

车联网

基于移动应用程序的车载智能插件成为实现汽车互联的捷径

研究概要



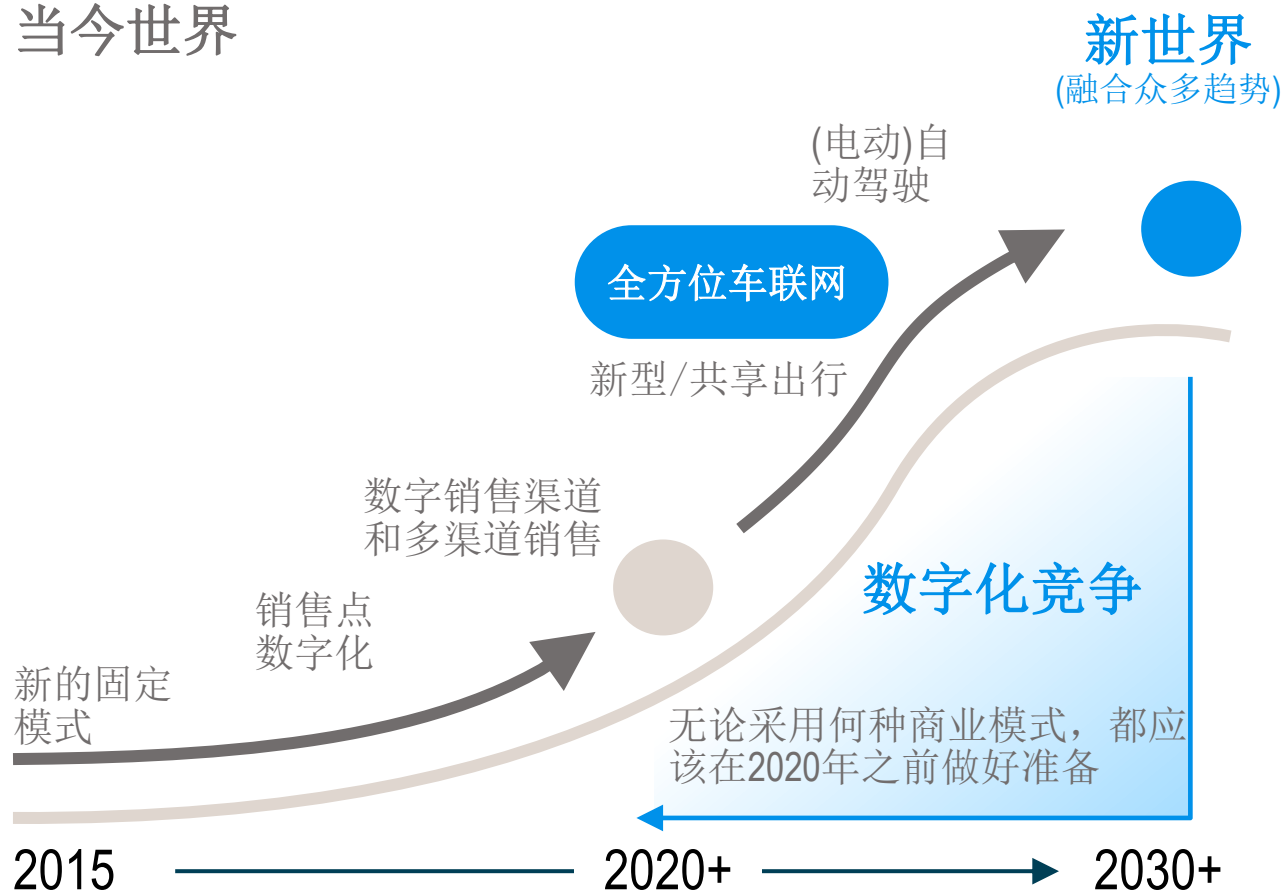
摘要

- > **车联网**是当今汽车行业的热门话题之一，数据传输能力的增强为新的产品和服务带来了无限可能
- > 然而，在主机厂自主开发适配不同车型的车机(前装车载终端)以及定制化的**互联服务**的同时，其他竞争者也陆续进入市场，为客户提供**后装方案**并积极抢占**用户接口**
- > 基于开放联网的**网络效应**能将用户牢牢地**锁定**在互联服务中，相反，主机厂现有的内嵌式互联方案在存量汽车市场的渗透缓慢
- > 基于**移动应用程序的车载智能插件解决方案**最有利于快速**建立互联生态系统**，该生态系统以**智能手机集成**和相关用例覆盖为基础，与用户的日常生活息息相关
- > 主机厂应该接受**智能插件方案**，将其作为建立互联生态系统的**捷径**——不仅能增强多品牌思维与合作，还能加快在存量车市场的渗透，吸引相关客户群
- > 主机厂以外的竞争者则应当建立一个**技术共享平台**，作为开放的行业标准，利用跨行业合作来建立合适的用例，并加强与用户之间的相关性

