

从领军自主研发 到铸就汽车强国梦

——访清华大学汽车产业与技术战略研究院院长赵福全

本刊记者 | 田曼 摄影 | 刘焱



2004年，赵福全海外归来。或许当时，刚刚脱离“蛮荒时代”的中国汽车业并没有料想到这个人将给中国汽车产业带来怎样的影响。

想造中国人自己的车，带有着这份骨子里的家国情怀，赵福全先后加盟两家主要自主品牌车企——华晨和吉利，带领团队推出了多款优秀的整车及动力总成产品。更重要的是，技术出身的赵福全同样高度重视创新与管理，他提出了“技术是根，管理是魂”，帮助企业建立起适合中国国情、具有企业特色、与国际接轨的全新技术体系，形成了自主研发的“造血功能”，实现了从“逆向开发”到“正向开发”的转型升级。

“士不可以不弘毅，任重而道远。”2013年，他加盟清华大学，跳出企业局限，俯瞰全产业链，为实现汽车强国梦不断求索。他领导团队参与了中国工程院“制造强国战略研究”项目，在汽车进入《中国制造2025》十大重点领域过程中发挥了关键性的作用；他在《中国汽车报》上连载的“汽车强国系列”六篇专论，系统地提出中国汽车发展战略，引起业内的巨大反响。

2016年他又当选了世界汽车工程师学会联合会（FISITA）2018-2020主席，这是全球范围内业界对于汽车技术人才的最高认可。

2017新年伊始，《产品安全与召回》专门与赵福全院长进行了一次深度对话。作为中国汽车产业的代表性人物之一，他始终关注着自主品牌的安全体系建设及我国汽车召回制度的不断发展与完善。



成为自主研发的领军人物

2004年对于汽车行业来说是极为关键的一年，市场稍稍回冷，而后迅速进入高速发展期。此前，由于合资品牌利润太高，国企在自主研发上动力不足，而民营企业受制于产业政策，在夹缝中艰难发展。为了把产品快速推向市场，当时我国自主品牌汽车企业在研发方面还处于“逆向开发”阶段。

“这种模式的缺陷在于，企业对于汽车研发是‘知其然而不知其所以然’。”赵福全告诉记者。2004年，作为汽车行业的第一批海归之一，他放弃了克莱斯勒研发总监的职位，毅然回国投身于自主研发大业。“我在国外有近20年的经验，深知当时国内这种‘逆向开发’模式没有积累，也不可持续。当时很多国内企业在研发方面，包括流程、标准、规范、人力资源、组织架构以及考评机制等，都不成体系，也无章法。”赵福全对自主品牌当时的情况有着清醒的认识。

为此，他决心全力推进自主品牌的“正向研发”工作。在华晨和吉利，赵福全都先后组建了研发团队，梳理并明确了企业产品与技术路线，制定了正规的研发计划，并布局平台战略，打造标准化体系，最终构建了完整的技术体系，形成了可以持续推出重点产品和突破核心技术的研发能力。2004~2013年，赵福全主持开发了近20款整车及10余款动力总成，包括华晨尊驰、骏捷系列，吉利熊猫、帝豪EC7和EC8、全球鹰GX7等车型，并在C-NCAP中屡创佳绩，其中GX7更是一举获得自主品牌C-NCAP历史上第一款“五星+”评价，将自主品牌汽车产品的安全水平提升到一个新的高度。

赵福全的努力不仅使其服务的两家企业受益，对于行业而言，他把国外经验引入中国、并结合国情、厂情帮助企业实现研发升级的实践，也引领和带动了其他自主品牌车企的共同进步，从而对我国汽车行业整体研发水平的提升发挥了重要作用。

参与《中国制造2025》 定调汽车强国战略

2013年，赵福全离开企业，转战新领域。“我希望能够跳出企业，为中国汽车产业做出更大贡献，为更多企业答疑解惑。我想这无论对于我个人，还是对于产业，都是更有意义的工作。”赵福全如是说。

加入清华后，赵福全带领团队参与了中国工程院“制造强国战略研究”项目，并作为主笔单位之一，担纲完成了《汽车强国战略研究报告》。该项目是《中国制造2025》的基础支撑研究，而《中国制造2025》是中国建设制造强国的战略规划与行动纲领，共计提出了10大重点领域，汽车成功位列其中。

“其实，最初确定的《中国制造2025》重点领域，并没有汽车行业。”赵福全无不感慨地说，当时参与讨论的一些专家及领导对汽车行业在制造业中的重要地位认识不足，还有些专家认为，中国汽车大而不强，再给机会也难以成为强国。

面对种种质疑，赵福全与郭孔辉、李骏院士等汽车行业的专家，据理力争，列举了大量详实的数据，并结合国外制造业的发展经验，雄辩地论证了“汽车强则制造业强”的道理，逐渐赢得了专家和领导们的认同。针对有些专家对中国汽车产业能否以及如何做强的疑问，赵福全还专门提出了一个可以衡量一国汽车产业强弱的评价指标模型，据此明确了中国汽车产业的定位，识别了主要短板，并描绘了未来的强国路径及时序。他着重指出，汽车产业大而不强在很大程度上是因为汽车产业本身产业链最长、关联性最强、牵涉面最广，只靠汽车人自己努力是远远不够的，但反过来讲，汽车也是中国制造业整体转型升级的重要载体和有力抓手。

