

## 二线新势力激烈角逐 谁能成为“领头羊”?

新势力历经近5年的发展,有的止步于PPT造车环节,有的在新车量产前夕折戟,有的仅发布概念车后就已经销声匿迹。在2015年前后蜂拥进来的几百家造车新势力中,如今存活下来的不超过十家,而过得比较好的更是少之又少。根据新势力车企的融资能力和销量表现,业内将率先启动IPO并在销量上排名较为靠前的蔚来、小鹏和理想,归为造车新势力第一梯队;将其它已经进入量产交付环节的车企如威马、零跑、哪吒等归为第二梯队。

第一梯队和第二梯队如今虽然有了较为明显的界限,但各梯队内部也在暗暗较量,其中,二线新势力更是盯着蔚小理之外的“第四”而暗自发力。在这些二线新势力车企中,多数人认为威马最有实力排在“第四”,也就是担任二线梯队的“领头羊”;也有人认为零跑和哪吒的实力也不俗。接下来我们不妨通过产品、核心技术和融资能力三个维度,来看看这几家二线新势力的竞争力。

威马发力中端市场,量产车推进速度更快

首先,就产品布局来看,威马、哪吒、零跑现阶段均有两款及以上量产车交付,但由于威马和哪吒量产车交付时间较早,所以在销量上相比零跑处于领先地位。以今年前4个月的市场表现为例,威马前四个月总销量为8,576辆,哪吒为11,458辆,零跑为7,694辆。从这组数据来看,哪吒在三家新势力车企中暂居首位,零跑虽然量产车交付较晚,但销量增长较快,目前正快速逼近威马。

然而,从产品布局来看,威马以中端产品为主,哪吒和零跑在售产品更多的倾向于中低端市场。另外,就主销车型来看,三家车企旗下现阶段都仅有一款畅销

产品,威马的主销产品是紧凑型SUV威马EX5(配置询价),哪吒和零跑旗下的主销车型分别为哪吒V和零跑T03(配置询价),这两款产品瞄准纯电A0及以下市场。盖世汽车研究院指出,目前新势力车企先期产品布局大都瞄准20万以下尤其是A0级细分市场,主要是因为小型电动车开发周期短,成本低,同时产品覆盖的用户群体范围广,市场潜力大。对哪吒和零跑来说,正是得益于哪吒V和零跑T03这样的小型纯电动车的快速放量,其才能在销量上得以迅速增长。

今年,威马、哪吒、零跑分别有新产品推出,其中,威马推出了旗下第三款量产车威马W6(配置询价),这款车型定位于中型SUV领域,售价介于威马EX5和EX6之间,另外,威马宣布将在今年下半年开启轿车战略;零跑也推出了旗下第三款量产车零跑C11,该车同样定位于中型SUV市场,但要到四季度才能交付;哪吒推出了哪吒U PRO,旨在通过这款车型提升哪吒U的竞争力。

从产品布局和定位来看,威马现阶段已经量产交付了三款车型,且产品定位相较哪吒和零跑的在售产品更为高端,在三家新势力车企中相对领先。

零跑对核心技术的掌握更全面

其次,在重点技术布局上,三家车企也各有特色。其中,在三电领域,零跑的电池Pack、电机、电控全部采用自研的方式;威马在电池方面采用了自研电池Pack和BMS的方式;哪吒在电池Pack、BMS、电机和电控方面均采用了与第三方合作或外购的方式。由此来看,在三电技术方面,零跑由于完全采用自研的方式,所以对核心技术的掌握相对全面。

除了三电技术外,智能化也是新势力

车企的一大特征。从威马、哪吒、零跑现阶段推出的产品来看,语音交互、人脸识别、自动驾驶、整车OTA等先进功能均有搭载。其中,在自动驾驶方面,威马现阶段走得比较靠前,近期推出的威马W6是其联手百度打造的首款无人驾驶量产车型,搭载了AVP无人泊车系统,可实现L4级别的自动驾驶;零跑在自研的凌芯01芯片加持下,自动驾驶系统Leap Pilot 3.0当前可以达到L3级别的自动驾驶能力;哪吒在自动驾驶方面相对落后,以哪吒U Pro为例,其现阶段可以达到L2+级别的自动驾驶功能。