车联网是当今汽车行业的**热门话题之一**，数据传输能力的增强为新的产品和服务带来了无限可能

汽车生态系统进化

当今世界



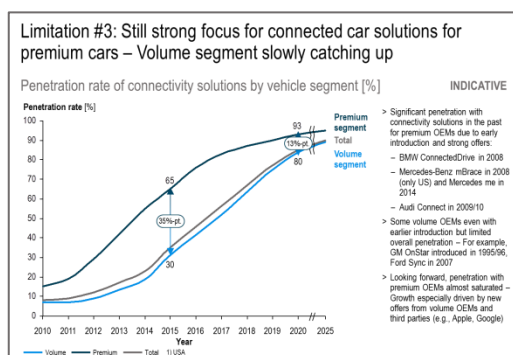
奥迪战略 2025

未来所有新车都要联网，Audi Connect将作为新车标配

到2020年，数字商业模式有望贡献一半的营业额

主机厂互联应用的一些局限延缓了其市场渗透速度

现有主机厂互联方案的局限

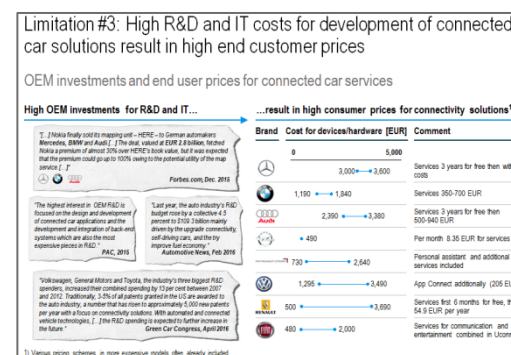


Limitation #1: Current proprietary solutions do not meet all customer needs

Customer needs for connectivity services and fulfillment by OEM solutions

Topic	Customer need	Premium solution	Volume solution
Functionality	> Coverage of all standard features such as car radio, navigation	> Standard features and broad range of built-in applications	> Standard features and broad range of built-in applications
User interface and usability	> Additional new and innovative (location-based) features	> Closed system limiting extensibility by user	> Closed system limiting extensibility by user
Look and design	> Clean, intuitive UI with multiple input methods (touch, voice) allowing usage also while driving the car	> Thought-out primary input devices (e.g. BMW iDrive) – Less developed secondary inputs	> Functional primary inputs with certain limitations
Integration into daily life	> Modern and appealing design	> Sophisticated design matching overall vehicle design	> Basic design
	> Use of familiar/similar structure and design elements across all applications	> Typically seamless transition from internal to 3rd party apps	> Design elements differing for 3rd party built-in applications
	> Access and use of service independently from time and location	> Standalone apps often available	> Standalone apps often available
	> Sync with other devices and applications	> Limited data-exchange capabilities between devices and across applications	> Limited data-exchange capabilities between devices and across applications

Fulfillment of customer needs: low (blue circle), high (orange circle)



1 对内嵌式车机的高度关注延缓了在存量汽车市场的渗透速度

- > 豪华品牌的车联网服务种类最为多样；普通品牌的互联方案则相对低端，但性价比高
- > 内嵌式互联方案的存量汽车市场渗透速度低且范围有限

2 目前主机厂的车机方案无法满足所有客户需要



- > 主机厂的车机方案难以满足所有客户需求——往往是市场推动，而非市场拉动
- > 这可能也是因为主机厂自身对于车联网的意识和技术都还未得到充分的培养和贯彻

3 较高的研发和IT成本抬高了终端售价

- > 主机厂需要为车联网投入大量的经费，用于研发、IT和新商业模式的探索
- > 这些成本会转嫁给终端客户，抬高硬件和服务的初始价格

由于主机厂的种种局限，替代方案纷纷出台，其中车载终端插件技术成为颇具吸引力的一条捷径

互联方案综述

	完全基于移动终端应用	点烟器+应用	基于移动应用程序的车载智能插件	标准车载终端	前装内置车机
	1 	2 	3 	4 	5 
成本	<5 欧元	<30 欧元	10-150 欧元	>70 欧元	2,000-3,000 欧元
业务重点	B2C	B2C	B2C和B2B	(B2C)和B2B	B2C和B2B
整合程度	不整合	插入	固定安装	高度整合	高度整合 (主机厂内置)
功能	GPS追踪 小额支付	GPS追踪 小额支付 车速控制 事故识别 刹车行为	GPS追踪 小额支付 车速控制 事故识别 刹车行为 诊断/车辆数据	GPS追踪 小额支付 车速控制 事故识别 刹车行为 诊断/车辆数据	GPS追踪 小额支付 车速控制 事故识别 刹车行为 诊断/车辆数据 娱乐 个人服务
用户实例	 	 HUK-COBURG Aus Tradition günstig			

