

集聚九位汽车业界权威专家的汽车产业发展建言书

# 新汽车 创新战略

赵福全 刘宗巍 林富鹏◎编著



赵福全 / 对话

付于武 | 朱江明 | 程 鹏 | 安筱鹏  
李克强 | 尹同跃 | 张兴海 | 王 俊

产业  
发展大势

企业  
体系升级

企业  
创新发展

智能  
汽车产品

技术  
创新策略

核心  
关键技术

—— 六个维度系统阐述新汽车创新战略 ——

机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

本书是“赵福全研究院·汽车产业战略系列”的第九册，集中展现了2023—2024年“赵福全研究院”栏目的五场高端对话，以及第31届中国汽车工程学会年会上的一场尖峰对话，记载了赵福全院长与付于武、朱江明、程鹏、安筱鹏和李克强五位汽车/互联网行业的领导、企业家和技术专家就“新能源汽车创新战略”开展的对话与探讨，以及赵福全院长与付于武、尹同跃、张兴海和王俊四位汽车行业的领导、企业家就“汽车产业高质量发展”开展的对话与探讨。

本书围绕全面解析“新汽车”供应链创新、地图赋能智能汽车与智慧城市发展的底层逻辑、整车企业技术创新生态建设、数字化赋能汽车产业发展的底层逻辑、融合创新决胜智能汽车未来和汽车产业高质量发展之路六个话题，为“新汽车”创新勾勒出一幅完整的行动地图，既回应了目前行业关切的问题，也预判了今后行业发展的趋势，为汽车企业及相关企业开展“新汽车”创新提供了全方位的重要参考和借鉴。

本书适合汽车行业及相关行业的企业管理人员、研究人员，以及有兴趣深入了解汽车产业发展现状和趋势的人士阅读参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

新能源汽车创新战略 / 赵福全, 刘宗巍, 林富鹏编著.

北京: 机械工业出版社, 2025. 8. -- (赵福全研究院).

ISBN 978-7-111-78974-1

I. F426.471

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025QH2587 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑: 孟阳

责任编辑: 孟阳

责任校对: 王文凭 李可意 景飞

责任印制: 单爱军

北京盛通印刷股份有限公司印刷

2025年9月第1版第1次印刷

169mm×239mm·33.5印张·2插页·479千字

标准书号: ISBN 978-7-111-78974-1

定价: 149.00元

电话服务

客服电话: 010-88361066

010-88379833

010-68326294

封底无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

金书网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

机工教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

# 目 录

## Contents

- 序一 有一种对话：酒逢知己，不吐不快 付于武  
序二 汇聚权威专家洞见，指引产业发展方向 富军  
前言

## 第一部分 高端对话

- 一、对话付于武——全面解析“新汽车”供应链创新 / 002
- 坚持创新使中国车企在产业转型期占据先机 / 005
  - 做强产业、做优企业、做精产品、做好生态 / 007
  - 中国车企未来发展重在坚持创新和提升效率 / 009
  - 中国汽车企业必须保持冷静、认清差距 / 013
  - 做强中国汽车供应链需要内外协同、创新发展 / 014
  - 产业将走向整合，企业应建立命运共同体 / 016
  - 中国汽车“走出去”是汽车强国的必由之路 / 019
  - 中国汽车“走出去”需要采取本土化的新模式 / 021
  - 建设生态、合作共赢已成为汽车企业的必然选择 / 023
  - 全栈自研是伪命题，专业分工是基本规律 / 026
  - 政府在汽车产业转型发展中的关键作用不容低估 / 030
  - 加快破除地方保护，发挥全国统一大市场的中国优势 / 032
  - 人才是第一资源，我们的人才工作还有很大的改善空间 / 034
  - 要尊重、信任、欣赏人才，要宽容失败，企业家是第一责任人 / 035
- 二、对话程鹏——地图赋能智能汽车与智慧城市发展的底层逻辑 / 042
- 中国有机会在智能电动汽车的新赛道上持续领先 / 046
  - 智能汽车可以参考智能手机的发展路径 / 048



