## 农民工的流动困境,能用职业培训解决吗?

次会议明确指出,在打赢脱贫攻坚战,全面 建成小康社会之后,我国的经济社会发展已 经到了扎实推动共同富裕的历史阶段,这一 重大论断把分配问题摆在了高质量发展的 突出位置。为了实现共同富裕的目标,我国 的积累体制(regimes of accumulation)必须由 粗放型向集约型转变,使得经济社会发展不 但依靠技术进步和生产重组带来的效率增 长,而且建立在与生产力提高相匹配的工人 技能提升和收入增加的基础上,这样才能推 动更多低收入群体迈入中等收入行列。

我国具有消费能力的中等收入群体主 要分布在资本、技术和知识密集型行业,而 来自农业和制造业的比例偏低,只有少数掌 握复杂技术的产业工人有机会成为中产阶 层,由此导致我国长期以来面临社会各阶层 之间收入分配差距较大的问题。因此,在实 现共同富裕的历史进程中,让处于社会底层 的广大农民工群体进入中等收入阶层意义 重大,可以有效地防止社会阶层固化。

技术工人是中等收入群体的重要组成 部分,进城农民工是中等收入群体的重要来 源。当前以生产过程自动化为主要特征的 制造业转型升级,为农民工提高技能水平、 享有均等的市民权利以及实现向上社会流 动,提供了重要的机遇窗口。因此,培育壮 大新技术工人队伍,既是形成"中间大、两头 小"的橄榄型分配结构的必然要求,也是促 进共同富裕的关键着力点。

多年以来,社会学界对我国社会结构的 基本共识,是底层群体规模庞大而中间层较 小,这种"倒丁字型"结构具有两极化特征, 往往会带来各种社会问题。这一点在农民 工群体身上表现得尤为突出,因为他们大多 处在城市社会底层,是社会中"沉默的大多

当前农民工群体的阶层流动面临着三 大结构性困境。

首先,农民工主要从事中低端产业的工 作,在劳动力市场上极易被替代,因此他们 的就业状态趋于不稳定和短工化,社会经济 地位难以提升。近年来,农民工的工资虽然 有所上涨,但仍低于社会平均工资水平,无 法实现经济上的积累。

其次,农民工的受教育程度普遍不高, 缺乏技能培训,很难通过获得专业技术资格 向中间阶层流动。根据国家统计局2019年 的调查,七成左右农民工为初高中文化程 度,大专及以上学历仅占11.1%,接受过官方 组织的职业培训的农民工仅占33.3%,具有 职业技术等级认证的农民工更是极少数。 在现有条件下,由于技能培养体系的不完 善,农民工获取教育资源的成本过高,获得 职业资格仍存在制度性障碍,因此难以过渡 到专业技术阶层。

最后,在以户籍制为基础的社会治理结 构中,农民工是一个"夹在中间"的群体,长 期受到城乡二元结构的制约。无论是通过 职业渠道还是教育渠道,农民工寻求社会地 位的上升流动无不受到户籍制度的桎梏。 他们不但在可支配收入上与城市居民存在 较大差距,而且无法享受均等的社会公共服 务,导致教育、医疗、住房等方面的生活成本 居高不下,抵抗突发风险能力差。

正是因为这三大结构性难题的存在,中 国在推进建设橄榄型社会的过程中面临巨 大挑战。从社会学角度看,中国社会结构现 代化的破题之举在于产业结构的转型升级, 通过持续推进高水平工业化、城镇化,促进 人们工作和生活方式变化,进而带动职业结 构的调整与社会流动的实现。

一方面,产业结构向高附加值、高创新 技术的转变能提升整个社会劳动生产率,并 将创造出数量可观的中高收入岗位,提高人 力资本的回报。另一方面,国家需要为实现 制造业强国目标创造良好的社会制度条件, 让农民工可以通过提升技能水平获得资格 认证,以此作为"市民化"的杠杆,享有更为 充分的社会权利。

为解决过去发展方式重投资轻消费、重 生产轻生活的问题,党的十九大报告明确提 出要提高就业质量和人民收入水平,推进基 本公共服务均等化,扩大中等收入群体。因 此,让一定比例的农民工通过技能升级的方 式成为新的中间阶层,是建设橄榄型社会的 关键所在;并且,新技术工人的培育壮大还 将进一步缓解机会不均等的代际传递,从而 增强社会流动性。