OBD车载智能插件具有很大潜力，或颠覆汽车行业目前以主机厂商为中心的互联生态系统

OBD车载智能插件将取得成功的原因

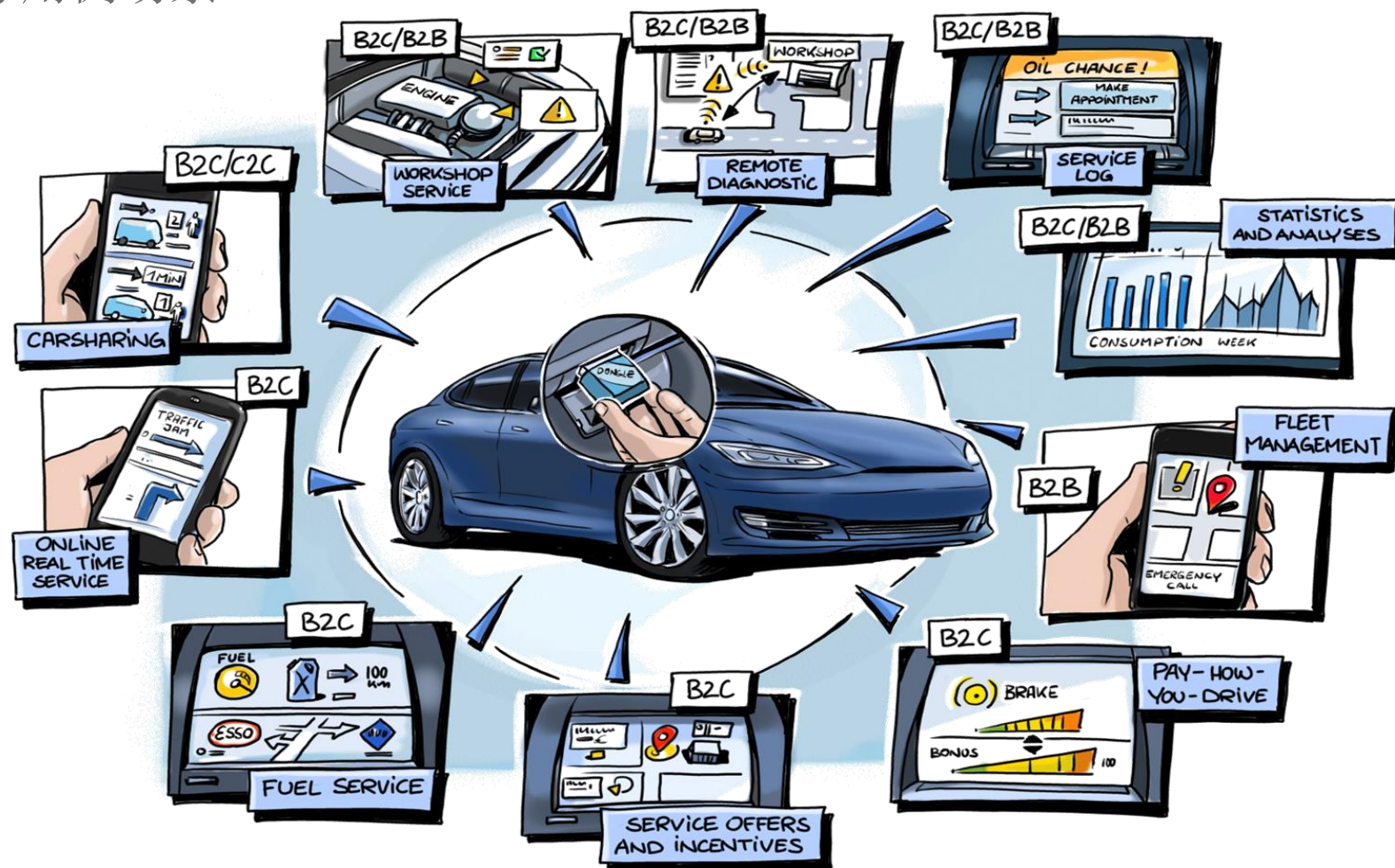
OBD车载智能插件联网方案...

- 1 ... 技术上可行，而且在现行法律支持下数据可供不同企业使用
- 2 ... 适用于1996年以来登记注册的所有存量汽车，以及诊断接口未被占用的新车
- 3 ... 独立于汽车本身(硬件和软件要求、品牌等)，而且相较于主机厂的互联方案更便宜
- 4 ... 将汽车与手机相连，把日常生活中最重要的功能接入驾驶的旅程
- 5 ... 能覆盖从用户角度出发的所有相关用例，而且对B2C和B2B模式的客户皆有利



