引擎力量·瑞企榜样 瑞安市经济和信息化局 【第12期】

2014年3月26日，中国机械工业联合会四届一次会员大会暨全国机械工业先进集体劳动模范表彰大会在京隆重召开。我市浙江胜华波电器股份有限公司生产部副经理、注塑车间主任李安锐，瑞安市华威印刷机械有限公司技术部长蒋元龙受邀参加，并荣获‘全国机械工业劳动模范’荣誉称号。

李安锐：16年的技改路
每一步都为企业利益而‘战”

■记者 项颖 实习生 张苡铭

身穿浅蓝色制服，面庞沉静温和，笑起来纯净明朗，初见李安锐，一脸亲切。从一个默默无闻的大专毕业生，成长为全国机械行业劳动模范；从胜华波的普通车间，到赴北京接受颁奖……46岁的李安锐用辛勤的汗水与智慧，塑造了新时代机械工业劳动者的榜样，谱写了人生的精彩华章。

李安锐，四川资阳市安岳县人，现为浙江胜华波电器股份有限公司（以下简称胜华波）生产部副经理、注塑车间主任。在胜华波的16年，他坚持技改之路，为公司创造了大量的财富。

初次技改‘一炮而红”

1998年2月，李安锐受聘于胜华波，从事注塑行业，当时他只是车间里一位名不见经传的普通技术工人。

细心的他在工作中发现，当时公司生产的汽车刮水器中的所有塑胶件，特别是减速箱中的塑料斜齿轮，都是先注塑成毛坯后再拿到外协单位进行滚齿加工。这一传统的加工方式不仅费时，且成本高。

每当工作闲暇，他总是默默地对着机器发呆，琢磨着能不能改变注塑成型方法，使产品能一次性注塑成型。

“打个比方，我们日产塑料斜齿轮2万个，拿到外协单位加工，一个加工费0.7元，一天支出就达14000元，如果能一次成型，就能省下很大一笔的加工费。”

心动不如行动，李安锐开始反复地实验，但均以失败告终。但他始终以积极的心态面对失败，吸取经验教训并不断加以改进工艺。

两年后，一次性塑料成型终于成功。经过严格的塑料成型工艺，使用了塑料成型的五大要素，控制了时间、压力、温度、速度、位置，合理地建立了成型方法，控制住斜齿轮成型时出现的尺寸不稳定、收缩变形、内部气孔等缺陷，大幅提高了产品强度及使用寿命，受到了国内各大汽车主机厂的肯定，也使得李安锐在胜华波内“一炮而红”。

自行配比原料获认可

从此，李安锐的技改之路一发不可收拾。

2001年，胜华波开发汽车座椅电机新项目，专门与美国通用汽车公司配套。电机前后端盖为塑料件，端盖的安装孔径要求非常严格，特别在注塑成型后，端盖安装孔的扭矩根本达不到通用公司的要求，且对方不允许更改尺寸。

“若使用塑料材质为增强尼龙，在试验过程中会出现安装孔打滑或裂痕现象，无奈之下，我们尝试了很多进口原材料也未能成功。”李安锐在试验中了解到，之所以出现孔裂是因为原料中玻纤含量成份比例高，打滑则是因为比例低，他向单位领导建议自行配比原材料。

他将含有30%的玻纤料与不含玻纤的尼龙配比，经过反复多次试验并配合其他原料，试验结果为合格品的次数不断增加，最终把玻纤量降至17%时做出的产品完全合格，且扭矩比通用公司的要求还高出了0.2N，完全达到进口同类产品的要求，项目一举通过了上海大众汽车公司的认可。

2001年，该产品产值1000多万元，利润达到100万元。2002年底打入北美市场，销售额达一亿元人民币，现国内每年需求量达15万套。

破解难题节省成本

走进李安锐管理的注塑车间，你会发现机器比人多，一个工人至少能操作两台机器，有些机器纯自动化，根本无需人工操作。

在两台大型立式塑胶注塑机前，一名工人时而转向左边时而转向右边，不紧不慢地操作两台机器。这也是李安锐的“发明”之一。

2010年，胜华波引进大型立式塑胶注塑机6台，两班制需要12名员工操作，李安锐觉得这机器操作并不难，每天12名员工操作，耗时又耗钱。

他经过反复地计算，确定出了产品产出时间节奏，调整两机合并安装方式，将12名操作工人减少到6人，大大节约了人力资源。“以每人每月3000元工资计算，一月可节省18000元，一年可省下216000元。”

2012年，李安锐又对电机减速箱上的定住调节塑料螺钉进行了改进。原产品模具为一模四只，当塑料螺钉成型后，需使用电动螺丝刀退出塑胶螺钉，使得产品生产效率较低，且需要两人两班交接生产，才能完成生产任务。后经李安锐建议改进了模具的结构方式，使原来的一模出四只产品优化成一模出十只，且无需操作工人，完全自动化，大大节约了生产成本。

