

新时代建筑业劳动力资源发展趋势研究

周伟

南京江北公用建设工程有限公司 江苏南京 210000

DOI:10.32629/ems.v8i3.18706

[摘要] 现阶段,我国建筑业劳动力资源呈现出老龄化越来越严重的趋势,劳动力年龄出现断档和脱节现象^[1];新生代的年轻人不愿意到工地上吃苦受累,想从事建筑一线劳动的愿望越来越低;大中专院校的建筑相关专业毕业生“眼高手低”的情况,不愿意从事体力劳动;同时,传统基建投资和房地产开发逐渐趋于饱和,大中专院校毕业的专业技术人才的需求已经趋于平衡;建筑工程人工费居高不下,建筑企业面临建筑人工费高速增加和劳动力短缺的双重压力。因此,研究新生代背景下的建筑业劳动力资源发展趋势,具有很强的必要性^[2]。

[关键词] 建筑业;劳动力资源;人口老龄化;技术创新

引言

改革开放以来,我国经济持续快速增长,城市化进程不断加速,建筑业作为国民经济的重要支柱产业,也与之同步实现了跨越式发展。自上世纪50年代至70年代,大量农村劳动力涌入城市,逐步被吸纳进入建筑行业,成为推动城市建设的重要力量。这一特殊历史背景也使中国成为世界上唯一形成“农民工”这一专业称谓的国家,凸显出劳动力转移与行业发展的独特路径。

然而,随着时间推移,“老一代”农民工逐渐步入老年,体力和适应能力下降,而新一代农村劳动力普遍受教育程度提高、就业观念转变,他们更倾向于选择服务业、制造业或其他工作环境更好、职业发展更明确的行业,对建筑行业存在的“苦、脏、累、险”等现实问题接受度较低。这种劳动力代际更替中的意愿断层,导致建筑工人数量出现断崖式下降,行业用工短缺问题日益严峻。

随之而来的是劳动力成本的快速上升,直接推高了建筑企业的用工开支,进而造成整体工程建设成本的持续上涨。这不仅挤压了企业的利润空间,也对工程进度、质量与安全管理带来潜在影响,已成为制约建筑业可持续发展的重要瓶颈。

在此背景下,本文从我国建筑业劳动力资源的现状出发,系统梳理其规模、结构、分布与变化特征,深入分析建筑业发展趋势以及施工技术、建造方式创新对劳动力需求的影响。通过对劳动力供给与需求矛盾的深入研究,旨在为我国建筑业未来劳动资源规划、政策制定与人才培养提供理论参考和实践借鉴。

1 建筑业劳动力资源现状

过去几十年里,在建筑业迅猛高速发展的背后,对于建筑工人“老龄化”问题已经被日益凸显出来。从整个农民工

群体来看,根据国家统计局发布的《2020年农民工监测调查报告》,受农村人口结构变化等影响,建筑工人中农民工平均年龄不断提高,2020年农民工平均年龄为39.7岁,比上年提高0.7岁。从建筑工人的年龄结构上分析可以看出,40岁及以下从事建筑业的农民工所占比重为52.4%,比上年下降1.5个百分点;50岁以上从事建筑业的农民工所占比重为21.3%^[3],比上年提高2.2个百分点。

由于建筑业属于高强度、高风险、劳动密集型产业,由于建筑工人年龄不断增大,身体机能必然随着年龄的增长而逐渐降低,工作能力也必然随之降低;虽然施工经历丰富,往往自以为是,会犯经验主义的错误,经常不服从现场管理,最经常听到一句话:“我在其他工地就是这么干”;这些年龄大经验丰富的建筑工人往往存在经验主义的安全隐患。另外一个原因,农民工普遍文化教育水平较低,安全意识薄弱,施工现场不遵守安全规范,会增加施工安全隐患,同时也会影响施工质量。为此,不少地方政府和部分建筑施工企业明文规定:“年满55周岁男性的建筑工人,不允许进入现场施工作业”,这另一方面也加剧了建筑工人的断档和脱节现象。因此,国家近期出台文件禁止各地对建筑工人工作的年龄歧视政策。

与建筑业农民工老龄化相背离的是现在的年轻人从事建筑一线劳动的愿望极其低下,很多人年轻人宁愿跑外卖,也不愿意深入到建筑工地一线从事建筑施工工作。年轻人不愿意在建筑行业工作的主要原因是多方面的,其中比较明显的原因如下:

第一,建筑工地施工大部分都是露天作业,工作环境恶劣,高温与寒冷并存,潮湿与污染并存,不论是基础和上部施工,还是室内装修和外墙施工;也不论是钢筋工、木工、泥工、混凝土工、油漆工、架子工、起重工,还是现场施工

员、安全员、材料员、质检员、监理员;这个群体面对的恶劣环境是一样的。

第二,现在年轻人的生活压力相对来说比较小,工作可以选择的空间比较大。随着社会经济的发展,一般社会家庭都积累了一定财富,年轻人的生活经济压力比较小,年轻人和他的家庭都不希望他从事建筑行业,即使是施工管理人员,有的年轻人在建筑工地待上一二个月,就打退堂鼓。