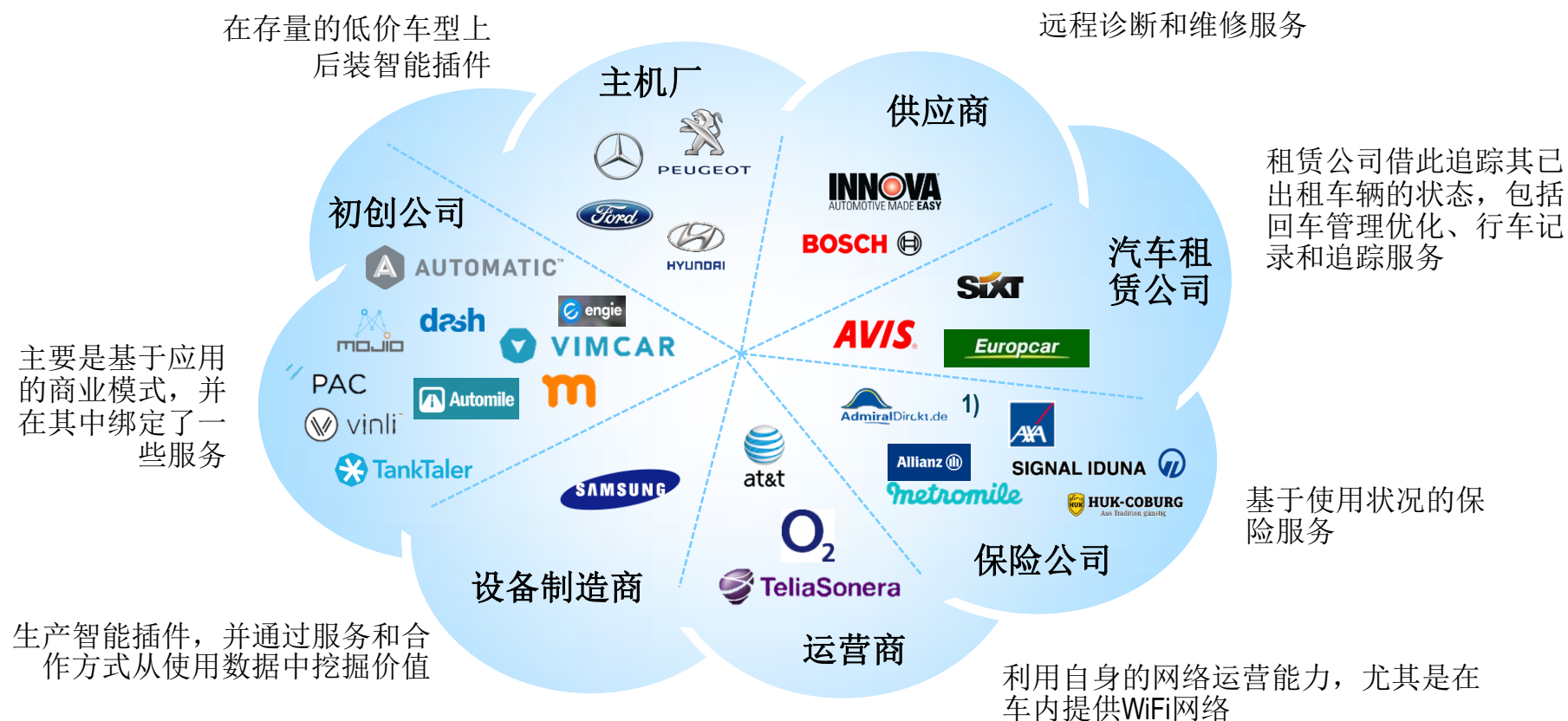
无论是B2C还是B2B，从客户的角度来看，所有相关用例都能用车载智能插件的方案来实现

