

丁素霞

北京汽车股份有限公司汽车研究院

研发出自主品牌汽车 “绅宝X25”

□ 本报记者 马超 文/摄

“2015年，我的得意之笔是带领团队研发了一款自主品牌汽车——绅宝X25，12月12日12时在北京、济南、重庆、郑州四个城市同步上市。”北京汽车股份有限公司汽车研究院开发管理部开发管理科科长丁素霞说。

丁素霞，今年35岁，作为开发管理科科长，管理着北汽集团多款自主品牌汽车的研发，并担任绅宝X25项目经理。绅宝X25从立项到最后上市，历时14个月，从2014年跨越到了2015年。

凌晨三四点试装样车

绅宝X25是基于萨博技术研发的一款新车，是北京汽车旗下绅宝品牌首款A0级SUV，搭载1.5L排量发动机，同时具备同级唯一的大尺寸全景天窗和360°全景倒影像等丰富配置，内外饰搭配共有12种配色，Smart call智能互联技术的应用也是其核心亮点之一。该款车在北京汽车研发基地研发，在北汽株洲基地株洲试装并量产。

“绅宝X25的上市，我感觉就像一个孩子诞生一样，经历了14个月‘怀胎’的艰辛，收获时很有成就感。”丁素霞说。

自主品牌汽车绅宝X25的诞生，让丁素霞感触很多：“由于试装样车是在株洲基地进行，所以我们团队常常从北京赶赴株洲，往往一去那里就是一两个月。”

第一批样车的试装，正是岁末年初，湖南天气阴冷。丁素霞到达现场后，一边要适应湖南阴冷潮湿的天气，一边又要适应湖南带辣味的饮食。“当时很多人都感冒了，幸亏株洲基地工会及时送来热水，让我们工休时喝上了热水。”

“由于早餐在宾馆，午餐在食堂，而生产线工人多为湖南本地人，因此食堂饭菜偏辣。一开始，我吃不了辣的，只好在吃早餐时多带一个鸡蛋，留着中午吃。”丁素霞说。

由于株洲基地最初设计的只是生产成熟的车型，并没有专门的场地供样车试装，焊接样车只能利用生产线焊接车间。而当时生产线生产的E150卖得非常火，研发团队只能利用生产线休息的时间来进行焊接，而这段时间只能是在凌晨3点-4点多，这给研发团队带来了极大的挑战。

考虑到可以焊接的时间只有一两个小时，工程师们没有住宾馆，而是



直接住在办公室，每天定好闹钟，只要生产线工人一下班，他们就立即起来试装样车。

样车并不是只装一辆，需要同时装出多辆，进行各项测试。工程师们面临的考验，不仅仅是技术问题。试装样车，必须得有白车身，而白车身并不能从生产流水线上走，得单独从外面拉进焊接车间。白车身下午送货过来，而上午丁素霞他们才知道。由于时间紧迫，研发团队来不及从市场上找人帮忙，工程师们只好自己动手，4人一组，一共分成6组，将30多台白车身拉进焊接车间。

“工程师主要靠脑力，关键时刻体力也得上。以前试装样车外包给其他公司，这次我们自己试装样车，一下子为公司节约了一半的资金。”丁素霞说。

丁素霞告诉记者，这也是北汽集团第一次将样车放在株洲基地进行，这也大大节约了研发时间，为以后其

他自主品牌车型样车试装打下了基础。

高寒测试冻坏手机

样车装好后，需要进行各种测试，其中最苛刻的当数高寒和高温测试。“绅宝X25是在黑龙江省黑河市做的高寒测试，样车装好后，我们立即送往黑河进行测试，当地最低气温零下38℃。”丁素霞说。

高寒测试对工程师们也是一种挑战。丁素霞告诉记者，尤其是到了凌晨一两点，还要采集数据。回忆曾经参加E150高寒测试时，丁素霞记忆犹新，“当时手机都冻得黑屏了，笔记本电脑的液晶显示屏也花了，但我们也要坚持采集数据。做完高寒测试后，我回北京立即换了新手机，因为原手机已经不能用了。”

经历了千辛万苦，终于迎来绅宝X25上市。“研发完这款自主品牌，我感觉像上了一所大学，自己有很大的提升，也很有收获。人与人之间的信任，就像一家人，像战友一样，总有人在出谋划策，太多人的支持，所以这款车几乎是一步到位，质量好，性能也好。”

当SOP的最后一天，丁素霞向院领导汇报时，激动得流下了热泪：“太多人倾注了太多的心血，我希望能够大卖。”

