

新经济与新技术背景下农民工面临的 挑战及转型路径探究

胡冬梅 李红黎 陈维政¹

【摘要】：我国经济发展已由高速度阶段转变为高质量阶段，新经济与新技术均对就业人口提出了高要求，然而我国数量庞大的农村转移劳动力，究其知识层次和素质水平而言，难以达到创新性、协作性、知识性等要求。本文根据对国家统计局数据的纵向分析，得出农民工所面临的主要挑战为新技术替代、高新技术企业高门槛和产业迁移三大效应；同时提出农民工未来发展可能经历的五大转型路径：创造性补偿使农民工转型为“服务工”、技能培训+学历教育模式使农民工转型为“知识型员工”“一带一路”使农民工转型为“国际工”、返乡创业使农民工转型为“返乡创业者”、市民化使农民工转型为“城镇工”。

【关键词】：新经济 新技术 农民工 转型路径

【中图分类号】 C913 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-7470(2021)-01-0137(08)

一、引言

随着人口红利的消失，劳动力、资源、土地等要素价格的上涨，依靠低要素成本和高投资驱动的经济增长方式已经难以为继。^[1]2017年12月召开的中央经济工作会议指出，我国经济发展亦如我国社会一样已进入新时代，即已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展的关键是产业结构升级，即要求坚持创新引领，发展新兴产业、升级传统产业，推动“中国制造2025”与“互联网+”的融合发展，依托工业云平台推进企业创新，加快从制造大国转向制造强国。^[2]在此背景下，中国人口发展的内在动力和外部条件将发生显著变化，未来人口发展将会进入深度转型阶段。^[3]

互联网、大数据和人工智能等新技术和以高质量发展为核心的新经济在成为推动国家发展的助力器和强大催化剂的同时，也给我们带来了巨大的挑战。如人工智能使我国的产业由劳动密集型转向知识密集型，部分劳动者面临失业危机，大量繁冗重复的工作被替代。^[4]低技能劳动力群体在这一过程中会受到较大冲击。^[5]而总量达2.9亿、占我国人口约六分之一的农民工群体，由于他们的知识水平较低，在新经济与新技术下面临怎样的挑战以及未来的转型路径在哪里成为理论界探讨的热点话题。

已有研究对农民工面临的挑战及未来如何转型作了初步的探索，如李俊提出职业培训能够加速农民工的职业发展；^[6]肖小勇等根据教育与农民工的就业质量之间呈现正相关关系，提出再教育转型；^[7]曾德珩等提出建筑农民工的产业工人化转型路径；^[8]黄祖辉研究了中国农民工的演变轨迹和发展前瞻，并指出农民工应该向城镇市民、职业工人转型。^[9]虽然这些研究在一定程度上分析了农民工未来的发展和转型方向。但很少有研究系统地解释农民工面临严峻挑战的作用机理，同时揭示农民工群体的转型路径。由此本研究基于农民工群体的具体特征，用客观统计数据揭示农民工群体在新经济与新技术背景下所面临的挑战，系统地提出农民工群体未来的转型路径，以提高国家对农民工群体的管理水平，并最大程度地发挥农民工群体的人口红利。

作者简介：胡冬梅 副教授 西华大学管理学院 四川成都 610039

李红黎 硕士研究生 西华大学国际经济与管理研究院 四川成都 610039

陈维政 教授 四川大学商学院 四川成都 610065

基金项目：国家社会科学基金一般项目“中国与发达国家海外高层次人才竞争战略和移民政策比较研究”（编号：19BGJ005）的阶段性研究成果；西华大学国际经济与管理研究院创新基金研究项目资助