部分用例场景



行业内以及行业外的各大企业都已经看到了基于OBD的互联方案所具有的潜力

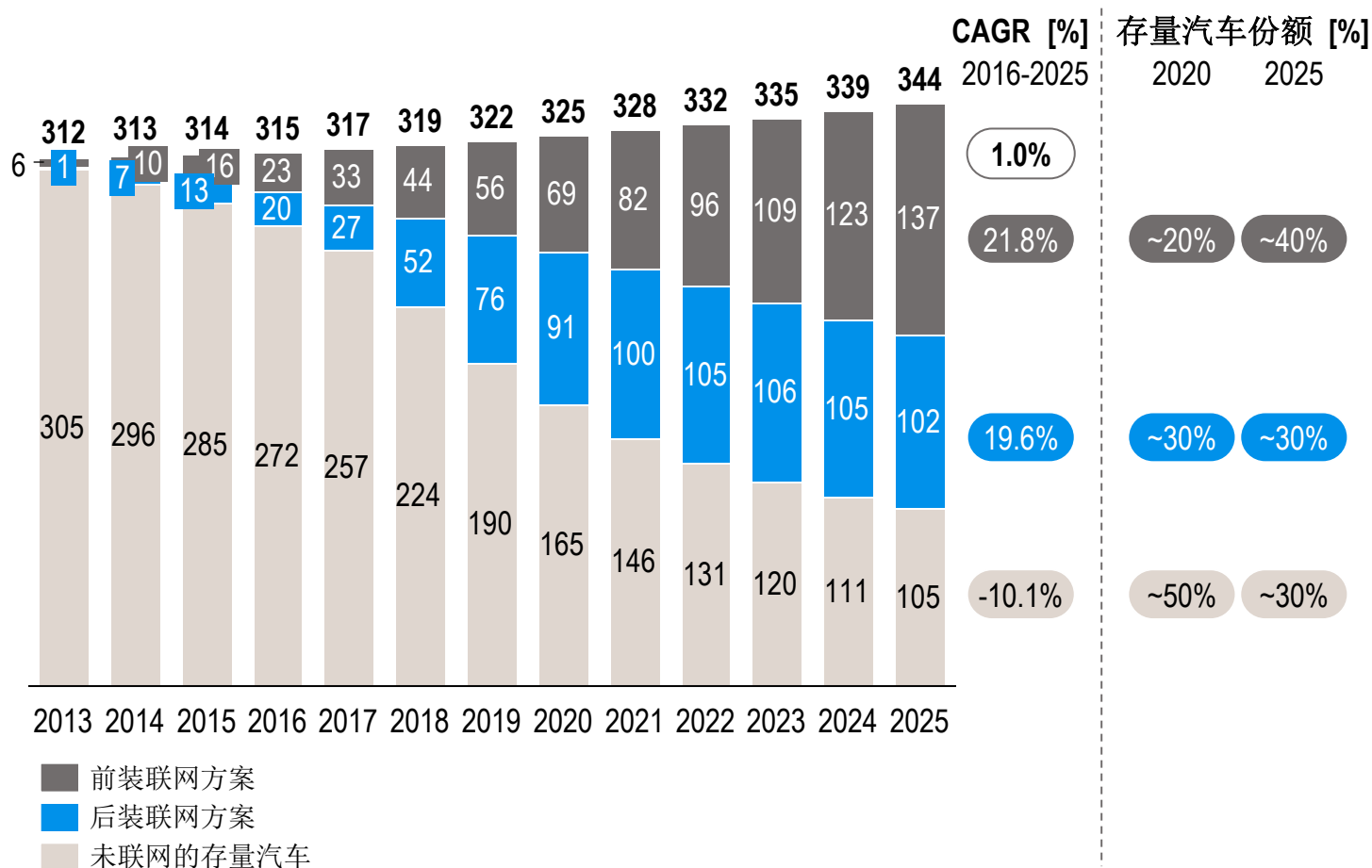
首批提供车载智能插件方案及相关服务的企业



