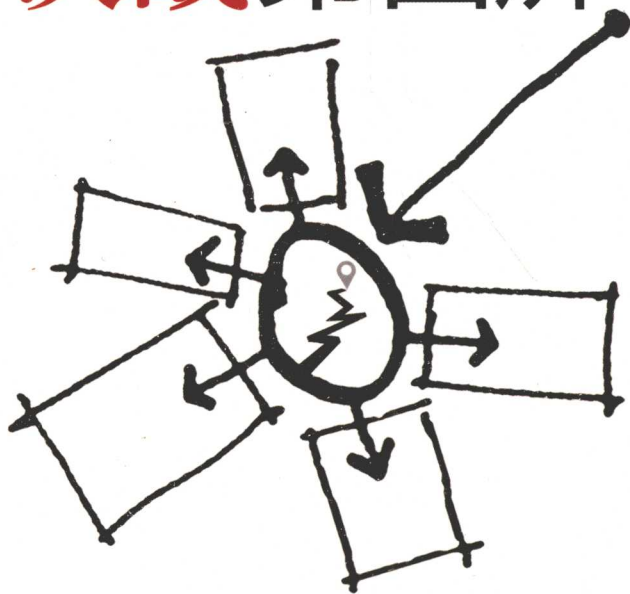


Telematics

车联网

决战第四屏



○ 车云网 编著

全球车联网发展全景扫描，
自电视、电脑、手机之后，移动互联网如何变革汽车？

李书福、王小川、杨景 联合力荐

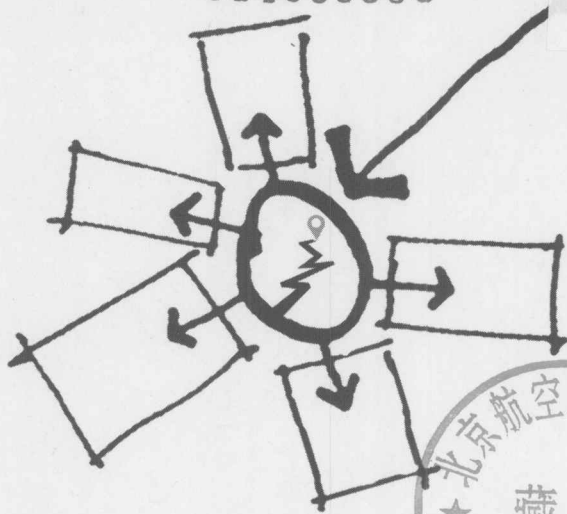


电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

014035966

U469
25



○车云网 编著

车联网

决战第四屏

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



北航

C1723182

U469
25

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

车联网：决战第四屏/车云网编著. —北京：电子工业出版社，2014.4
ISBN 978-7-121-22800-1

I. ①车… II. ①车… III. ①互联网络—应用—汽车②智能技术—应用—汽车
IV. ①U469-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 062571 号

书 名：车联网——决战第四屏

作 者：车云网

策划编辑：王敬栋 (wangjd@phei.com.cn)

责任编辑：王敬栋

文字编辑：富 军 张 剑 曲 昕 刘海艳 陈晓猛 杨 博

印 刷：北京天来印务有限公司

装 订：北京天来印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：720×1 000 1/16 印张：23.25 字数：402 千字

印 次：2014 年 4 月第 1 次印刷

印 数：5 000 册 定价：58.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

本书创作团队成员

(按姓氏笔画排序)

于本一	王云龙	王 珺	王 强
王 镭	邓新军	石 岭	任海宁
刘学晓	刘 辉	李兆荣	李德辉
杨 景	辛克铎	张 蓬	周 姗
赵 晶	徐 晨	徐 鑫	黄晓彬
葛 进	程 李	魏雅晴	

关于汽车的未来

前段时间大家都在热议一个话题，汽车公司在未来是否会被互联网等新兴科技公司颠覆。我的回答是，汽车公司不会那么容易被颠覆，但汽车公司必须拥抱互联网，与互联网相依相生、携手共进。汽车行业在过去很多年内是相对封闭、保守的，未来，汽车公司必须要破除窠臼，走向开放，以全新的思维迎接信息革命的挑战。

