



劳模档案

张明,1995年参加工作,1997年入党。现任首钢莫托曼机器人有限公司工程部二科组装班班长。

2004年,张明获首钢总公司经济技术创新工程最佳操作法三等奖;2006年,被评为钢自动化信息技术公司先进职工;2009年,被评为首钢莫托曼机器人有限公司先进职工;2010年,被授予北京市经济技术开发区“双爱双评好职工”称号,并被市总工会评为北京市劳动模范。

赶超机器人发展的脚步

——记北京市劳动模范、首钢莫托曼机器人有限公司工程部二科组装班班长张明

◎本刊记者 栾英杰

张明长得挺帅气,国字脸,浓眉大眼的、鼻梁高高的见棱见角,透着一股子精明劲儿。有句俗话说,“文如其人,字如其人”,张明则可以说“活儿如其人”,因为他的工作干得很出色。

张明的日常工作是机器人组装调试。他现在为首钢莫托曼机器人有限公司工程部二科组装班的班长。

平时话语不多 只顾埋头钻研

1995年,张明参加工作,十余年间,工作岗位曾一度发生变动,但作为一名

青年技工,张明钻研技术的劲头儿始终如一、痴心不改,无论在哪个工作岗位,他都是技术革新的领军人物,他各个岗位的工作都得到了公司上下的普遍认可。

“张明这个人,活儿干得多,话说得少。”张明的几位同事对他有这么评价的。从这简单的评价语言中,不难窥见张明平日里做人的原则。然而,不论张明自己如何低调,他的“北京市工人技师”职称、开发区“双爱双评好职工”等称号,还是诠释了他爱岗敬业,勇于创新的精神,也为了解他十余年来的工作业绩提供了

一个窗口。

攻克技术难题 填补国内空白

机器人系统安装调试工作,是机器人产品交付用户使用前的最后一道工序,也是公司机器人应用水平的最终体现。也就是说,张明所在的班组,对内显示的是机器人高端技术,对外彰显的是企业的品牌。

1998年之前,国内汽车行业还没有自主研发的机器人,所有汽车厂家使用的机器人涂胶系统,都是随整条汽车生产线从国外引进的。

2000年，首钢莫托曼机器人有限公司传出一条好消息，他们研发出了我国第一套机器人汽车风挡玻璃涂胶系统，并成功应用于哈飞汽车的汽车生产线上，填补了国内该领域的空白。

2003年8月，张明来首钢莫托曼机器人有限公司工作。一进厂，他就瞄准了汽车风挡玻璃涂胶这一领先的技术。张明的同事们说：“张明志存高远。”其实，张明的想法很朴实、很简单，他认为：“既然是技工，就要熟练地掌握一门技术。没有技术，靠什么吃饭？”决心干就要干好，干就要干出个样儿来。工作时间，张明只要碰到不懂的问题，马上就会向师傅请教，他虚心好学的态度，周围的同事都看在眼里，所以，不管问到谁，只要人家懂，就会耐心地告诉他。就这样，张明的实操技能提高很快。业余时间，张明也从不放松自己，去上上网啊，聊个天儿啊，打打牌呀，玩玩游戏呀，这些事儿都找不着张明。他把所有业余时间都用来阅读相关技术资料，暂时不懂的记下来，继续向同事们请教，直到弄懂为止。功夫不负有心人，经过一段时间的钻研，汽车玻璃机器人涂胶系统组装调试技术很快就被张明掌握了。

2003年底，张明接到一项任务，承担湖南长丰汽车制造有限公司机器人激光视觉涂胶系统的组装调试工作。这是国内汽车领域内的一次创新之举：首次应用机器人

激光视觉系统技术，同时首次采用机器人搬运、涂胶、装配一次完成的生产工艺。然而，正是因为这两项“首次”，张明和同事遇到的困难也可想而知——全新的技术和生产工艺无疑增加了机器人调试的技术难度。由于在国内没有可供遵循的调试经验，在调试过程中，张明和同事们遇到了一个个琐碎的难题，其中最为关键的难题是激光定位技术。组装调试工作，工序一环扣一环，这一难题，牵一发而动全身，如不能及时攻克，其它工序就会程度不同地受到影响。怎么办呢？那一段时间，张明茶不思、饭不想，脑子里翻来覆去、苦思冥想的都是这个难题——激光定位、激光定位！

“张明，该吃就吃、该喝就喝，不能把身体累坏了！”张明的同事怕他急坏了，都善意地提醒他。张明说：“同事们担心我愁坏了。其实，琢磨工作中的难题，是一种乐趣，如果总是按部就班、一帆风顺，那就意味着总是在走老路吗，那也就不会有什么提高了。”

