

车市观潮

电动汽车专属平台时代来了

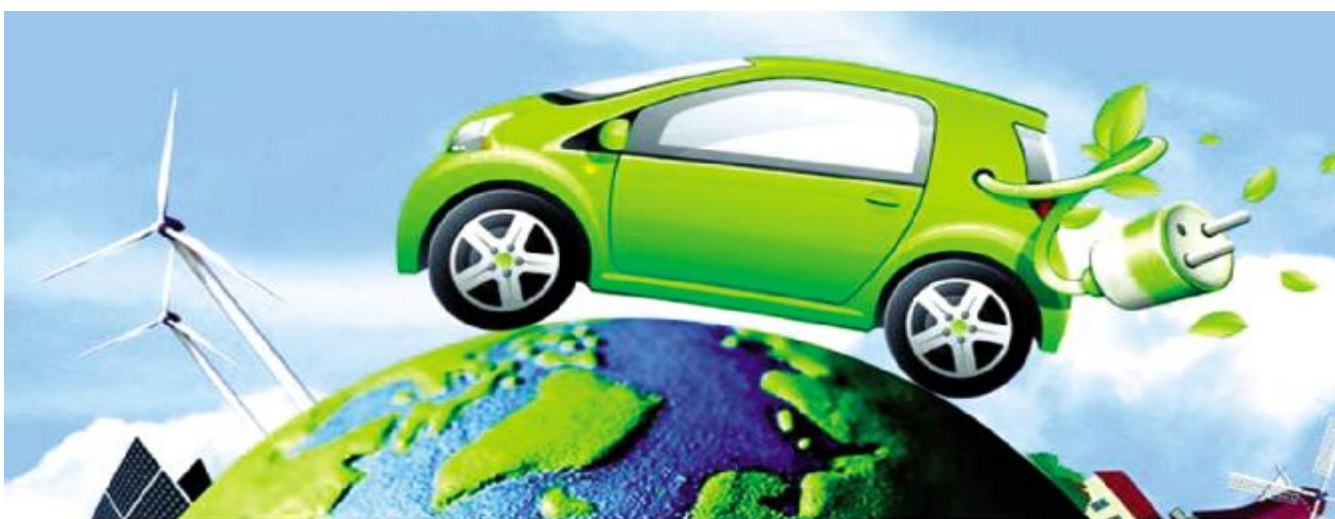
平台化概念目前已经广泛应用在汽车的设计生产过程中,在传统汽车制造中,平台应用非常广泛,如大众MQB平台、宝马CLAR平台、奔驰MRA平台、沃尔沃SPA平台等。而在新能源汽车领域,早期多是通过改造传统汽车平台进行电动汽车生产制造的。在我国,大部分车企的电动汽车也多是基于传统车平台改造而来。如今,伴随纯电动汽车规模的不断扩大,电动汽车专属平台已成为大趋势,越来越多的企业推出纯电动汽车专属平台。如不久前,大众汽车正式发布MEB平台,并表示基于MEB平台生产的ID家族车型将于2020年左右进入中国市场。未来,上汽大众、一汽-大众也会基于这个平台生产相应的电动汽车产品。那么,车企为何不惜重金打造电动汽车专属平台?电动汽车专属平台会给产品开发、生产带来哪些变化?未来还有哪些问题待解?

电动汽车专属平台成为趋势

平台化是汽车规模化生产应用最具效益的工艺,广泛应用在车辆设计生产过程中,能有效降低车型开发成本、提高开发效率、缩短车型研发周期。同时,还可以帮助车企实现不同品牌、车型之间的技术共享,满足全球市场的不同需求。平台化生产已经成为各大车企生产开发中的通用做法,也是最具效益的一种方法。

在电动汽车开发、生产早期,因为规模小、缺乏开发经验等原因,很多车企都是改造既有燃油车平台进行电动汽车的开发和生产,只是对涉及“三电”的部分进行小范围“改装”。这种“改装”和共用平台的做法加快了电动汽车的开发速度、降低了开发成本,但原有平台的固有设置也给电动汽车设计带来了一些局限性,并不能充分体现电动汽车的特征,如续航里程、动力性和内部空间、舒适性等。于是,越来越多的车企开始开发电动汽车专属平台。

以模块化生产著称的大众启动的MEB全新电动汽车平台可谓典型代表。除此之外,奔驰开发了EVA电动汽车模块化平台、宝马开发了FSAR电动汽车平台,雪铁龙的电动汽车从旧平台-改造设计转到了旧平台-新设计上,日产也在2016年启动了新的电动汽车平台,从旧平台-新设计转为新平台-新设计。在我国,沃尔沃联合吉利推出了MEP电动汽车专属平台,北汽新能源、上汽、江淮、广汽和比亚迪等多家新能源车企都在进行电动汽车



