宁波日报 NINGBO DAILY

技工有力量，企业才有希望，“中国制造”才有未来——

技能人才，必须夯实的“金字塔”塔基

记者 黄合 周琼

刚刚过去的这个双休日，甬城因为2020年浙江技能大赛的举办而更显火热。来自全省各地的技能好手闪亮登场，让人们直观地感受到“中国制造”的魅力和力量。

恰恰也是在这个时候，需要我们冷静地想一想：作为制造业由大变强的关键一环，技能人才成长究竟还存在哪些桎梏和瓶颈？职业教育、技工教育改革还存在怎样的机遇和挑战？

▲技能大赛和技能展示吸引诸多市民驻足。

◀电气装置赛事现场。

◀宁波技师学院青年教师许明明在塑料模具赛事现场。

本版摄影 任社 周琼

技术迭代，甚至超过“高铁速度”

职业、技工教育改革压力山大

机械手臂加速挥舞、工业机器人听从指挥、汽车整车制造夺人眼球、设计产品从图纸到现实……走在2020年浙江技能大赛现场，看到的听到的似乎都在刷新人们对“技能人才”的认知。

“过去说起技术工人，很多人的第一反应就是蓝色的工作服、满手的机油。随着产业更新换代的不断加快，智能制造本身也对技能人才本身提出了更高的要求。”宁波技师学院“90后”青年教师许明明说。

这次，他参加的项目是“塑料模具”。在8.5个小时的比赛时间里，需要将一张图纸中所展示的60mm × 70mm大小的零部件加工出来。“从二维到三维，再从画图到造型、数控加工，最后用注塑机做出来、装配在一起，所有的环节必须在规定时间里完成。”许明明说。

这些年，随着智能制造成为越来越多企业的共识，产业转型升级箭在弦上、不得不发。乍一看，生产线上的岗位不再像以前那样分得细，但同时要对这么多智能设备进行安装调试维护操作运行管理，技能人才的综合素质和能力显然需要同步迭代升级。

“肩上的担子更重了，压力也更大了。”对于这样的快速“转变”，从事技工教育30多年的宁波技师学院校长李世存显然感触更深。

“前几年我们还在讲PLC编程，现在清一色是人工智能；不久前还在研究自动化，现在都是智能制造；前些天还在说自动抓取，现在已经直接变成视觉分类了……技术发展带来的技术应用迭代，甚至超过了‘高铁速度’。”李世存说。

对此，宁波各类职业、技工院校加快了教学改革和校企合作的步伐，特别是紧紧跟随宁波建设“246”万千亿级产业集群的战略部署，在学校专业设置上作出动态调整，服务于地方经济。以宁波技师学院为例，为了赶上产业发展的节奏，目前已新开设智能制造相关专业5到6个。

在这次大赛现场，我们也可以看到，除了一些传统的技能项目以外，还有不少数字经济、现代服务业和先进制造业等领域的新兴项目。比如，工业机器人应用项目中，主办方直接采用当今最先进的技术，将上海发那科机器人工作站搬到现场进行作业比赛。

李世存坦言，技能大赛绝对不仅仅是比技术、比技能，而是一种技术技能的方向引领。虽说近年来学校培养出来的高技能人才供不应求，经常提前一年就被抢订一空，但无论是数量还是质量，中国的技能人才培养还有很长的路要走。

业内人士普遍认为，未来的技能人才应该介于“工程师”和“传统技术工人”之间，既要知道怎么动手，也要知道为什么这么干，懂得将专业知识和专业技能相结合，将理论和实践相结合，才可以真正成为支撑现代企业的技术中坚力量。

一流产品，迫切需要一流技工

技能人才存在结构短板

在中银（宁波）电池有限公司，高级技师傅祥方绝对是个“响当当”的人物。从一名电池专业职高生到全国技术能手，从单兵作战到领办国家级技能大师工作室，一路走来的个中辛苦，或许只有他本人最懂。

2016年6月，以他为主参与设计的无人智能生产线正式通过验收并交付车间使用。在这个“黑灯车间”里，实现了人机智能交互、智能物流管理、制造工艺仿真优化、数字化控制及状态信息实时监测等技术的成功应用。项目完成后，电池生产效率提高约15%，单位能耗也降低了10%左右。

“没有一流技工就没有一流产品。作为企业来说，我们就是需要像傅祥方这样的优秀技能人才，带领企业在转型升级过程中快人一步。他就是我们企业的‘宝贝’和‘财富’。”中银（宁波）电池有限公司党委副书记兼工会主席毕燕静说。

据统计，截至今年6月底，全市技能人才数量已达169.1万人，其中高技能人才50.6万人，高技能人才占技能人才的比重已达29.95%。从绝对数量来说，我市在高技能人才储备上已经有了长足的进步，但从结构和质量上来看问题依旧存在。

