

上汽大通工程师创新成果开始“量产”

创新“发力点”同步用户“关注点”

一群没有“工程师思维”的工程师，开始用“用户思维”考虑问题，将创新“发力点”与用户“关注点”同步以后，又会绽放出什么样的创新硕果？

本报记者 顾行成
见习记者 张卓然

在刚刚结束的上汽大通第三届Techweek技术周上，来自国内各大物流行业巨头的大咖，以及以前从未在这个场合出现过的“稀客”，包括京东、“三通一达”等物流巨头的代表，兴趣盎然地围在一个展台前向工程师提出各种问题。有人如此评价，“这项技术或许能改变现有商用货车行业的业态，从而进一步带动物流行业的数字化变革。”

这个在Techweek上

被业外巨头围观的技术，就是上汽大通工程师的最新创新成果之一——蜘蛛智联平台数字货舱技术，简称“AI量方”。

而像这个数字货舱技术一样“能引起市场共鸣”的创新技术，上汽大通共展出了大约40项，其中，“新四化”类占比超过七成。

“今年我们展示的，很多都是通过用户洞察驱动，从而诞生的创新技术，甚至有些创新成果可以说是做到了用户新需求的创造者。”上汽大通相关人士告诉记者。

搭个台子能演大片的工程师

“做数字货舱项目的时候，我这个产品经理就像是一个搭了个舞台的‘导演’。”蜘蛛智联平台数字货舱产品经理李博程表示，“这出大片最后能成功上映，靠的就是我的‘大咖演员’，包括软件智能中心——蜘蛛智联平台、试验认证部、轻型车事业部、运力平台、大客户部的许多同事。”

据记者了解，目前国内物流运输都是按单车计费，车辆如不能满载就会增加成本。而上汽大通研发的数字货舱技术，可通过AI算法实时感知货物量方，让物流运输按照立方计费，进一步提高装载准确性和效率的同时，还大幅减少了计量员，节省了人力成本。

去年，李博程响应上汽大通“打造最懂客户的技术中心”号召，前插深入营销前线，着实体验了一次大客户销售的经历。也就在这个业务前插的过程中，通

过和物流快递行业客户沟通，发现传统的货物量方方法是他们降本的一大掣肘，多年以来都未能得到有效解决。

回忆起那段时光，李博程感慨：“我们加班加点研究，仅用两周时间就把理论算法做出来了。”在商用车技术中心领导的支持下，李博程拉起一帮技术大咖团队，又立刻投身DEMO样车试制工作，一做就做了三个月。

项目进行到这个地步，已经不是软件智能中心的工程师们能“HOLD”得住了。“还好这几年，大家打破部门墙以后，都已经习惯了这种跨部门联动的方式。”李博程笑着说，“就这样，我一次次地扩充我的‘大咖演员’阵容，把几个部门的技术力量都调用了起来。”

在多方共同努力的跨部门联动之下，最终就有了技术周上那辆令业内专家赞叹不已的搭载智能货舱的样车。

蜘蛛智联平台
数字货舱技术，可通过AI算法实时感知货物量方，实现物流运输按照立方计费，或将改变目前的传统业态。



做了产品却“不满足”的工程师

一开始，孙兰兰和团队接到项目的时候，还只是一个宽泛的智能房车场景设计需求。“我们做的第一件事，就是弄清楚用户想要什么。”孙兰兰告诉记者。项目一开始，他们就用了近8个月时间，通过联系各种渠道实地调研用户特征、为用户画像。“团队每天都花一两个小时体验房车，我还会直接住在房车过夜。”孙兰兰说道。

这种直面用户的调研以及感同身受的体验，让工程师们对房车用户的需求以及行业痛点有了精准的把握。

以电路互连互通为例，传统的房车有好几套电路，用户如果想开个空调，则需要按次序打开房车内多套电路方能使用。而智能房车管家2.0打造了首个房车一体化智能控制中枢，打通了传统房车ECU，将各电路模块

整合到了一起，一键即可开启，并开发了AI语音控制功能。

但做着做着，团队成员开始“不满足”了。“做完电路互通，我们就想，如果每辆房车都这样子梳理线路，那得多麻烦，用户自主选择电器的自由也受到限制。”孙兰兰告诉记者，“那个念头冒出来以后，就再也摁不回去了。”很快，开发电器标准协议、构建房车电器物联网生态的计划被团队提上了日程表。

据悉，上汽大通软件智能中心已经着手开发电器标准协议。“我们心中的蓝图是：未来，苹果手机、格力空调、海尔热水器、小米电视、西门子冰箱……不同厂家的各类产品，只要适配过我们的IoT协议，就能在我们的房车上即插即用，自动加入我们的智能一体化系统。”孙兰兰告诉记者。

具有用户全场景思维的工程师

“云诊断项目可以为用户的汽车治已病、诊未病。联合云服务可

以7×24小时帮助用户在线诊断故障，提供解决方案和建议；售后云

管家主动关怀，提供预约、上门取送车服务；配件库系统为用户提前准备和调拨好配件。”上汽大通软件智能中心产品经理李莉为云诊断平台链路做了形象的注解，“这样，在车辆、云诊断后台、售后云管家、用户之间，就形成了一个完整的服务生态链路。”

Techweek上，工程师模拟了一次车辆水温过高的状况，一秒钟后，用户的手机已经收到了提示，并附上了对策和建议。“就算在信号盲区，一有信号，相关故障信息还是会第一时间发送到你的手机上。”李莉告诉记者。

集合了云诊断和云服务于一体的云诊断平台链路，可以通过自主研发的汽车智能网关iCGM，形成车载智能数据中心，全天候检测并实时上传至后台，并由后台的算法模型自动预测故障，实现用户获知汽车故障前的远程诊断，以及故障发生后远程专家接入快速维修。此外，相关数据信息也会同步显示在移动端，用户在手机App上就可以掌握全车健康状况。

而这个项目，离不开包括软件部门、网联部门、动力部门、新能源车型部门、售后部门等多个部门，近60名技

术人员的付出。“前两年开始组织变革，开始向结构扁平化的产品团队转变，不同部门之间的横向沟通越来越便利。”李莉告诉记者，“正是这样一个扁平化的组织架构，才能让我们在短短半年里，就完成了这个横跨多个领域的云诊断平台链路。”

在探索C2B智能定制的过程中，上汽大通已经打破了多个传统意义上的边界，同时全面打造“最懂客户的技术中心”，大力推进工程师走进市场一线。各层级通过线上线下不同渠道突破边界，了解客户需求，解决客户痛点，提升业务数据化能力，开展用户运营。通过用户数字化直联中后台研发团队的新模式，实现快速研发“多快好省”的产品，为用户赋能，实现企业与用户的“共创、共生、共享”。

同时，经历多轮组织变革之后，协同和创新的基因已经深植上汽大通的基层单元之间，并开始向整个商用车平台蔓延。因轻客需求而诞生的技术，转眼间，或许就会衍生到轻卡或是重卡，甚至大巴平台上，产品链、动力链、服务链，在未来都有可能成为上汽大通乃至整个商用车平台协同和创新的发力点。