把攻克技术难题当做一种乐趣，还会有攻不下来的难关吗？解题的钥匙终于被张明找到了！他运用激光反射光通过视觉成像检测车身特征点的空间位置，进行坐标转换，与原值做比较等一系列技术手段，解决了这道事关全局的技术难题，将机器人运动精度控制在了0.2mm以内，满足了安装的

精度要求，实现了高品质自动化安装。使用该系统以后，生产线自动化程度和工作效率大幅提高，该工位节省了3个人力，降低了工作者的劳动强度，得到用户的高度评价。不仅如此，这个项目的成功还进一步提升了我国机器人应用的技术水平和公司的知名度，拓展了市场，为首钢莫托曼公司的发展做出了突出贡献。

张明创造的这项机器人激光视觉涂胶系统的调试方法，于2004年被首钢总公司评为年度最佳操作法三等奖。

拿下争气项目 提高国产化率

提高汽车零部件国产化率，是首钢莫托曼公司与汽车制造厂共同的目标，同时也是张明个人的一个奋斗目标。

广汽本田汽车制造有限公司是一家合资公司，为推进汽车零部件国产化率，在该厂中方人员的一再坚持下，汽车前、后车门，前、后盖决定在国内生产。经过多次竞标，2006年，首钢莫托曼公司承接了四门两盖机器人压模、搬运生产线的设计制造和安装调试任务。其中，前、后车门需要采用间接点焊技术。这项技术，精度要求非常之高，点焊后，只在门内侧留有点焊痕迹，门外面板上则不能留有丝毫因电流灼伤、压力过大而造成的物理变形。

在此之前，此项技术在

国内还没有成功的案例。张明接受任务后,把这个项目作为一项“争气项目”来打拚。他循序渐进,充分做好前期准备工作,熟读相关资料。在调试工作中,他发现,前、后车门的间接点焊,是在机器人抓举工件的空隙完成的,因此不好把握。点焊钳压力小,则焊接不牢;点焊钳压力过大,则容易产生电流灼伤和压痕。为满足机器人抓举工件间接点焊的技术要求,张明开动脑筋,反复探索实验,通过调整机器人技术参数、焊接电流、伺服点焊钳压力和焊接参数等步骤,顺利解决了这道技术难题。仅仅用了10天时间就完成了调试任务,博得了用户的赞赏。这个项目的成功,进一步提升了企业的影响力,为首钢莫托曼公司拓展了新的市场。此后,首钢莫托曼公司又连续签订了4条同样类型的生产线,为提高汽车国产化率做出了贡献。

探伤冷静沉着 外国专家称道

由于勤奋好学、技术全面,张明从一名普通工人很快成长为公司机器人项目的调试能手。2008年,首钢莫托曼公司首条机器人生产线出口韩国,张明与其他6位员工一起赴韩国负责机器人生产线的安装调试工作。不料,设备进入调试阶段后,一台机器人突然报警。正常的工作程序被打乱了。问题出在哪里呢?现场员工紧急



排查,然而,过了3个多小时,排查工作仍然没有丝毫进展。

张明闻讯,从另一机位赶过来,看到同伴们焦急的表情和外国专家半信半疑的眼神,张明决定下手排查故障。他情绪非常镇定,仔细地向同伴们询问了排查的情况,然后拿起示教盒一步一步地进行排查。时间在一分一秒的过去,周围的同事和几位外国专家都目不转睛地看着他。“好啦!问题在这儿。”不到半个小时,张明就查出了症结所在,并很快将问题处理完毕,安装调试工作又回复了正常的程序。在场的韩国专家对张明竖起了大拇指,连连称赞:“不简单、不简单!”德国专家也说:“你们这个团队真不错,这位张明先生真棒!”

技术更新加快 迈开大步赶超

在认真工作,为客户提供良好服务的同时,张明也在留意着班组和公司的情况,

“从公司的角度讲,机器人技术更新速度加快;从部门情况来看,新员工比较多,我应该把自己的技术拿出来与大家交流,帮助新员工提高操作水平,和大家一起,赶超机器人技术更新的水平。”张明在心里这样琢磨着。

张明就是这么一个实干的人,一旦有什么好的念头,便立刻付诸实施。在过去的一年中,利用业余时间,将自己的工作经验和组装调试技术进行总结,先后编写了《卡具配线作业基准指导书》、《机器人点焊系统作业基准指导书》两本技术书籍,并参与了其它作业基准指导书的制订审核工作。一些老师傅对张明编写书籍一事评价颇高,有的人说:“张明刚从事这项工作的时候,差不多是个外行,现在,张明能自己编写技术书籍了,这前后的变化多大呀!”还有人问:“什么事就怕有心人。张明老老实实做人,踏踏实实做事,才有今天这样的成绩。张明给青年技工做出了表率。”□

编辑 张威