



中国汽车行业的数字颠覆

罗威 (Bill Russo)
谢祖墀 (Edward Tse)
林志强 (Chee-Kiang Lim)
陈英麟 (Alan Chan)

2016年1月

本文版权由高风管理咨询（上海）有限公司所有

前言

移动互联领域的最新进展、大数据和社交网络已经渗透到汽车行业的传统领域并在传统硬件公司和数字“颠覆”之间开始形成新的竞争格局。

技术创新主要集中在动力总成系统和安全系统的传统汽车产业现在必须面对颠覆出行需求的新型出行服务。传统的以硬件为中心、销售驱动、重资产所有权为基础的商业模式以及零星的客户互动正在被以更好的连接、需求导向、高性价比和个性化为基础的移动服务所取代。这种新形式的“车联网”正在导航，分析，驾驶安全，驾驶辅助和信息虚拟化的世界里引领新技术的开发。

中国汽车工业正处于数字化变革的前沿，发生的变革也比世界其他地区的汽车工业要快得多。在中国城市交通面临挑战的独特背景下，移动设备互联的高普及率、非传统出行方式和所有权模式的快速和积极引入，将缩短智能、互联汽车技术及相关服务商业化所需要的时间。这些条件可能会使中国“跨越式”的走向个性化和电气化的新时代。

数字化变革的起源

传统的以硬件为中心的商业模式变革通常来自业界的核心业者之外。传统的整车生产商（OEM）业务模式依赖于通过建立从企业到客户的销售渠道来销售产品，往往通过拥有或特许一些渠道业务伙伴在市场上代表OEM品牌。

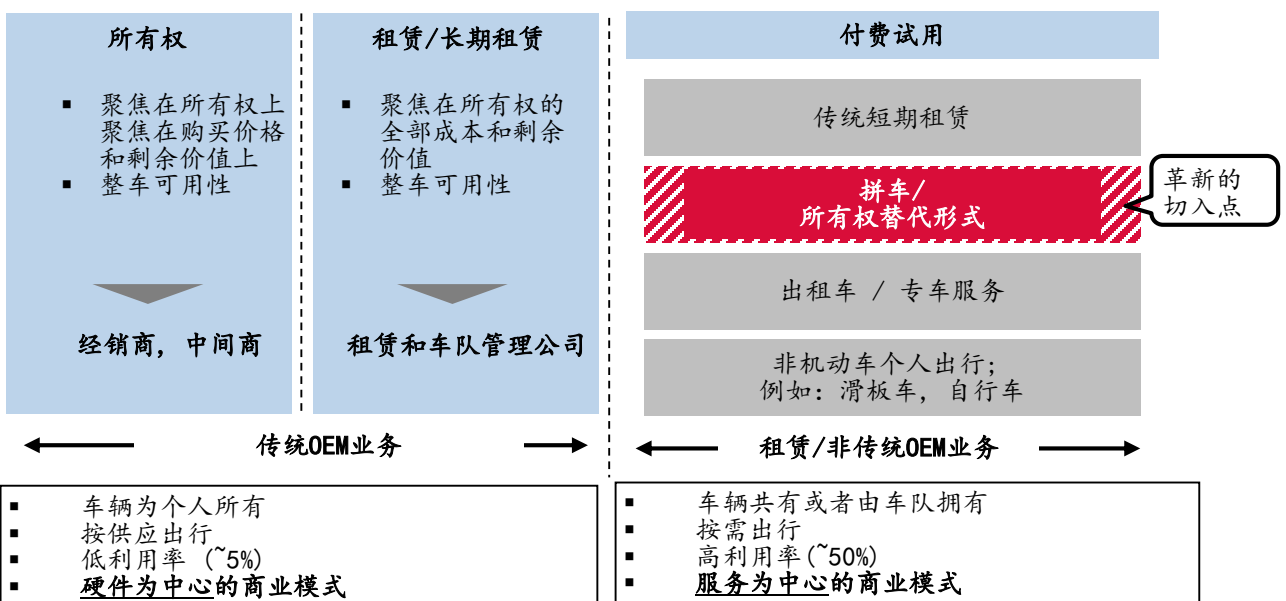
该产品的消费者付出一定的价格买断资产，然后这些客户就拥有该资产的所有权并且随着时间负担折旧成本。虽然整车生产商可以通过向消费者融资和销售服务来获利，但他们的核心业务重点和目标仍是硬件销售的交易。