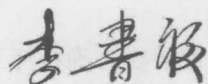
因为汽车的本质已经在慢慢发生变化。十多年前，我曾笑称汽车是“四个轮子加两个沙发”，但现在汽车已经从机械的 1.0 时代和电子的 2.0 时代，迅速步入智能化的 3.0 时代。未来的汽车是：“四个轮子+一块电池（绿色环保的能源和动力）+一部电脑（互联网+大数据）”，这是世界汽车工业的发展方向。未来的汽车，不再单纯追求动力和制造工艺等传统概念，将更多聚焦时尚、健康、灵活、自由、科技和工业间的融合，也不仅仅依赖传统的市场调研来了解客户潜在需求，而是从“用户超级体验”和“消费者梦幻般的需求”出发。底特律所代表的传统汽车工业正在面临挑战，硅谷所代表的新型汽车工业正在崛起。

我们需要正确看待互联网时代对汽车业创新模式的冲击。除了全新的产品战略、业务模式，它所推崇的互联网精神：开放、平等、协作、分享，也值得汽车行业学习。汽车与互联网的融合，不是谁 PK 谁，而是一起为人类共建一个美好的未来，让汽车不再污染环境，并且能够对环境产生正面帮助，汽车不但能避免发生交通伤亡，而且还能给人类带来健康。

针对这场史无前例的变革，吉利控股集团的战略是：模块化的灵活架构，灵活的动力系统，抛弃大排量发动机，取而代之的是 E 驱智能动力，最终实现“零排放，零伤亡”。只有这样，才能把汽车与互联网高度融合起来，而不是简单的“车载信息娱乐系统”与互联网的沟通。沃尔沃认为，自动驾驶是引发汽车真正系统性变革的基础，是一个更广阔的生态空间，自动驾驶技术将把车主从对路况的被迫关注中解放出来。

车云网编撰的这本书，很好地为我们展现了自动驾驶的初级阶段的发展状态，它让我们看到了互联网对于汽车行业的推动，以及汽车公司在与互联网融合过程中所做的探索。书中所列举的案例均值得后来者思索。无论是吉利还是沃尔沃，我们都在做这方面的布局，我相信，汽车智能化将完全颠覆人们对于汽车的想象。我们期待这一天的到来。

未来的汽车不仅将打破行业的界限，也将打破国家的界限。未来的汽车在呼唤一种“全球型企业文化”和复合型人才的出现。伴随着全球化和新兴国家市场的崛起，新的全球型企业组织形式正在出现，与之相适应的是一种超越国界、宗教信仰、语言和本土文化特点等因素、全新的企业文化和价值理念，其核心特点是尊重与平等、开放与融合，最终目标是达到合作共赢和实现企业在全全球市场的成功，并为全球市场的用户带来福祉。



吉利控股集团董事长

2014年4月10日

移动互联网信息服务的蓬勃发展，推动了智能终端的迅速普及，加快了第四代移动通信服务的部署，极大地丰富了用户的体验，创造了上百亿美元的 APP 产业。它不仅在改变着人们的生活方式，对传统的传媒业和零售业已经产生了革命性的影响。作为国民经济重要支柱的汽车业和交通运输业，也迅速地乘上了车联网的改革列车。

尽管电子信息技术早已深入到汽车业和交通业的各个环节中，提供信息服务的汽车联网和智能交通也有了多年的发展历史，但是，移动互联网对汽车和交通的革命性影响才刚刚开始。车联网的影响不仅仅是技术的，更是产业层面的。从表面上看，这种影响是通过向汽车的“第四屏”提供移动互联网的服务开始的，但是它的深层次意义是信息化和工业化的深度融合，从改变汽车产品形态、汽车产品生产方式，改变汽车控制功能和交通控制的关系，直到改变交通模式和出行方式。

变革的时代也是创新的时代，未来汽车的发展道路是由创新者铺设的。未来汽车产业的创新将是信息通信业、汽车业和交通业的协同创新，形成共同的愿景。建设协同的创新产业环境是我们当前面临的最大的挑战。

希望更多的读者能够在阅读《车联网——决战第四屏》中丰富的实例、观点和理念后，加入车联网的创新行列，运用移动互联网的创新思维推动汽车业和交通业的技术、产品、服务和商业模式的变革。

中国移动研究院首席科学家 杨 景

2014年4月9日

我们的这一年

中国正处在一个至关重要的十字路口。2014年作为第四个改革周期的开始之年将会有巨变发生。汽车业的巨变或许不会来得这么早，但这个历经120余年孽障累积的传统工业显然也处在这样一个变化的临界点，其推动力来自于信息技术革命向纵深发展以及移动互联网对于传统商业模式的颠覆。

一年前的现在，我与我的三位同事，正为车云网的上线而忙碌。我们将这个网站定位于一个汽车科技网站，并制作了一个不太接地气的Slogan：链接汽车未来。这个Slogan甚至在线一刻遭到观察家们的批评，指责我们华而不实。但它的确代表了我们的理想。我对我的同事说，我们的使命就是要推动汽车行业往智能化的未来去发展。我说，现在我们是第一个汽车科技网站，未来我们要把这个“个”字拿掉。

