

智能制造对新生劳动力需求影响研究

——以广东河源地区为例

徐小婷 江松柏

(河源技师学院 广东 河源 517000)

摘要: 智能制造背景下,人工智能、大数据等信息技术在制造业中应用越来越广泛,对新生劳动力需求产生一定影响,本文从理论层面分析智能制造对新生劳动力需求影响的根源和表现,并结合当地实际经济情况进行智能制造与生产内容变动关系进行实证分析,从而得出智能制造对新生劳动力需求影响结果并提出政策建议。

关键词: 智能制造;生产方式;生产内容;新生劳动力需求

随着信息技术革命爆发,智能制造已成为世界各国抢占发展机遇的制高点和主攻方向,也是生态现代经济的新增长点。在全球疫情危机下,全球经济持续低迷,但随着相关经济政策的实施,数据增值服务产业、智能制造产业、数字经济将得到迅速发展。以广东河源为例,先进制造业、高技术制造业增加值占规模以上制造业增加值比重分别为53.1%、36.2%。目前,智能制造是会促进劳动需求还是抑制初次面临就业的各类人员即新生劳动力需求不得而知,是否对就业需求、人才培养模式和人民的日常生活产生显著的影响有待研究,因此全面分析智能制造对新生劳动需求的影响结果是必要的。

1 智能制造对新生劳动力需求影响分析

1.1 智能制造对劳动力影响的根源

智能制造对新生劳动力需求影响的根源在于生产方式的变革。智能化、高级化的生产过程取代传统流水线作业,工人劳动强度降低,劳动效率提高。传统制造的硬件设备从人工、机器,再到智能设备的出现,是一个逐步发展完善的过程。而智能制造出现后,劳动者的工作内容发生改变,从参与生产变为监督、维修等工作,降低了劳动强度,且提升了劳动者的素质。

1.2 智能制造对新生劳动力影响的表现

1.2.1 劳动市场的改变

智能制造对新生劳动力需求影响直接表现在劳动力市场中。智能制造下的工作岗位发生了很大的变化,首先是智能机器代替了简单重复性、危险性的工作岗位,并且创造出了新的工作岗位。智能制造的兴起导致编码、信息技术、机器人应用维护等领域出现了大量的岗位,促进了新生劳动力需求的增长。从而使对劳动力的需求由传统的简单重复技术含量较低转变为技术含量高,劳动强度低的监督、管理岗位,使工人从劳动从直接参与者转变为监督者和管理者。

1.2.2 劳动力培养模式的改变

智能制造对新生劳动力需求影响还表现为对劳动力培养模式的改变。劳动力需求的改变必然要求人才培养模式发生转变。传统模式下学校培养的教学环境多为教室、校园,实训室;教学模式以单方面向学生灌输知识,学生被动学习,且理论多,实践少,与社会新技术、新产业脱节。而智能制造的发展促使学校教育模式发生了改变,移动设备和互联网的使用,使学生学习不再局限于教室,而视频以及智能互动

系统在教学中频繁使用,激发学生学习兴趣与学习主动性。同时校企合作不断加深,教学内容也更加贴近社会发展,感受最新行业技术。

1.2.3 家庭消费水平的改变

智能制造对劳动力需求的影响还表现在对家庭消费水平的影响。使传统的、保守的消费行为转变成个性化、品质化的消费模式。传统制造下以现金支付为主,大部分居民收入用于衣食住行,没有多余的收入和时间购买服务和享受性商品,以实体店消费和体验消费为主,支付方式不便捷。智能制造大力发展后,消费以电商平台购物为主,移动支付方便快捷,超前消费和冲动消费比重加大。可以看出居民消费理念转变,消费欲望增加,注重品质化、个性化和便捷化。

2 智能制造对新生劳动力需求影响的实证分析

2.1 产业产值份额分析

经查阅河源市第四次全国经济普查结果显示河源地区2018年生产总值为1006.98亿元。其中第一产业:农、林、牧、渔业等,增加值为107.84亿元;第二产业:矿业、制药业、电力燃气及水生产供应、建筑业等,增加值为348.49亿元;第三产业即服务业,包括批发零售、交通运输、教育医疗等增加值为550.66亿元。三次产业的比重快报由10.7:38.3:51.0变动为10.7:34.6:54.7,对比分析第一产业和第二产业比重呈下降趋势,第三产业比重呈快速增长趋势。由此可以看出目前居民消费数量和结构的变化直接体现在批发零售、教育、医疗卫生及文化娱乐等产业部门的比重增加。

2.2 产业劳动份额分析

通过分析河源市第四次经济普查公报可知2018年末第二产业从业人员同比2013年增长11.9%,第三产业从业人员同比2013年增长25.5%。从整体来看我国第二产业位于增长阶段,劳动份额有细微的增长,反映出企业用工成本增加,劳动成本上升和没有大范围更新换代型的技术进步。而从第三产业劳动份额迅速增长,可看出第三产业对劳动力需求急剧上升,究其原因智能制造改变了劳动生产力的方式和发展性消费和享受性消费增加导致居民消费结构的较以往发生变化。

2.3 智能制造水平下生产内容变动与新生劳动力需求分析

智能制造水平的发展可以从信息化和自动化两个方面去衡量,信息化包括软件和硬件两个生产。2018年末河源市共

(下转第138页)

