

宁波高技能人才结构调查分析

许捷 廖绍云

摘要：当前，我国经济社会发展已经进入加速换挡、结构调整和转型升级的关键时期，人才作用越来越突出。加强高技能人才队伍建设，造就一批具有精益求精的职业态度和工作精神的高技能人才，是产业转型升级的迫切要求，也是当前宁波践行“中国制造 2025”战略和实现制造强市的现实需要。本文通过对宁波高技能人才发展现状的客观描述和高技能人才短缺原因的中肯分析，提出宁波大力培育高技能人才的对策建议：大力提升对高技能人才培训与培育的投入；努力建设人才培养平台；积极搭建人才服务平台；完善人才评价机制；发挥企业主体作用强化高技能人才队伍建设。

关键词：高技能人才；发展现状；培养平台；宁波

作者：许捷，宁波大红鹰学院讲师，硕士；

廖绍云，宁波市政府发展研究中心人才所副调研员。（浙江宁波 315000）

当前，我国经济社会发展已经进入加速换挡、结构调整和转型升级的关键时期，人才队伍在决定国家兴盛和企业发展中的作用越来越突出。加强高技能人才队伍建设，造就一批具有精益求精的职业态度和工作精神的高技能人才，是产业转型升级的迫切要求，也是当前践行“中国制造 2025”战略和实现制造强国的客观需求。《宁波市人才发展“十三五”规划》指出，计划到 2020 年，高技能人才总量达到 50 万人，高技能人才占技能劳动者比例达 30%。实际情况和目标之间还有一定的差距，因而本课题的研究具有较强的现实意义。

一、高技能人才内涵的界定

一般认为，高技能人才是生产、运输和服务等一线中，掌握专门知识和操作技能、解决工作实践中关键性操作技术和工艺难题的从业人员。学者毕结礼在其主编的《高技能人才开发探索与实践》一书中对“高级技能人才”进行了较为全面、深入的研究，并给出了定义：高级技能人才是指具有必要的理论知识、掌握了现代设备、在生产和服务领域中能完成中级技能人才难以掌握的高难或关键动作、并有创新能力的高素质劳动者。学者何应林认为，高技能人才概念的内涵应包括 5 个方面：有必要的理论知识；有丰富的实践经验；有较强的动手操作能力并能够解决生产实际操作难题；有创新能力；有良好的职业道德。

2011 年出台的《高技能人才队伍建设中长期规划（2010-2020 年）》中，对“高技能人才”进行了明确界定，即指具有高超技艺和精湛技能、能够进行创造性劳动、并对社会做出贡献的人，主要包括技能劳动者中取得高级技工、技师和高级技师职业资格的人员，这些人员为职业资格等级中第三级、第二级和第一级三个等级的人员。《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中对高技能人才的界定为“具有高超技艺和精湛技能、能够通过创造性劳动对社会作出贡献的优秀劳动者，主要包括技能劳动者中取得高级技工、技师和高级技师职业资格的人员”。

综上，本文对高技能人才内涵的定性是：具有高超技艺和精湛技能、能够进行创造性劳动、具有强烈的好奇心和求知欲望并对社会做出贡献的人，同时其内涵随着经济技术的发展不断拓展。

二、宁波高技能人才发展的现状和问题

经济发展对高技能人才需求与日俱增，而当前宁波市高技能人才结构失衡，供给远跟不上需求，供给不足现象严重，表现在高技能人才供给总量不足和供给结构不合理上。

（一）宁波高技能人才的非适应性

2017年宁波GDP为9850亿元，名义增速为15.33%，增速为二线以上城市最快；GDP全国排名第15名；新增上市公司20家，数量仅次于北上广深等少数几个城市；工业增加值超3000亿元，利税超3000亿元。根据西方发达国家经验，按照专业技术人员占实际从业人员的14.4%、生产人员与技术人员比例为1:2.32、技能人才与生产工人占比75%的规律，结合2013—2016年宁波从业人员数量，按 $14.4\% \times 2.32 \times 75\% = 25.056\%$ 的比例计算，2013—2016年，宁波第二产业与第三产业技能人才的需求数量之和分别为126.12万人、128.16万人、127.66万人、130.29万人。

根据2017年9月22日公布的《2017年宁波市“中国制造2025”试点示范城市建设相关产业人才指数及开发导向目录》，宁波市制造业相关的14个产业人才需求比较旺盛，人才需求指数的均值为53.3。其中，作为这几年宁波重点发展的产业方向，装备制造、汽车及零部件、生命健康、电工电器等领域整体人才需求比较旺盛，人才需求指数处于红色区间（极度紧缺）；新材料、新一代信息技术、新能源和海洋高技术等产业，人才需求也较为活跃。