脚踏实地的工作作风依旧；对待设备管理的认真执著依旧；对技术难题锲而不舍的钻劲依旧……这就是李安锐，一位机械劳模16年的坚守。

蒋元龙：18年的研发路
创新为魂走好产品研发每一步

■记者 项颖 实习生 张苡铭

他是华威印刷机械有限公司（以下简称华威）技术的领军人物，率领研发团队完成了一项‘不可能完成的任务”：一家占地面积仅6000多平方米的印刷机械制造企业，却分别以第一、第二起草制定单位参与制定4项国家标准。

他温文尔雅，缕缕白发见证他多年技术员生涯的艰辛，看着手中新画的设计图，他眉头紧锁，似乎在寻找新的突破点……

他就是蒋元龙。

从一名普通技术员到技术研发‘领头羊”

1996年，机电一体化专业毕业的蒋元龙进入华威担任技术员。当时的华威只是一家普通的印刷机械厂，仅生产技术含量不高的手动覆膜机、手动水胶机、手动上光压光机和压痕机4类产品，公司没有研发室，只有两位设计人员负责画图。他怀着对专业的热爱，暗下决心：从学徒做起，紧跟专家，把技术学到家。

通过几年艰辛的努力，蒋元龙全面掌握了公司产品的设计流程，为日后的工作打下了扎实基础。他在华威十年如一日，致力创新，由一名普通的技术员成长为技术部长。升为技术部长后，蒋元龙一直在对公司原有产品进行改造，但这已不能满足行业发展的需要，他觉得公司目前最需要的是研发新产品。

2006年以来，蒋元龙带领华威研发团队一路前行，不断研发新产品，每年为公司取得2至6项专利，至今公司共获得专利27项，其中发明专利2项，实用新型专利25项。

学无止境是不断进步的前提。尽管这几年屡获荣誉，蒋元龙却从未改变勤奋好学的习惯。每4年他都会去德国参加德鲁巴会议，与全世界制造行业的顶尖人才交流，这带给他很多启发，让他在研发创新的道路上越走越顺。

带领团队不断创新改写华威新篇章

蒋元龙进入公司以来，行业内企业生产的配牌机以手动为主，生产效率低下，安全生产事故多发，让企业主们颇感困扰。

2006年初，蒋元龙听闻宁波一家扑克牌厂正在研发一种“自动分条配牌机”，但技术还未成熟。为此，他进行市场调查，分析该机器的利润空间，并翻阅大量设计图纸，研究国内外此类机器的研发过程，两个月后终于完成了“自动分条配牌机”设计图纸，紧接着“自动分条配牌机”雏形机面世了。

这台“自动分条配牌机”是以国外分条机的先进分切技术结合国内行业特点开发出的新型机种，性能稳定，速度是原先手工的8倍。该机器的研发成功在行业内引起了轰动，不少知名企业主慕名而来。为更好地保护新产品的知识产权，蒋元龙为“自动分条配牌机”申请了国家专利。

自机器批量生产后，华威特地召开了“自动分条配牌机”推广会，并首度出现机器供不应求的局面。2007年，“自动分条配牌机”销售50台，新增产值达3000万元，新增利税1000多万元，在华威的历史篇章中留下最灿烂的一笔。

此后，在蒋元龙的带领下，华威年均研发3个新产品以上。目前，华威研发的覆膜机已形成三大块产品体系：预涂覆膜机、即涂干做覆膜机、即涂湿做覆膜机。

2013年底，历时半年研发而成的新产品“高速预涂覆膜机”问世。该机器膜上自带胶水，复膜质量好，适用于食品、化妆品等外包装的复膜加工。与原覆膜机相比，新机器速度提升一倍，从每分钟50米提高到每分钟100米，是名副其实的高速机器。在降本增效方面，高速预涂覆膜机也表现突出，运行成本从每平方米0.35元降至每平方米0.29元，以此推算，每分钟可为企业增加6元利润，若按一天运转10小时计算，企业每日可增加利润3600元。

2006年华威收到了机械制造标准委员会的邀请函成为了委员。目前，公司生产的产品在全国同行业销售占有率达30%以上，华威公司也成了行业“标杆”。

实力换来“话语权”。中国机械制造标准委员会2010年、2011年连续两年邀请华威参与制订中华人民共和国机械行业标准——《印刷机械上光机》、《印刷机械局部上光机》的制订，蒋元龙作为华威的代表全程参与标准的起草。今年4月11日，华威又成为覆膜机的国家标准起草制定单位，这是华威参与制定的第4项国家标准。

全国机械工业劳动模范

（前排左一为李安锐，第二排右六为蒋元龙）