二、新经济与新技术背景下农民工面临的挑战

农民工是指户籍仍在农村，在本地从事非农产业或外出从业 6 个月及以上的劳动者。1 据资料显示，2008~2019 年我国农民工总量从 2.25 亿增长到 2.9 亿，2 就业人员总量由 7.55 亿增长到 7.74 亿左右。(3) 从农民工总量占就业人员总量的比例来看，由 2008 年的 29.83% 增长到 2019 年的 37.53%。同时，我国的 GDP 也由 31.9 万亿（2008 年）增长到 99 万亿（2019 年），具体数据如图 1 所示。还有学者指出“中国城市的运行基本上是靠农民工支撑的，尤其是城市的生活性服务业，如环卫、家政、餐饮、宾馆以及社区物业领域”。由此可见，农民工群体对我国经济发展做出了贡献。

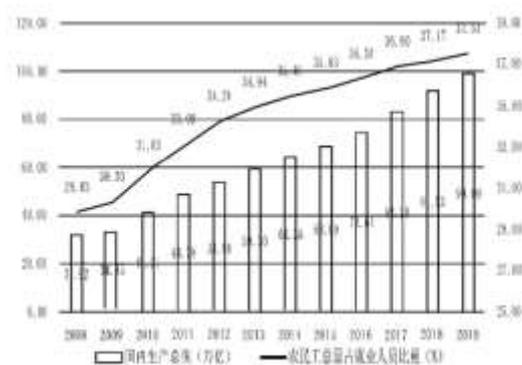


图 1 农民工总量占就业人员总量的比重与国内生产总值

注：作者根据国家统计局数据绘制。

但是，从图 1 可以看出近年来经济增长迅速，而农民工总量占就业人员比重的增速却明显放缓，主要是因为随着新经济的快速发展，互联网、人工智能和大数据等广泛应用，农民工群体面临前所未有的严峻挑战。具体而言，由于新技术的广泛应用，农民工面临被机器替代的挑战；由于高新技术企业对高学历员工的渴求而农民工学历较低的事实，农民工面临被高新技术企业排除在外的挑战；由于产业转型升级而导致劳动密集型企业逐渐迁移到其他国家，农民工面临适合的岗位随之迁出的挑战。

1. 农民工面临的新技术替代效应

替代效应主要是随着互联网、人工智能等新技术的广泛使用，会对原有的就业人群和就业结构产生巨大冲击，造成农民工群体技术性失业或结构性失业。^[10]也有学者把这种现象称为“机器换人”，指的是由于人工智能技术的应用所引发的工作岗位的减少及对现有劳动力的替代，这种现象在企业实践中屡屡发生。如富士康昆山厂区“机器换人”现象更加严峻，他们通过对低端生产线的智能化改造，工人人数由 11 万人锐减至 5 万，减少了约 55% 的工人。

为了说明农民工面临新技术替代效应，本文选取了农民工从事较多的制造业和建筑业两个行业进行分析，整理了 2008~2019 年间从事制造业和建筑业的农民工占农民工总人数的比例及制造业和建筑业的产值，得到农民工在这两大行业的变化。具体数据分布见图 2 所示。

从图 2 可知，2008~2019 年间我国制造业产值由 10.25 万亿（2008 年）增长到了 26.92 万亿（2019 年），建筑业产值由 6.20 万亿（2008 年）增长到了 24.84 万亿（2019 年）。但是农民工从事制造业和建筑业的人数占比在 2014~2019 年间却逐年下降。

具体来看，2008 年从事制造业农民工人数占其总人数比例为 37.2%，而到 2019 年却只有 27.4%，占比下降约 10%。2008 年

农民工总人数约 2.25 亿，从事制造业人数比例为 37.2%，也即大约有 8370 万农民工从事制造业；2019 年农民工总人数约 2.9 亿，从事制造业人数比例为 27.4%，也即大约有 7946 万农民工从事制造业。从绝对值上看，12 年间农民工从事制造业的人数下降 424 万，表面上看减少的岗位并不多，但实际上并非如此。如果 2019 年农民工从事制造业的占比与 2008 年相同，也即假设农民工在 2019 年从事制造业的比例仍然是 37.2%，那么 2019 年农民工从事制造业的绝对人数约为 1.07 亿（2.9 亿×37.2%）。然而根据上文计算数据，2019 年农民工从事制造业的人数只有 7946 万，也就是说 2008~2019 年农民工从事制造业的人数潜在的减少应该是 2842 万。农民工数量在骤降，但制造业的产值仍然逐年增加，很显然制造业对农民工的需求量总趋势在下降，农民工群体正在被替代。