具体来看，当前宁波制造业人才需求岗位分布有以下三个特征。

一是中高层次技术研发人才、智能制造人才是当前宁波制造业人才需求的主体，合计占各相关产业人才需求总量的30%以上，其中汽车及零部件、新装备制造和新一代信息技术三个产业中，中、高层次技术研发人才需求占比均超过40%。

二是制造业领军拔尖人才、创新人才缺口巨大。目前平均每6家先进制造业企业中就会有1家存在对高层次领军人才或者海外专家的需求，三大战略性新兴产业和部分优势产业的领军人才和大国工匠总量明显不足。

三是以工业设计、港航物流、检验检测为代表的一批生产性服务业对核心技术人才需求较少，不足人才需求总量的5%，说明宁波生产性服务业整体发展较慢，尚未形成集聚优势。

目前宁波受区位优势、产业集聚程度、发展环境、薪资待遇等因素影响，技术人才、研发人才的市场供给明显不足，一些细分领域的高层次技术人才招聘非常困难，反映出宁波制造业专业技术人才和高技能人才培养结构不合理、人才培养机构还不能满足先进制造业产业发展对创新型技术人才需求等问题。

（二）高技能人才结构尚待优化

据《2017年第四季度宁波市人才指数报告》，从需求类别来看，宁波市2017年第四季度企业人才需求仍然集中于业务类和技术类人才，综合行政、高层管理人才、服务业技术技能人才的招聘需求所占比例相对较少。从需求层次来看，各产业人才需求的结构和层次差异依旧较大，部分新材料、新一代信息技术、新装备制造产业相关企业的高层次创业创新人才和领军人才缺口没有明显改善，包括技术总工、涂层技术研发、物联网平台运营、行业研究等高端岗位长期处于紧缺状态；汽车及零部件、新能源汽车、绿色石化、纺织服装、智能家电、生命健康等产业人才需求集中于中、高层次的技术开发、生产管理和技能操作人才，如研发、测试、工艺设计、智能化改造和生产管理等；检验检测、节能环保、商业贸易、电子商务等产业，需求则集中于创新型技术人才和服务业普通操作人才方面。

人才开发方面，2017年宁波全市新增各类人才18.24万人，其中引进人才14.04万人，年末全市人才总量达219.6万人，比上年增长9.1%。新增高技能人才4.2万人，累计达37.5万人；新评审出市“3315计划”人才23人、高端创业创新团队30个；

新建院士工作站 16 家，累计 113 家；新引进全职两院院士 2 名，新增博士后科研工作（流动）站 21 家，累计 148 家；新建技能大师工作室 10 家，累计 70 家。

引进人才按学历分，博士、博士后 691 人，硕士研究生 7891 人，本科生 56058 人，大专及以下 75760 人；按专业技术人员职称和技能人员职业资格分，正高职称 62 人，副高职称 208 人，中级职称 1609 人，高级技师 706 人，技师 873 人，高级工 1158 人；按引进来源分，海外人才 1981 人，省外在职人才 35816 人，省内在职人才 28967 人，省外生源大中专毕业生 22070 人，省内生源大中专毕业生 51556 人；按引进方式分，正式引进 123847 人，柔性引进 16553 人；按引进去向分，到行政机关 173 人，到事业单位 3095 人，到国有企业 4308 人，到非公企业等 125832 人。

（三）宁波高技能人才与经济发展协调度相偏离

2017 年宁波新增高技能人才 4.2 万人，累计达 37.5 万人；2017 全年宁波实现地区生产总值 9846.9 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.8%，增速快于全国 0.9 个百分点。通过对宁波与全国 2017 年 GDP 规模、高技能人才规模的比较分析发现，2017 年宁波高技能人才与经济发展协调性整体是偏离的，表明宁波高技能人才规模与宁波经济发展协调性相偏离，人才供给小于人才需求。

（四）高技能人才年龄结构失衡，学历层次失衡

根据 2016 年公布的《宁波市技能人才发展指数报告》的结果显示，技能人才总体年龄结构指数在 0.9 左右，35 岁以下的技能人才占比高于 50%，技能人才队伍呈现“年轻化”趋势。但高技能人才年龄结构指数在 0.6 左右，呈现“老龄化”趋势，高技能人才的平均年龄超过 46 岁，人才断档问题比较突出，年轻高技能人才短缺。此外，技能人才技能等级结构指数在 0.5—0.7 之间，技能人才以中级工为主，高技能人才较为匮乏。