1) AdmiralDirekt使用蓝牙点烟器，并未使用基于OBD的车辆信息

后装的车载终端方案(如智能插件)将使得大量的存量汽车实现网联化

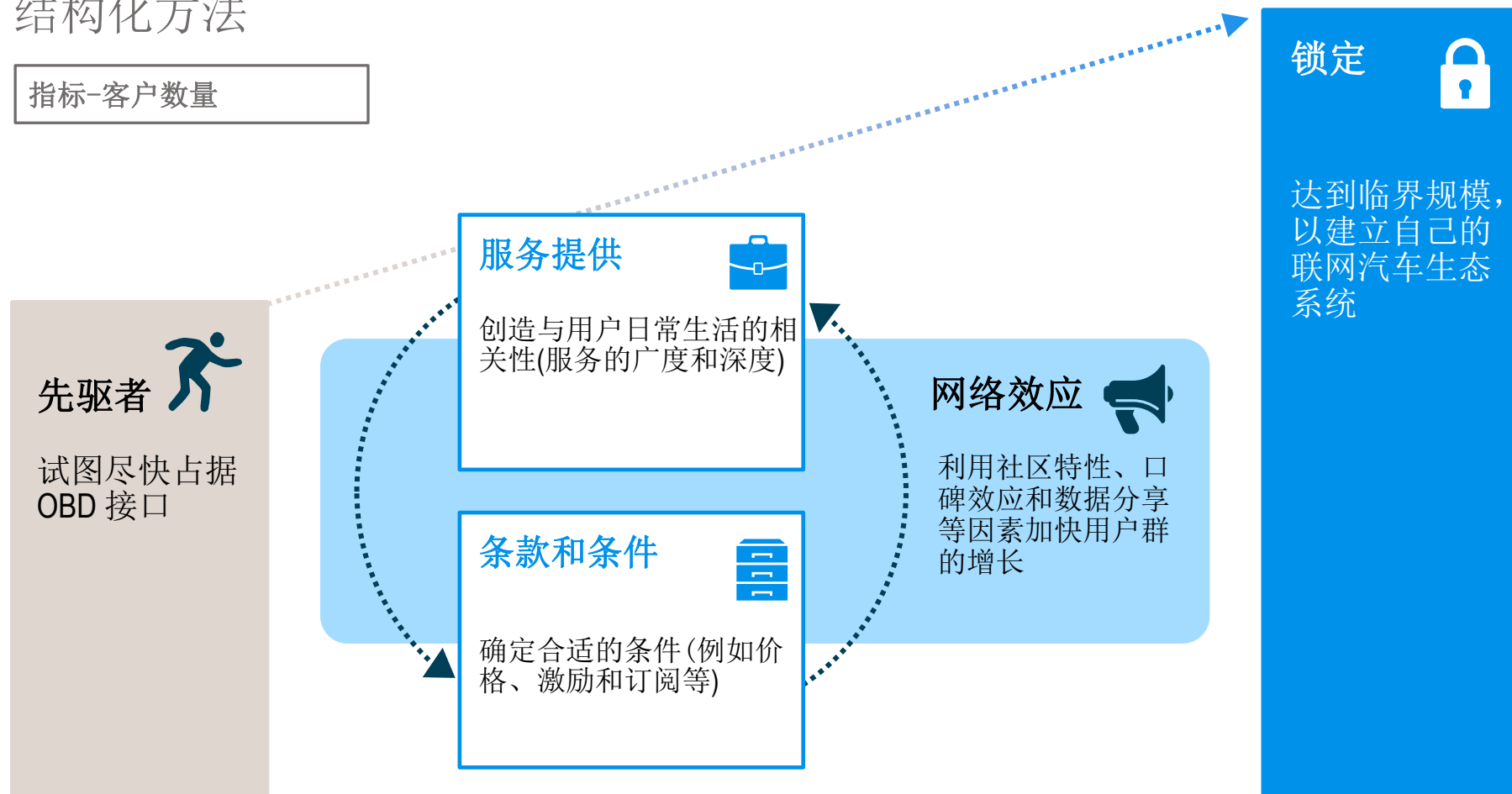
前装/后装互联方案在存量汽车中的渗透率 [%]