综合三家新势力车企在三电和智能化方面的技术路线来看,零跑由于在三电技术和自动驾驶芯片方面均采用自研的方式,所以在核心技术的掌握上相对更有优势;威马与百度进行深度合作后在自动驾驶方面更胜一筹;哪吒现阶段的核心资源主要集中在域控制器架构和智能座舱方面。

三家造车新势力均瞄准科创板IPO

在融资和IPO方面,威马早已筹划登陆科创板。去年9月,威马完成了D轮融资,该轮融资由上海国资投资品牌和上汽集团联合领投,融资总额为100亿元人民币,也被称为造车新势力史上最大的单轮融资。今年2月,威马宣布与多家银行及金融机构达成合作,获得了115亿元的银行授信,这些资金将用于威马在产品和服务方面的运营与布局。

业内分析指出,随着威马第三款SUV量产车型威马W6上市,以及其下半年轿车计划的推进,威马冲刺科创板的进程有望加快。如果成功上市,威马汽车将成为科创板造车新势力第一股。

当然,哪吒和零跑在融资方面也不断有新消息传来。其中,哪吒汽车于4月26日宣布启动D轮融资,融资金额约30亿

元,由360战略领投。此次融资完成后,360有望成为哪吒汽车的第二大股东。在此之前,哪吒汽车于去年12月完成了C轮20亿元的融资。天眼查数据显示,哪吒母公司合众新能源成立以来共融资6轮,累计公开融资金额为92.5亿元。在启动多轮融资背后,哪吒汽车同样在为登陆科创板谋划。去年7月,其曾宣布2021年在科创板上市,在今年上海车展期间,哪吒汽车CEO张勇曾公开表示:“哪吒汽车不排除境外融资,但还是以科创板为主。”

背靠大华的零跑在融资方面向来低调,但今年也进行了一轮大额融资。今年1月零跑对外公布了B轮融资情况,融资金额43亿元,超募逾10亿元,战略投资方国投创益,浙大九智,涌铎资本等领投,合肥市政府投资平台也参与了本轮融资。零跑汽车创始人朱江明去年11月对外表示,零跑计划2021年下半年提交IPO申请,并打算在2021年年底或2022年年初在科创板IPO,在正式IPO之前,零跑汽车还会推进一轮融资。

由此来看,目前三家造车新势力都将登陆科创板作为接下来的主要目标。但从融资金额和上市进程来看,威马走在前列。

从上述内容可以看出,威马、哪吒、零跑三家新势力车企现阶段在交付量、产品推进节奏、核心技术掌握情况和融资进展方面,都取得了不错的成绩,也有相对清晰的目标和规划。但综合来看,威马的量产车推出节奏更快,且在自动驾驶、融资及IPO进展方面走在前列,目前在二线新势力车企中居领先地位。不过,拥有诸多核心技术的零跑也极具发展潜力,未来随着零跑C11的批量交付,其有望与威马和哪吒的销量差距进一步缩短。

## 整车OTA难度大,这家企业为什么能做到?

随着汽车智能化、网联化、电气化变革的深入推进OTA开始在汽车领域走热,并逐渐成为越来越多新车的主要营销卖点。据观察,大约从2019年开始,OTA在国内汽车市场的普及速度明显加快,尤其在新造车品牌中间,几乎所有的玩家将OTA当做了提升产品力的关键在量产车上广泛搭载,如蔚来ES6、ES8,小鹏G3、P7,威马EX5、EX6,理想ONE等车型,都对OTA进行了标配。可以说,OTA已成为智能网联汽车必备的基础能力之一。

OTA又称“空中下载技术”,英文全称为“Over-the-Air Technology”,是指通过网络从远程服务器下载新的软件更新包对自身系统进行升级。在日常生活中,用户接触最多的智能手机、平板等产品的系统升级就属于OTA的范畴,通过升级不仅可以修补系统漏洞,还可以增添很多新功能。那么,对于智能网联汽车而言,OTA的好处或者说价值是多方位的呈现,下面主要从行业和用户两个维度来看。

