

软件定义汽车，箭在弦上的产业变革

2021之思 系列报道

“ 自我革命的决心

特斯拉改变了整个汽车圈的规则，它使用的武器叫“软件”。当消费者拿到车时，新的营利空间才刚刚开始。

首席记者 阮希琼

今年，德国汽车工程师 Alex Voigt 的一篇文章刷屏了汽车圈。他在文章中说：“特斯拉改变了行业规则，它通过新软件神奇地改变汽车的驾驶性能、续航里程，就像哈利·波特手中的魔杖一样，这些功能通过云端，神奇地飞入你的车中。”“接下来的汽车产业会很血腥，因为我们都在沉睡！”Alex Voigt 直言不讳。



1 特斯拉

软件现金收入累计超过 10 亿美元

长期以来，汽车被认为是机械硬件产品，卖车也是靠卖硬件挣钱的“一锤子买卖”。

以特斯拉为代表的造车新势力则改变了这一现象，当消费者拿到车时，新的营利空间才刚刚开始。比如，特斯拉订阅模式下的自动驾驶选装包、OTA 升级选装

2 大众汽车

自研软件平台，破解传统汽车行业都无法绕过的“软件难题”

传统车企并非没有意识到这一趋势。有车企高管直言：“若不在软件方面进行布局，将来我们就是代工厂。”

大众是选择自研软件之路的汽车公司代表，其于 2019 年发布了 Car.Software，重点工作是打造车辆操作系统 VW.OS 和汽车云平台。大众计划，到 2025 年，Car.Software 业务投资额超过 70 亿欧元，大众集团旗下汽车都将使用 VW.OS 系统和汽车云平台，并将自主研发软件

3 广汽

与互联网公司联手，迅速布局生态

软件定义汽车，本质是用户定义汽车。对用户的理解是互联网公司的优势。所以，一些汽车公司转而选择另一条路径——与擅长软件的互联网公司强强联手。

广汽的数字化转型，正是借助更广泛的外部合作。今年 3 月，广汽研究院与中科创达签约，成立智能汽车软件技术联合创新中心。

如何认识“软件定义汽车”？

对话上汽零束首席架构师

围绕着“软件定义汽车”，各大车企掀起了新一轮的转型升级。那么，未来软件究竟将如何定义汽车？在近期举办的一场讲座中，上汽零束软件分公司首席架构师与我们进行了分享。

Q 为什么说未来是软件定义汽车的时代？我们该如何认识软件定义汽车？

在谈软件定义汽车之前，我们先来看看这几年汽车行业的趋势。首先，汽车行业增长的红利正在消退。同时，新车之间的竞争似乎成了配置的比拼、功能的堆砌。比如，上汽首先在 MARVEL X 上配置了人脸识别功能。很快，其他主机厂都有了这个功能。此外，整车厂都想锁定目标客户人物画像，但结论是，即使有数据驱动，也很难实现精准定位。

在这样的环境下，该如何实现突围？从手机的演变过程中似乎能找到答案。从功能手机到智能手机，手机从单一的产品变成了内容和软件的载体，连带软件对应的云，形成了庞大的生态。那么，汽车也可以借鉴这样的模式。我们在车上搭建平台和体系，提供开放式的电子服务架构、平台化的操作系统，同时做无限的 APP 扩展，把未来的应用开发交给我们的用户。

当我们让用户去定义他想要的内容，就能满足用户“千人千面”的问题，比如，女性用户和男性用户对于刹车辅助的力度需求不一样，未来汽车就能通过识别自动调节。同时，对于 OEM 来说，开发一个新的功能，只要将软件通过 OTA 刷到车里就可以了，不用通过堆砌硬件实现功能的迭代、开发成本下降，同时效率能够大大提升。

所以，软件将赋予汽车生命力，越使用越聪明、越安全，未来汽车全生命周期内可通过 OTA 更新。随着汽车硬件趋同化，软件将是品牌和体验差异化最重要的体现。

Q 作为上汽布局软件定义汽车的关键一子，零束的策略是什么？

基于上面的分析，零束主要做以下几件事情：

一、首先要为汽车搭建起强大的计算能力，也就是集中式电子电器架构的开发，它将为汽车带来稳定的硬件基础和算力基础。

二、在集中式电子电器架构的基础上，搭建起软件平台，也就是我们所说的“SOA 云管端运管段一体化软件平台”。

三、当算力和软件平台都有了，数据就产生了，我们再用人工智能的方法，用数据创造新的价值，最终形成了智能化的汽车。

零束就是要围绕新一代中央集中式电子架构、云管端一体化 SOA 软件平台、智能汽车数据工厂、端到端的数字化产品体验应用等领域构建智能汽车全栈解决方案，为用户和客户在整车生命周期内持续创造新价值。

Q 未来行业会发生哪些根本性变化？

在软件定义汽车的趋势下，发生变化的不只是产品，它还将改变甚至颠覆传统汽车行业的商业模式：过去，我们通过销售车辆、售后维修保养服务来赚钱。但未来，汽车只是硬件的部署，整个生命周期内，软件迭代让汽车常开常新，而基于软件所产生的应用价值会持续增加。

与此同时，软件定义汽车将重构汽车产业价值链，到 2030 年，软件占整车的价值比例将超过 30%，甚至更高。这意味着 OEM 与零部件供应商格局的重新划分，要提高软件自主化开发比例，背后需要自我革命的决心。