把“个”字拿掉其实包含了有两层意思：第一层意思是，在车云网之后会有更多的此类网站出现，车云网不再是唯一，汽车的信息化、互联化、智能化也将被更多的车厂以及新兴公司重视，它不再是概念，而是体现为产品和服务，这将印证我们对于行业趋势的判断；第二层意思是，在行业兴盛起来后，我们依然能保持领先优势，并且可以构筑自己的差异化特质和核心竞争力。这将真正体现车云网的价值，也是我们的梦想所在。

在这一年里，很多人问我车云网是做什么的。很多人担心，我们养不活自己。很多人说，你们做的是否有点太早？事实印证，车云网

诞生恰逢其时。

在这一年，我们看到汽车成为继电视、电脑、手机之后兵家必争的第四屏。无论是前装市场还是后装服务市场，无论是车厂、零部件公司、车联网公司、售后服务公司，还是虎视眈眈意欲进入汽车行业的 Google、苹果等科技巨头抑或新型科技公司，都在为汽车的互联化和智能化谋划和布局，汽车行业开始呈现从未有过的热闹景象。

面对此波信息革命的浪潮，一向淡定的汽车从业人员，从车厂到经销商再到媒体都显示出前所未有的焦虑感。噩梦或许不会来得那么快，但先知先觉者显然嗅到了气氛的变化。互联网与汽车的接轨将逐步打破汽车业一切建立在信息不对称等非市场化因素层面的商业模式，行业在未来一定会逐步洗牌，谁又能保证自己不被淘汰。

上汽集团总裁陈虹在今年3月27日的公开发言可以为我们找到新的参照。他说，我们已经进到互联网和数字化时代，汽车开始成为一种多功能、多用途的超级移动载体和终端，这必然会带来全新的用户体验和价值感受，重新定义汽车的时代已经来临。上汽是中国传统汽车公司的典型代表，以销量和利润论均为佼佼者，但上汽高层的危机感超出了我们的想象，拥抱互联网的决心令外界备感惊异。

汽车由功能机向智能机发展的趋势将是不可逆的，基于汽车这个移动终端的信息娱乐交互需求将促使汽车进入一个全新的消费时代。从现在开始，我们将进入到新旧交替的过渡时期，我们将看到不同思维的产品在一个市场上共同存在，各自满足不同人群的消费需求。由于汽车产品的复杂性以及安全性的要求，注定这个过渡时期会有相当长的一段时间，不会像手机行业那样快，我也不相信汽车业现行的商业模式会在一夜之间被颠覆，但谁先引领消费需求抢得先机谁将更有可能赢得未来。

本书为我们展现了汽车由功能机迈向智能机、由代步工具迈向移

动交互终端的初步探索与实践，是中国第一本对车联网进行系统梳理的非学术专著。这些故事生动、鲜活，不完整，杂乱，甚至看起来不真实，但他们确实就发生在眼前，而且还没有结束。明天你再看它，可能已经不是这样。这就是汽车在未来的奇妙之处。是的，汽车在未来可能不再是汽车了。

本书由车云网的编辑团队以及特约作者撰写完成，是我们一年来对车联网行业观察与思考的结晶。我要感谢他们对于本书编撰的辛苦付出。同时我也要感谢中国移动研究院首席科学家杨景、中国联通集团客户事业部副总理辛克铎、博泰公司 CEO 应宜伦对本书的友情支持，感谢电子工业出版社的编辑团队的高效工作。更要感谢一路上给予我们支持的朋友们和车云网的广大用户，是你们给了我们前进的动力。

2014年4月15日为车云网上线一周年的日子，以此纪念我们的这一年。

车云网创始人 程李

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036



北航

C1723182

目 录

001 第一章 互联汽车驾到

005 互联网入侵汽车业

005 互联网能否主导汽车未来?

008 汽车×互联网思维，三破而立

013 汽车+互联网=车联网?

013 车联网，移动互联网下一个必争入口

017 透析车联网前世今生

021 商用车联网与乘用车联网

029 车联网生态系统解剖

029 什么是车联网服务?

