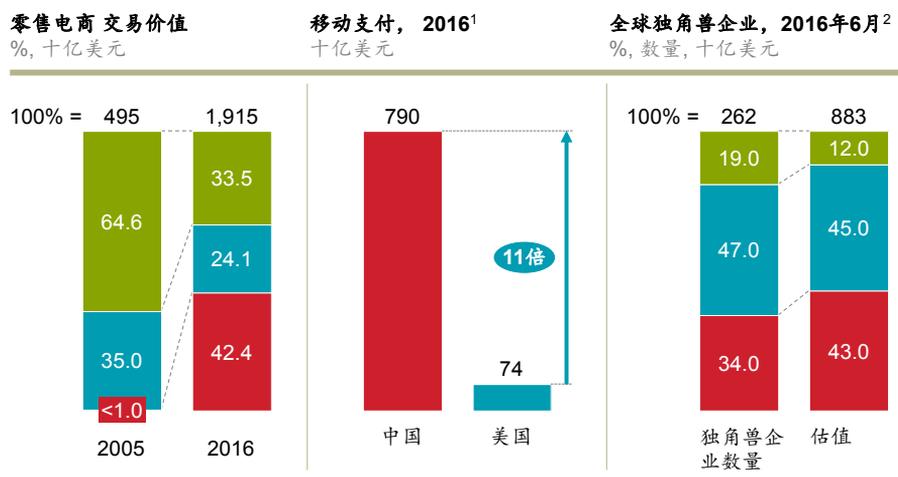
Jonathan Woetzel, Jeongmin Seong

中国正在通过并购、投资、新商业模式输出及技术合作等方式，成长为引领全球数字经济的新力量。



中国现已在多个领域成为全球数字经济引领者。数字化转型已对中国的经济产生深远影响，对全球数字化格局的影响也与日俱增。过去几十年中，中国已在全球价值链的纽带作用下变成世界经济不可或缺的一部分，但未来将是数字全球化的时代，而非实体贸易一统天下。越来越多的中国数字企业通过并购、商业模式拓展、技术供应这三种方式努力扩展全球业务，这也许意味着中国即将到来全球数字化发展的最前沿。同时，中国在世界数字化舞台上的地位愈发突出，这说明中国可以更广泛地参与甚至领导全球治理，为解决国际竞争、互惠互利、数字主权等挑战做出进一步贡献（见图1）。

图1 中国数字经济取得的商业成功让投资者欢欣雀跃



1 指通过移动交易设备进行的第三方支付。对于中国，移动支付不包括银行或银联信用卡交易、数字理财和数字金融。对于美国，移动支付是指买卖双方进行的移动支付和移动设备上的远程支付

2 指估值为10亿美元或以上的初创企业
说明：由于四舍五入，数值相加未必等于总和

资料来源：PitchBook；Dealogic；eMarketer；iResearch；Crunchbase独角兽排行榜；麦肯锡全球研究院分析

全球数据流动的主要参与国

中国的数字生态系统已经能够对全球跨境商品、服务、金融和数据流动产生明显影响。中国的数字商品和服务进出口进一步推动了这些流动。尽管从总体上看，中国的国际服务贸易仍处于逆差（2014年逆差为1720亿美元，2015年为1820亿美元），但在数字服务领域已经实现了净出口，在过去五年连续保持年均100亿~150亿美元的贸易顺差。就用于跨境数据流动的带宽而言，中

国已经是全球前六大国家之一。就在2005年，中国还仅仅排在第13位。

全球数字化投资大国

中国风投企业在海外投资市场日益活跃。2014至2016年间，中国的对外风险投资总额达到380亿美元，占中国以外全球风险资本的14%；而2011至2013年间的占比仅为4%，总额仅为60亿美元。大约80%的投资都流向了发达经济体，其中又有75%流入了数字化相关行业。因此，随着中国对技术、人才、产品和服务的渴求越来越强烈，中国对全球初创企业市场的影响显然也在迅速扩大（见图2）。

图2 中国对关键数字技术的风险投资位居世界前三

对领先技术的风险投资，2016¹
百万美元

■ 其他国家 ■ 中国



1 根据风险投资者的国籍而区分。共同投资交易则计入各个国家。对拥有多种技术的初创企业的投资分类计入各项技术

注：不按比例

资料来源：PitchBook；麦肯锡全球研究院分析

全球跨境并购大国

过去两年间，中国的三大互联网巨头达成了35笔跨国交易，而美国的三大互联网巨头只达成了20笔。腾讯高调收购了Supercell（该公司开发了“进击的巨人”这一热门游戏）的大部分股权，此次交易中Supercell的估值高达86亿美