从行业角度来看,车企通过OTA可以快速地更新汽车软件,特别是对于一些需要大量用户数据验证的功能,车企可以将此类功能逐步开放给用户,并在功能演进的过程中根据用户使用反馈快速改善功能,完成下一阶段功能验证,这样可以大大缩短新功能的开发时间,加速汽车的迭代速度,促进行业智能化的发展;其次OTA可以改变车企与用户之间的关系,让传统的“客户”逐渐变成“用户”,在传统汽车时代,车企把车卖给客户或者是经销商后,其与后者的关系就结束了。OTA则可以让用户在用车过程中依然与车企产生强关联,车企可以根据用户使用的数据、反馈的建议不断改善功能体验,甚至增加用户想要的新功能,这也成为智能汽车区别于传统汽车的核心特点之一;第三,OTA可以帮助企业更好地了解用户在用车场景下的需求,明确行业技术的发展方向。

对于用户而言,OTA的好处主要体现在以下几个方面:一、缩短新技术、新功能的上车周期,通过OTA技术,可以采用硬件提前预埋,软件OTA推送的方式,待软件开发验证完成时,用户就能通过在线升级享受新技术、新功能,不再需要等待新车排产、交付,或到店升级;二、不断提升使用体验,OTA可

以实现车辆软件快速迭代,持续为车辆增加新功能或优化现有功能,给用户“越用越新”的用车体验;三、根据需求改善车辆表现,节省用户时间成本,车企可以根据收集到的用户意见、建议进行软件优化,然后通过OTA将新版本的软件推送给用户,快速改善软件设定导致的用户较差体验,或远程为用户修复软件问题,大幅度缩短中间步骤的时间,减少用户回店的时间成本;四、为用户提供更多服务,增加车辆的附加值,通过OTA可以加强车企与用户之间的情感连结,比如软件后装服务、节假日预埋彩蛋等等。

由此可见,汽车OTA的出现很大程度上颠覆了广大车主的用车体验,这也就不难理解,为何越来越多的车企都将OTA当做提升其产品力的关键技术之一。有专家分析指出,在过去,汽车上的发动机、底盘等硬件是汽车的主体,而在未来的汽车,软件的地位和规模都会急速上升,占据越来越大的比重。伴随着软件的发展,软件需要不断的升级,OTA将被越来越多的车企纳入战略规划之中。

诚然,OTA已成为大部分车企都会去做用的技术,但是从OTA实际能实现的功能来看,各家的情况又有所不同。盖世汽车此前发布的一项针对汽车OTA应用现状的调查显示,在将近1500人参与的样本数据中,占比23%的人表示OTA需进一步丰富其升级内容,这也就是说目前车辆可进行OTA的内容太少。

据了解,汽车OTA可以分为SOTA和FOTA两类。SOTA为软件空中升级,FOTA为固件空中升级,通常称为整车OTA。整车OTA是指对整车相关控制器(ECU)进行OTA,即除信息娱乐以外的控制器进行OTA,也可以理解为整车OTA是对底盘、自动驾驶、车身电子、信息娱乐等相关的控制器进行OTA。相比非整车OTA,整车OTA涉及的ECU更多,对OTA技术的要求更高,支持整车OTA的汽车可升级潜力更大,用户可以通过OTA获得的功能提升也更多。

虽然整车OTA获益更多,但考虑到技术开展的难度,一些车企在应用OTA功能时,主要选择以车载系统SOTA作为切入点,在整车FOTA上则持以谨慎的态度。不过也并非没有敢于突破的企业,造车新势力小鹏汽

车就是其中之一。

据了解,小鹏汽车目前所有的车型都支持整车OTA。2019年1月,小鹏汽车开启首次整车OTA,升级了自动泊车功能,并新增了车辆钥匙召唤功能;2019年6月,小鹏汽车整车OTA开放了ICA智能巡航辅助功能,智能驾驶进入XPILOT2.0时代;1个月后,小鹏汽车整车OTA全面开放TJA、ACC、ALC智能驾驶能力,进入XPILOT2.5时代;2021年1月,小鹏汽车整车OTA进行了超200项的升级,智能驾驶进入XPILOT3.0时代。

