

# 汽车行业迎来软件大布局

近日，智能网联汽车领域的关键词可以定为“软件”，博世、上汽均宣布成立新的组织机构，布局汽车软件开发。这是继大众等企业之后，又一批进行软件变革的企业。

博世预测，到2030年，软件密集型电子系统市场将以每年大约15%的速度增长。基于此判断，博世宣布成立智能驾驶与控制事业部，开启与软件相关的组织机构调整。新的智能驾驶与控制事业部共设三大类业务，全部用到软件开发。值得注意的是，该部门的业务覆

盖范围相当广泛，员工规模也将超17000名，足见博世对软件化转型的重视程度。

产业链上的企业不断开启组织机构变革，预示着汽车行业的软件化革新大潮已来临。组织机构到位之后，接下来就要进入成果亮相阶段，汽车市场的软件化竞争会愈演愈烈。

## 传统车企软件转型按键启动

不仅是上汽、长安、广汽等企业也已进行软件化布局。其中，成立新部门、设立新机构是主要方式。

今年6月下旬，长安汽车全球软件中心落户重庆市渝北区。该软件中心是长安智能网联汽车战略——“北斗天枢”的核心，计划投资50亿元，主要面向AI、大数据、5G/车联网、自动驾驶等新技术领域。其目标是打造自主、安全可控的软件技术及移动智能平台。为达到上述目标，长安计划在2025年建立5000人的软件开发团队。

今年年初，长城汽车设立了一级部门“数字化中心”，负责包括智能驾驶、智能座舱、数字化营销平台、数据中台、用户运营平台等几乎所有和数字化相关的业务。

5月，奇瑞“雄狮科技”南京研发中心宣告正式

启用，将主要承接车联网云平台、自动驾驶软件开发，以及系统测试技术的研发与运营、大数据运营等业务。

广汽则走了一条与长安、长城不一样的软件化之路，选择与中科创达（主要业务为智能操作系统）成立智能汽车软件技术联合创新中心。其研究范畴主要为智能网联汽车操作系统，目标产品涉及智能网联信息娱乐、智能座舱、智能交互、安全驾驶等。

由一汽、兵器装备集团、东风、长安、江宁经开科技共同出资组建的中汽创智科技有限公司是三大汽车央企又一合作成果的落地。中汽创智的成立，蕴含了国家队在转型期的汽车产业顶层设计思路，对“同出一门”的T3出行而言，其将在智慧出行布局上获得新助力，加速构建出行行业全新生态圈。

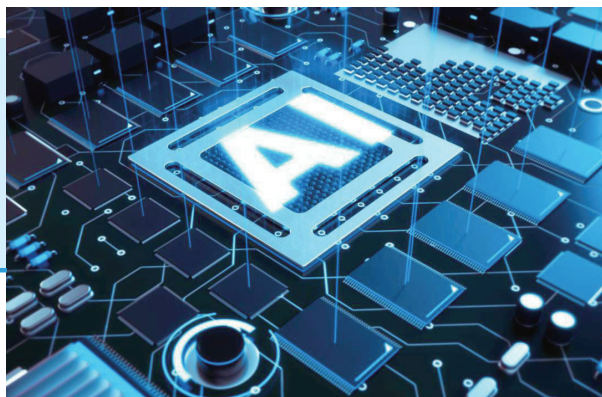
## 大众已迎来软件化变革一周年

相比国内企业，大众作为全球领先企业，对软件化变革的嗅觉更为敏感，脚步也更快。去年6月，大众就已宣布成立独立的软件开发部门——Car.Software，以推进集团的数字化转型，正式将软硬件业务以组织变革的方式分离，其变革的力度相比国内企业更大。

今年6月底，大众透露了软件部门的一些进展，宣

布计划到2025年为“Car.Software”汽车软件开发部门集结5000多名数字化专家，全面负责车载软件业务，同时开发更多车载软件和车辆相关服务。

大众对于软件部门的布局，更多着眼于软件掌控权。大众汽车首席执行官迪斯称，软件将占据未来汽车创新的90%。目前，大众有2万名开发人员，其中有



90%是面向硬件开发的。但到2025年，其内部软件开发比例将从目前的不足10%上升到至少60%，软件开发将占据开发成本的一半。

除了车载软件系统，大

众在软件和数字化方面还有其他打算。今年早些时候，大众已经和微软合作推出业内最大的汽车云服务，以满足消费者对于软件功能和云服务的需求。

## 软件助力打造差异化产品

软件有利于企业降低成本，打造差异化产品。目前，在自主品牌中，多数企业已布局了车载智能化与网联化系统，这也从侧面说明了软件系统已成为各企业必不可少的产品构成。行业普遍认为，汽车智能化发展进程中，智能化硬件间差距会不断缩小，软件对产品差异化的影响程度会越来越大。而软件获取方式通常有自研及第三方获取，第三方获取则面临两大问题：一是数据安全性与车企的控制权问题；二是成本问题。其中，安全与控制权问题是车企选