汽车硬件仍然可以在产品差异化上发挥作用	/ 050
不仅仅是产品的数字化，更是企业全方位的数字化	/ 051
多主体协同需要整车企业转变认识、发挥好龙头作用	/ 054
中外车企都必须努力构建本土化的智能汽车新生态	/ 057
中国车企走出去应与当地伙伴深度合作、融合发展	/ 061
大模型有望让机器智能真正接近于人	/ 064
发展智能驾驶需要企业保持战略定力，落地重点场景	/ 069
“去地图”没有可行性，自动驾驶需要地图赋能	/ 073
地图生产的各个环节、整个链条都取得了巨大进步	/ 077
高精地图的生产和更新是一项生态工程	/ 078
政府应该以“放”为主，推动地图加快发展	/ 080
地图将支撑未来智慧城市的规划、建设和运行	/ 084
中外车企从中国智能交通和智慧城市发展中获得相同支撑	/ 086
高级辅助驾驶地图已经逐步走向成熟	/ 087
高级别智能驾驶之路：从单车智能到车路协同	/ 089
<b>三、对话朱江明——整车企业技术创新生态建设</b>	/ 094
研发效率比团队规模更重要	/ 097
进入汽车行业直面用户差异和资金投入两大挑战	/ 100
以技术创新和成本控制来解决资金难题	/ 102
智能电动汽车为新车企提供了重大机遇	/ 106
汽车向电动化、智能化转型是全球共同的趋势	/ 108
竞争激烈是良性过程，新能源车企正逐渐向好	/ 110
整车企业在核心技术上不能有短板	/ 113
全域自研的核心是软硬件一体化	/ 115
电子电气架构、智能座舱和智能驾驶是技术制高点	/ 120
规模有限的整车企业不宜自研芯片	/ 122
汽车产品将有多种操作系统长期并存	/ 125
以整车架构、智能座舱和智能驾驶作为自研的核心技术	/ 128
全域自研也要有明确边界和有效合作	/ 129
全方位施策以有效控制研发成本	/ 131

“新汽车”产品开发的领导者需要拥有更多、更大的权力	/ 134
依托全域自研和云平台能力做好产品迭代升级	/ 138
反向合资是中外汽车企业的双向奔赴	/ 140
<b>四、对话安筱鹏——数字化赋能汽车产业发展的底层逻辑</b>	<b>/ 146</b>
大模型是一次新的技术革命和产业革命	/ 150
通用人工智能是威力堪比“核武器”的质变	/ 152
企业数字化转型本质上是工具、决策和组织三场革命	/ 156
人工智能既可以赋能产品力，又可以赋能创造力	/ 161
基于大模型的专业模型将实现能力的质变跃升	/ 164
产业特点和市场规律决定大模型行业终将收敛	/ 166
基于大模型构建行业专业模型有多种不同方式	/ 167
大模型已由大语言模型向多模态融合大模型演进	/ 169
多主体协同的产业生态将支撑大模型得到更好应用	/ 171
数字化转型的收益难以预期，但不转型的风险无法承受	/ 172
数字化转型事关企业战略定位，是全局性的系统工程	/ 174
整个汽车产业体系的智能化步伐正在全方位加速	/ 180
数字化正在重新定义汽车企业的核心竞争力	/ 183
未来车企应自行掌握算法和数据，并利用好外部算力资源	/ 188
中国车企要通过构建并用好汽车产业生态来赢得优势	/ 190
数字化转型要解决全局优化需求与碎片化供给之间的矛盾	/ 193
人工智能时代的人才必须具备创造力、想象力和批判性思维	/ 198
未来人工智能将会重新定义企业的组织及管理	/ 201
<b>五、对话李克强——融合创新决胜智能汽车未来</b>	<b>/ 206</b>
中国智能网联汽车产业发展的得与失	/ 210
智能网联汽车产业之“热”“乱”“难”的原因解析	/ 213
国家战略引领是智能网联汽车产业发展的前提	/ 217
跨产业融合是发展智能网联汽车的必由之路	/ 218
产品定义、核心应用软件和系统集成决定未来汽车的“灵魂”	/ 219
围绕智能网联汽车核心技术开展人才培养和基础科研	/ 222



