

创新铸就品质工程

——记中交一航局第一工程有限公司高级技师李江锋

本报记者 周琳

从一名普普通通的农民工到先后在港珠澳大桥工程等多个工程项目中担当重任,21年来,中交一航局第一工程有限公司高级技师李江锋从未停下追梦的脚步。他用自己的坚韧和执着,诠释着一名工匠的初心与使命,先后获得天津市劳动模范、全国五一劳动奖章等荣誉。如今,以他名字命名的劳模创新工作室正不断探索技能型人才培养的新途径。

努力打牢基础

2001年,21岁的李江锋怀揣梦想从华北工业学校毕业,进入中交一航局第一工程有限公司,当了一名钳工,主要从事钢结构平面划线、船机设备维护安装等工作。

师父怎么干,李江锋就怎么跟着学。他从最基本的工具使用学起,面对黑乎乎、油腻腻的零部件,即便是锯、锉、削、磨这样的基本功,他也下决心要练出个门道来。手上起泡、虎口渗血是家常便饭,但他毫无怨言。

3年的学徒时间里,李江锋的双手布满褶皱和老茧,但他收获了一门好手艺。锉、削、磨、抛……一连串动作行云流水,李江锋逐渐成了公司的技术能手。他的师傅王晓伟常在众人面前夸奖他:“这小子有韧劲儿,是个好苗子。”

李江锋并没有满足,而是开始认真学习理论知识,“没有足够的专业知识,终究是门外汉,必须要补齐短板”。他白天在机加工车间实践操作,晚上学习相关知识,《钳工工艺学》《机修钳工实操技能》等专业书籍早已被他读得滚瓜烂熟。日复一日坚持学习,他的知识库不断充实起来。

2003年冬季,渤海湾寒风刺骨,一艘桩架高达76米的打桩船安静地停靠在新港码头。李江锋在这里迎来了他人职后的首次“大考”。

冬休期间,船机设备的维护工作至关重要,这次,他要到直径1米、长度近9米的缸筒进行检修保养。“因为天气太冷,呼出的气瞬间在缸筒上结成了霜。”回忆起那段经历,李江锋仍然记忆犹新。

“零下10摄氏度,还能干活吗?”李江锋有口无心的抱怨被同组的陈机听见了。话音刚落,年近50岁的陈机便钻进缸体亲自示范。他手拿刮刀熟练地刮去缸体表面的划痕,一口气完成整个作业面。当陈机吃力地从缸筒内爬出来时,已是满头大汗,一身油渍的他连腰都直不起来。这一场景深深地印在李江锋的脑海里,让他明白了什么是工匠精神。

此后,凭借脚踏实地、兢兢业业的实干作风,李江锋顺利通过机电一体化专业考试,并考取二级建造师证书。

成就出彩人生

从业以来,李江锋先后参与了一系列国内外重点工程,积累了丰富的经验,逐渐成为团队中的技术骨干。

“就像每名运动员都有一个奥运梦,每一



李江锋(左四)和创新工作室成员探讨项目设计图。
张薇摄(中经视觉)



李江锋在现场指挥门机吊装作业。
秦文凤摄(中经视觉)



名建设者也都会有一个工程梦。”李江锋告诉记者。

2011年,李江锋迎来了人生中的首个超级工程——港珠澳大桥项目。在港珠澳大桥西人工岛建设中,项目团队引进8台液振振动锤,用来同步振沉直径22米、重约500吨的钢圆筒。当时,8锤联动在世界上尚属首次,李江锋的团队就负责这个家伙的运行。当振沉到第30个钢圆筒时,锤组中的一个泵站因供油迟缓,影响了整体激振力,出现“横振”现象。厂家提出应立即更换新件,但新件需要进口,采购周期至少15天。对于“当年动工、当年成岛”的施工目标来说,15天无疑耽搁太久。

“咱们可以试试自行维修换向阀。”李江锋此话一出,大家纷纷投来质疑的目光,毕竟这将是第一次冒险的尝试。

“不能打无准备之仗!”凭借多年的经验,李江锋主动拿起焊枪,带头冲进试验车间,一遍遍修复,一遍遍测量,手稳、眼亮、心细,一场长达10个小时的微米级精细“手术”在车间上演。最终测量结果显示,设备表面光洁度达到标准,满足使用要求。作为经验丰富的厂商代表,时任上海振力工程机械设备有限公司销售经理的杨运福向他竖起大拇指:“你这样的人才,我真想挖过来!”

