

汽车也能常用常新

OTA成为智能化发展趋势

闻言培

2007年6月29日,苹果公司发布了第一代iPhone。这是手机历史上的一个重要里程碑,它引领了移动设备在互联网时代的技术革新。iPhone改变了生活,也改变了世界,当时的手机或许只是一台接打电话的工具,但苹果赋予了其不一样的“生命”,完成了从手机到智能手机的进阶。

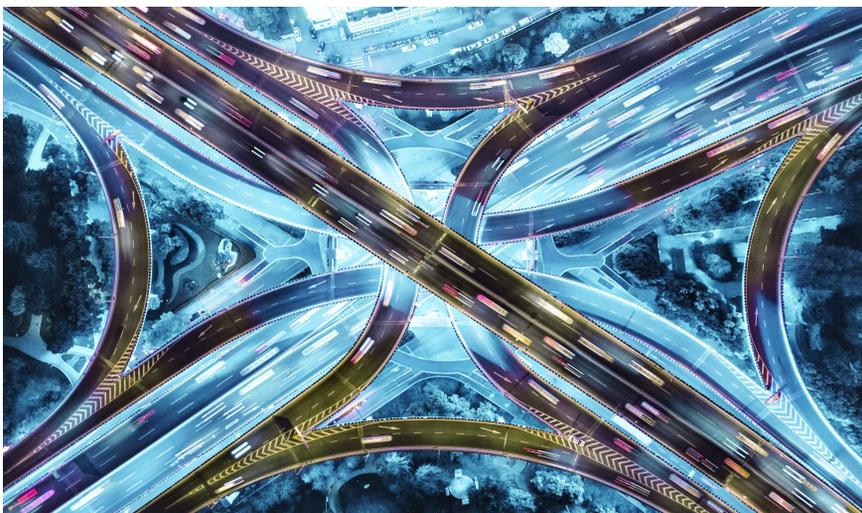
14年后的今天,随着汽车行业对“新四化”(电动化、网联化、智能化、共享化)的步伐进一步加快,现在的汽车也不仅仅只是一辆交通工具。在智能化大行其道的时代,从汽车到智能汽车的进阶,背后是机械向电子的变革。在这场变革中,OTA技术尤为关键。

首先我们来了解一下OTA到底是什么,直接翻译过来是“在线下载更新技术”Over the Air Technology。通过服务器、移动通信网络和终端等的网络连接,从远程云服务器下载软件更新包,最终实现终端内存数据的更新,进而改善终端的功能和服务的技术。这项技术最早应用在PC机上,后来广泛应用于移动手机行业,近几年才开始在汽车行业内广泛应用。

业内公认的汽车OTA最早出现是在2012年,特斯拉推出的Model S首次采用OTA技术,更新范围涉及人机交互、自动驾驶、动力电池系统等模块,修补了钥匙卡漏洞、提升续航里程、改善了车辆底盘、增强了娱乐信息等等,让车的功能迭代更加灵活和便捷。

后来,OTA技术开始被丰田、福特、大众、宝马等传统车企所尝试。期间,国内的蔚来、理想、小鹏、上汽、比亚迪等也陆续推出了可以实现部分功能或整车OTA的车型。

而OTA在汽车领域所涉及的面是非常广泛的,并不像手机那样简单。事实上,OTA



升级主要分为FOTA和SOTA两大类,FOTA侧重于底层固件升级,比如涉及驾驶、转向、自动辅助驾驶系统等部分的优化,类比手机的话,更像是系统升级。SOTA则偏向于应用层软件升级,如车机UI、地图导航、车机操作系统等内容,简单的类比,更像是手机APP升级。

两者相比,显然FOTA要比SOTA功能更强大,技术难度也更高。FOTA甚至可以改写硬件,深层次改变汽车控制系统、管理系统及性能表现。一些车型可以预留硬件,通过后期的OTA开放一些新功能。具备FOTA的车型理论上可以给用户带来更多智能化的新体验。

那么FOTA具体表现是怎样的呢?以小鹏汽车为例,小鹏目前有三款汽车,分别为G3、P7和P5,均支持了整车OTA,其中P5于今年4月份刚刚发布,已于10月底正式交

付。作为国内首个实现手机远程操控车辆OTA升级的车企,截止今年10月份,小鹏通过OTA累计已经想G3和P7推送了23次中大版本更新,其中新增功能130余项,功能优化更是搭载了2300余项。其中非常重要的哨兵模式、ACC、ALC智能巡航辅助、高温抑菌、全场景语音、自动泊车和NGP自动驾驶辅助都是通过OTA下发到用户手中的。

此外,小鹏最近已经向少量P7用户推送了VPA停车场记忆泊车功能,预计很快就能向用户大面积推送。

数据预测显示,到2022年将有2.03亿辆汽车能通过OTA方式更新软件,其中至少2200万辆汽车还能通过OTA更新固件。为什么当前无论是主流传统车企还是造车新势力都在不遗余力地开发OTA呢?