学历层次方面，调查数据显示，宁波中小企业中的高技能人才学历主要集中在专科和本科两个层面，在 300 多个被调查企业中，高技能人才的学历层次为大专及以下学历层次的占 61.6%。

（五）各行业高技能人才发展不均衡

根据 2016 年公布的《宁波市技能人才发展指数报告》的结果显示，传统优势产业技能人才发展基础好，但人才质量有待提升。除机械制造与模具行业外，石化、汽车及零部件、钢铁冶金、纺织服装等传统产业的技能人才发展指数得分较高，均在 6.00—6.50 之间，主要是这些产业发展比较成熟，更加重视技能人才培养。在分指数上，传统优势产业的技能人才发展供求指数、潜力指数、环境指数得分都较高，基本都在 6.0 以上，但质量指数得分较低，为 5.37。当前，传统优势产业正向高端化、智能化、绿色化方向发展，亟需提高技能人才质量。

新兴产业技能人才发展质量高，人才发展潜力相对不足。生物医药、精密仪器仪表、电子信息与光电、新能源与节能技术等新兴产业是宁波市未来制造业发展的重点。新兴产业平均技能人才发展质量指数为 6.32，相对于传统优势产业和现代服务业，技能人才发展质量更高。但由于新兴产业发展时间比较短，对技能人才质量要求也比较高，而相关的培训力量比较匮乏，人才培训质量不高，人才储备量还存在不足。

现代服务业技能人才发展不平衡，科技服务业需重点关注。相对于现代服务业，商业与贸易、餐饮服务等传统服务业技能人才发展比较好，技能人才发展指数及分指数中得分都较高，而科技服务业等新兴服务业的技能人才发展指数得分较低，尤其是在技能人才供给指数和环境指数上，科技服务业的得分都比较靠后。

三、宁波高技能人才短缺原因分析

当前，宁波市高技能人才供给与需求不平衡，供给总量不足，高技能人才的人岗不匹配的结构性矛盾仍是主要矛盾。

（一）高技能人才培养周期较长

高技能人才培养本身需要一个较长的周期，同时晋升难，目前也缺乏系统化、规模化和制度化的科学培养体系，高技能人才的成长要经历“熬三龄”（即工龄、年龄、厂龄）的过程。

（二）传统的国家人才标准不利于高技能型人才的培养

合理的职业资格论证制度能够对技能人才起到导向作用，它既是对人才能力的一种肯定，是普通员工成为技能人才的标志之一，也能为获得较高收入提供基础条件。从实际调研情况来看，宁波地区高技能人才参与认证和获得资格的情况不理想，仅有 1/3 左右的人获得了劳动部门颁发的职业资格等级证书，更多的员工甚至没有去参加认证考试，其中包括许多技能水平出众的人才。没有获取认证的原因有很多，但归纳起来主要是以下几个方面：对职业资格认证体系不了解；获取资格认证的激励导向作用不够；缺乏高技能人才培养体系。高技能人才对职业资格认证体系及相关政策的了解程度不理想。调查中当问及是否了解职业技能鉴定机构的相关政策时，表示非常了解和比较了解的人，仅占 40%左右，而半数以上的人表示只了解一点点。在被调查的高技能人才中，仅有 30%左右的人表示了解与其岗位相关的职业资格证书，更多的人是模糊地知道一点儿。

（三）缺乏有力的激励机制和保障机制

目前，高技能人才的重要性逐步得到了企业和社会的肯定，其收入也有了较大幅度的提高，技师和高级技师的收入高于工程师等技术人员已经屡见不鲜。虽然高技能人才的收入有了较大幅度的提高，但总体自认为还是偏低，收入因素尚未真正能成为引进和留住技能人才的动力源。调查中 48.2%的高技能人才认为导致企业高技能人才引进困难或容易流失的首要原因是薪酬水平偏低，普遍的反映是高技能人才对于薪酬的期望没有得到有效满足。另外，在企业内部，大多数企业对高技能人才应享受的津贴、福利待遇没有落实到位。

（四）企业对高技能人才培养有顾虑

高技能人才的培养成本高而且周期长，许多企业对技能人才的培训工作重视不够，尤其是在认识上存在差距，一怕职工取得职业资格证书后“跳槽”，二怕培训影响生产，三怕培训增加企业成本，因此许多企业都不愿拨出专项经费对技能人才进行培训。

（五）职业教育生源数量和质量下滑，高级技能人才后备不足

现实生活中，职教生与大学本科生在各种有形无形的社会“地位”和“权利”方面，仍存在着明显落差，致使年轻人只愿上大本，而不愿上高职。近年来，职业院校录取分数线普遍较低，生源素质有下滑趋势。

