

## 打造强大技术底座 抢占新赛道

## 导语

## 登高纵极目，飞腾跨“珠峰”

从机械时代到智能时代，上汽自主开发了两代架构。而上汽“珠峰”机电一体化整车架构是上汽“架构造车”的又一次重大突破，它隐喻着机械时代的高度，也代表了上汽进入智能时代的起始厚度。

本报记者 严瑶

“中国人距离掌握自主造车的核心技术还有多远？”康华平不止一次地问自己。

大众有MQB，丰田有TNGA。10年前，致力于整车架构的康华平从合资汽车技术中心来到上汽自主品牌，带领着一群志同道合的工程师们开始了“A架构”的开发。当时，在国内拥有自主知识产权的整车架构平台尚未出现。

何为整车架构？它对造车有什么意义？简单来说，架构就像汽车的骨骼、心脏和神经。架构决定一辆车的操控性、舒适性和燃油经济性。

“在合资主导的年代，没有一家中国车企敢像上汽这样投入数百亿元搞架构开发。对一位汽车人来说，这既是挑战，也是一生中难得的机遇。”上汽创新研发总院副院长康华平说。

5年后，在国内第一个自主开发的整车架构平台A架构投产之时，康华平和团队主动向上汽高层申请立项一个新架构。这就是上汽“珠峰”机电一体化架构的起点。

“A架构出来以后，上汽自主品牌站上了80万辆级的台阶，但要实现国内、国外销量‘双百万’，就需要我们把‘机电一体化架构’做到极致。”

“汽车工业历经100多年，我们这一代人已经能触碰到了燃油发动机的性能顶点。从这个意义上讲，我们可以说已经到达了‘珠峰’。但更重要的是，我们要跨越珠峰，让燃油发动机与电驱动技术相结合，让这个架构有足够长的生命力。”康华平说。

## 面向世界的“珠峰”

在架构预研阶段，康华平和团队充分考虑到了国际市场的法规标准，让“珠峰”架构在满足国内标准的同时，兼容海外市场法规。

“‘珠峰’架构既是为本土用户开发，也是面向全球消费者的。”康华平说，“在部分领域，海外发达市场的要求较高。在研发时，我们着眼国

际，同时满足海内外生产法规要求，这样我们的汽车才能实现国内大循环为主、国内和国际双循环的战略目标。”

但一个现实的问题是，基于成熟模块进行复用，可以有效缩短车辆开发周期及降低开发成本，并保证车辆的可靠性。步子迈得太大，牵一发动全身。因此，任何更新与迭代都要“大胆假设、小心求证”。

“几年前，行业内有观点说要淘汰发动机。毫无疑问，电驱化这个趋势不可逆转。但从消费市场来看，上汽带发动机的车型（包括混动）销量在国内外市场上都表现良好，这部分用户我们不能丢。”康华平说，“更何况这类车型所具备的高性价比和中长途出行的便利性，短期内还不可能被取代。”

在技术路线上，要延续发动机的生命，就得顺应时代的变化。技术团队日以继夜地工作着，他们在“发动机带电机”的基础上，不断向“电机带发动机”转变，从而形成“双能源”驱动解决方案。

## 什么是一个好架构

判断一个技术是否有演进的可能性，关键是要分析它是否能带来更好的用户体验。

事实上，造一款车并不是将成千上万个零部件装配在一起那么简单，现代汽车的设计理念要求在安全、可靠、舒适等方面达到和谐与平衡。

“要兼顾海内外市场、不同人群及性价比，是很难做到的事。”康华平说，“若想满足这些需求，就要求我们在研发整车架构时有更大的‘带宽’和‘梯度化的模块’组合。”

康华平举了个例子：发动机和电机叠加输出的澎湃动力受到欧洲客户的青睐，而发动机和电机解耦输出的静谧性能更好地满足中国客户的诉求。

研发数据显示，“珠峰”架构拥有100多种高价值梯度化的模块，它通过模块与模块之间的跨平台（甚至跨架构）组合，打造多种风格车型，满足多样化的使用需求。

打磨一个架构，并非一蹴

而就。这5年中，以A架构为起始，经过一步步地迭代，才达到了“珠峰”现在这个高度。可以说，现在的“珠峰”架构就像一个大盒子，一款款新车型在其中找到了操控与舒适、性能与能耗之间的平衡点。

“‘珠峰’架构是全球通用车型最广的架构之一，是上汽自主品牌在两大市场（中国、海外）实现‘双百万’的主流架构。”康华平说，“‘珠峰’架构可以比肩任何其他主流架构。”

## “产品屋”里的转变

“1小时订单突破1万辆。”全新第三代荣威RX5开启盲订后就引发市场热潮，它是“珠峰”架构落地的核心主力车型。

“得益于‘珠峰’架构，新车的动力性、操控性和舒适性有了大幅度提升。以NVH为例，全框式前副车架和后副车架的隔振连接形式，以及70项车身性能得到加强；并通过累计40小时的风洞试验和性能优化，形成了图书馆级的安静空间。”第三代荣威RX5平台总工程师史剑晖说。

产品的突破源于思维的转变。在上汽工作了十多年的史剑晖深刻感受到上汽转型的决心——向用户型高科技公司转变。“在研发总院有了‘产品屋’这个新研发机制后，工程师会首先理解用户需要的是一款什么样的产品。”史剑晖说，这也打开了视角，让工程师更好地看到消费者需求、自身技术的优势，以及市场竞争格局。

“这个视角打开后，对我们来说是海阔天空。”史剑晖说，“以前，我们要等硬件完成后才进行产品验收。现在，我们增加了智能软件类产品的虚拟评审，会在硬件设计试制的同时，反复从用户的角度审视功能设计，这让技术团队把各项技术做到‘好钢用在刀刃上’。”

如果说，上汽在“发动机+电机”的整车架构上已有实力达到全球汽车行业的“珠峰”，那么未来必定是“用户思维”，将引领整个团队跨越“珠峰”，腾飞于广阔的世界汽车市场。

## 数字里的“珠峰”高度

2

不断迭代升级电驱化和智能网联2大关键技术，形成了2种能源驱动智选解决方案（发动机和/或电动机驱动），实现了机电一体化；继承并发扬上汽首款互联网汽车基因，自带以太网、大算力、OTA等各种智能科技。

70%

整车产品乘坐空间效率最高可达70%，能让造型发挥到极致。相比上一代产品，整车重心下降了20%以上，引擎盖和发动机的高度也下降了20%以上。

87%

高强度钢的应用比例高达87%，满足全球最高安全标准和保险星级，在安全方面可以比肩国际品牌。

100

拥有100多种高价值梯度化的模块，通过模块与模块之间的跨平台组合，打造可家用、可运动、可越野，远程无忧的各种风格车型；基于珠峰架构，推出10款以上量产车型。

500

500mm的大尺寸带宽轴距、带宽组合及150mm轮距带宽，可实现轿车、SUV、MPV各品类从紧凑级到中高端级的全包含。

## 名词新解

## 珠峰

上汽珠峰机电一体化架构，简称：珠峰、珠峰架构

珠峰架构是上汽自主品牌在两大市场（中国、海外）实现“双百万”的主流架构，命名“珠峰”寓意上汽在承载“发动机+电机”的架构开发上“积甲山齐”的高度。

Electric Vehicle 电驱汽车（包含字母EV）、Endurance Range 续航（包含字母ER）、Evolutionist 演进者（包含字母Est）组成了Everest，即“珠峰”的英文。珠峰架构将衍生出“向电驱化演进且续航无忧”的全球车型系列。