在两年多的时间里,小鹏汽车通过整车OTA向G3及P7用户推送了多项新功能,实现了自动驾驶辅助系统和智能座舱的升级和迭代。其中,XPILOT 3.0自动驾驶辅助系统的明星功能——NGP和全语音车载系统的明星功能——全场景语音备受用户和业内关注。截止至4月底,NGP的用户选装率超过了20%,小鹏汽车智能语音日渗透率已连续23个月超过90%。

在业界看来,整车OTA(FOTA固件更新)和非整车OTA(SOTA应用软件升级)属于两个完全不同层级的升级,固件升级由于涉及到车载软件的底层系统,比如操作系统,驱动程序等,它们的迭代周期一般没有应用软件高,但是对稳定性及安全性要求很高,实施OTA升级之前需要进行严格的测试及质量控制,所以开展起来更难,一般需要制定严格的升级方案及应对策略。

据小鹏汽车方面介绍,为了实现整车OTA,其OTA核心技术完全自主研发,并在此基础上采用分布式系统整体升级的解决方案、多项安全保护措施及严格测试验证等技术手段。

相比手机OTA,整车OTA复杂很多,不仅是单模块简单升级方案,而是包括平台版本存储和发布、通道信息安全、车内网络传输和节点控制、车辆功能安全等的整体升级解决方案,需同时具备互联网和汽车电子两方面能力。为此,小鹏汽车OTA技术采用分布式系统整体升级的解决方案,可同时具备互联网和汽车电子两方面的能力。

为防止升级过程卡死“变砖”,小鹏汽车除了采用当前比较流行的AB分区升级之外,还有安全检查、异常处理、掉电保护等多项安全保护措施,并投入额外车辆硬件和研

发成本。同时,每个版本发布都会进行严格的测试验证,尽最大可能降低OTA的安全风险。

在网络信息安全保障方面,小鹏汽车主要通过云端服务器安全、通讯安全和车端安全三方面来保障OTA数据安全。完整的OTA过程需要车端和云端进行身份和数据的双向认证和加密,小鹏OTA对云端固件、软件包和系统服务接口均采用双向签名认证和加密机制,保障数据在传输过程不被窃取和篡改,确保OTA升级安全可靠。

在保障OTA升级服务的稳定性上,小鹏汽车在系统建设上后端采用基于k8s的微服务架构,具备实时动态扩容能力,同时具备实时的服务监控、业务指标监控、异常预警和流控等能力,确保服务能够延迟时快速响应车端请求,除此之外还包括弱网优化、CDN下载优化和流控等策略,保障OTA升级服务的稳定,让用户更快更可靠地接收到升级推送。

这里值得一提的是,小鹏汽车整车OTA还可以快速迭代、快速响应市场需求。2020年初,面对疫情,小鹏汽车的工程师为用户紧急开发了车内高温抑菌功能,降低车内空间中藏匿病菌的可能性。该项目需要更新高压相关的空调控制系统底层软件,属于深层次的、复杂的OTA项目,但是从1月提出想法至3月2日软件充分验证后正式推送给用户,小鹏汽车仅用时2个月。

经过两年多时间的探索耕耘,5月26日,小鹏汽车发布OTA编年史,回顾了其OTA的历史成就。截止至2021年5月,小鹏汽车通过OTA已累计为G3及P7用户推送了23次重大版本更新,新增功能134项,优化功能2326项,车辆OTA累计升级次数超过38万次。

小鹏汽车方面透露,2021年6月,小鹏P7将迎来一次重大版本的OTA升级,Xmart OS对应版本号为2.6.0。在新版OTA中,首个可量产且不依赖停车场改造的“最后一公里”自动泊车功能——停车场记忆泊车即将上线,该功能有望进一步加强小鹏XPILOT自动驾驶辅助系统在超低速自动驾驶领域的的能力,巩固XPILOT自动驾驶辅助系统在业内领先的地位。