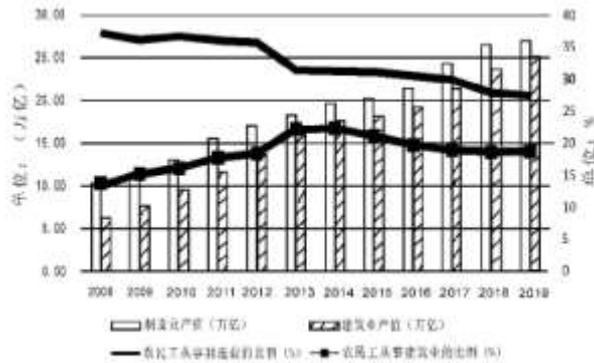


图 2 制造业与建筑业的产值以及农民工从事两大行业的比例

注：作者根据国家统计局、世界银行、智研咨询等数据绘制。

又由图 2 知，2008~2019 年建筑业的产值由 6.2 万亿（2008 年）递增到 24.84 万亿（2019 年），农民工从事建筑业人数占农民工总数的比例在 2008~2014 年处于上升状态，但 2014 年之后一直呈现下降态势，2019 年略有回升，占比仍然只有 18.7%，而占比的最高峰值是 22.3%(2014 年)。农民工 2014 年总量为 2.73 亿，从事建筑业的人数应该约 6080 万（2.73 亿×22.3%），2019 年从事建筑业的人数约为 5423 万（2.9 亿×18.7%）。也就是说 2014~2019 年间，农民工从事建筑业的人数减少 657 万。按照上文制造业的分析方法可知，农民工 2019 年总量 2.9 亿乘以 2014 年占比 22.3%，则为 6467 万，实质是 12 年来农民工从事建筑业的人数潜在下降了 1044 万，但建筑业产值是在逐年增长，说明在建筑行业也发生了农民工被替代的现象。

本研究对制造业和建筑业的农民工未来五年的总量进行预测，将 2008~2019 年数据 6 导入 SPSS 中，运用线性回归分析得到计算公式，即从事建筑业农民工人数占比： $Y=-0.946X+1937.681$ ；从事建筑业农民工的占比预测公式： $Y=-0.751X+1535.139$ 。根据数据及预测绘制图 3.7

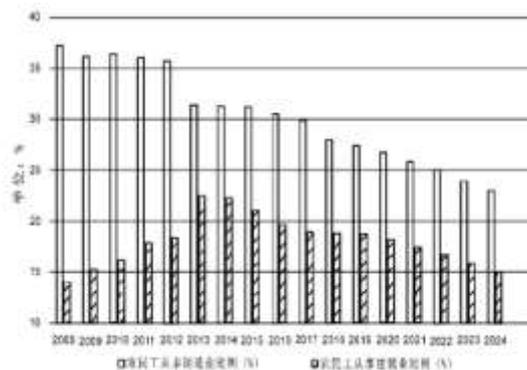


图 3 农民工从事两大行业的比例以及预测数据

注：作者根据国家统计局数据及预测数据绘制。

从图 3 可知，农民工在未来五年内从事两大行业的比例一直呈下降趋势，到 2024 年从事制造业和建筑业农民工占比分别下降到 22.98%、15.11%。采用上文的分析方法，假设 2024 年农民工的总人数为 2.9 亿（2019 年农民工总人数），那么从事制造业农民工约为 6660 万（ $2.9 \text{ 亿} \times 22.98\%$ ），从事制造业的农民工约 4382 万（ $2.9 \text{ 亿} \times 15.11\%$ ）。也就是说未来五年内，制造业内可能会有 1286 万农民工被替代，建筑业中 1041 万的岗位被替代。