车企要为适应信息化道路而改变汽车设计	/ 227
车路协同的最大瓶颈在于各方尚未有效互动	/ 230
对车路协同的成本、通信、安全与效益存在认识误区	/ 232
车路协同的推进策略：统一认识、共享数据、各司其职	/ 234
智能网联汽车核心技术的主要类别及领域	/ 239
集合各方力量共同构建汽车行业的基础大模型	/ 244
构建汽车行业基础大模型分三步走：融合、路径、数据	/ 247
汽车操作系统应按照 CC 架构定义并合理分工	/ 248
整车企业不宜自己做芯片，但应深度参与芯片开发	/ 251
地图是智能网联汽车不可或缺的支撑技术	/ 253
外资车企需要基于中国当地要素开发智能网联汽车	/ 257
中国车企“新出海”必须努力在当地构建生态	/ 259
解决智能网联汽车产业人才问题的企业与高校对策	/ 262
<b>六、尖峰对话——汽车产业高质量发展之路</b>	/ 269
企业家精神是汽车产业持续发展进步的源动力	/ 271
汽车电动化和智能化发展必须坚定不移	/ 276
中国车企出海要成为当地企业公民、赋能当地发展	/ 280
跨界融合共同定义新豪华的差异化特色	/ 282
高质量发展必须确保可持续并坚持合资合作	/ 286

## 第二部分 论道车界

<b>一、“新汽车”创新总论</b>	/ 292
01 汽车产业发展大势	/ 292
中国汽车产业走出了特色创新发展路径	/ 292
中国汽车产业必须保持电动化转型的战略定力	/ 293
汽车向电动化、智能化转型是全球共同趋势	/ 293
中国不会成为发展智能电动汽车的“孤岛”	/ 294

	智能网联汽车进入产业化的重要发展阶段	/ 295
	【院长心声】	/ 296
02	“新汽车”发展的机遇和挑战	/ 302
	中国有望在新赛道上持续领先	/ 302
	智能电动汽车为车企提供了重大机遇	/ 303
	新能源车企亏损状态正逐渐改变	/ 304
	汽车产业呈现出“热”“乱”“难”的情况	/ 305
	智能辅助驾驶技术在重点场景中不断取得新进展	/ 307
	【院长心声】	/ 309
03	“新汽车”核心技术及策略	/ 314
	智能网联汽车核心技术的主要类别及领域	/ 314
	整车企业掌控核心技术的基本诉求	/ 318
	汽车核心技术的制高点	/ 319
	【院长心声】	/ 320
04	“新汽车”创新的方向及路径	/ 327
	新时期汽车产业发展的重点方向	/ 327
	中国汽车企业未来发展的两个关键点	/ 328
	未来汽车产品的三个特征	/ 329
	智能汽车与智能手机的发展路径比较	/ 329
	企业应做好全方位的数字化转型	/ 330
	汽车消费市场的两极分化趋势	/ 332
	【院长心声】	/ 332
	<b>二、数字化转型</b>	/ 338
01	数字化转型的本质和价值	/ 338
	数字化技术的发展历程及其革命性影响	/ 338
	通用人工智能技术的巨大影响和价值	/ 340
	数字技术和数字化转型的概念辨析	/ 342
	数字化的定义及数字化转型的本质	/ 342