经过赵福全等人的不懈努力，汽车行业终于跻身《中国制造2025》10大重点领域，并确定了节能汽车、新能源汽车及智能网联汽车三大发展方向，这对于汽车行业具有非常深远的历史意义。

“如果汽车行业没有列为中国制造业转型升级的优先项，那么汽车行业将会错失未来10年甚至30年的发展机遇。因为《中国制造2025》不只是一个十年的规划，而是未来三十年中国制造强国战略规划中的第一步。而对于国家来说，如果没有把握住汽车这个重要的转型升级载体，也将遭受严重的战略损失。”赵福全说。

标准提升增强企业的品质意识

谈到近些年我国汽车行业的标准体系建设，赵福全认为，我们的进步很大，而且标准体系的建立与不断完善，也使我国汽车企业的品质意识不断增强。

以C-NCAP为例，这给自主品牌参与产品安全评价，提供了一个客观而中立的平台，从而为推动汽车产品安全性能提升发挥了重要作用。“原来我们的企业对于产品安全性能的重视程度是不够的，在安全体系打造方面也比较滞后，但是自从有了C-NCAP这个平台，各家企业的产品都要拿出来‘晒’成绩，这对于企业来说无疑有很大的压力，从而倒逼企业加快技术升级，推出安全性能更高的产品。与此同时，这个平台也给了自主品牌展示自己的机会，否则即便我们的产品取得了很大的进步，也很难被消费者了解和认可。”赵福全对C-NCAP给予了高度评价。事实上，一些自主品牌的产品安全性能，在某些环节甚至整体水平上已经不输于合资品牌产品，而C-NCAP评价结果恰是最有力的证明之一。

但是赵福全强调，与发达国家相比，我国汽车行业的标准体系仍有明显差距，“从标准体系的完备性，导入过程的科学性，以及标准执行的严肃性等方面，我们都需不断完善。此外，也要对社会舆论和公众价值观给予正确的引导。因为标准体系建设是一项全方位的系统工程，如果消费者不认可或者不买单，企业提升产品性能及品质的动力就不会强。”

“十三五”自主品牌要全力补短板

2016年，我国汽车产销超过2800万辆，其中自主品牌销量突破1000万辆大关。毫无疑问，自主品牌已经取得了长足的进步，但是我们在核心技术以及品牌溢价力等方

面，尚显不足。同时，汽车产业的可持续发展必须解决能源、环境、拥堵、安全等制约问题。除此之外，新一轮科技革命正在到来，汽车产业还要经受技术革新带来的巨大考验。新技术、新材料、新工艺，如3D打印等，最终都会在汽车上得到应用并可能产生重大影响。

作为国民经济的支柱产业，汽车产业必须做强，而本土企业必须承担起主体责任，掌控核心技术则是其中最为关键的环节之一。对此，赵福全指出：“过去十几年，我国自主品牌在正向研发上取得了巨大进步，这种进步的速度之快在世界上也是绝无仅有的。得益于技术水平的不断提升，我们的个别产品在某些性能上甚至已经超越了合资品牌，尤其是在性价比方面，自主品牌长期保持优势，我们的产品是物超所值。当然，目前仍有不少自主品牌企业的正向研发是‘形似而神不似’，这些问题必须在‘十三五’期间加以解决。”

赵福全认为，自主品牌在“十三五”期间，第一要加快弥补短板，包括企业在人才、技术、创新、管理等方面的不足；第二要更加重视战略规划，动态评估支撑企业发展的核心技术、产品及能力，并实时调整企业发展策略；第三在新一轮科技革命正在引发产业重构的情况下，我们必须紧跟市场及行业发展趋势，像新能源、智能化与网联化等方面的布局，必须及时并真正有所投入，切不可输在起跑线上。上述目标不是“配几个人、给点预算”就能达成的，企业必须坚持正向开发，不断积累经验和技術诀窍，踏踏实实、一点一滴地进步。

“最重要的是打造自身产品的核心竞争力。企业既要在产品和技术上努力，也要在品牌建设上下功夫。”在赵福全看来，品牌建设就像一场看不到尽头的马拉松，必须坚持坚持再坚持，但无论多么困难，每迈进一步，都会更靠近终点。“有的企业确实做成功了一两款产品，甚至做好了一个平台，但这还远远不够，只有打造出定位足够清晰、价值得到公认的品牌，才能让消费者真正理解和认同你的产品内涵、诉求与价值观。”赵福全表示，品牌建设绝非一朝一夕之功，唯有以持续提升的优秀质量来支撑产品品质的提升，再以持续提升的卓越品质来支撑品牌的升华，长此以往，最终才有可能得到消费者的认可，形成自己的品牌特色与优势。