综上，农民工因为互联网、人工智能等技术的使用面临着替代效应，而未来随着新技术更加广泛的应用和产业结构转型的完成，农民工所面临的替代效应只会更加严峻，农民工被机器所替代的现象也只会更加普遍。

2. 农民工面临的高新技术企业高门槛效应

新经济正以不可逆转之势蓬勃发展，其中一个主要的推动器就是高新技术企业。近年来高新技术企业在我国创新发展战略的支持下迅速发展壮大，2013 年只有 5 万多家，2016 年数量超过了 10 万家，2017 年则超过了 13 万家，数量约是 2013 年的 2.6 倍。同时增长率也保持在较高水平，2016 年增长率为 31.38%，2017 年增长率为 30.72%。由此可以预见未来高新技术企业会更多，同时也会提供更多的就业岗位。

但是高新技术企业相对一般企业而言对从业人员的要求相对较高，对大专及其以上学历的知识型员工需要会更大。根据统计数据，高新技术企业在 2013~2017 年间总从业人数分别是 1810.2 万、1914.84 万、2045.24 万、2360.67 万、2735.48 万，其中大专生及以上学历（大专生、本科生、硕士生和博士生）的从业人数分别有 900 万、950 万、1050 万、1200 万、1350 万，8 占高新技术企业总从业人员的比例分别为 49.71%、49.61%、51.34%、50.83%、49.35%，均值是 50.17%。然而我国农民工群体 2013~2019 年间高等职业教育、大专、大学本科及以上学历人数占农民工总人数比例分别是 6.7%、7.3%、8.3%、9.4%、10.3%、10.9%、11.1%，7 年间均值约 9.14%，与高新技术企业中大专及其以上学历人员占比均值相比有 41.03% 差距（保守估计⁽²⁾）。与全国就业者高等职业教育及以上学历均值 20.2%，9 也有 22.74% 的差距。

为了更好地说明农民工面临的高新技术企业高门槛效应，本研究选取了“信息传输、软件和信息技术服务”以及“科学研究和技术服务”两个行业从业人员的学历作为样本，计算平均值用以代替高新技术企业从业人员的学历情况。同时选取了“采矿业”“制造业”“建筑业”“批发和零售业”“交通运输、仓储和邮政业”以及“住宿和餐饮业”等行业从业人员的学历作为另外样本，计算平均值来代替劳动密集型企业从业人员学历的基本情况。根据《中国人口与就业统计年鉴》可知，“信息传输、软件和信息技术服务”和“科学研究和技术服务”样本中具有高等教育（高等职业学校、大专、本科、研究生）学历从业人员占该行业总人数的 69.85%。“采矿业”“制造业”“建筑业”“批发和零售业”“交通运输、仓储和邮政业”以及“住宿和餐饮业”等行业从业人员中高等教育学历者仅占该行业总人数的 14.83%，两者之间占比差距为 55.02%。用 2019 年农民工总量 2.9 亿乘以 55.02%，得到 1.59 亿，也即因为高新技术企业对于高学历的要求，导致了高门槛效应，使得有 1.59 亿的农民工没有办法进入高新技术企业。因此，农民工群体被高新技术企业排挤在门外，面临新技术的高门槛效应。

3. 农民工面临的产业迁移效应

根据资源禀赋理论和比较优势理论，在一个开放的、全球化竞争的环境中，一国经济的竞争优势有可能向所有存在资源禀赋比较优势的市场或产业领域渗透。^[11]日本经济学家赤松要称之为“雁行产业发展形态论”，认为发达国家随着要素价格的上涨，劳动密集型产业的比较优势将逐渐丧失，相关产业将转移到要素价格相对较低的发展中国家。^[12]