整车生产商还可以提供租赁或者长期租赁，以此来减缓最终用户对剩余价值和所有权的担忧。

新类型的数字化变革的切入点是以“付费使用”的服务为基础的商业模式（图1所示）。虽然这一渠道已经存在了一段时间，通过集中的专业化管理的车队管理服务（汽车租赁公司，出租车和司机服务），数字化变革的公司，如优步

（Uber）、中国的易到用车和滴滴快的（阿里巴巴和腾讯的合并公司）都快速获得了广泛的市场认可。这些公司正在利用一个“平台战略”，以动态地匹配移动服务的供应和需求，有效地消除了低效率的中间层和最大限度地提高资产利用率。

图1
出行商业模式的不同方案



来源：高风分析

切入点一旦建立后，这些轻资产、服务为中心的互联网技术颠覆都能够充分利用大数据和分析能力，获得有关消费者和他们出行方式及行为的洞察。图2中简单的图示抓住了这背后的理念。从本质上讲，这些颠覆车联网服务作为自身生态系统平台的自然延伸，并且也将传统服务甚至OEM硬件业务视为扩大其业务范围的一种方式。

为“按需出行”的市场提供服务仅仅是一整套基于互联网的移动互联服务的切入点。这整套服务包括导

航、路线规划、电子商务、汽车维修保养、基于驾驶行为而定的保险等非常有利可图的“用户服务”，这些业务对于当今的OEM也非常的重要。

互联网公司正在将车联网作为将汽车产业价值链去中介化和捕捉可赢利服务模式的生态系统的一种手段。OEM都面临一个风险，即自身的商业模式沦为一个高风险、资产密集型、商品化、企业对企业（B2B）的通道，仅为移动服务提供商的高利润生态系统提供硬件。

图2 互联网公司正在整车生产商的业务边缘进行颠覆并威胁着他们的核心业务



来源：高风分析

中国数字化变革的驱动力

有迹象表明，汽车行业中正在加速的数字化变革在中国有三个驱动力。

第一个驱动力是**不断的城镇化**。自1978年以来，中国城镇人口比重从18%上升到53%，并有望在2025年达到65%。中国显著的经济繁荣急剧扩大了中产阶级人口数量，这个群体的购买力和对出行的需求已经造成了机动车数量的激增。除了政府在城市规划和基础设施投资上付出的努力之外，中国的城市都努力跟上城镇化的步伐，这导致了与机动车所有权和个人移动性相关的一些主要“痛点”。而中国的创业公司都善于发现市场不完善之处并将这些痛点转换成新的出行解决方案。

第二个驱动力是中国消费者**日益连通的生活方式**。目前中国有6亿多互联网用户，其中超过80%是通过移动设备上网。中国的消费者，特别是精通网络技术的年轻一代，需要更好的连接性，更方便的服务和更加个性化的用户体验。他们更愿意分享他们的有形和无形资产，如通过一些网上的点对点出行共享平台（P2P）共享自己的车辆或乘坐他人车辆。他们更渴望利用自己的零散闲暇时间从事兼职工作赚取额外的

收入并结交新朋友，如为人民优步做兼职司机（优步中国提供的一项拼车服务）。

尽管传统的车主们还没有开始质疑一个有95%时间闲置的贬值资产，千禧一族已经开始拥抱“共享经济”。共享经济提供了以消费为基础的商业模式，可以通过按次付费的方式最大限度地提高资源的利用率。这种从拥有硬件到把消费作为一项服务的流动性转变已成为中国城市交通景象的一大趋势，正在改变中国人出行的消费和车辆使用模式。

第三个驱动力是**政府监管干预**。几个不断涌现的主题可能会加速汽车业的数字化变革。国有企业改革将逐步开放高度管制的汽车行业，让更多的民间资本进入政府曾主导的领域。这将促成新的伙伴关系和合资企业，特别是中国活跃的网络和通信技术民营企业。中国政府还计划授予电动车生产许可证给新公司，以激发在这一领域的创新。