比如，工业发达国家初级、中级、高级的比例一般为15∶50∶35，而我国约为45∶40∶15，基础型、低学历技能人才较多，中高级技能人才稀缺，研究型高技能人才凤毛麟角；我国技术工人劳动生产率水平约为世界平均水平的40%，制造业产品质量合格率达到94.16%，但与德国等工业强国相比仍有明显差距。

“看上去产品可以做，但就是差那么一点”。在第45届世界技能大赛上，几名参加技能大赛的选手不约而同地把中国制造与世界工业强国之间的差距归结为两个字：精度。

对此，许明明表示，别看只是头发丝那么小的精度差距，它直接与产品合格率以及企业的生产成本控制挂钩。而这似乎可以忽略不计的精度差距，就是我国经济高质量发展、产业迈向中高端的制约因素。

“我们工会组织在开展工匠人才培育问题的调研中发现，和专注于人力资本挖掘和梯队培养的大企业相比，一些小企业没有看得那么长远，甚至认为技能人才就是8至10年一个替换周期，在是否给予技能人才再教育再培训的机会时，显得犹豫不决、摇摆不定，既怕技能人才不出众跟不上企业发展所需，又怕技能人才过于出众，会被其他企业挖了墙脚。”宁波市总工会相关职能部门负责人说。

企业这种“短视行为”导致的直接后果，就是大批量的现有技能人才总体上教育年限偏短、知识水平偏低、自主创新能力不够，再加上社会上“速食文化”的冲击，一些年轻的技工不愿意日复一日地定下心来钻研，而是希望去一些收入更高或者更能轻松“变现”的岗位工作。

“过去我们常常说‘十年磨一剑’，技术人才通向高技能人才需要长时间的积累和实践。但现实是，不是‘学徒生怕师傅不教’，而是‘师傅担心徒弟走神’，不少年轻人耐不住寂寞，很难成长为‘一流人才’。”一名来自企业人力资源培训部门的工作人员说。

多方努力，寻求更强社会认同

系统工程需要从长计议

既然看到了问题，就说明距离最终解决问题，又近了一步。

“技能人才的引培留用是个系统工程，不是一蹴而就可以完成的。这几年来，宁波在技能人才、产业工人培养方面可以说是下了血本，在培训补助、子女就学、住房补贴等方面有了很大的突破。”市总工会相关职能部门负责人说。

记者了解到，2016年，我市就已制定全国首个地方性法规《宁波市职业技能培训条例》，人社部门还相继出台各类配套政策近30个；创新建设“1+4+10”技能创业孵化基地，深入打造“155”公共实训基地，建设全国首个技能人才继续教育学院；“十三五”期间组织并实施400余项市级竞赛，发现选拔1万余名高技能人才，带动100万人次参与技能比武、岗位练兵……

不仅如此，宁波还向技能人才抛出真心实意的“橄榄枝”。针对技能人才成长中最为关心的晋升空间和工资待遇等核心问题，开展高技能人才直接认定，383名高技能人才搭上“成才快速道”；实施技能人才安居补助，技师和高级技师分别补助1万元和3万元；建立重奖制度，70名优秀高技能人才每人获得10万元政府奖励。

与此同时，在智能制造层面先走一步的企业同样在技能人才梯队培养上不遗余力，有的给予股权激励，有的送去关心关怀，有的送上各种荣誉……就是为了在企业内部营造尊重技术人才的小生态，打造更适合青年技术人才成长的环境。

双鹿电池打算今年下半年率先组织技能人才专班前往德国培训，既让他们学习实操层面的内容，也从培养未来企业人才的角度出发，帮助他们拓宽眼界，了解国际前端智能化水平，看看能否在电池领域消化创新。

在人社部门指导下，宁波技师学院大力推进校企合作、产教融合的步子，开门办学。按照新型学徒制的要求，充分结合企业的实际生产任务，把教室放到车间去，实现企业和学校无缝对接。目前，该校已经和上百家企业达成校企合作，和几十家企业实现“新型学徒制”的紧密合作。

“这些年，社会层面对于技能人才的认知也在发生改变，一些学生或者家长看到实体经济发展的必要性和技术人才的重要性，点名要来学习智能制造。我们有个学生分数超过普高线，有500多分，他一心希望学习数控技术，以后从事这方面的工作。”李世存说。

“从国家到地方，政策不断出台，释放出了强烈的信号，技能人才越来越受到重视。”人力社保部门的有关负责人告诉记者，技工有力量，企业才有希望，“中国制造”才有未来。只有不断提升技工的待遇和社会地位，增强其话语权，才能在新时代中弘扬“工匠精神”。

针对当前工资收入不高、政治地位不高、社会认同度不高、成长前景有限等共性问题，我市业界和学界的不少人也认为，更加细化的政策服务应该尽快出台，针对高技能人才予以足够的倾斜，真正让这些人才有获得感。同时，相关业界人士也建议，可以加强行业抱团作战，实现人才培养规模化，减少恶性竞争，建立更加稳定的人才梯队。

图 示