20 世纪 90 年代以来,我国的制造业经历了高速发展的阶段。但由于我国劳动力成本不断提高,逐步失去人口红利带来的价格优势,印度、越南、柬埔寨等发展中国家的劳动力成本远低于中国,这些国家充分利用自身优势使得不少跨国制造企业转移工厂至老挝、越南等东南亚地区。从就业角度看,2014 年中国出口带动就业 1.1 亿人,占我国就业人口的 14%,其中许多是农民工。以纺织、服装、玩具、鞋类、家具、箱包、塑料制品七大类劳动密集型产品为例,中国的低成本优势逐渐丧失,在发达国家的市场份额已经不断下降。^[13]

我国劳动密集型产业 2009~2014 年在欧美日三大市场的占有率均呈现逐年下降的态势。在欧盟的市场占有率最高 47.88%(2010 年),最低为 42.2%(2014 年),降低 5.68%;在美国的市场占有率最高为 50.25%(2010 年),最低为 46.9%(2014 年),降低 3.35%;在日本的市场率最高是 73.08%(2009 年),最低 63.9%(2014 年),降低 9.18%,由此趋势可知 2015~2019 年我国劳动密集型产业在欧美日市场的占有率也应该逐渐下降,推知中国劳动力低成本优势和劳动密集型产业的竞争力都在降低。

又以手机产业转移为例,根据《2019 中国五大新兴制造业迁移路径及产业发展趋势全景报告》中可知,手机零配件生产、组装工厂由我国纷纷向越南、印度等地转移。如“三星”关闭了深圳工厂,在越南建立了“超级工厂”,在胡志明区建立了消费电子产业园;富士康拟计划在印度 2020 年完成新建 12 家工厂,同时雇佣 100 万的当地劳动力;同时几乎所有的中国手机品牌商都在印度设立了工厂。因此,农民工面临产业转移的迁移效应,适合的就业机会骤降。

三、新经济与新技术背景下农民工的转型路径

在当前新经济、新技术高速发展背景下,虽然农民工的工作岗位面临着被替代、被排除、被迁移的三大挑战,但随着新行业、新岗位和新需求的涌现,在政府、企业和社会的共同关注下,农民工可转型为“服务工”“知识型员工”“国际工”“返乡创业者”和“城镇工”。具体转型路径如下:

1. 创造性补偿使得农民工转型为“服务工”

创造性补偿效应指由于新兴产业兴起、传统产业转型及互联网+、人工智能等新技术使用,形成新行业、新岗位和新需求,相应增加对新技术劳动者的需要,导致对大量失业的补偿效应。2018 年两会政府工作报告中提出要运用“互联网+”发展新就业形态。虽然典型(传统)就业仍然是目前经济社会中的主流就业形势,但是随着我国经济从工业经济向数字经济的转型,从劳动力市场发展的角度看,新就业形态将成为未来主流的就业模式,成为就业的“增长极”。^[14]如美团、滴滴出行、Airbnb、快递创造很多新就业岗位。中国快递员数量在 2016~2018 年间增长了 50%,总数量已经突破 300 万。

据悉我国服务业成长迅速,在三次产业中的比重不断提升,1985 年服务业增加值占 GDP 的比重超过第一产业,2012 年超过第二产业,占国内生产总值比重为 45.46%,此后逐年增长,2019 年服务业增加值占国内生产总值的比重增长到 53.9%。服务业的发展为农民工提供了很多就业机会。例如农民工群体可以通过虚拟账号成为平台的服务方实现个人就业,甚至可以实现多重就业。《中国分享经济报告 2017》显示,我国分享企业 2015 年提供服务总人数为 5000 万,2016 年超过 6000 万。以美团外卖骑手为例,2018 年美团外卖有骑手 270 多万,比 2017 年新增 50 万,同时 35%的骑手有其他收入,如代驾、环卫、维修。新兴产业的发展有效带动了就业。^[1]