改革开放以来中国职业教育发展迅速, 取得了显著成绩,但是为什么"技工荒"问题

2021年8月17日中央财经委员会第十 一直存在,并呈扩大趋势发展?从理论上 程的自动化水平会导致劳动降级,但笔者认 说,职业技能培训嵌入在一定的社会经济结 构中,它的发展与不同时期的增长模式和产 业结构密切相关。

在计划经济时期,以重工业为主的国有 企业大都采用师徒制来培养技术工人,并建 立"八级工资制度"考核认定工人技术等 级。而在市场经济时期,外资和私营出口加 工业的蓬勃发展导致传统的职业技能培训 体系逐渐瓦解,这是因为劳动密集型制造工 厂普遍采用泰勒制流水线技术,农民工被高 度"去技能化",几乎不需要技能便可完成装 配操作,使得企业没有需求也没有动力培养 中高级技术工人。

但是,当一个国家的产业结构向中高端 迈进时,高水平职业教育的支撑作用才能得 以显现。技术进步与人力资本是相互影响 并相互促进发展的:企业引进的高端生产线 需要技术工人的操作维护,否则技术改造将 无法实现利益效应;如果没有相应的职业技 能培训体系配套,企业的转型升级将难以达 到预期效果。因此在产业结构升级过程中, 国家和企业需要大力发展职业教育与技能 培训,为新兴先进制造业培养新技术工人, 这样才能有效发挥人力资本对经济转型的

从国际经验看,制造业强国德国和日本 的职业技能培训处于国际领先水平,因为两 国的政府和企业在技术工人的培养中承担 不同的角色,发挥各自的功能。德国"双元 制"模式让产业工人后备军既在学校接受知 识教育,又在企业进行技能培训,所学与所 用无缝连接,大大提高了技能培养的效率和

德国职业技能培训成功的关键在于:企 业是技能投资的主体,承担了建设独有或共 享的培训中心的成本;国家通过学徒津贴、 设备补偿、税收减免等方式鼓励支持职业技 能培训;行业工会则在工资集体谈判中代表 学徒工的利益,与企业就学徒期的工资水平 达成一致,既降低企业的雇佣成本,又提高 了学徒的留用率。

推行精益生产的日本企业在职业技能 培训中占主导作用,相比于学校教育提供的 通用性技能,日本企业更需要工人掌握专用 性技能来适应不同的生产技术和机器设 备。一线工人经由在岗培训、轮岗制等多种 形式获取技能,成长为能适应不同岗位的技 术"多面手",有能力处理日常生产中遇到的

由于不同企业的技能认定制度并不通 用,企业和工人均需为技能提升付出较高的 成本,因此,日本企业往往采用终身雇佣和 年功序列等制度来稳定劳动关系,使得企业 避免技能投资流失的风险,而工人实现名义 工资的持续增长,实现双赢。

当前中国制造业正在经历以生产过程 的自动化、信息化和智能化为主要特征的产 业结构升级。在此背景下,企业对工人的技 能要求也相应提高,比如工业机器人的安装 调试及操作维护等工作,都离不开技术熟 练、经验丰富的专业技术工人。但是劳动力 市场存在的"技工荒"会制约高端设备发挥 应有的效率。在各地政府公布的紧缺职业 目录中,高级焊工、维修电工、工业机器人系 统操作员等都是企业所急需的人才。所以 实现制造业强国的目标迫切需要提升职业 技能培训的规模和质量。

农民工是制造业劳动力的主体,但是他 们受教育水平偏低,参加技能培训的比例 少,面临"技术性失业"的风险更高,因此职 业技能培训的主要对象是农民工。已有研 究指出,提高受教育年限,学徒工经历以及 自费参加技能培训对农民工成长为技术工 人具有显著的促进作用;而且技术培训机 会、参加社保情况、工资收入和工作环境等 因素对农民工的工作满意度皆有正向影响, 并能提高工作稳定性。这说明职业教育和 技能培训既能提高农民工的就业能力,又能 为他们提高整体收入水平及实现阶层流动 发挥关键性的衔接作用。

总之,在经济转型时期,中国不但需要 改革现有职业教育制度,提高技能培训的质 量,而且需要更均等包容的社会政策,增强 资源分配的公平性,这样才能培养更多的新 技术工人,使他们升级成为新的社会中间 层,唯有如此,建设橄榄型社会才能行稳致 远。