元。如今，腾讯游戏业务的营业收入已占全球游戏产业总收入的10%，跃居全球第一大游戏公司。2016年，阿里巴巴斥资10亿美元收购东南亚领先的电商平台Lazada，该平台在六个东南亚国家拥有5.5亿用户。传统企业也在迅速扩张，开始向全球数字产业市场进军。例如，华为在2016年12月就斥资1.92亿美元连续收购了两家以色列初创公司，一家专注于数据库网络安全技术，一家专注于软件系统和芯片设计技术。

向海外拓展数字化驱动的商业模式

中国的数字企业也在纷纷向海外拓展商业模式。无桩共享单车企业ofo和摩拜现已进军新加坡、英国和美国，单车上装有GPS系统，可使用手机APP定位并开锁。Musical.ly是一款对嘴型视频分享APP，可以算是中国第一款风靡美国及全球其他地区的国产APP。该APP在发布之初即同时推出了中文版和英文版，不过随着软件在美国一炮而红，Musical.ly已将重点转移到美国及其他海外市场，目前在全球拥有1亿多名用户。美图秀秀是一款拥有图片编辑功能的自拍APP，用户可以对照片进行美化，因此广受年轻用户青睐。它的开发企业正在积极寻求全球扩张，在巴西、印度、美国、英国等地都设立了分公司。

领先的数字化企业为全球合作伙伴提供技术

中国的数字科技也让国外合作伙伴受益。例如2017年新闻聚合类APP“今日头条”斥资1900万美元投资印度最大的本土语言内容聚合平台Dailyhunt。Dailyhunt的CEO表示，公司打算利用“今日头条”的机器学习技术及专业知识实现大规模的个性化定制。阿里巴巴旗下的蚂蚁金服联手韩国第一大电信运营商KT以及其他企业，携手创立韩国首家互联网银行K Bank。除资金之外，蚂蚁金服还为其提供一系列技术解决方案，包括互联网银行的关键技术——诈骗侦查系统。英伟达（Nvidia）是创立于美国加州的移动电话和计算机处理器生产商，主要产品包括游戏与专业级图形处理器和手机与汽车芯片。该企业

已和百度达成合作伙伴关系，将人工智能技术引入从云端到车辆的自动驾驶平台。现代汽车（Hyundai）是全球第一家搭载百度人工智能语音助理“度秘（Duer OS Auto）”的国际汽车制造商，该企业将与百度联合研发车联网解决方案。

中国现已成为世界公认的数字化大国。作为数字技术的主要投资国以及应用此类技术的先行者，中国正在改写全球数字化的格局，并为远在海外的创业公司提供支持和启迪。不过，接下来还有更多的变化值得期待。随着中国的数字化进程逐步推进，各个行业的价值链都将经历营收和利润池的彻底变革。虽然这种创造性变革将发生在世界每一个角落，但由于中国的传统行业效率低下、拥有巨大的商业化潜能，因此这一变化在中国将尤为迅猛和激烈。经历这次转变脱颖而出的企业很有可能拥有庞大体量，足以影响全球数字化格局，并且能够带动中国境外的创业者。①

本文摘编自麦肯锡全球研究院发布的同名报告预告版，如需了解更多，请至www.mckinseychina.com。

Jonathan Woetzel（华强森）为麦肯锡全球研究院院长、麦肯锡公司全球资深董事合伙人，常驻上海分公司；

Jeongmin Seong（成政珉）为麦肯锡全球研究院中国副院长，常驻上海分公司。

麦肯锡公司版权所有©2017年。未经许可，不得做任何形式的转载和出版。本文经麦肯锡中国公司授权出版。

巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



责任编辑 / 刘佳琼
装帧设计 / 右序设计

本辑重点：

人工智能：数字化的下一个前沿？
人工智能对中国意味着什么？
中国人工智能的未来之路
人工智能战略：CEO应回答的九个问题
人工智能如何为企业创造价值？
跨境物流新模式：一单到底
弄潮新消费：与新一代中国汽车买家面对面
中国数字经济如何引领全球新趋势

上架建议：管理



扫描二维码
关注麦肯锡咨询公司公众号