要建立可持续的交通运输系统，政府还补贴新能源汽车（NEV）的使用，投资智能城市、物联网和多形态的交通基础设施。新公布的“互联网+”国家战略和“中国制造2025”计划也标志着中国通过数字化改造提升传统产业的雄心。

潜在的颠覆有哪些？

在中国，按需出行服务不仅在吞并出租车市场，还影响了传统的汽车行业。以下是三个变革的案例。

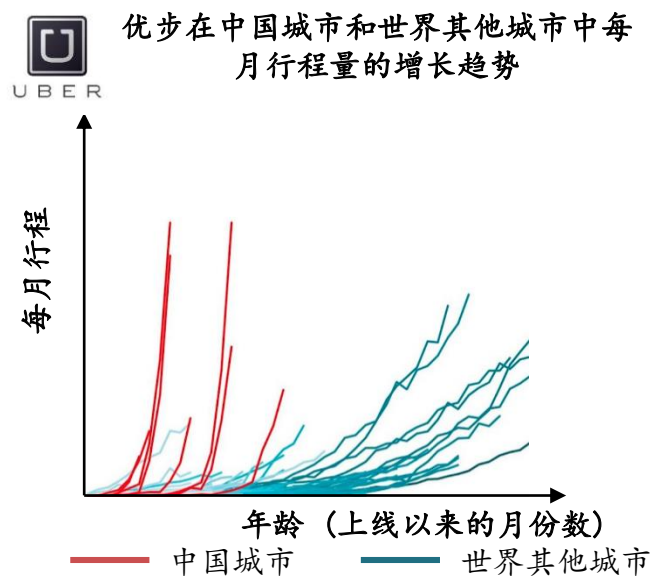
优步，成立于2009年8月，2015年7月的估值已经超过500亿美元。它们将自己定位为一个个人的物流公司，运送人员、货物和提供从A点到B点的服务，服务覆盖全球200多个城市。在全球范围内业务量最大（按每天的订单数计算）的四个城市都在中国，并且它们比任何世界上的其他城市都更快的增长。优步的CEO

特拉维斯·卡兰尼克（Travis Kalanick）十分了解本地化和管理与政府之间关系在中国的重要性。他说，他希望将优步建立成为一个“真正的中国公司”。图3表示了按需出行服务在中国接受度的加速增长。

滴滴出行，是优步在中国的主要竞争对手，它们现在每天能处理300万个出行订单需求。始于2012年，腾讯和阿里巴巴两个公司分别支持的出租车租赁服务平台相互竞争，它们都通过提供价格补贴给用户来急剧扩张。

图3

中国按需出行接受度的增长



来源：优步，高风分析

优步中国的指数级增长

- 中国11个城市里的优步司机每天总共完成将近一百万订单行程
- 广州、杭州和成都已经超越纽约成为优步在全球订单数最多的三个城市
- 其中，在上线后的相同月数内，成都的订单量现在是纽约当时的479倍
- 优步正计划在2015年于中国投资超过10亿美元并将中国作为其全球战略的“第一要务”
- 优步的估值现在已经超过了500亿美元（2015年7月数据）

2015年2月份，两家公司合并后，它们已经将服务范围扩大到了专车服务、点对点拼车，穿梭巴士按需出行和代驾。作为联合CEO的郑炜最近谈到：“滴滴快的旨在打造一个移动的交通生态系统，它将取代私家车，成为中国公民日常生活的一部分。”

另一个例子是北京恒誉新能源汽车租赁公司。它是由北京汽车工业控股有限公司（BAIC）和富士康共同建立的电动汽车（EV）租赁合资企业。为响应政府推动新能源汽车应用的号召，2014年该公司在北京推出名为GreenGo的电动汽车共享试点。国家科学技术部是第一个宣布采用GreenGo作为官员出行服务的政府机构，这开拓了“商业到政府”的模式。GreenGo现已在北京向广大公众开放，并建立了30个服务点，拥有超过25500位会员和1600辆新能源汽车。