（六）培养模式单一，复合型的创新人才紧缺

我国的职业教育、职业培训没有与市场充分对接，远远跟不上市场经济的步伐，培养出的技术人才不符合市场需求。当前，高职人才培养多以学科为本位，培养模式单一，依靠本校师资，偏重理论学习，学生缺乏实践操作技能，中低端人才培养量充裕，但科技研发、经营管理、技术技能等高端复合型创新人才匮乏。教学过于强调学科内的基础教学，忽视跨学科和交叉学科

知识、技能的培养，造成学生缺乏创新意识，动手能力差，其毕业生远不能满足产业发展和企业用人的需求。此外，学科专业设置趋同，教育内容陈旧。首先，相关学科专业设置缺乏多样性与选择性，高校之间专业设置的重叠现象明显，高职院校与综合性大学在专业人才培养上，难以体现学校的办学特色和行业特点。其次，新专业开设空缺，培养内容缺乏前瞻性，教学模式单一，课程体系设置缺乏系统性，无法跟上产业发展形势。最后，由于专业区分过于细化，缺乏新领域的跨学科方向设置，因而复合型创新人才培养跟不上实践及市场需求。懂信息化的，不懂智能化；懂智能化的，又不懂技术等。

四、对策与建议

（一）大力提升对高技能人才培养与培育的投入

要加大公共财政对高技能人才培养与培育的支持力度，安排专项资金重点扶持紧缺高技能人才的开发，为中小企业开展高技能人才培养搭建平台，建立紧缺高技能人才培养示范基地，建立促进紧缺高技能人才成长的激励制度。鼓励企业增加职工技能培训的资金投入，对重视紧缺高技能人才培养及使用的用人单位给予税收减免等优惠待遇。

（二）努力建设人才培养平台

鼓励各类应用型高校、高职和中职学校与企业紧密合作培养高技能人才。地方应用型高校准确定位应用型人才目标，加强与企业的紧密联合，形成产学研一体化培养模式；在高职院校全面推行“厂中校、校中厂”校企合作模式，着力培养学生就业实践能力。充分发挥中等专业技术教育的优势，并与国家职业技术专业等级鉴定相结合，大力培养优秀专业技术工人。盘活高校各种存量资源，拓展多元渠道为中小企业提供各类在职培训。加强“双师型”师资队伍建设，培养文化素质高、技术精湛的优秀工程师和技术工人。

同时，充分发挥行业协会作用，为中小企业紧缺的高技能人才开发提供培训、辅导以及信息交流服务，降低企业紧缺高技能人才开发成本。建立行业人才开发资源共享平台和人才信息库，发布紧缺高技能人才开发动态信息。大力开展技术咨询和培训，为企业培养高端的技术型、技能型人才提供帮助。积极为企业、高校、政府三方互动联动搭建平台和桥梁。

（三）积极搭建人才服务平台

由政府人才开发部门牵头，联合中小企业管理部门建设宁波紧缺高技能人才数据库，对全市紧缺高技能人才按照行业类型进行摸底入库，评定人才等级和分布现状，建立人才库电子档案，成立数据库管理小组负责实现紧缺高技能人才的信息化、动态化管理，及时获取新增人才、流失人才等各项信息，统计人才流动情况。准确统计紧缺高技能人才供需基础数据，科学预测高技能人才需求变化。面向中小企业开放人才数据库，实现人才共享机制，充分发挥紧缺高技能人才数据库的辐射作用。

（四）完善人才评价机制

科技创新作为高新技术企业最强有力的竞争要素，是以人才的持续开发和有效利用为中心的，人力资本是高新技术企业的最重要的资本投入。因此，研究科技人才的本质与特点、类型与结构，建立科学合理的标准和方法，促进科技人才评价工作的可行性、可靠性、合理性和科学性，从而激发人才的积极性和创造力。

（五）发挥企业主体作用

宁波地区产业以中小民营企业为主，主要集中在纺织、轻工、服装等具有一定发展历史的传统产业。中小企业必须承担宁波紧缺高技能人才队伍建设的主体作用，加强企业自主培训，建立符合自身发展的人才队伍。建立职工教育培训经费保障机制，

对于企业技能人才进行的在职培训、考证等提升活动给予补贴和奖励。加强和高校等人才培养单位的协同合作，积极参与高校技能人才开发的课程设计，强化高校人才培养的可用性。鼓励企业设立“首席技能”职位和技师工作室及名师带徒等制度，培养合理的高技能人才队伍结构。建立职业技能为导向、工作业绩为重点的高技能人才薪酬激励制度，克服企业管理亲友化，按照岗位需求，拓宽紧缺高技能人才上升渠道。