

以客户思维做研发

访2020年度上汽集团三八红旗手褚伟萍

本报记者 吴琼

素颜、搭配黑色皮上衣的褚伟萍，刚接到一通电话，“有新任务？没问题，我撤销休假。”作为泛亚汽车技术中心试验认证部认证工程高级经理，褚伟萍是有名的“我们能做到”。

2004年，褚伟萍加入泛亚。在常人看来，十多年如一日，在一家公司里从事研发工作，是件很枯燥的事。但褚

伟萍却说，“如果再做一次选择，我还是会做出同样的选择。”在褚伟萍看来，这是一种幸运，“在参与泛亚的多个国产化研发项目、合作开发、自主技术项目开发及全球项目开发过程中，我见证了泛亚、上汽通用十多年的发展，也见证了中国汽车业的成长和壮大。”

如今，褚伟萍和同事们迎来了新的挑战：以“客户思维”引领研发。



乘风破浪 “她力量”



在多面挑战中迅速成长

1979年出生的褚伟萍，从小成绩就很出挑，她尤其擅长理工科。孩提时，她的梦想是“让人们的生活更美好”。

加入泛亚后，她一开始从事汽车空调研发工作。“没想到，进入公司就接到两个要求截然不同的研发项目。”一个是商乘兼用的微型面包车用空调项目，另一个是豪华轿车空调项目。”前者发动机舱小、乘客舱大，希望在有限的车内空间容纳更多的乘客或货物，因此希望将空调装在乘客舱顶端。而后者希望泛亚提供“豪华、舒适”的国产化车用空调解决方案。两个项目的需求截然不同，对新人而言，挑战巨大。

“那时，我常常

想，能变成两个人来用就好了。”褚伟萍笑着回忆起那段岁月。当时的褚伟萍，其实还面临着另一大难题：如何在最短的时间内，克服“水土不服”。尽管褚伟萍在日立研发家用空调压缩机已有3年经验，但车用空调和家用空调差别很大。“制热工作原理不同，工作环境也不同，家用空调更追求能耗比，汽车空调更注重可靠性，压缩机型式也不一样。”但是，褚伟萍表现出了极强的学习能力和工作悟性，尤其是她能够从不同客户群体的需求角度出发，给出最恰当的空调技术解决方案。两个项目均得到了对方公司的高度认可。“咬咬牙，努力干，最后都能做到。”褚伟萍说。

自主研发为客户创造价值

2010年的泛亚，在中国被公认为研发能力最强的汽车技术中心。但工程师们心里都憋着一股劲：如果没有掌握标准，哪怕希望做一些小小的调整，都需要向一级供应商额外付费，并且需要等待较长时

间。

技术中心要为客户创造更大的价值，就必须攻克标准高地。褚伟萍和团队主动开始建立空调零件的结构知识库与性能数据库。当时，泛亚的研发资料以纸质材料为主，翻找困难。

三年时间里，褚伟萍带领着团队“从无到有”地创建零部件设计方案库、指导手册，建设有体系的方案，最终建立空调零件的结构知识库与性能数据库，形成空调系统低成本开发标准，完善空调系统NVH开发与异味问题分析流程等。褚伟萍回忆道，“这让我们研发起来更加得心应手了。比对项目数据、分析问题，在电脑上就可以进行。”回想起来，这也是泛亚最早进行的数字化转型之一。

外控变排量压缩机集成与智能化控制项目

大大提高了泛亚在供应商体系的议价能力，助力上汽通用摆脱了供应商的束缚。从过去由供应商做总包到上汽通用有能力拆包，大大降低了成本。以某一个控制集成件为例，采购单价从3000~4000元降低至1000元。由此，空调团队获得了“2013年上汽技术创新奖一等奖”。这一项目也因实现多个突破而引起了业内关注：一、国内整车厂的首次突破，实现外控变排量压缩机的自主集成与智能化控制；二、填补国内该领域空白，使泛亚具备自动空

调系统集成和开发能力；三、摆脱对国外供应商的依赖，为本土零部件供应商发展提供强有力的支持，打破通用汽车全权开发格局。

此后，褚伟萍和团队继续完善数字化项目，并多次获奖。譬如，整车热性能自主开

发体系获得“2016年上汽技术创新三等奖”。这一项目“建立16项泛亚整车热性能工作流程、49条泛亚整车热性能开发策略，完善86条泛亚最佳实践要求”，有效节约了开发成本1045万元，平均每辆车试验时间减少了48小时。

客户思维赋能更好的我们

在带领着团队攻克一个个难题的过程中，褚伟萍从最初那位关注技术的工程师成长为兼顾技术创新、管理创新的新型人才。

2018年，褚伟萍被调至试验认证部，负责认证工程。更大的挑战接踵而来，如何提升试验认证的效能，更好地服务于上下游客户，成为摆在她面前的新课题。试验认证部不仅要大量的供应商和泛亚内部研发数据数字化，还需要建立合理的认证流程，这也是泛亚实现认证数字化转型的重要一环。

褚伟萍和团队开发出面向全泛亚的“VMM开发认证管理系统”，贯穿全业务链，年均节约成本1962万元，效率提升超过85%。在团队成员的共同努力下，认证管理系统变得越来越智能化，成为提升研发效能和质量的利器。

“研发，是为了让汽车生活越来越美好，让更多的客户感受到美好。”褚伟萍说，“从认证环节开始，我们就以客户使用角度为导向，站在普通用户的角度寻找问题、解决问题，有效提高客户满意度。”根据中国国情，试验认证部调整了不少认证内容。比如，过去强调耐久测试，但随着中国道路设施的完善，因

道路条件而引发的汽车结构失效问题减少了；随着互联网、娱乐应用的普及，娱乐系统、智能互联等问题却增加了。为此，在常规测试之外，褚伟萍和同事们增加了一些关键系统的专项考核，鼓励更精细的客户使用习惯测试。

为了更了解客户，从去年开始，泛亚组织工程师们深入4S店，深度了解客户。褚伟萍说：“中国汽车市场越来越年轻化，年轻消费者更追求汽车的颜值、科技感，更追求科技的快速迭代。试验认证环节也要更早地想客户之所想，在更短的时间内更好地满足这些要求。”在派工程师驻守4S店时，褚伟萍细心地完成了年龄比例的搭配，让更容易和年轻消费者产生共鸣的年轻工程师们深入一线收集信息，让有经验的工程师们负责后期工作的推进。

正是凭借着客户思维和奋斗者精神，泛亚试验认证团队构建了以客户为导向的整车认证体系和场景验证方法，创建出软件全周期刷新流程等，有效地推进了决策的数据化，从过去的经验判断走向“数字说话”及“智慧决策”。褚伟萍说：“为客户服务，给我们带来了更多挑战，也让我们成为更好的我们。”