择加强软件自主开发的首要动力。从上述企业行为可以看出，越来越多的企业倾向软件自主开发。

伴随汽车对软件领域投入的加大，汽车产品的软件化发展程度越来越高，相关法规也在逐步跟进。近日，联合国世界车辆法规协调论坛（WP.29组织）第181次全体会议表决通过了三项智能网联汽车领域的重要法规，涉及信息安全、软件及三级自动驾驶功能，将于2021年1月起实施。汽车软件安全问题正成为世界各国共同的关注点。（刘欣）

## 分明是在卖软件

近日，特斯拉发布第二季度财报，其整体营收为60.4亿美元，该季度共产生了4.18亿美元的自由现金流。同时，特斯拉连续四个季度实现盈利。特斯拉表示，这些利润主要来自于减少员工薪酬支出、政府激励，以及与完全自动驾驶功能发布相关的递延收入4800万美元，并且随着时间的流逝，将从软件中获得更多收益。

售价约4万美元的Model 3，其中的自动驾驶软件就接近一万美元。在其软件中，基本的辅助驾驶

（Autopilot）为标配（必选），其以2000~3000美元的价格包含在车的售价内。完全自动驾驶（FSD）属于可选项。为了宣传这套软件，特斯拉从7月1日开始再次提价1000美元。马斯克表示：“短期而言，全自动驾驶仍然是远超其他功能的最大商机。”特斯拉还在汽车行业首次引入了软件应用商店的概念，方便用户购买软件升级。特斯拉有望在年底前推出FSD订阅服务，价格大约为每月100美元。每辆激活FSD的销售车辆都有望为特斯拉贡献持续的现金流。

## 第十代索纳塔上市

历经大半年的等待，北京现代第十代索纳塔终于在7月22日正式上市。此番北京现代携第十代索纳塔当红登场，意在树立起B级车市新标杆，重塑当下的市场竞争格局。

得益于模块化的现代汽车全新一代i-GMP平台，第十代索纳塔在安全性、轻量化、操控性和舒适性等多个方面实现了全面升级，在整体车身造型和比例上也获得了更大的创新空间。

它搭载Smartstream系列动力总成，提供“2.0T+8AT”和“1.5T+7DCT”两种动力组合。其中，1.5T发动机拥有“沃德十佳发动

机”背书，辅以前代汽车全球首创的CVVD连续可变气门持续期技术。同时，先进的第三代智能网联平台、可达L2+级别自动驾驶的Hyundai SmartSense“智心合一”安全系统，则为消费者带来智慧出行的生活体验。

以16.18万元到20.58万元的价格区间去衡量，颜值和内涵兼备的第十代索纳塔的实施程度生动诠释出“突破期待”的意义，再加上由低首付0月供、30天可退可换、1年9折/2年75折超高保值等豪礼构成的“购车尊享礼包”，让人们感觉诚意满满。（行成）

## 丰田固态电池计划2025年量产

### 但面临多重挑战

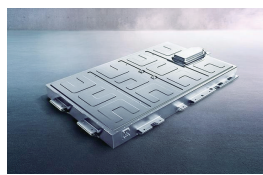
新冠肺炎疫情可能破坏了2020年东京奥运会的计划，但丰田的工程师却没有受到影响。这家公司的电池专家已经按照计划成功制造出固态电池的样品，而且已经将其安装到了概念车上。

丰田动力系统公司执行副总裁兼电池业务总经理Keiji Kaita表示，由于东京奥运会被推迟到2021年举行，现在还无法确定样车何时正式亮相。Kaita谈论了这种固态电池技术的前景，以及阻碍其商业化的障碍。

固态电池组不容易受极端温度的影响，其能量密度有望达到目前锂离子电池的两至三倍。固态电池用固体电解质替代液体电解质，并且有望比现在的电池更轻、寿命更长、更安全，价格比目前市面上的电池更便宜。

不过，丰田的固态电池样品仍然面临一些挑战。首先，由于安全和耐用性问题，工程师们尚未利用电池的真正潜力来提高能量密度。

Kaita说：“为了克服各种局限性，我们正在研究如何调整阳极或其他材料。对于发现的不足之处，我们正



在努力避免。”

Kaita说，样品电池进行充电时，从零到充满需要的时间不到15分钟，耗时大大低于容量相同的锂离子电池充电所需要的时间。这是除了高能量密度外的另一个优势。

丰田正专注于使用基于硫的电解质，因为这种电解质似乎可以让锂离子在电极之间更有效地转移。不过，其仍然存在的挑战是，需要开发一种电解质，既可以紧密地压实，又能保持柔韧性。

这种固态电池的制造过程也存在挑战，特别是电池必须在超干燥的非水环境中生产。现在，这些固态电池是在一个名为手套箱的透明盒子里制造的。工人们通过紧密嵌在盒子上的橡胶手套将手伸入箱子里面。因此，这种固态电池的生产过程缓慢，无法进行大规模生产。（姚响）