数据是建设船舶安全管理信息化系统的关键,要求要保证岸基和船舶管理人员之间的信息沟通,确保数据的客观性,保证决策的科学性与正确性。但是针对目前海上和陆上通讯网络条件之间的差异,所用通信信道资源比较有限,限制了数据传输的大小和速度,具有较高的通讯成本。目前通过导出和导入增量数据的方式也难以实现岸基与船舶之间大量的数据交换,无法实现数据同步和共享,阻碍了船岸信息管理一体化发展。

3 推进船舶安全管理信息化建设的对策

3.1 推进船舶企业信息标准化体系建设

在近年来交通运输部门推进的船舶标准化建设过程中,也逐渐将信息化理念融入其中,创新船舶企业的管理理念。与此同时,经济全球化的发展,受到国际船舶企业先进管理模式的冲击和影响,船舶企业在更加注重管理效益的同时,还要加快管理理念创新,尤其将信息化管理手段运营到安全管理中来,加大对企业中管理人员和高级船员的教育与宣传力度,推进船舶企业安全管理信息标准化建设以及安全管理信息化理念的创新。

3.2 加快科研成果转化速度

基于目前快速发展的信息技术、人工智能和大数据技术等,科研单位应重点开展将新技术与船舶企业安全管理需求融合的信息化管理系统,解决管理功能模块的集成以及海陆数据传输等技术性问题,满足船舶企业安全管理和相应法规制度等要求,同时要具有实用性和适用性等特点,保证现有管理系统中安全管理、人员、财务和机务管理之间的互联互通,加快现有信息化管理系统的升级与发展。

3.3 培养更多符合信息化管理要求的技术复合型人才

在加大航海院校中对高级船员素质培养力度的同时,保证其符合现代化船舶管理要求,而且还要做好船舶企业中在职员工的岗位教育培训工作。不仅要做好日常的技术培训以及安全教育,更重要是针对安全管理信息化建设要求,开展信息化技术与管理方式等方面的专业培训,保证其更加符合岗位要求。

3.4 加快新通讯技术的发展与推广应用

近年来我国的5G技术以及北斗卫星导航系统等相关技术取得突飞猛进的发展,交通信息部门也逐渐将上述技术应用其中来解决船岸数据一体化互换容量受限等技术问题,保证数据交换的及时性与有效性,同时也降低了船舶的通信成本。

4 结语

在现代航运业发展进程中,面对船舶安全管理信息化建设的必要性,针对现有船舶企业关于安全管理信息化理念不强、信息化建设和运营成本较高、船员业务技能水平偏低以及技术上无法实现船岸数据互联互通等问题,需要构建标准化的安全管理信息化建设体系、加快科研成果转化速度、加大教育培训力度并积极应用新型通讯技术,提升船舶安全管理信息化水平。

参考文献:

- [1] 赵媛.大型船舶信息化建设中的网络一体化应用探讨[J].仪器仪表标准化与计量,2019,206,(02):40-41.
- [2] 白雪原.船舶制造企业无线网络安全架构研究[J].中国信息化,2019,000(003):68-69.
- [3] 王鲁星.船舶燃料供应企业的信息化建设[J].国际石油经济,2019,027(011):98-103.

(上接第136页)

有信息传输,软件和信息技术服务服务企业法人单位639,从业人员5658人,分别比2013年末增长3.3倍和39.4%。软件和信息技术服务兴起创造一系列新的岗位,使生产内容发生了极大的变动,同时也促使了劳动力需求的增长。但智能制造信息产业硬件设备日趋完善与智能制造机械设备,如机器人相关类似对劳动力的替代大于创新的新劳动力需求,但智能制造的自动化机械设备产业创造的新劳动力需求远远大于对劳动力的替代。从整体上看智能制造的发展会带动生产内容的改变,促使劳动力总需求的增加。

智能制造是生产方式的重要变革,对不同产业产生劳动力需求影响也不同,在促进机械设备制造产业与信息软件产业劳动需求增加的同时也导致硬件产业劳动需求减少。因此建议,大力发展智能制造机械设备制造产业,积极鼓励信息软件产业扩大生产规模,深化产学研的融合发展,在提高企业科研能力的同时,也推进教育升级转型、产研相结合,让学校培养人才的方向紧贴社会需求,满足企业急缺人才的需求。

基金项目:2020年度河源市哲学社会科学“十三五”规划项目“现代河源视角下智能制造对新生劳动力需求影响研究”(项目编号:HYS L20P43)

参考文献:

- [1] 赵剑波.推动新一代信息技术与实体经济融合发展:基于智能制造视角EB/OL]科学与科学技术管理.
- [2] 黄群慧、贺俊.“第三次工业革命”与中国经济发展战略调整——技术经济范式转变的视角[J].中国工业经济,2013(01):5-18.
- [3] 王媛媛、宗伟.第三次工业革命背景下推进我国智能制造业发展问题研究亚太经济[J],2016(05):120-126.
- [4] 孟凡生、赵刚.传统制造向智能制造发展影响因素研究[J].科技进步与对策,2018(01):6672
- [5] 潘越.智能制造对劳动力需求影响的研究[J].安徽.安徽财经大学,2020.
- [6] 史永乐、严良.智能制造高质量发展的“技术能力”:框架及验证——基于CPS理论与实践的二维视野[J].经济学家,2019(09):83-92.
- [7] 河源市第四次全国经济普查公报(第一号),2021www.heyuan.gov.cn/zwgk/tjsj/tjfx/content/post_417448.html.

作者简介:徐小婷(1989—),女,汉族,安徽宿州人,本科,中级讲师,研究方向:智能控制。