- > 若想要在短时间内赢得大量的存量汽车市场份额，就需要使用智能插件等(廉价)改装方案
- > 在2016/2017推出大众市场解决方案后，有望实现强劲增长，推动后装市场在2020年达到约9000万辆。相比而言，前装的渗透速度较慢，届时只能覆盖约7000万辆汽车
- > 这两种技术合计将为约50%的欧洲存量汽车装配联网界面，为提供服务和网络效应创造广泛的用户基础

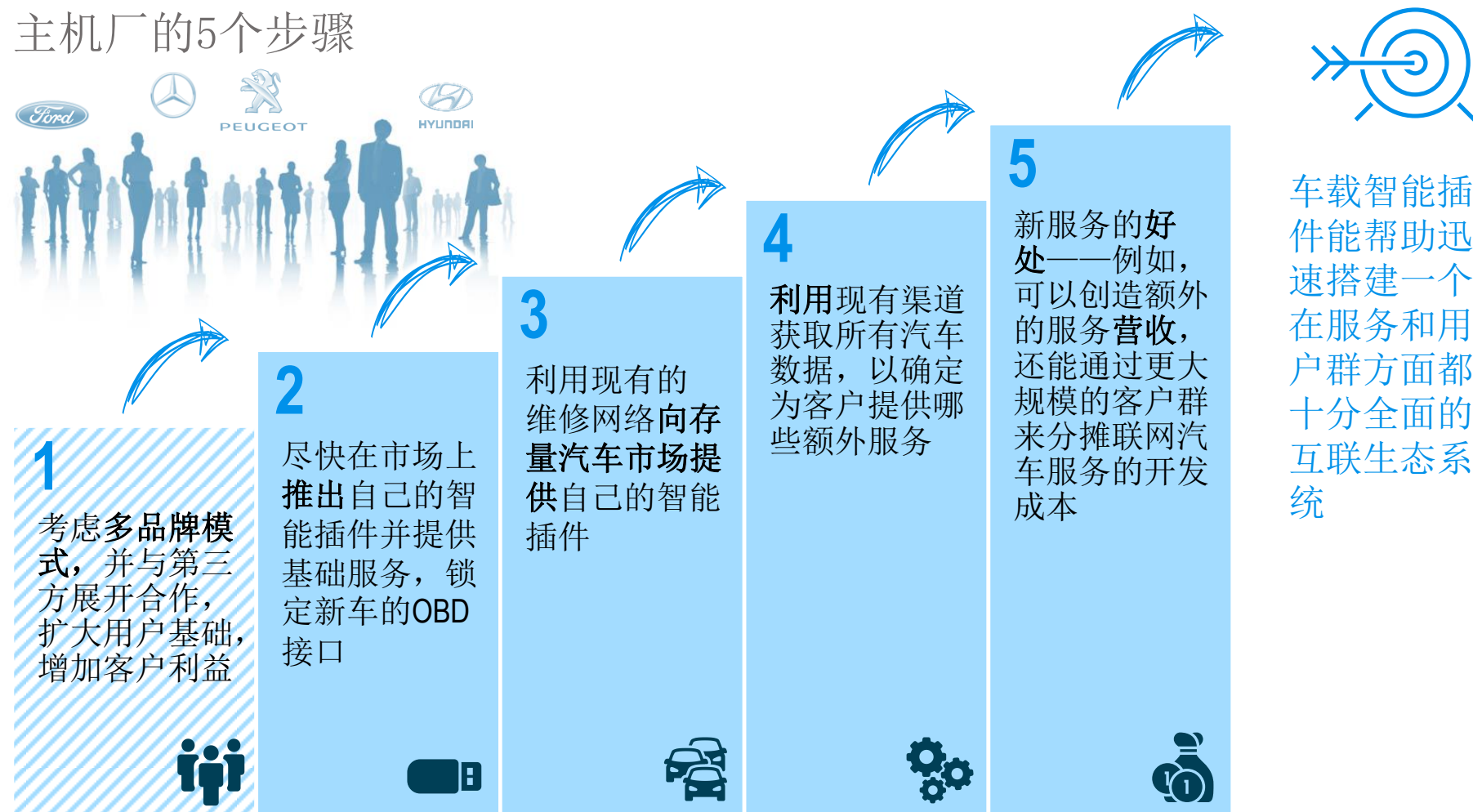
若想致胜车联网，构建自己的生态系统，必须采用结构化的方法

结构化方法



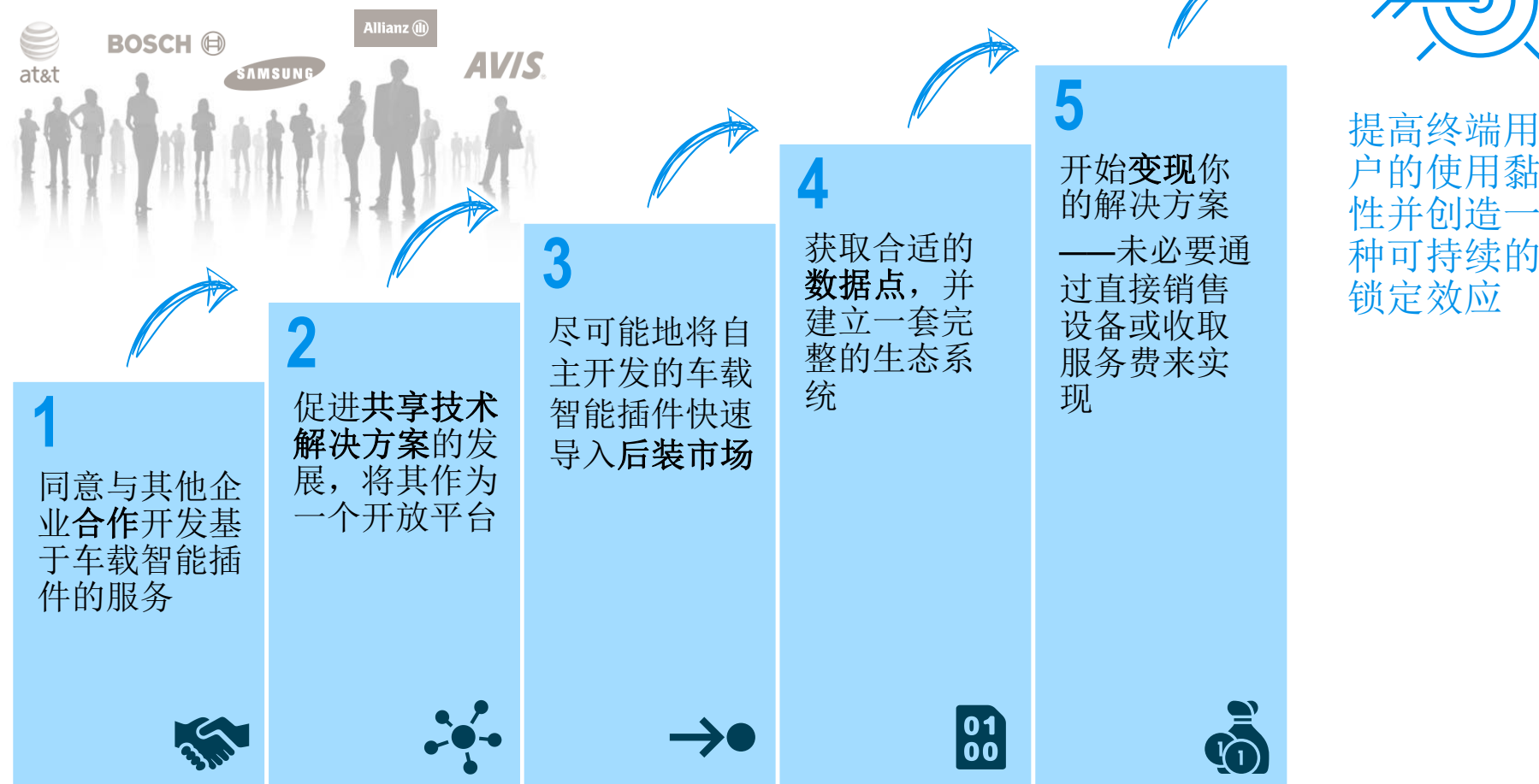
主机厂应赶在其他竞争对手锁定用户前，将车载智能插件作为走捷径的补充方案

主机厂的5个步骤



其他企业应该集中精力通过合作来促进共享技术平台的发展，将其作为开放的行业标准

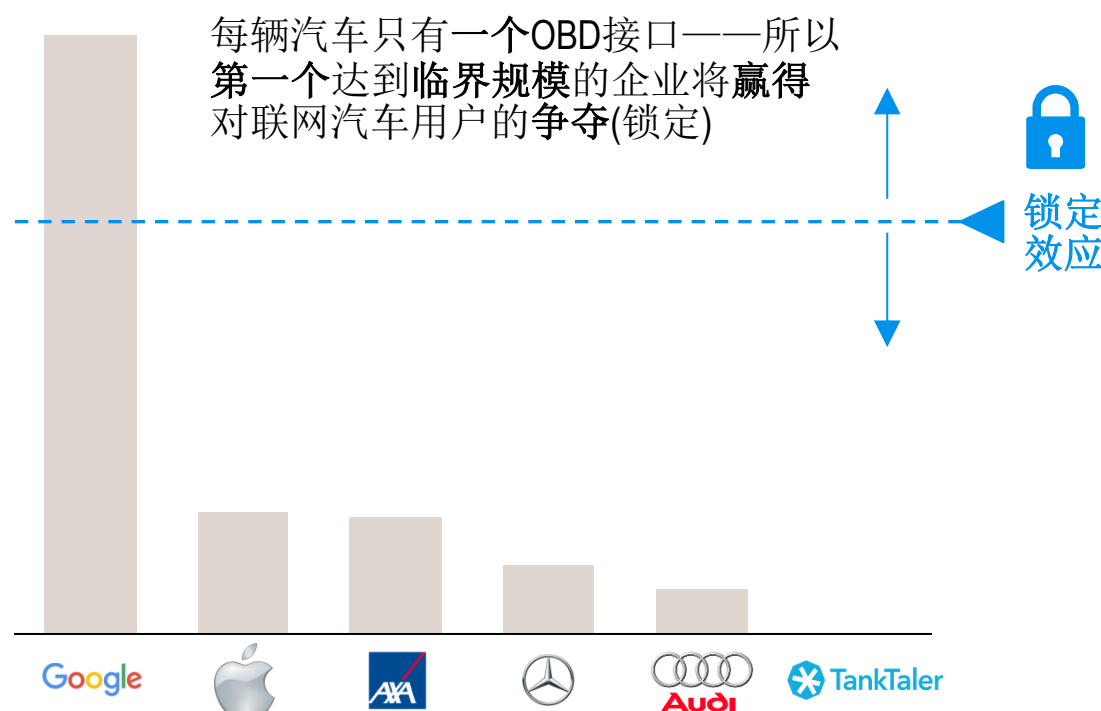
其他企业的5个步骤



总之，关键是要采取行动并使累积活跃用户量达到临界规模，在车联网市场中快速致胜

互联方案的锁定效应 - 概述

客户数量 [德国]



竞争推演



- > 一家拥有大量用户群(>4千万用户)的企业(尤其是行业外的竞争者), 比如谷歌、安卓, 向用户免费派发配有移动应用程序的OBD车载智能插件
- > 提供以群体互动为基础的服务可以为用户带来额外的增值体验(网络效应), 帮助企业实现锁定效应

联系我们

研究作者



Dr. Wolfgang Bernhart

高级合伙人

Head of Global Automotive Technology and Innovation Cluster

+49 (160) 744-7421

Wolfgang.Bernhart@rolandberger.com



Jan Philipp Hasenberg

合伙人

+49 (160) 744-6506

Jan-Philipp.Hasenberg@rolandberger.com



Alexander Brenner

合伙人

+49 (160) 744-4318

Alexander.Brenner@rolandberger.com



Torsten Hunstock

项目经理

+49 (160) 744-8030

Torsten.Hunstock@rolandberger.com



Florian Kaiser

高级咨询顾问

+49 (160) 744-8125

Florian.Kaiser@rolandberger.com



Robert Eirich

咨询顾问

+49 (160) 744-8757

Robert.Eirich@rolandberger.com



郑赞

执行总监

中国上海市南京西路1515号
静安嘉里中心办公楼一座23楼,200040

+86 21 52986677-163

ron.zheng@rolandberger.com

Roland
Berger