下一步，丁素霞还要带领团队根据市场反馈，进一步总结优化，并有望做该款车型的国际通用版。

刘卫未 我参加了国贸地标工程建设

□ 本报记者 马超

“目前北京的最高楼——高达330米的国贸三期A，我是其中的建设者。2015年，高达295米的国贸三期B也封顶了，我也参加建设了。”回首2015年，中建一局集团建设发展有限公司中国国贸三期B阶段项目总工刘卫未非常自豪。

修建多座300米以上超高层

刘卫未今年35岁，是一名80后，浙江大学岩土硕士专业毕业。提及他自毕业工作以来参与修建的工程，那可都是赫赫有名的超高层建筑：华北第一高楼——336.9米高的天津津塔、300多米高的天津嘉里中心、建成后660米高的平安国际金融中心、国贸三期A和B。这其中任何一个工程，名气都相当大，而刘卫未均参与了这些重点工程，并担任多个超高层项目的总工。

刘卫未拥有国家一级注册建造师和注册土木工程师（岩土）两个头衔，这在建筑业并不多见。正因为他是岩土方向的注册土木工程师，这几个超高层基坑开建时都有他的主导或参与。“难度最大的是天津津塔基坑的建设，由于天津特殊的地理环境，采用了多项技术才将基坑建好。”刘卫未说。这几年，刘卫未负责施工了多个深坑，最深的是平安国际金融中心，深达33.3米，其他的都在20米以上。

刘卫未介绍说，国贸中心建筑群是中国建筑发展史的一个缩影。从1986年国贸一期中的主要分包到1998年二期的施工总承包，再到2005年三期A真正意义上的总承包，以及经过在与国内建筑企业激烈市场竞争后拿到的三期B，中建一局集团建设发展有限公司见证了CBD地区经济的发展和国内建筑业整体水平的不断提升。三十载春秋跨越，实现了从156米到330米近两百米高度的爬升，从主分包商到总承包的改变，中建一局用承诺和智慧雕塑时代艺术品，完成了一个企业对另一个企业的全过程完美履约。

国贸三期B工程于2013年8月开工建设，计划最终完工时间2016年10月19日，总工期1147天。由主塔楼(3BN)、酒店裙楼、商业裙楼(3BS)及地下室组成。国贸3B工程是一处集办公、酒店、商业娱乐、车库为一体的综合体项目。国贸三期B建成后，国贸将成为世界上最大的国际贸易中心，总面积可达110万平方米。

12项关键技术打造地标建筑

“修建超高层，没有过硬的技术是不行的。”刘卫未告诉记者，国贸三期B有12项关键施工技术，包括钢结构深化设计、钢结构安装施工技术、景茂街钢桁架整体提升技术、超高层液压爬模施



工技术、BIM技术的应用等。

刘卫未说，核心筒采用的超高层液压爬模施工技术，爬模架的提升可分段、分片或整体完成，节省了人力物力，速度可以达到2.5天一层。

而关键的BIM技术，更是让项目如虎添翼，机电和幕墙的施工可以做到可视化，施工人员可以提前了解线路的走向。由于BIM技术的采用，项目也因此节省了大量的人力，仅钢结构一项，管理人员就从以前的国贸三期A需

要的50-80人降为现在的20-30人。

既保施工又不影响居民生活

国贸地处北京CBD繁华地段，如何确保施工也是一项很需要统筹的难题。作为项目总工，刘卫未每天都在现场盯着。

回忆项目开工初期大体量地板浇筑时的情形，刘卫未依然历历在目。在施工时间的选择上，只能利用周六、周日进行。在施工技术上，考虑到此次浇筑的混凝土体量巨大，达到了8000立方米，不能用常规的施工方法，刘卫未设计了溜槽+泵送的方法，每个小时可以输送300立方米混凝土。同时，还要合理安排混凝土搅拌车精准到达，因为项目周边不能停太多水泥车。一切安排妥当后，刘卫未和同事们一起，连续奋战36个小时，终于完工。

当然，遇上特殊时期，项目工地还会开启“静音模式”。2015年中高考期间，项目对施工计划进行了调整，保证考试期间施工不做“破碎”等产生噪音的工序。为保证考生得到充分的休息，项目暂停夜间施工，每天22:00-6:00项目全面停工。

2015年11月25日，那是刘卫未难忘的一天，当天，一根长达9米的钢梁徐徐升起，在295米高空准确吊装就位。世界最大的国际贸易中心，中国国际贸易中心三期B工程主体结构成功封顶。国贸三期B是北京CBD的标志性建筑之一，也是全球最大的国际贸易中心收官之作，建成后将与国贸大厦组成“国贸双璧”，完成国贸地块的最后一块“拼图”。