人工智能对产品和企业的双重赋能	/ 344
【院长心声】	/ 346
02 数字化转型的难点	/ 350
企业必须实施数字化转型的原因	/ 350
企业数字化转型的难点分析	/ 352
“软件定义硬件”的深远影响	/ 353
数字化转型的基本矛盾	/ 354
数字化投入与收益的非线性关系	/ 356
【院长心声】	/ 357
03 数字化对汽车产业的赋能	/ 363
汽车产业智能化发展的全方位加速	/ 363
数字化对车企核心竞争力的重新定义	/ 364
支撑智能汽车产业生态的核心要素	/ 366
中国车企赢得竞争优势的关键策略	/ 368
【院长心声】	/ 369
三、“新汽车”关键技术	/ 376
01 大模型与专业模型	/ 376
基础大模型和专业模型的关系	/ 376
未来大模型的演进路径预测	/ 377
大模型名称的由来及其发展方向	/ 378
大模型供需互动的生态特征	/ 379
打造汽车行业的基础大模型与专业类模型	/ 380
基于大模型构建专业类模型的四条路径	/ 381
构建汽车行业基础大模型的方法	/ 382
构建汽车行业基础大模型的步骤	/ 383
大模型在汽车领域的应用案例	/ 384
大模型应用于汽车产品的主要障碍	/ 385
未来车端算力的发展前景预测	/ 386
【院长心声】	/ 387

02	操作系统	/ 390
	汽车操作系统的定义、架构和分工	/ 390
	汽车操作系统的分类	/ 392
	汽车操作系统的开发现状及特点	/ 393
	汽车操作系统的发展前景预测	/ 394
	【院长心声】	/ 394
03	芯片	/ 396
	企业自研芯片的投入规模	/ 396
	中国汽车芯片产业的发展现状	/ 397
	整车企业在芯片上的投入策略	/ 398
	【院长心声】	/ 399
04	高精地图	/ 401
	地图对智能网联汽车具有重要支撑作用	/ 401
	“去地图”在智能驾驶中没有可行性	/ 403
	地图生产的整个链条都取得了巨大进步	/ 405
	高精地图的生产和更新是一项生态工程	/ 406
	地图安全问题有相应解决办法	/ 407
	政府应以“放”为主推动地图加快发展	/ 408
	地图将支撑未来智慧城市的规划、建设和运行	/ 409
	【院长心声】	/ 411
四、“新汽车”创新战略		/ 417
01	融合共创	/ 417
	智能网联汽车的落地需要各参与方有效协同	/ 417
	发展智能网联汽车必须形成三个关键“闭环”	/ 417
	国家战略引领是发展智能网联汽车产业的前提	/ 418
	跨产业融合是发展智能网联汽车的必由之路	/ 419
	企业协同共创是发展智能网联汽车的保障	/ 420
	产业亟需技术就是人才培养和基础科研的方向	/ 421
	汽车企业应对人才缺口问题需做好三方面工作	/ 421



高校应加快推进汽车人才培养体系改革	/ 422
【院长心声】	/ 424
02 车路协同	/ 429
车路协同的由来	/ 429
车路协同的本质	/ 430
车路协同的最大瓶颈	/ 432
对车路协同的认识误区	/ 433
车路协同的推进策略	/ 436
通向自动驾驶之路	/ 437
【院长心声】	/ 438
五、国家与产业战略	/ 444
01 国家战略	/ 444
政府在汽车产业转型发展中的关键作用	/ 444
发挥全国统一大市场的中国优势	/ 445
【院长心声】	/ 446
02 产业战略	/ 448
“缺芯”“贵电”“少魂”背后的供应链问题	/ 448
做强中国汽车供应链的内外协同创新策略	/ 449
汽车产业专业分工的基本规律	/ 450
整供汽车企业的命运共同体	/ 452
整车企业在多主体协同中的龙头作用	/ 453
【院长心声】	/ 454
六、企业创新发展	/ 460
01 企业家精神	/ 460
汽车企业家的基本特征	/ 460
企业家精神的核心内核	/ 460
汽车企业家的使命担当和战略定力	/ 461