在港珠澳大桥建设中,长达5.6公里、重约8万吨的沉管隧道是世界首条深埋沉管隧道和最长公路沉管隧道,如何让沉管在深达42米的海底平稳落位,成为项目团队亟需攻克的一道难题。为保障沉管顺利安装,在缺少技术参考的情况下,李江锋毅然承担起制

造抛石夯实船的重任,他带领团队经过长时间实验论证和技术改造,将理论构想转化为现实,成功制造出抛石夯实船,最终以设备“零故障”的水平完成海底沉管隧道基础抛石夯实工作。

“大湾区是我的第二故乡。”李江锋将全部身心投入大湾区建设的最前沿,先后参与港珠澳大桥、深中通道两大工程的施工任务,荣获“港珠澳大桥优秀建设者”“港珠澳大桥岛隧工匠”等荣誉。他常说:“干一行就要爱一行。只要有理想、肯坚持,产业工人也能登上更加广阔的舞台。”

培养更多人才

“我要把自己掌握的技术毫无保留地分享给更多人,培养出更多的技能人才。”李江锋说。

一个人的力量是有限的,一群人的智慧是无穷的。为培养一支精通业务、创新钻研的技能人才队伍,为职工搭建成才平台,2013年5月,以李江锋命名的“劳模创新工作室”正式挂牌成立,围绕提质增效、技术改造、节能环保等主题确立课题,并将成果应用在生产施工中,收获良好成效,而李江锋也因此成为职工眼中的“创新大拿”。

李江锋带徒弟有一套自己的方式。他从不简单地手把手教,而是指出关键点,让徒弟们自己去琢磨、领悟。“别看我们是钳工车工,其实都是工匠。我们要对得起这个‘匠’字,要钻研、要琢磨、要创新,永不放弃。”在李江

锋的培养下,徒弟们已经在各自的岗位上独当一面,坚守在企业最需要的地方。

1988年出生的周凯是李江锋的弟子,虽然师徒二人相处时间不算长,但周凯身上那股不服输的劲儿打动了李江锋。“在他身上我总能看到自己年轻时的影子。”李江锋说。2020年,为适应改革发展需要,公司实行技能人才向管理人才转型的战略,踏实勤奋的周凯成为首批重点培养对象。

在工人岗位干了近10年的周凯没有太多管理经验,转型谈何容易,遇到的困境让他情绪低落。“当初我也认为自己没能力管理好团队,但事实证明,凡事只要肯‘钻’,就一定成,要敢于做第一个‘吃螃蟹’的人。”李江锋的一番开导让周凯重新思考自己的人生追求。

经过不懈努力,周凯成为公司首个取得一级建造师证书的技能工人。如今,他已成功转型为一名优秀的安全管理人员。

截至目前,劳模创新工作室共组织各类技术、技能培训近67次,培训人数达1900余人次,培养技师及高级技师工程师、技能专家等60余名,相关成果荣获中国交建科技进步奖二等奖5项、中国交建工法2项、一航局科技进步奖特等奖4项,在《中国港湾建设》《机械设计》等期刊上累计发表科技论文97篇,取得专利58项。

在创新理念的引领下,李江锋坚持不懈为广大青年职工搭建技术、管理、创新的平台。“我将努力培养出更多具有工匠精神、具备专项技能的人才,为技能工人成长和企业发展贡献自己的力量。”李江锋说。

在日前举办的第十九届中国(深圳)国际文化产业博览交易会上,非物质文化遗产成为关注焦点之一。非遗是中华优秀传统文化的重要组成部分,是中华文明绵延传承的生动见证。保护好、传承好、利用好非遗,对于延续历史文脉、坚定文化自信、推动文明交流互鉴、建设社会主义文化强国具有重要意义。

近年来,面对生产生活方式的新变化,许多非遗项目存续的环境发生了改变,正是由于非遗传承人涵养时代精神,守正创新、活态传承,才得以让古老的非遗焕发出新活力。

但也要看到,非遗传承还面临一些问题。例如,有的非遗传统技艺创新不足,有的非遗技艺后继乏人。这就需要非遗传承人承担起非遗延续与发展的重任,不忘初心、坚守匠心,深入挖掘文化内涵,在非遗传承与保护中找到与现代生活的连接点,融入美术艺术、科技应用等新元素,不断创新求变,让收藏在博物馆、散落在民间的非遗项目动起来、活起来、火起来。

当前,随着传统文化受到越来越多年轻人的喜爱,非遗+景区、非遗+研学、非遗+文创等“非遗+”模式在各地方兴未艾。非遗传承人要抓住这个机遇,积极掌握更多的非遗知识和技能,充分利用新技术手段,以年轻人喜闻乐见的形式在各种融媒体平台推广传播非遗文化,探索更多非遗与现代生活的融合路径,讲好非遗精彩故事,展现其当代价值。

非遗源于生产生活,也必将归于生产生活。非遗的传承和保护仅仅依靠少数人是不够的,期待在非遗传承人的大力传播下,吸引更多人了解非遗、喜爱非遗、保护非遗,形成社会广泛参与、人人保护传承的生动局面,共同守护中华民族传统文化瑰宝,推动中华文化更好走向世界。