这些新兴的、以服务为导向的公司正在使中国的汽车产业价值链发生广泛的去媒介化。中国消费者正在迅速采取分区或分时用车以及按需出行服务的概念，来解决城市的主要出行痛点。这体现出一种从利用率低下、全时所有权模式向高灵活度、高经济效益出行解决方案的根本性转变。

不同于整车生产商强调一次性整车销售、经销网络和硬件技术的研发这些传统业务模式，这些新的公司以服务为中心、基于互联网和平台、动态匹配需求和供给，它们通常是轻资产、资源利用率较高，并且以数据驱动业务。利用大数据和分析，它们正试图实现“个体细分”——为每个单独的消费者提供个性化服务。这允许它们能够创建一个有粘性的、基于注册的服务平台，能够通过增值业务产生经常性收入。

面对潜在的变革，传统的整车生产商和供应商必须回答以下几个战略性问题：

1. 未来汽车行业是什么样子？
2. 中国的车辆所有权模式将如何变化，变革将带来什么经济影响？这对我们在中国和全球范围内的业务具有什么意义？
3. 我们应该在未来的出行生态系统中扮演什么角色？有哪些能力差距？要怎样做才能跨越？
4. 我们如何从过去以传统产品为导向的角度出发，采取以用户为中心的思维模式，创造新的以服务为导向的商业模式？
5. 我们是否应与互联网技术公司合作，共同打造数字出行生态系统？合作模式是怎样的？

中国商业模式创新

中国领先的数字巨头——百度、阿里巴巴、腾讯和小米已经形成了它们的生态系统，以充分利用多个行业的商业合作伙伴和业务部门的辅助能力。

阿里巴巴，中国领先的电子商务巨头，成立了阿里巴巴汽车部。利用自身数字生态系统线上到线下服务（O2O）（如汽车电子商务，在线支付和娱乐服务）进军汽车售后市场。它拥有一套全面的解决方案组合和合作伙伴，可以提供一整套涵盖端到端机动车全生命周期和出行服务价值链的服务。2015年3月，它宣布与上汽集团（SAIC）结成合作伙伴，共同出资1.6亿美元来开发互联网汽车。

腾讯是中国最大的在线社交和游戏公司，拥有超过2000亿美元的市值，现已与富士康（苹果的主要生产合作伙伴）和中国和谐汽车公司合作开发智能电动车。腾讯还与中国人民财产保险（PICC）和壳牌推出腾讯路宝——一个车载诊断设备（OBD），可以捕捉驾驶数据，从而为基于驾驶行为而定保费的保险（UBI）提供依据。

汽车与互联网公司之间类似的跨界合作伙伴关系在中国普遍存在。其他的例子还包括北汽集团（BAIC）和乐视网（在线媒体内容生产商和分销商）；北汽控股和滴滴快的；奇瑞、Pateo酒店和易到用车；宝马和百度以及百度和优步。

通过建立生态系统，它们能够跨越彼此能力差距，发现曾经超出其核心竞争力边界的机会。我们称之为“多级跳”战略。这样的生态系统试图通过建立协同关系和与合作伙伴协同发展创建附加价值。

随着这些形态多样的商业模式和合作伙伴们在同一个生态系统共存，这些公司开始享有强大的网络效应并将进入壁垒提高到一定的程度——使之更难以被其他新的或现有的颠覆撼动。

¹ *创业家精神 (China's Disruptors)*, 作者 谢祖焯, 出版社 Portfolio/Penguin, 2015

对全球公司的启示

随着按需出行服务的兴起、电气化技术进步和“车到智能设备”（V2X）的联网，中国将迎来个性化出行的新时代。这将如何影响全球的整车生产商、供应商和其他价值链的参与者？他们应该如何定位自己，以应对正在重塑竞争规则的革新力量？

从本质上讲，整车生产商和供应商应该考虑将中国定位为其全球战略的核心。中国庞大的市场规模，再加上有政府强大推动力支持的互联性需求，正促使按需出行服务还有新能源汽车的指数级增长。整车生产商应该充分利用其在中国这个不断增长的机会扩大自己的核心硬件业务，包括新兴的智能和互联网连接的新的出行服务。

