

2020年“上汽工匠”优秀事迹选登

勇于突破自我，带领团队战斗的“领军者”

访2020年“上汽工匠”，博世华域烟台工厂林浩然

本报记者 林芸

2019年4月18日，博世华域烟台工厂专机首套设备下线，成为企业快速发展的又一个重要里程碑。烟台工厂从此成为博世华域四大生产基地中唯一一家布点专机研发设计、生产、安装、调试的智能工厂。作为该专机业务的负责人，日前荣获2020年“上汽工匠”称号的林浩然功不可没。他带领团队与德国博世合作，仅用了3个月时间就掌握了PowerPack功能测试台的工作原理以及关键的核心工艺技术，为专机设备的顺利下线做出了贡献。

从0到1的过程

林浩然是博世华域烟台工厂设备管理维护科的

一名经理。进入公司以来，他曾先后从事HPS生产线电气设备的维护，以及全厂的设备维护工作。2018年11月，公司在维修部门新增了专机职能，林浩然被委以重任，担任专机业务负责人。

多年来，林浩然参与了博世华域烟台工厂大部分生产线的安装、调试、验收工作。与这些有完整技术支持的生产线相比，专机设备PowerPack功能调试台这个项目最为特殊。“这个项目所经历的是‘从0到1’的过程，无论对于烟台专机还是对于我来说都特别重要，它是我们从设备维护到功能测试台设计、调试、安装的一个突破。”林浩然说。

他告诉记者，该项目最大的困难是缺乏经验。“我们专机团队的成员都

是从机修岗位转过来的，项目经验较少。在上海机修团队的帮助下，我们逐步建立项目思维，以项目管理的方式来开展工作。”

专机业务的首个项目是PowerPack功能调试台，林浩然和团队按时间节点完成了项目的设计及组装，但在调试台最核心的IPC测试系统这一环节却发生了“意外”。由于沟通问题，德国博世的零件无法准时到货。为了不影响项目进度，林浩然和团队利用机修团队原有的备件，复制了线上PP4调试台的IPC系统，按时完成了联调，为IPC到货后的调试争取了宝贵时间，并按客户的时间节点要求完成了项目。

这件事坚定了他们要将IPC测试系统国产化的决心。在接下来的一年时

间内，林浩然及其团队与上海交大等高校联合开发出100%国产化的IPC系统，这是中国标准电动管柱测试设备的全新开始。

实战中提升技能

勇于创新，不断地突破自我，是林浩然对工匠精神的理解，这一点体现在他带领团队的方方面面。除了专机团队，林浩然还带领着另外一支队伍——机修团队。这几年，烟台工厂每年都会新增很多条生产线，机修团队在人员基本未增加且抽调多名技术骨干增援专机团队的前提下，长期将设备故障率稳定控制在2%以下。

作为团队负责人，林浩然起到了关键性作用。他与记者分享了他在处理设备故障过程中的两点经



验：注重在处理故障的实战中提升人员技能，故障处理完之后，通过内部OPL（技术单点分享）经验分享，达到全员知识共享的效果，并通过OPL将故障处理方式进行固化，减少处理故障的时间；将人员按区域、按各自的特长区别培养，形成一个个以工程师为核心的区域专家团队。

林浩然非常愿意把自己的经验毫无保留地分享给团队中的每一位成员。

“我会将我的经验转化成文字和图片，通过公司内部网站分享典型故障的OPL，通过部门微信群分享故障处理的过程，通过内部会议分享故障处理的心得。”林浩然说。

在其带领下，机修团队已涌现出一批一专多能的工程师专家。在保障公司设备正常运行的同时，团队还通过改善设备，获得专利20余项，每年完成合理化建议上百条，为公司节约数百万元的成本。

“望闻问切”法，让维修工作事半功倍

访2020年“上汽工匠”，华域车身顾征宇

本报记者 林芸

“工匠的‘工’，去头去尾，留一个‘一’就够了。一心一意为企业创造价值，是我毕生的心愿。”身为华域车身上海基地维修工段长，顾征宇面对的是整个上海基地8个车间、几千台设备的维护工作，不时会碰到难啃的骨头。困难面前，他选择经受历练，并用这种韧劲来言传身教。日前，顾征宇荣获了2020年“上汽

工匠”荣誉称号。

消失的通讯故障

顾征宇曾是一名消防兵。2000年退役后，他来到拖内公司（华域车身前身），从车间最基础的岗位做起，先后从事过手工弧焊、钣金调整、设备维护等多项工作。通过不断学习积累，如今，顾征宇已成长为华域车身上海基地内的专业维修技术带头人。



2015年的凯迪拉克CT6轻量化铝车身开发和投产项目是顾征宇所参与过的企业重大项目之一。在该项目中，顾征宇带领团队发明了一种带吹起功能的防尘盖技术，在同类别技术创新中属于突破创新类，为后续建立标准化智能产线提供了技术保障，并实现技术降本100万元/月。

“接到任务时，我在心里暗暗下定决心，要为项目的按时投产保驾护航。”顾征宇说，“印象较深的是在项目提速阶段，精益化的换枪盘频频出现故障，成为该阶段最大的拦路虎。如果此时取消多功能机器人的换枪盘，就意味着项目需要多投入一倍数量的智能化机器人，但无论是时间还是经费上，都很难满足要求。”

关键时刻，顾征宇沉

着冷静，第一时间与维修团队回忆出现故障的瞬间，分析每一次排除方法。最终，问题的指向落在了换枪盘高频探针上。顾征宇意识到高频探针可能需要严苛环境条件作为保障，才能最大程度地发挥出潜力。这时，制作一个全密封自动清扫防尘盖的念头浮现在他脑海里。

“我就地取材，与另一名同事花了2小时，制作完成了一个预想中的防尘盖。随即拿到现场进行安装，接电、接气，编好PLC程序后，防尘盖就开始工作了，而这台多功能机器人的通讯故障也因此彻底消失。后来，我们还为这个防尘盖申请了技术专利。”顾征宇说。

“望闻问切”工作法

顾征宇是一个热心肠

的人。同事们碰到各种困难，他都非常乐意帮忙解决。顾征宇有一本“征宇宝典”，记录了他工作多年来所积累的宝贵经验。

“维修工作有点像医生，望闻问切一个不少。‘望’即看现状，通过现状推理可能造成故障的原因。‘闻’即听声音，找到故障点产生的位置。‘问’即询问情况，通过现场反馈并结合平时的巡检，推断出现故障的根本原因。‘切’即拆开和测量，论证判断的故障点是否正确。其实，干维修这一行的每个人都有一本‘宝典’，我会将它拿出来与同事们分享，通过交流不断提升技能水平。”顾征宇说。

目前，顾征宇带领着一支10个人的队伍。他告诉记者：“将队伍锤炼成一支精炼化的维修团队是

我们长期的目标，每个人都要掌握复合型技能，基本做到6会：会机、会电、会机器人、会PLC、会EPLAN、会UG。”

2018年，顾征宇带领团队在公司管理层的支持下自建培训岛项目。从机器人安装、焊接调试、涂胶、弧焊、螺柱焊到凸焊各类设备，全部由团队自主搭建完成。该自建项目帮助公司直接节约费用20余万元，同时也为公司各条线的技术练兵打下了扎实基础。

近年来，新型冲压生产线融入到顾征宇的团队中，他和他的团队成员正在抓紧进行技术攻关和传承。放眼未来，顾征宇说：“未来的生产线将会更精益化、更稳定、更人性化。我觉得自己和团队都需要不断学习，迎接新技术的到来。”