从农民工到新技术工人:阶层流动的可 能路径

尽管有学者发现制造企业提高生产过

为以工业机器人为主的自动化设备主要用 来替代重复性、疲劳性乃至危险性的岗位, 而农民工从事这类工作本来就不需要掌握 太多技能或者会面临很大的职业安全隐 患。从这个意义上说,自动化升级对农民工 的"去技能化"影响有限,相反,这是一种"技 能偏好型技术进步",即先进机器装备的应 用会创造新的技术岗位,驱动农民工实现技

基于2017年以来对工业机器人行业的 田野调查,笔者发现随着汽车、电子、家电等 产业中工业机器人装机数量的快速增长,制 造企业对掌握相关设计、编程、安装、调试、 维护等技能的新技术工人的需求也不断扩 大,使得企业和个人均需投资技能培训。农 民工在产业升级中如何通过技能提升来实 现社会经济地位的向上流动是本文关注的 焦点,笔者认为这一过程是由市场和政府两 方面共同驱动的。

一方面,为了满足劳动力市场上对新技 术工人需求,部分工业机器人本体制造商和 集成商通过建立专业的技能培训机构,为制 造企业提供定制化的内部培训,同时,农民 工个人也可以自费参加这类商业型技能培 训;另一方面,过去五年全国众多中高等职 业技术学院纷纷设置"工业机器人技术"专 业,开始规模化、标准化地培养工业机器人 行业新技术工人。2019年的《政府工作报 告》明确把农民工纳入高等职业技术学校扩 招100万人的计划中,为农民工参加转岗转 业培训打开制度之门。

在此背景下,笔者2020年初对111位参 加过市场化技能培训、目前在工业机器人行 业工作的新技术工人进行问卷调查,结果显 示:66.67%的受访者来自农村,91.89%拥有 大专及以上学历,剩下的8.11%拥有中职及 普通高中学历。他们在职业技术学校所学 专业包括机械设计、电气自动化、机电一体 化、模具制造、数控技术、焊接技术等。

但是,只有27.03%的受访者认为在职业 学校学习的技能对求职的帮助很大,56.76% 的受访者认为职业学校的效果一般,剩下的 16.22%认为效果不大,这表明政府主导的中 高等职业教育在提高学生培养质量、对接劳 动力市场需求方面还存在很大的进步空间。

受访者在培训中学习的内容主要包括 工业机器人调试与维护,PLC编程,工业机 器人打磨与焊接,集成项目电气控制等。这 些技术技能实操性很强,是现在实行自动化 升级的企业所亟需的。培训结束后,63.96% 的受访者参加了培训机构组织的技能认证, 其中59.15%的学员获得的是调试与维修证 书,23.94%的学员获得的是电气设计证书, 12.68%的学员获得的是机械设计证书。

除了拿到技能证书之外,77.48%的受访 者认为提高自己的技术技能水平使得自己 在就业时岗位选择空间增大;59.46%的受访 者认为随着技术技能水平的提高,自己的收 入也会相应提升;24.32%的受访者认为技术 技能水平的提高有助于自己获得在企业内 职业晋升资格;还有27.93%的受访者认为掌 握一定的技术技能更能得到社会的广泛认

数据显示,受访者中18.02%月收入在 2500~5000 元, 45.95% 月收入在5000~7000 元,19.82%月收入在7500~10000元,11.71% 月收入在10000~12500元,更有个别受访者 月收入在15000~20000元及以上。相比于 参加培训前,技术工人的收入水平在各个区 间内的比例都有了明显的提升,而且绝大部 分受访者希望未来的月收入能够超过10000 续在新技术工人的培训体系、技能认证、职 元,向20000元迈进。

的企业工作,担任机器人调试工程师、维修 民工的技能升级与阶层流动长期可持续发 工程师、产品应用工程师、电气设计工程师、 机械设计工程师等,其中有近七成选择在汽 车、电子和家电等产业聚集的珠三角和长三 角地区就业,这反映出制造业的产业升级对 工人参加技能培训激励作用。

但是这种市场化培训存在着培训内容 缺乏科学标准,教学水平参差不齐,技能证 书权威性不足等问题。因此,在市场驱动之 外,相关政府部门也需要积极采取措施介入 化、规范化。

