

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

为了0.2毫米的精度控制

——记北汽新能源汽车商品创造中心N62兼N60项目总监李波

□本报记者 孙艳

汽车底盘是车辆性能属性的根基。自2005年4月入职北汽以来，北汽新能源汽车商品创造中心N62兼N60项目总监李波一直从事车辆工程设计工作，重点研究自主品牌油车动力底盘匹配设计和新能源汽车底盘正向设计，在电动汽车底盘设计及动力匹配、线控底盘关键技术产业化研究方面具有多项创新成果，并推动一批新技术、新工艺和新标准的实施，健全了北汽全面正向自主底盘开发验证的标准体系。

无数个灯火通明的夜里 只为了0.2毫米的精度控制

近几年，随着中国新能源汽车产业的蓬勃发展，中国品牌在新能源赛道找到了自己的方向。这得益于无数像李波一样“先行者”们的不懈努力。

“2014年，北汽新能源正处在从市场推广到产业化的过渡期，那年我们卖出去了5000辆车。”李波回忆说，“5000”这个数字在当时的市场环境下让大家很振奋。两年后，北汽新能源进一步明确要做新能源汽车领航者的目标，并着力打造两个世界级：世界级新能源汽车科技创新中心和世界级新能源汽车企业。

有了明确的目标，李波和同事们投身北汽新能源全新BE21整车平台，开始探索高端新能源汽车的底盘架构路径。那段时间，大家在摸索中前行，在前行中不断告诉自己“我们能行！”李波坦言，这个过程难处不少，没有成熟可借鉴的经验，新



李波（前排右一）

业务也会面对诸多壁垒，从0到1，开创者的每一步都要付出十倍百倍的努力。尽管如此，他们也没有放弃对每一处细节的把控。

“技术研发里涉及了一个机械加工的公差，它的精度控制是0.5毫米，我们一直在研究能否把公差缩到0.2毫米。”为此，李波在无数个夜里与大洋彼岸的合作伙伴沟通解决方案，又一遍一遍在生产车间、试验场地去验证和精进。“现在大家都在说我们

的车开着稳、舒适性强，一部好车就是这样一点一点做出来的。”

拓展多款车型 实现自主知识产权全掌控

在北汽新能源全新BE21整车平台底盘架构开发中，李波和他带领的底盘开发团队以“先行者”的姿态，在轻量化全铝底盘方案和数项节能降耗方案搭载开发应用上实现了行业突破，对于全铝副车架工艺开发和尼龙轻量

化工艺开发具有促进作用，实现整车降重15%和能耗降低10%的目标。

与此同时，在十余年开发实践基础上，团队建立了完善的自主品牌乘用车底盘开发流程和标准体系，并以BE21为基础平台拓展多款车型，降低了后续产品开发投入，缩短了开发周期，实现了自主知识产权全掌控。

此外，团队设计适合分布式驱动的双叉臂悬架结构，全新搭建了分布式底盘驱动架构。该架构实现了集驱动制动及转向和悬架一体化控制的控制方式在轮毂电机整车上搭载应用，相关成果在北汽预研车型上装车应用，打破了国外技术垄断，开创了国内应用先河。

在李波带领下，他的团队不仅成功实现了高端新能源汽车底盘架构的自主开发，BE21纯电动汽车整车平台还在2021年实现了平台技术反向输出欧美，树立了北汽新能源在国内和国际汽车行业的标杆地位。

激发干事创业热情 打赢一个又一个胜仗

在李波眼中，独木不成林，干事业需要团队心往一处想，劲往一处使。“这么多年来，我只是带领大家一块把事干成，凝聚一个目标，营造一个氛围，打赢一个又一个胜仗，让大家在点滴中收获幸福感，拥有成就感，这是一个团队不断成长的关键。”李波说。

从事过这个行业的人都知道，项目生产导入过程往往是新车型开发中最关键、最复杂的一

个环节，其中既涉及技术方面的问题，也涉及管理方面的问题。这些问题很多都是前期研发和试制验证阶段难以预料的。“2020年初，原计划过完春节马上去镇江投入生产的我们慌忙迎战。”当时，李波等人首先要过的就是冬季标定实验这一关。在辗转打通各个环节后，团队中的一位工作人员背负使命在大年初八这一天从北京出发前往目的地。等到完成第一个阶段工作的时候，雪已经开始消融，此时他又马不停蹄奔赴镇江工厂，一待又是三个月。