专属平台的开发。电动汽车专属平台的时代已经来了。

东风装备作为一家为车企提供平台设计及建设的专业企业,这几年也开始不断接到打造电动汽车专属平台的订单。东风装备总经理蔡士龙在接受《中国汽车报》记者采访时表示,随着电动汽车规模的扩大,越来越多的车企将打造专属平台,装备企业也将根据电动汽车的特性帮助车企更好地打造其专属平台。

专属平台更凸显电动汽车优势

业内专家认为,从电动汽车的属性看,和传统燃油车共用平台或在燃油车平台基础上进行改造,不符合纯电动汽车属性,且存在很多弊端,这也是车企纷纷开发电动汽车专属平台的根本原因。

电动汽车与传统燃油车最大的区别是“三电”部分,按照目前的车辆结构,其中最大的不同就是电池的布局。目前,市场上主流动力电池的电池包多为方形,形状与油箱有很大区别,怎样合理布局电池以便实现结构的合理化成为最大问题,因为是否合理布局关系着车辆的平衡性和安全性等。以特斯拉为例,其把电池安装在车辆底部,原来安装油箱的车辆前端的空间则改进行李箱,而国内大部分由燃油车平台改造而来的电动汽车并没有办法完成这样的操作,甚至有些车辆还把部分电池安装在车辆尾部,挤占了行李箱空间。同时,电池的安装也会极大影响车内空间,在传统燃油车平台基础上诞生的电动汽车很难实现空间布局的最优。

此外,燃油车传动系统的布置决定了其底盘具有专属特性,同时由于发动机体积大,需

要散热、减震等特点,也对车辆结构设计提出了很多要求,这些都和纯电动汽车有很大不同,纯电动汽车的电池体积相对较小,且相对于发动机而言噪声低、震动小,种种差异决定了行业必须针对电动汽车的独有特性开发电动汽车专属平台。

电动汽车专属平台的推出和使用,让电动汽车的属性在车辆上有了很好体现。广汽研究院院长助理、新能源汽车技术研发中心副主任李罡介绍,诞生于电动汽车专属平台的传祺GE3相较同类车型空间更大、操控性也更好。李罡表示,与传统燃油车相比,纯电动汽车的动力系统体积小,车辆前后悬长度短,可以把节省下来的空间留给驾乘人员。只有专属平台才能针对电动汽车的特性进行开发,也才能让这些特性在产品端得以充分体现。广汽研究院首席技术总监祁宏钟还表示,纯电动车型的另一大优势是操控性好,因为电池安置在地板下,使得车辆的重心低,行驶起来更平稳,比传统燃油车的驾驶感受更好。

值得关注的是,电池重量增加了纯电动汽车的车重,当前,市场上电动汽车的载电量从20kWh到60kWh不等,由此也带来几百公斤上下的增重。这要求不仅需要车辆底盘承重能力进行重新设计,还要对许多涉及重量、平衡部分的标定进行修改,特别是车身刚度、刹车制动等涉及车辆安全的问题,这让“改装”或共用平台的弊端更加凸显,基于电动汽车专属平台的有针对性的开发将能很好地解决此类问题。

不过,开发专属平台虽然具有很多优势,成本却也很高。对此,有专家指出,汽车开发、制造本身就需要长期投入,也需要大量资金支持,电动汽车也不例外。相信随着规模效应的

凸显,这部分成本可以被更好地化解。

专属平台或可实现共享

平台化可以促进企业不同品牌、车型之间技术共享,这是其生命力所在,在传统燃油车领域充分体现了这一特点,那么电动汽车专属平台是否仍具有该属性?答案显然是肯定的。在现有电动汽车专属平台的开发中不仅有同一企业不同品牌间的技术共享,甚至有些企业提出向行业开放其电动汽车专属平台,共享技术成果。

吉利和沃尔沃开发的PMA平台,规划中将生产吉利和领克两个品牌的纯电动车型。吉利控股集团董事长李书福表示,未来吉利和领克两个品牌都会在PMA平台上推出10余款纯电动新车型,不过双方在产品定位上会有区别。除了PMA纯电动车生产平台之外,吉利还打造了PE和FE两个纯电动汽车专属平台。

较早开发纯电动车型的比亚迪推出的比亚迪e平台,甚至公开提出要对外开放,欢迎任何一家新能源汽车品牌加入其中。姑且不论这种开放在商业操作上的可行性,至少从技术上看,这是完全可以实现的。更引人关注的是,当前,大部分新造车势力都选择代工的方式由传统车企生产其开发的纯电动车型,从这点来看,电动汽车专属平台的共享似乎更具现实性,同时也更具经济性。

电动汽车是智能网联技术的最佳载体,随着智能化、网联化在汽车领域应用的不断增加,电动汽车专属平台的应用还可以更好地让“电”、“智”、“联”的属性更好结合,未来,或将更能推进智能网联汽车的发展。

(王金玉)