034 车联网技术、资源、应用、服务四维生态系统

041 车联网产品方法论

041 四项基本原则

045 两个基本点

048 一个中心

053 第二章 重新定义汽车

054 车企们，该换换脑筋了

054 开源汽车时代到来，认识一下这四个开发平台

- 058 探密硅谷汽车实验室：汽车巨头的“X Lab”
- 068 底特律三巨头比拼车载系统
 - 069 福特：用 AppLink 转型科技公司
 - 075 通用：联网汽车的大生意
 - 082 克莱斯勒 Uconnect：IT 思维下的蛋
- 086 自主品牌的觉醒
 - 086 上汽 inkaNet：第一个安卓车载系统
 - 089 广汽 T-box，“装”什么呢？
 - 092 比亚迪智能化战略，以手机为中心
 - 094 观致：靠 Social Car 征服世界
 - 096 纳智捷 THINK+：智能车载系统的自主研发样本
- 101 **第三章 庄家之争**
- 102 五大生态系统圈地汽车
 - 103 黑莓：QNX Car 平台
 - 105 微软：从 Windows CE 到 Windows 8 CC
 - 109 Linux 汽车工作组：Tizen OS
 - 114 苹果：iOS 渗入车载系统
 - 116 Google 及其 Android 帝国
- 118 Google VS 苹果
 - 118 如何降住“车载”，Google 和苹果各有策略
 - 121 iOS in the Car 侵占车载系统？汽车企业没那么容易沦陷
 - 124 深度剖析 CarPlay：苹果如何冲击后市场

- 130 Google “开放汽车联盟”：绝不仅是阻击苹果
- 135 iCar 对战 Google 自动驾驶，亲密敌人的下一个战场
- 140 科技公司插足
 - 140 TCL：家电巨头探寻新“活法”？
 - 145 爱立信：“云图”战略浮出
 - 151 甘做“管道”？论华为的车联网算盘
 - 155 阿里巴巴入股高德地图，落子 O2O 布局车联网
 - 158 支付宝：你不赚钱没关系，我开“钱柜”等你
 - 162 诺基亚 HERE Auto：色衰志坚，尚能饭否？
 - 165 腾讯路宝：车联网还是手机导航？
- 168 电信运营商：不甘的管道
 - 169 从车连网到车联网，电信运营商处于什么角色？
 - 173 中国移动：车联网安全需经过“保险-法律-技术”闭环验证
 - 178 命中注定“管道化”？看中国联通对车联网服务的反思
 - 184 中国电信：先聊观念，再谈服务
- 189 **第四章 车联网、大数据与商业模式**
- 190 4G 车联网，千亿新蓝海
 - 190 4G，车联网变革序幕
 - 196 新婚燕尔，4G 与车联网怎么过？
 - 201 无 4G 不头条，看欧美汽车大佬过招
- 207 飞越 OBD
 - 208 OBD 车联网产品的功能、技术、商业模式与趋势

- 212 保险+车联网+电商，杀手级产品来了？
- 217 车联网如何与大数据合谋？
 - 217 车联网与大数据
 - 223 IBM 的汽车大数据丛林法则
 - 227 OBD 车联网如何在大数据上做文章？
- 232 难解的商业模式
 - 232 不仅是营销噱头，车载 APP 盈利模式初探
 - 237 6 个好汉一个帮，中国首个车主 O2O 电商跨界实践——“VECAR”
 - 241 生存 or 灭亡，车联网终端软、硬件面临“选择岔路”
 - 248 车企密谋 4G 车载应用，投石问路探索新商业模式
 - 251 美国汽车 APP 大会：车联网收费前的冷思考
- 255 **第五章 自动驾驶：车联网终极之战**
 - 256 自动驾驶 75 年演进史
 - 267 自动驾驶撬动大经济
 - 277 自动驾驶离我们还有多远
 - 278 沃尔沃：以安全之名
 - 288 奥迪：让汽车变成城市助理
 - 296 日产：瞄准 2020
 - 302 宝马：1% 的手动
 - 305 福特：联盟大学，V2V 先行
 - 308 奔驰 Intelligent Drive：S 级的无限潜力

- 314 博世：为他人做“嫁衣”
- 317 大陆集团：低调潜行
- 321 Google：跨界选手 No.1
- 329 中国自动驾驶的后进之路
- 333 **第六章 链接汽车未来**
- 334 改变汽车，光靠互联网还不够
- 337 安全与互联的反思：汽车被“黑”离我们还有多远？
- 343 烧钱与掏钱的博弈：中国车联网在静默中等待黎明

第一章 互联汽车驾到

互联网入侵汽车业

联网能否主导汽车未来？

汽车×互联网思维，三破而立

汽车+互联网=车联网？

车联网，移动互联网下一个必争入口

透析车联网前世今生

商用车联网与乘用车联网

车联网生态系统解剖

什么是车联网服务？

车联网技术、资源、应用、服务四维生态系统

车联网产品方法论

四项基本原则

两个基本点

一个中心