2019年4月工业机器人系统运维员和 人力资源和社会保障部、工业和信息化部分 职业制定国家职业技能标准,具体来说,工 现。

业机器人系统运维员和系统操作员职业共 设四个等级,分别为四级/中级工、三级/高级 工、二级/技师、一级/高级技师,所需掌握的 知识和技能内容包括工业机器人专业英语、 机械系统装调、电气系统装调、工业机器人 系统操作、安全生产与环境保护等。这个标 准的建立为工业机器人领域的市场化培训 和职业技术教育提供了指引。

举办技能大赛和开展职业技能等级认 定是政府激励新技术工人"以赛代练"提升 技能、贯通其职业发展路径的重要措施。 2020年12月10日中国首届全国职业技能大 赛启动,机器人系统集成项目是重要的比赛 项目,共吸引27个代表团共80名选手参加, 这反映出各地政府对工业机器人行业新技 术工人培养的重视,特别是在机器人产业发 展较好省市。

比如,2020年12月19日上海举办首届 工业机器人技术应用技能大赛,初赛成绩合 格者可获得《工业机器人基本编程与维护》 专项职业能力证书,而决赛获奖选手优先获 得参评上海市技术能手、五一劳动奖章、上 海市青年岗位能手等荣誉称号。此外,广东 省在2020年12月30~31日也组织实施了首 批工业机器人系统运维员(中级)职业技能 等级认定工作,认定通过人员不但获得广东 省机械工程学会颁发的职业技能等级证书, 而且被纳入了技能人才统计的范围。

专业资格和技术证书制度是决定现代 工业社会分层的重要指标之一,新技术工人 凭借职业技能等级证书和技能人才认定可 以享受更多的城市公共服务,进而提升社会 经济地位,这是当前农民工通过技能升级实 现阶层流动的主要渠道。

笔者的调查显示,绝大多数技术工人 (83.78%)希望自己能够融入城市,可以在医 疗保障、购房资格、子女入学、积分落户和购 车资格等方面享有均等的市民权利,这个诉 求的实现既依赖于他们通过技能提升,获得 相应的职业技术资格,又需要政府的体制改 革与政策调整来驱动。

对此,佛山的经验值得借鉴,为了培育 高素质技术工人,当地政府自2016年开始实 施"大城工匠锻造工程",已经形成了一套技 术技能人才的培育、评价、激励和监管机制, 保障技术技能人才"政治上有荣誉,社会上 有地位,职业上有保障,经济上有实惠"。具 体来说,佛山市政府根据产业园区布局精准 组建职教集团,市财政每年投入2000万来支 撑机器人、数控、模具设计、3D打印等新专 业的设置,并成立校企合作共同体,让企业 的技术人才在职业学校设立工作室。

为了检验职业教育和技能培训的成果, 2019年佛山市人力资源和社会保障局开展 了电工、钳工、焊工、模具工、车工等工种的 中高级企业技能人才评价考试,共有700多 人获得相应的职业技能等级认定。此外,佛 山还为各级技能竞赛的优胜者授予"高层次 人才服务专区 VIP卡",持有此卡的技术工 人在佛山工作时能够在人才认定和推荐、人 才待遇申领、子女入学申请、人才公寓申请 等方面享受优质的政务服务。

由此可见,在市场和政府的共同驱动 下,农民工可以通过企业内部培训、商业机 构培训和职业学校培训等多种形式提升技 能,成长为新技术工人,在此基础上,各级政 府可以制定专门的技能人才激励政策来提 升他们的社会权利,拓宽他们向上流动的渠 道。

随着制造企业自动化升级的持续推进, 劳动力市场的需求将不断增加,政府应当继 业组织、规章制度、职业道德等方面进行规 111位受访者现在都在工业机器人行业制,探索新技术工人的职业化路径,这是农 展的重要保证。

> 当前我国正在构建初次分配、再分配、 三次分配协调配套的基础性制度安排,在这 个过程中,保障和提升农民工的工资水平是 改革初次分配制度的重中之重。同时,提升 农民工的人力资本和专业技能,使之转化为 新技术工人,享有充分的市民权与社会保 障,是完善再分配制度的必然要求。

总之,发展智能制造是企业参与国际国 农民工的技能升级,保障相关培训更加系统 内市场竞争的必然要求,推动产业升级与社 会结构现代化是政府的重要责任,而提高收 入水平、提升社会地位与实现阶层上升是新 工业机器人系统操作员被确认为新职业后, 技术工人的强烈愿望,唯有国家、市场与社 会在这三方面进行制度性融合与优化,我国 别于2020年8月和2021年1月为这两个新 高质量发展与共同富裕的目标才能真正实