一级零部件和电子产品供应商必须与整车生产商紧密合作，去了解中国最新的消费趋势以及人们不断变化的交通需求。它们必须能够回答这样的问题，“车联网技术的未来是怎样的？”，“哪些驱动力影响着中国消费者的出行需求和习惯？”和“未来互联的生活方式应该是什么样子？”。

下一代为按需出行服务和汽车共享而设计的车辆将不仅只为高利用率和具有成本效益的维护进行优化，

还应照顾到运送货物、服务和人的效率以及便利性。这将从根本上改变对硬件供应商的需求状况。

现在在汽车行业已经有很多的合作。除了与中国整车生产商成立开发新能源汽车的合资企业，如戴姆勒与比亚迪合资生产的Denza电动汽车和华晨宝马Zinoro品牌，全球整车生产商也正在与中国科技公司合作，让它们的车辆变得适用于中国市场的具体需求。下面是一些例子：

- 福特汽车公司宣布，该公司正在使其车辆与腾讯的车联网兼容，使福特车主可以在车内使用QQ、音乐、视频流等多种服务
- 宝马和百度将联手研发自主汽车技术和原型车
- 奥迪，梅赛德斯-奔驰，现代，上海通用与百度联手将CarLife与它们的车载信息娱乐系统整合——这个系统可以与苹果公司的CarPlay以及谷歌的Android Auto系统相媲美

在中国以外的地方，全球整车生产商都在不断寻求全球性战略合作伙伴关系，以加强其在互联移动解决方案的领导地位。例如：戴姆勒、宝马和奥迪走到了一起，收购了软件公司Here——诺基亚的一个全球领先的地图和智能定位业务。这种联合收购标志着他们迫切需要智能制图和绘图软件的能力，这个关键

能力将引领未来几代自动驾驶车的发展。为了将这个智能地图系统发展为一个全球性的开放平台，这家德国企业邀请福特、菲亚特克莱斯勒、通用、丰田、雷诺和标致雪铁龙合作投资Here的未来发展。

全球整车生产商、供应商和移动解决方案提供商正处于一场在中国车联网市场结成多元合作伙伴关系的战略竞赛中，它们在与像百度、华为、阿里巴巴、腾讯、谷歌、苹果和其它合作伙伴竞争的同时也展开合作。考虑到中国市场发生变革的特性，新能源汽车的发展和类似阿里巴巴（阿里汽车事业部，支付宝，淘宝，天猫等）数字生态系统的参与者都表现出“多级跳”的模式，推出跨产业联盟的新服务。国外的公司，像谷歌和苹果，仍在努力在中国形成强大的系统。在进入车联网领域之前，全球整车生产商也需要考虑一些关键的挑战：

- **合作开发一个新的共享数据所有权和数据安全管理的模式**，最大限度上指挥“车载计算机”和嵌入式软件。今天的汽车可以有高达100个微处理器在发动机控制单元中，安全气囊组件、仪表板、ABS模块、变速器控制器、远程信息处理单元，它们分别控制安全性、质量、排放和娱乐等性能。移动互联对支持实时诊断和定期维护也很关键。未来装载了防撞系统的自动驾驶汽车将大大增加车内软件和硬件的重要性和复杂性。同时，中国多样化的车联网（IOV）服务（汽车共享、导航服务、汽车保险、网上信用、融资/租赁服务、应用软件、云服务、多媒体服务等）供应商将需要访问中央车载计算机的总线，以提供“大数据”给司机和乘客提供衍生服务。因此，中国和全球的车联网相关合作伙伴之间共同开发共享/协作的数据安全和隐私的管理框架，必须具有高品质和安全的解决方案。
- **在竞争又合作的中国交通生态系统中管理多个合作伙伴关系**，并考虑到国家的倡议，如“中国制造2025”和“互联网+”计划，以提供垂直、水平和垂直-水平的交通解决方案。
- **拥抱“互联网思维”**，以应对速度、创新和中国企业家打造颠覆商业模式的雄心。打造在混沌和不确定环境中竞争的能力，同时在以资产为基础和以数据为基础的机构之间共享客户忠诚度、互利多赢（win-X）的生态系统中创新和前行。