第三,我国建筑业经过改革开放以来的高速发展已经趋于饱和,技术水平已经达到世界高度,因此,建筑从业人员的长远发展和价值上升空间受到极大限制。建筑工人几乎没有上升空间,他们就像短期打工人员,转战在不同的工地之中。

2 建筑业劳动资源发展趋势

我国建筑业劳动力发展已经遇到了极大瓶颈,因此,亟需通过技术创新,通过创新人工智能技术(AI)逐渐取代传统高强度建筑工人;通过培养职业院校培养职业技术工人来替代传统建筑工人施工,这些已经成为未来发展的大势所趋。

2.1 人工智能(AI)设备逐步取代传统重体力劳动

建筑业工人的劳动存在很多重复性的工作,例如墙面抹灰、砌筑墙体、石膏、腻子 and 涂料喷涂等各类工序,都是重复性不间断劳动工作。为此,一些大型建筑企业开始从人工智能(AI)着手,从多个技术路线出发研究发展各类机器人,如果某单位发明的智能抹灰机器人,具备室内导航、自主行走、视觉学习、智能送料,通过高效振动和液压提升,可将砂浆平整的涂抹在墙面。根据现场测算每台机器人一天的工作量是人工的8-10倍,而且完成面的垂直度、平整度也更高,更好地避免空鼓,总之抹灰机器人大大提供施工效率和施工质量。某单位发明的焊接机器人和地铁管片抹平机器人,相对于人工操作,大大提高焊接质量和施工效率,减少了人力的需求,实现了可观的经济效益。

智能机器人的发展和应用,人工智能的发展初期投入的使用成本较高,但随着批量化的生产必然呈现逐渐下降的趋势;同时随着人工智能技术逐渐成熟,成本还会继续下降,未来将有更多建筑领域的工作会被智能机器人所替代。随着智能机器人的发展和普及,很好地弥补建筑工人老龄化引起的熟练工人短缺问题,同时提高了施工的工效和施工质量,也从另一个方面为建筑企业增加经济效益,同时更好的弥补了智能机器人投入的设备成本。从智能机器人的实际使用效果来说,增加的成本非常有限,因此智能机器人的发展前景非常好,在头部建筑企业的示范作用下,在各个建筑领域得到更多的推广和发展。

2.2 建筑职业院校的学生将成为建筑施工的主力军

建筑技工院校应该以就业为导向,根据市场需求决定职业教育的培养目标,首先建筑技工学校要根据建筑业市场需求,设立适应市场需求和发展方向的相关专业如:工程造价管理、建筑机电设备安装、装饰装修、装修设计、BIM应用技术、装配式建筑技术、智能化设计与施工、人工智能技术应用等。

对于建筑职业院校来说,专业课程设置是比较灵活的,各个院校可以结合学校自身的实际情况,根据当前或者未来职业发展,符合建筑企业的需求而制定一系列的专业课程,同时,根据用人单位需求制定相应工作实习方案。保证毕业生是受过良好的专业技术教育、具备一定专业知识和技能的学生而又具有较强的动手能力的人才,能够走出校门就可以走上工作岗位并能够顺利的投入工作、融入企业。

同时,对于建筑职业院校来说,需要结合未来我国建筑业发展趋势,进行深入细致的研究,从长期发展出发,研究未来社会对学生需求目标、工作能力和发展前景,在科学研究的基础上对学生未来职业发展和规划进行有针对性的教育和指导,使学生建立正确的职业素养、职业操守和职业精神,培养新一代大国工匠精神。

2.3 高学历建筑人才需要逐渐萎缩

由于我国改革开放以来,各类高等院校不断扩大招生规模,建筑业的高速发展促使各类高校都想方设法开始建筑类专业,由此造成大量的建筑类相关高等学历人才需求出现进一步萎缩。例如工程造价是一个复杂的专业,从事某个专业的工程造价工作,不但要熟悉该专业的基本知识,还需熟悉国家相关法律法规计价规范以及不同建筑材料和设备的市场价格,另外各地使用的造价预算软件千差万别,需要造价工程师在不同地方和不同行业执业时,熟悉各种不同的造价预算软件,这样才能成为一个合格的造价工程师。一个本科生毕业,至少需要3年以上工作实践,才能成为一个能够独立工作的合格工程造价师。另外,随着建筑工程技术的不断发展,新技术、新材料、新工艺、新设备的不断出现,也需要我们造价工程师不断学习,熟悉了解各种施工技术、新工艺、新材料、机械设备,才能正确进行工程计量。

但是,目前广联达、未来、新点、鲁班等多种造价预算软件层出不穷,已经得到很大的优化和扩展,造价工程师的工作从繁琐的日常工作已经变成相对轻松的工作。另外,随着工程设计智能化,尤其是BIM技术的高速发展,也促进造价软件的智能化,BIM技术模型已经被多个造价预算软件被接受和互认,使的工程造价的大多数工作将逐渐被计算机所