	汽车企业家的自我认知和实践方向	/ 462
	【院长心声】	/ 463
02	战略选择	/ 465
	未来汽车的“灵魂”源于三方面的能力	/ 465
	合作共赢成为汽车企业的必然选择	/ 467
	破除“内卷”必须依靠创新	/ 468
	【院长心声】	/ 469
03	产品策略	/ 473
	个性化和智能化并不矛盾	/ 473
	新豪华的差异化特色	/ 474
	产品 OTA 迭代升级的策略	/ 475
	产品开发领导者应被赋予更大权责	/ 476
	【院长心声】	/ 476
04	国际发展	/ 479
	国际化是汽车强国的必由之路	/ 479
	中外车企合资合作的 2.0 时代已经到来	/ 480
	中国车企出海发展必须采取新策略	/ 481
	借鉴当年跨国公司进入中国的经验	/ 482
	中国车企应与当地伙伴深度合作和共赢	/ 484
	中国车企“新出海”应在当地构建生态	/ 484
	中外车企都需要构建及融入本土化的汽车产业生态	/ 485
	中外车企均可从中国智能基础设施中获得支撑	/ 486
	外资车企需要基于中国当地要素开发智能网联汽车	/ 487
	国外车企在中国市场要更多倚重中国团队	/ 488
	【院长心声】	/ 489
05	人才工程	/ 495
	做好人才工作的三个要点	/ 495
	人工智能时代人才需要具备的能力	/ 497



人工智能对企业组织及管理的巨大影响	/ 499
【院长心声】	/ 500

## 附录 嘉宾简介

一、盖斯特咨询、主持嘉宾及本书作者	/ 506
01 盖斯特咨询	/ 506
02 主持嘉宾及本书作者	/ 507
二、2023—2024 年“赵福全研究院”栏目嘉宾简介	/ 510
01 付于武	/ 510
02 程鹏	/ 511
03 朱江明	/ 512
04 安筱鹏	/ 513
05 李克强	/ 514

# 赵福全研究院·汽车产业战略系列

☆“赵福全研究院·汽车产业战略系列”丛书，既倾注了老汽车人的智慧与期许，也记录了年青一代的感悟与努力，这不仅是不可多得的一场思想盛宴，也体现了做强汽车产业的一种使命传承。愿中国汽车产业发展得更快更好！

—— 原机械工业部部长 何光远

☆“赵福全研究院·汽车产业战略系列”丛书堪称一份系统全面的汽车产业发展建言书，内容全面又不乏深度，思想高远又脚踏实地，对于丰富汽车产业发展战略、明确具体实施路径做出了贡献。

—— 全国政协原常委、国务院发展研究中心原党组书记 陈清泰

☆“赵福全研究院·汽车产业战略系列”丛书内容丰富翔实、观点精彩纷呈，汇聚了行业领导、专家以及企业一线领军人的真知灼见，特别向奋斗在各个领域的广大汽车同仁们推荐。

—— 中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长 付炳锋

☆聚焦于如何早日做强汽车产业，“赵福全研究院·汽车产业战略系列”丛书记录了一场场精彩纷呈的思想碰撞，特别是其中不乏对自主品牌真挚筹谋与切实建议，对于新形势下自主品牌汽车企业的发展很有借鉴意义。

—— 奇瑞汽车董事长 尹同跃

☆“赵福全研究院·汽车产业战略系列”丛书以汇聚权威专家洞见、指引企业创新方向、记载产业发展历史为宗旨和特点，持续辨析行业最新热点，系统解答诸多关键难题，对全产业链生态的各类主体来说，都是开卷有益的经典之作。

—— 盖斯特管理咨询公司CEO 富军



机械工业出版社  
微信公众号



机工汽车小编  
(13641202052)

#### 联系我们：

添加“机工汽车小编”，可加入读者福利群，第一时间获取新书资讯，参加大咖直播、抽奖赠书、行业会议、购书优惠活动。  
投稿邮箱：qichefenshe@163.com/电话：010-88379353

策划编辑\_孟阳 封面设计\_MX DESIGN STUDIO  
13810456945

ISBN 978-7-111-78974-1



9 787111 789741 >

定价：149.00元