万政

新三百六十行

数据标注员:做人工智能的眼睛

□ 本报记者 徐胥

“我们就像人工智能(AI)的眼睛,带它看世界,理解世界,快速成长。”重庆瑞铭安普科技有限公司人工智能培训师吴宏羽这样描述自己的工作。

随着人工智能技术快速发展,越来越多的人工智能应用落地,人工智能培训师这个职业应运而生并不断发展壮大。2020年2月,人工智能培训师作为新职业被纳入国家职业分类目录。2021年,人力资源和社会保障部发布该职业的国家职业技能标准。“职业规范愈加清晰,折射出人工智能行业蓬勃发展的强劲势头,也更加坚定了我从事这份工作的信心。”吴宏羽说。

找到工作价值

2016年,从重庆工商大学人力资源管理专业毕业的吴宏羽进入一家银行工作,不久后辞职去支教。一次偶然的机会,她得知重庆奉节县政府正与百度共同建设人工智能数据标注基地,就选择加入其中,成为一名数据标注员。“此前,我从来都没有听说过数据标注员这个职业。经过了解,我知道这个职业还有一个名字叫人工智能培训师,有很大的

发展空间,因此产生了浓厚兴趣。”吴宏羽说。人工智能培训师是指使用智能训练软件,在人工智能产品使用过程中进行数据库管理、算法参数设置、人机交互设计、性能测试跟踪及其他辅助作业的人员,包括数据标注员和人工智能算法测试员两个工种。

刚接触这个职业时,从操作系统到工作流程,吴宏羽需要一点一滴从头学起。打开电脑,根据人工智能项目提供的各种场景图片,按要求对图片拉框、调整细节、标注不同类型要素,完成初步的数据标注。听上去简单,但因为对数据精细度的要求较高,有时候一张图片需重复操作数次。

在不断学习中,吴宏羽逐渐加深了对这份工作的理解,“人工智能就像刚出生的婴儿,什么都不懂,数据标注员要像老师一样一步步教它们认识、识别物品,把图片、语音、文本、视频等原始数据标注成人工智能可以理解的结构化语言”。通过反复练习,她的标注准确率不断提升,数据质量也越来越高。

人们生活中常见的智能音箱、语音助手、网络客服、人脸识别等产品的背后,都有人工智能培训师的身影。“看到人工智能产品越来越聪明,人们的生活变得更加便捷和舒适,我

找到了工作的价值所在。”吴宏羽说。

提高专业水平

行业的快速发展让吴宏羽感到惊喜。随着人工智能产业加速与各行各业融合,数据标注基础服务需求持续增长。仅一年的时间,吴宏羽所在的数据标注基地就培育孵化专业数据标注企业10多家,容纳了500多名数据标注师。“我们公司业务量也越来越大,从去年的20多人发展到目前近70人,高学历员工占比越来越高。”吴宏羽说。

让吴宏羽更高兴的是,在通过自己的努力推动智能产品更新迭代的同时,也见证了人工智能技术的快速进步。“我标注的自动驾驶项目最初大多是2D平面图片,适用于一些简单的户外路面识别系统,此后拓展到3D立体图像,更加贴合实际驾驶场景,再演变为2D与3D融合标注,有的还包括手势采集,以便智能系统更好识别理解驾驶员或者数字人的动作。”吴宏羽说,“从人工智能项目数据标注的变化,能感受到我国无人驾驶技术的不断飞跃,我觉得挺酷的。”

由于工作表现突出,吴宏羽如今已成为

一名审核质检员,负责审核其他数据标注员的工作。但在她看来,这份工作依然充满挑战,要持之以恒地学习。“数据标注员需要了解不同应用行业的背景知识,根据不同项目特点做出不同标注。同时,由于每次操作的工具平台都由项目方决定,基本不同,因此,数据标注员要熟悉各个标注平台的操作方法,不断学习新的标注规则。”吴宏羽说。

尽管目前行业需求旺盛,但吴宏羽还是产生了强烈的职业危机感。“人工智能培训师职业门槛不高,可替代性强,从业者需要不断提高专业技能水平,增强竞争力。”吴宏羽说。为此,她规划了未来职业发展路线。一方面,了解更多人工智能行业的前沿趋势,掌握语义分割、文本标注等更多技能;另一方面,努力从标注师成长为培训师,为有志从事这个行业的人提供培训、指导服务。

“身边一些朋友了解我的工作后,也选择投身其中,这让我很开心。”吴宏羽说,希望未来会有更多人认可并加入人工智能培训师职业中。



吴宏羽在进行数据标注练习。
陈大兴摄(中经视觉)