商业模式转型往往需要新的组织能力。全球整车生产商应该以一种创业的心态去鼓励企业内部的创新、试错实验，提倡自主性，开放式的众筹想法和资源。它需要一个富有远见的领导人团队，能够认识到未来的机遇，并在一个混沌的环境中敢于大胆承担风险。这也要求中国团队与全球总部之间大力的协同努力和保持一致。最后，与中国本土企业建立合作伙伴关系，有效的管理政府关系，并雇用当地创业人才也是成功的关键。

中国汽车行业的数字化变革是真实的且正在发生的。中国是21世纪汽车业霸主地位的主要战场，也是一个颠覆性的商业模式和创新的孵化器。数字技术正在推动汽车行业的未来，这些技术的商业化路径将出现或实际上起源于中国。全球整车生产商和供应商必须现在就采取行动，以确保它们能成为未来智能移动交通的一部分。

关于作者

谢祖堃博士 (Dr. Edward Tse) 是高风咨询公司的创始人兼首席执行官。中国管理咨询业的先驱，过去的20年里，他创立并领导了两大国际管理咨询公司在大中华区的业务。他曾为数以百计的公司做过咨询（总部设在中国及其它地区）所有关键业务，涉及中国的各个方面和中国在全球的地位。他还为中国政府在战略、国有企业改革和中国企业走出国门等方面做过咨询。他已发表200多篇文章并出版了四本书，其中包括获奖的《中国战略》。他的第四本书《创业家精神》已于2015年出版。

罗威先生 (Bill Russo) 是高风咨询公司的董事总经理和汽车业务的领导人。他有15年是汽车行业高管，其间在中国和其他亚洲国家有11年的经验。他曾参与很多跨国和中国本土企业制定和实施其全球市场和产品策略。在担任克莱斯勒东北亚区副总裁期间，他负责大中华区和韩国市场的商业运营管理。在此之前，他是克莱斯勒产品和商业战略总监。他同时拥有电子IT产业12年的经验，曾任职于IBM公司，并曾在Harman International任职企业发展副总裁。

林志强先生 (Chee-Kiang Lim) 是高风咨询公司的高级总监。他有超过18年的管理咨询经验，包括特别是在企业战略发展方面有10年的咨询经验和为大型跨国公司改进运营等方面的战略实施丰富经验。他也曾经就智能城市话题为新加坡政府提供咨询和支持实施。除了汽车行业外，他还在中国、东南亚和澳大利亚的石油天然气、采矿和高科技产业方面有很深厚的专业知识。他曾在美国波士顿地区为电信和高科技初创公司工作，并曾为新加坡政府担任行政服务官。

陈英麟先生 (Alan Chan) 是高风咨询公司的高级咨询顾问，常驻上海。他是高风数字业务部门核心成员，专注于中国商业模式创新，企业数字战略和车联网。他拥有在中国大陆、香港和英国与跨国企业及互联网初创企业工作的经验。

高风咨询公司(www.gaofengadv.com) 是一家全球顶尖的战略和管理咨询公司，植根于中国，同时拥有全球视野、能力、以及广泛的资源网络。我们为客户解决他们最棘手的问题，亦即在当前快速变化、复杂且不确定性的经营环境之中所出现的战略、组织和管理的的问题。我们将客户的利益放在最根本和最重要的位置。我们是客观的，我们致力于与客户建立长期的合作关系，而不是单独的项目。我们不仅为我们的客户"构建"问题解决方案，同时亦是协助方案的执行与落地，与客户携手合作。我们，从最基层到最高级的顾问，都以帮助客户解决难题和并肩合作提升价值为信条。

高风的高级团队成员由具备丰富的国际领先管理咨询公司或跨国企业高层管理经验的人员组成。我们相信我们所具备的坚实管理理论和企业管理实践经验能够为客户提供最大的利益。

我们的公司名称"高风"取自中国宋代成语"高风亮节"。高风代表着崇高的品格，亮节代表着坚贞诚信。我们相信这样的信念是管理咨询工作的核心，一个值得信赖的合作伙伴，为客户解决他们最棘手的问题。