加大企业不召回的经济代价

我国自2004年开始实施缺陷汽车产品召回制度，至今已12年，截至2016年12月25日，累计实施缺陷汽车召回1295次，涉及车辆3668万辆。特别是2013年《缺陷汽车产品召回管理条例》颁布实施以来，召回汽车数量明显增加，2013至2015年连续三年突破500万辆，2016年更首次突破1000万辆，达到1132.56万辆，同比增长103%，创历史新高。

对此，赵福全认为：“近年来汽车召回屡创新高，说明企业在国家制度监管下，越来越客观地面对自己产品的质量问题的，企业的召回意识正在提升，同时也反映出我国汽车召回制度的不断完善。”

事实上，一方面，汽车召回制度正在日趋完善，政府监管不断加强，强化了汽车生产企业在召回中的主体责任；另一方面，企业召回缺陷产品的主动性和责任感不断增强，大多数企业都已经认识到，不按规定召回缺陷产品不仅要承担严重的法律后果，可能付出更大的经济成本，而且还会给企业造成负面影响，产生品牌伤害。

“但是召回次数的增多，并不意味着汽车质量问题的增加，这完全是两回事。”赵福全强调，“目前消费者对于召回的认识仍存在误区，认为召回多就是产品问题多，事实上主动召回是企业对消费者负责的体现，而不召回也不代表产品就没有问题。”

建议尝试对召回进行公益宣传和实践

“我国的汽车召回制度真正发挥作用，在近几年体现得最为明显。这其中包括汽车召回体系建设不断完善，汽车质量标准不断提升，以及企业对召回的理解和主动性不断增强。此外，也和企业担忧一些法律纠纷带来的潜在风险有关。可以说，中国汽车召回制度经历了一个从构建、普及到日趋成熟的过程。”赵福全对记者说。

目前我国汽车召回制度及体系和国外已经非常接近，但是仍有一部分企业逃避召回。一些企业在发现产品缺陷时，心存侥幸，只把小毛病挑出来，而对大问题却瞒而不报。“一方面，我们还要继续强化对有问题不召回企业的惩罚。比如在美国，企业可以选择不召回，但是一旦出现重大安全事故，付出的代价足让企业倾家荡产。因此，无论是召回制度的设计者还是监管方，都要加大处罚力度，让企业为不召回付出惨重的经济代价。”赵福全建议，“另一方面，对于主动召回的企业，应该考虑如何弱化召回可能产生的负面影响，而不是放大召回的缺陷问题本身，让企业产生躲避的心理。”

因为，还有很多消费者对召回的认识存在误区，认为召回多就等同于该企业的产品质量不可靠。这一点对于汽车召回的正常开展很不利，主动召回的企业反而可能遭受消费者更多的质疑。

“所以，无论是主管部门还是媒体，都应该加大对召回正面宣传的力度，甚至可以尝试做一些公益实践，对认真召回的企业不仅不批评，还进行表彰，要让消费者知道



这些企业之所以选择召回，是对消费者负责，对自己的产品负责。建议正反两方面都选择一些典型案例进行奖惩：认真召回的企业给予表彰；有问题不召回的企业，一经发现不仅严惩不贷，还要列入黑名单，广而告之，警示消费者慎重选择这种企业生产的产品。”赵福全补充道。

位“高”不敢忘忧国

2016年9月，赵福全当选世界汽车工程师学会联合会（FISITA）2018-2020主席，这不仅是其本人，也是中国汽车产业值得庆幸的一件大事。FISITA成立于1948年，目前有37个会员国，被称为汽车行业学会的“联合国”。此前FISITA共诞生了不到40位主席，其中来自亚洲的只有5位，包括日本的4位和中国的1位。

在赵福全看来，当选FISITA主席，彰显的是一国汽车产业在世界上的地位。“如果没有赶上中国汽车高速发展

的这十几年，我不可能当选。”赵福全谦虚地说。而对于自己的能力、付出与成绩，他却一言带过。实际上，从国外技术高管，到中国自主品牌正向研发的领军人物，再到立足于全产业链的智库学者和战略专家，集海外与国内、技术与管理、产业与学术于一身的赵福全，正是以其个人的魅力和才华征服了FISITA委员会。

展望未来，赵福全保有强烈的使命感。“以前无论是在华晨还是在吉利，解决的都是一家企业的问题；但当经验积累到一定程度后，我更希望也自信有能力，可以为全行业做事，同时中国产业的快速发展与转型升级也对此产生了强烈的需求。所以我选择加盟清华大学，并积极参与到国家战略与产业政策的讨论和制定中，同时也努力帮助很多企业和地方政府解决不同的问题。在FISITA成立70周年之际，我将正式接任这个国际组织的主席一职，届时我一定利用好这个更大的平台，加速中国与世界汽车产业的融合，推动我国汽车产业的发展与技术进步。”R



采访最后，赵福全院长为汽车行业及本刊读者送上新春寄语：

“安全对于汽车产品来说始终是第一位的，打造安全产品是企业长期而伟大的使命。这些年来，我见证了中国自主品牌汽车的发展进步，对于质量过硬、安全可靠的汽车产品，我要由衷地点赞！同时，也希望《产品安全与召回》能肩负起自己的职责，多做有益的宣传，让企业和广大消费者都能正确地理解召回，并搭建起消费者、企业与政府有效沟通的平台。”