替代。因此,工程造价管理人才需求量将日渐饱和。

3 建筑业人力资源发展应对措施

随着社会不断发展,建筑业必然会更加趋于饱和,一方面面对建筑业劳动力和技术人才需求逐渐萎缩,另一方面,各个院校培养的人才将走入社会寻求工作岗位。为此,我国应当从长期战略出发,面向新时代,改变传统的人才培养模式,分别向高精尖技术和实用性技术人才两个方面发展。

3.1 加大培养人力资源管理专业人才

对于我国人力资源管理专业的大学生来说,通过在学校系统的学习专业知识和一定社会实践工作,毕业后,通过单位实际岗位的培养和锻炼,再加上年轻人具有十分活跃的大脑,有一股敢想敢干尽头,还有很强的可塑性,因此,需要充分利用好人力资源方面的专业技术人才,来服务于我国建筑业人力资源的管理、规划和发展工作。做好人力资源管理人员的培训工作,贯彻企业用人的制度和理念,招聘到符合企业发展方向和合格的各种管理人才。

3.2 建立系统员工培养制度和激励制度

建筑企业应当建立系统的员工培训制度,使新旧员工都得到系统的培训和教育,学习新的技能和工艺,不断提升自己,更好地为企业服务。建立校企合作培养基地、习培训基地等多种方式,培养和选择适合于企业发展的优秀员工。建筑企业完善的激励制度,为企业新旧员工创造公平竞争的环境,为各级员工营造职业上升空间,同时使员工的自我价值得以实现。

3.3 加强企业文化教育

建筑企业文化是一个企业长期发展和持续经营的力量源泉和精神支柱,对于想长期发展和生存的优秀企业,必然更加重视培养员工的企业文化教育;企业领导需要使各级员工熟悉和了解企业的发展理念,加强每一个员工的企业的认同感,让每一位员工愿意为企业积极而努力的付出自己的辛勤汗水;让每个员工都有一个使命感和责任心,具有企业主人翁精神。

3.4 强化技工院校责任

建筑技工院校应该以就业为导向,根据市场需求决定职业教育的培养目标。学校的专业课程设置满足建筑企业的实际需要,结合学校实际情况,制定一系列的专业课程,制定对应工作实习方案。保证毕业生是受过良好的专业技术教育、具备一定专业知识和技能的学生而又具有较强的动手能力的人才,能够走出校门就可以走上工作岗位并能够顺利地投入工作、融入企业。

3.5 需要国家政策层面支持

国家和地方各级政府应该根据建筑业发展形势,出台各种帮扶政策。例如,鼓励建筑技工院校加快建筑业教育体系的发展,根据建筑业发展的情况,适时推出符合建筑业发展需要的专业和课程设置。拓展建筑职业技术工人的职业发展通道,构建技术工人的技能等级制度和职称评定的体系,并不断完善,使技术工人同样能够享受与技能等级和职称相对应的待遇和上升空间。

4 小结

建筑业人力资源发展工作是一项涉及面广、政策性强、操作复杂的系统工程,需要政府引导、政策支持、企业主导、社会参与的协同工作,打造一支爱岗敬业、技艺精湛、素质优良、结构合理的建筑业大军。建筑施工企业要根据日益变化的新形势,不断地加强和完善企业的人力资源管理^[4]。针对当今的时代背景和企业的未来发展规划,采取多种培训和教育方式,有效提升人力资源管理的质量,增强企业发展能力,从而在日益复杂的社会环境下处于不败之地。

[参考文献]

- [1]王启元,陈惠,于深.论人口老龄化对我国产业结构的影响[J].新财经(理论版).2011-10-01
- [2]蒋卫平,陈芯仪,倪炯彬.新生代建筑农民工工作意愿激励问题研究[J].工程管理学报.2019-06-01
- [3]刘志军.建筑业农民工教育培训体系构建及对策研究[D].东南大学.2016-01-01
- [4]张京欣.信息化环境下如何做好施工企业内部审计[J].中国外资.2014-02-01
- [5]李刚,张敏.人工智能在建筑业劳动力优化中的应用研究[J].建筑经济,2020-05-15
- [6]王明远.新时代建筑职业院校人才培养模式改革探索[D].同济大学,2021-03-01
- [7]刘芳,赵伟.建筑业高技能人才激励机制实证研究[J].工程管理学报,2022-08-01
- [8]张伟强.国家政策对建筑业人力资源发展的影响研究[J].中国建设信息化,2019-12-01
- [9]陈静,林浩.建筑施工企业人力资源管理数字化转型路径[J].施工技术,2023-01-10
- [10]周丽娟.人口结构变化下建筑业劳动力供给预测研究[D].东南大学,2018-06-01
- [11]赵海燕,孙明.新生代建筑工人职业素养提升策略研究[J].建筑工人,2021-09-01
- [12]黄涛.建筑业劳动力老龄化应对策略研究[J].城市建筑,2020-11-20