

上汽培育自主产品“创新种子”

“上海制造”汽车植入互联网基因

科技创新排头兵①

在上汽集团新能源汽车动力系统试验室，有技术人员引以为傲的一个小盒子，内藏整车控制系统。因为外形酷似铝制饭盒，技术人员把它昵称为“饭盒”。

“饭盒”装上汽在新能源汽车自主研发的核心技术。历时5年潜心积累，新技术陆续运用在插电混动式荣威550和纯电动E50汽车上。昨天，上汽集团对媒体开放试验室，记者零距离探寻“饭盒”的奥秘。

自主研发“大脑”

别看“饭盒”小，本领不一般。“整车控制系统相当于新能源车的‘大脑’。大脑健康聪明，汽车的安全性、可靠性、舒适性就有了保障。”新能源汽车动力系统试验室负责人邵华介绍，以荣威550 PLUG-IN为例，它有一个发动机、两个电机，何时发动机上岗、电机工作，何时双方互相配合，都需要“大脑”协同指挥。“这套控制系统的源代码都是我们自己写的，能实现电机、电池、发动机的顺利交互，从立项研发到现在不断完善，对整车厂来说是核心竞争力的体现。”

还有个比“饭盒”胖一圈的盒子，内藏电机控制软件。过去，上汽用的是国外供应商的软件，难免受制于人。现在，技术人员重点攻关，既压缩开发成本，又能使电机发挥最大效果。



上汽集团造型中心

资料照片

记者在试验室看到，一块块像大号压缩饼干的电芯正在接受测试。196块“饼干”组成电池系统，可循环充电2000次以上，综合工况续航里程为58公里。2016年，上汽自主开发的电机控制软件技术和电池管理系统都将正式运用在下一代产品上。

搭载在荣威插电混动系统上的电驱变速箱EDU同样瞩目，能实现汽车在7种工况下电机与汽油机的精细切换，驾驶感受、节油水平与跨国公司产品不相上下。“此前，日本车企在电驱变速箱技术上拥有很多专利。我们规避了专利陷阱，拥有自主知识产权。”以研发新能源技术为主的上汽捷能公司总经理助理徐璐介绍，电驱变速箱包括电机、高压线、液压模块、齿轮、轴系等组件，

“单个组件的运转并不难，关键要配合合作战，安全高效地配合。”

上汽通过一系列新能源产品的自主研发，逐步掌握了包括电控、电机在内的“三电”核心技术，为新能源车在全球竞争中实现弯道超车积蓄能量。“通过技术积累，下一代新能源车续航里程将翻倍、成本更低、百公里油耗更低。”

搭建创新舞台

在试验室，各路工程师测试产品、紧密配合，分秒必争。“产品从无到有，研发力量也是从无到有，现在我们有230名工程师。”徐璐认为，创新靠人才，留住人才的最佳方法是搭建他们施展才华的舞台。

“与合资企业相比，我们没有高

薪优势，但热爱新能源汽车的技术人才可以深入到各个环节自主开发。”徐璐介绍，当初有个新项目，一共只有3个工程师，他们在英国呆了3个月，每天工作12个小时以上，埋头琢磨，做各种细节设计与开发，从无到有一点一滴搭建技术框架，项目完成，这3个人都成长为技术骨干。

记者了解到，上汽技术中心于2015年全面建成后，将成为国内规模最大的乘用车技术中心，拥有6000人左右的研发团队。最近，上汽成立前瞻技术研究部，重点研究智能驾驶、轻量化铝合金车身覆盖件关键技术、新能源汽车分时租赁技术解决方案。上汽还在硅谷投资设立了风投公司，捕捉世界前沿技术和商业模式创新的种子。

关注用户需求

新能源是长期战略，拥抱互联网则打开了新的想象空间。上月，上汽集团与阿里巴巴合作，宣布联手打造互联网汽车。

上汽乘用车分公司信息系统部应用开发总监闫枫认为，互联网汽车不仅仅是一个产品，而是围绕汽车构建的一整套移动生活服务体系，让用户在购车、用车、换车各个环节享受互联网服务。比如，在汽车上购物、支付；汽车和手机协同，实现社交功能等。

上汽第一个吃螃蟹，挑战重重。

与阿里合作，一家国企一家民企，一个造汽车一个玩互联网，这样的碰撞将带来全新改变。

“创新一定不能‘闭门造车’，而要有开放、融合的心态。比如，造型设计是机密，我们从一开始就向阿里开放，从顶层设计上就要有互联网思维。阿里人提出了天马行空的概念产品，我们既要解释汽车产品的特殊性，又能从中学到如何更好地站在用户角度做产品，每次碰撞都有收获。”闫枫认为，让不同基因、不同工作方式的两家企业，拧成一股绳做一个创新产品，本身就很有意义，“探索出把汽车和互联网最佳结合的模式，远比做一个互联网汽车产品更重要。”

最大的挑战，不是研发过程，而是对用户需求的把握。“如果搭载的技术、服务没有切中用户的痛点，研发就可能白费功夫。”但闫枫坚信，要创新，就必须敢于突破陈规，培养用户、培育市场。

记者了解到，互联网汽车将于2016年下半年推出体验款。将来，“上海制造”的汽车自主品牌将植入强大的互联网DNA。

本报记者 叶薇



娃哈哈®

曼联中国官方乳制品饮品合作伙伴
Official Dairy Drink Partner of Manchester United for China

营养快线®

畅销十年 成功源自品质

获得FDA登记 出口美国、加拿大