“他是穿着大衣走的，穿着短袖回来的，两个场景的对比很让人感动。”李波的同事提到一个小细节。即使后来李波也因为新冠肺炎疫情防控原因待在家中，但他依然没有停止工作，每天夜里12点还在梳理工作中的问题，再去想解决的办法，第二天早晨提出详细的计划跟团队伙伴通过线上沟通部署，一点都没有耽误项目开发进程。

多年来，在团队上下共同努力下，北汽新能源底盘专业已经形成多项技术专利和行业标准，并在自主开发的多款产品中实现了产业化规模化应用，有效提升了产品竞争力，降低了能耗、减少了碳排放，为加速全社会绿色低碳出行贡献了力量。

“工匠不仅要有一技之长，还需要有股子钻研、创新意识，更需要身体力行地传承和发扬。”李波说，在工匠的培养过程中，需要一个人或者一部分人带领大家不断解决问题，实现团队共同成长，最终实现推动行业发展。

北京市“孝顺之星”、首发集团京沈分公司职工王娟：

长情共度 爱心守护

□本报记者 段西元 通讯员 韩云竹

“她养我小，我养她老。”这是首发集团京沈分公司职工王娟对奶奶无声的承诺，也是对孝道、亲情最朴实的诠释。正所谓百善孝为先，这是中华民族最优秀的传统美德，王娟以实际行动践行着自己的承诺。

已逾不惑之年的王娟，与丈夫、女儿、奶奶一家四口住在大兴区黄村镇的一栋老式居民楼里，这里承载了她太多的记忆。从小她和爷爷奶奶一起生活，二位老人含辛茹苦将她养育成人。虽然老人没有读过多少书，但勤劳善良的他们用最简单朴素的方式教育王娟——做人要善良、滴水之恩当涌泉相报、要懂得感恩。从小耳濡目染，使王娟养成了尊师敬长、孝老爱亲的优良品德。

王娟18岁那年爷爷离世，她挑起了赡养老人的重担。王娟结婚后，夫妇二人一起照料老人。王娟的工作很忙，当王娟不在家的时候，她的丈夫分担了很多家



王娟（左）

务。奶奶年事已高，听力开始减退，行动也有些不便，而且情绪不好偶尔会发脾气。王娟的丈夫这个时候不但帮助照顾奶奶，还不断给王娟做心理建设。“真的要感谢他，有他在我特别放心”。谈到自己的爱人，王娟满脸幸

福。从小失去父爱的她，懂得家庭的意义和亲情的可贵，更珍惜与奶奶相处的时光。女儿出生后，其乐融融的一家三口相互扶持、相互鼓励，生活和谐美满。爱是可以传递的，王娟的女儿也特别孝顺，一次王娟出差办事，

女儿就和爸爸一起照顾老人——换纸尿裤，给老人洗手、喂饭。谈及女儿如此懂事，王娟感慨地说：“有的时候她越懂事，我心里越不是滋味，因为要照顾老人，很少能带孩子出去玩，但孩子从不抱怨。”

王娟的奶奶今年95岁，现在生活基本不能自理，日常起居、行动坐卧都需要帮助。老人平常除了坐在轮椅上就是躺在床上，身边离不开人陪护。老人晚上睡眠不好，有时候经常起夜，每当听到隔壁稍微有声响，王娟就第一时间过去看护，这么多年她早已习惯了这种状态。王娟为此牺牲了很多原本属于个人休息、娱乐的时间，但每当想起小时候奶奶为自己的付出、想起丈夫和女儿都在帮助自己，王娟就觉得这样做是值得的。

前两年新冠肺炎疫情防控期间，王娟一家也经历了考验。2022年12月，一家四口相继染病，连续高烧、全身不适的王娟忍着病痛，

悉心照顾着奶奶。老人本身患有基础病，染病后身体状况和精神每况愈下，连续多天无法进食。王娟看在眼里急在心里，在自己尚未痊愈的情形下，守在老人床前彻夜不眠悉心服侍。王娟为老人擦拭身体，测量血氧血压，看到老人咳嗽不止，又为她熬煮梨水。经过一段时间的精心理护，老人身体逐渐康复。

“久病床前无孝子，何况还是隔辈人，这么多年把老人服侍得这么好，真是挺不容易的。”谈到王娟，朋友同事、街坊四邻有口皆碑。2023年10月，她被北京市老龄工作委员会授予“孝顺之星”荣誉称号，成为了孝老爱亲的模范典型。“希望奶奶健健康康的，她身体好，我心里就踏实。”谈及未来，王娟的愿望朴实无华。王娟非常喜欢《让世界充满爱》这首歌，里面的歌词也是王娟对人生的感悟，她用温暖的爱心与执着的坚守，书写了一段孝老爱亲的佳话。