首先是节约成本,传统的召回需要走内

部及外部审批过程,时间和金钱的成本都非常高。通过OTA方式可以有效提高召回效率和完成率。现在一个召回可能需要两年时间,而通过OTA召回,可能两周就能解决,同时,还可大幅降低召回成本。根据咨询机构HIS曾预测,车企从OTA软件更新中节省的成本将从2015年的27亿美元增长到2022年的350亿美元。

对于消费者来说,通过OTA远程修复软件问题,省去了来回经销商等待的繁琐步骤,大大减少了用户回店的时间和金钱成本。

其次,可以重塑车企与客户的关系。在传统汽车的时代,买车就是一锤子买卖,付完钱后车企与用户的关系基本就结束了。而整车OTA的出现,可以让车企和用户在车辆全生命周期都产生关联,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,增加功能,优化产品体验,进行快速迭代,真正让车主感受到什么是“常开常新”。

此外,现在很多车企都采取硬件预装,软件锁定的方式进行车辆开发,后续可以通过付费解锁相应功能。这部分付费功能也能为车企带来额外收入,增加车辆附加值。

最后也是最重要的一点,快速修复系统缺陷。传统汽车在用户行驶验证中出现了系统方面的缺陷,而这些问题的解决办法只有一个,汽车厂家启动召回程序,在用户收到召回程序后返厂进行系统的统一升级。而OTA技术则可以通过远程快速的通过数据包的形式完成缺陷的修复,避免了持续数月的进厂召回带来的风险。

目前,新车的价值构成中,硬件仍然占据绝对比例,软件仅占10%左右。未来,一辆智能网联汽车的价值构成会变成40%的硬件、40%的软件以及20%的内容和服务。OTA将成为智能汽车的关键,助推新四化的发展进程。

揭秘 ID.6 X 出生地上汽大众新能源汽车工厂

上汽大众七座智能纯电SUV ID.6 X推出以来,以大空间和高智能为e世代的新新家庭用户带来高品质的用车选择。ID.6 X拥有6座/7座可选的宽敞空间、IQ Drive L2级驾驶辅助、最高续航里程(NEDC)可达588KM,为用户带来愉悦的驾乘体验,是新世代家庭多人出行的不二之选。

ID.6 X的出众品质让人印象深刻,不妨跟随ID.6 X一起探访它的出生地,上汽大众新能源汽车工厂,了解一下这个投资170亿的“工业4.0”工厂究竟有何过人之处。



专业打造电动汽车

上汽大众新能源汽车工厂是专为生产大众汽车集团MEB平台纯电动汽车而打造的全新工厂,仅用一年时间便从零转变为一座规划年产能30万台的电动汽车生产基地,是目前国内生产规模最大、效率最高的纯电动汽车工厂。

MEB模块化电驱平台,是大众汽车集团针对纯电动汽车的大批量生产而专门研发的平台。基于更加灵活的模块化设计,可以开发不同级别、不同车身形式的纯电动汽车。ID.6 X正是基于大众汽车集团MEB模块化电驱平台打造,采用全新的设计语言,拥有宽敞的空间表现、高效的电力驱动和现代化的智能驾驶辅助系统,为用户带来更高质量的电动出行体验。

ID.6 X车长4876mm,轴距长达2965mm,用大空间豪华享受满足国内家庭用户对舒适性的“挑剔”眼光。对家庭出行来说,座位数是硬指标,ID.6 X的6座/7座布局灵活且实用,适合全家出行。

智能管理体系

“自动化”、“数字化”是上汽大众新能源汽车工厂的标签。作为上汽大众自动化程度最高的生产基地,工厂采用了超过1400台工业机器人,车身和电池车间基本实现无人化全自动生产,总装车间自动化率达到26.2%,相比传统总装车间提升近45%。

在新能源汽车工厂,中央监控系统、智能设备管理系统、智能生产管理系统以及智能能源管理系统这四大核心智能管理系统,将

对工厂整体制造进行把控,显著提升工厂的数字化生产技术,使其成为企业乃至大众汽车集团在全球范围中的“智慧标杆工厂”。

诞生于这个“智慧标杆工厂”的ID.6 X,在“数字化”方面同样有出色表现。数字化座舱内,ID.6 X配备AR-HUD增强现实抬头显示功能,将行车信息投射在前挡风玻璃上,提升驾驶趣味性和科幻感。而ID.Light光语系统可在导航、来电、语音交互等多个场景发出不同颜色的灯光提醒,时刻与驾乘者保持交流。

践行“goTZero”理念

作为ID.6 X的诞生地,上汽大众新能源汽车工厂与“环保节能”四个字密不可分。在这里,上汽大众践行大众汽车集团“go-

TZero”理念,运用智能管理系统与多项环保技术,以“零影响”工厂为消费者带来“零排放”纯电动车。凭借在绿色环保领域的一系列实践,新能源汽车工厂获得了由国家住建部颁发的最高级别绿色建筑标识,成为权威认证的环保高质量建筑。

作为一款“零排放”的纯电车型,ID.6 X提供63.2kWh和83.4kWh两种电池容量,最高续航里程(NEDC)可达588KM。搭配极效充电功能,只需40分钟即可从0%充电到80%,不论是长短途出行皆游刃有余,环保性和经济性兼而有之。

新能源汽车工厂是上汽大众面向未来、实现2025战略的重要里程碑。随着以ID.6 X为代表的系列纯电车型的推出,上汽大众将以更丰富的产品助力消费者低碳出行,逐步完善未来电动出行的美好蓝图。