据现有数据显示,农民工从事服务业的人数从 2008 年的 33.1%增长到了 2019 年的 38.1%,其中 2010~2012 三年间比例略有下降,分别为 35.6%、34.2%、33.8%,但都比 2008 年的数据要高。根据 2012~2019 年的数据对未来 5 年进行预测,得出公式: $Y=0.661X-1296.107$ 。根据公式,绘制图 4。

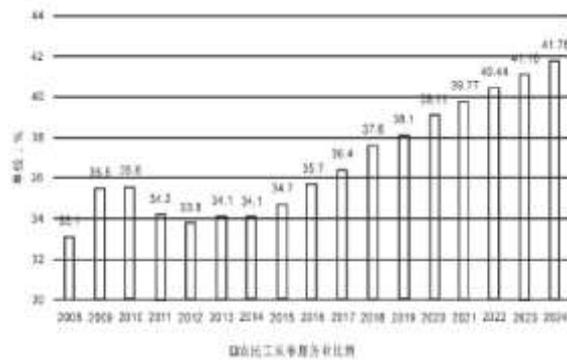


图 4 农民工从事服务业的比例及趋势预测

注：作者根据国家统计局数据及预测数据绘制。

如图 4 所示，从总体趋势来看，农民工从事服务业的增速较快，潜力很大。2012 年起，呈现逐年上升的趋势。按照上文同样的预测方法，以 2019 年农民工总量 2.9 亿为基础，可知 2019 年农民工从事服务业的人数为 1.1 亿，如果用 2.9 亿乘以 2024 年农民工从事服务业的比例 41.76%，可得数据 1.21 亿，也即未来可增多 1100 多万的岗位。

尽管新兴产业对于岗位具有补偿作用，能够创造部分岗位，但是也应该看到潜在的危机。不管是快递小哥、外卖骑手还是代驾，这些职业岗位因为能够被划分为若干可程序化的单元、可复制的步骤，在未来被取代的风险很大。就出租车司机这个岗位而言，不需要高学历，只需要驾驶这个技能，出租车司机或者代驾这种简单的服务行业是农民工的良好选择，然而 2020 年 4 月 20 日湖南省正式对外宣布，营运无人驾驶出租车。尽管高科技能够补偿一定的岗位，但是这些岗位也不是永久不变的。

2. 技能培训+学历教育模式使农民工转型为“知识型员工”

国家在对农民工进行技能、学历培训方面出台了大量文件、方案并投入财政资金。如 2003 年农业部、劳动部等制定《2003-2010 全国农民工培训规划》，2004 年国家农业部、财政部、教育部以及诸多部门共同发起“阳光工程”，旨在对农民工进行公共财政支持的职业培训，2010 年国务院办公厅发布《关于进一步做好农民工培训工作的指导意见》，2014 年我国政府的 40 号文件提出要实施农民工职业技能提升计划，并将其纳入终身职业培训体系。

学术界也就农民工的职业培训与就业质量、工资报酬等进行了研究，他们认为职业与技能培训能够帮助农民工提高工作待遇，使其净收益提高近 8.24%，并帮助农民工走向技术和管理岗位。麦肯锡全球研究院《全球劳动力报告》指出，“对于许多职业来讲，劳动技能培训可能比正式的教育更重要”，而且对于教育程度较低的劳动力，职业教育能够显著提高他们的就业能力。农民工群体的学历水平较低，2013~2019 年初中及以下学历占比均在 70%以上，占比均值为 74.17%。本文认为农民工的职业培训和学历教育都需要加强。

通过“技能培训+学历教育”双管齐下的模式，使得农民工群体成为“知识型员工”。由此才能克服“替代效应”和“高门槛效应”，从生产线上的操作工人成为操作机器的技术工人。以课题组对深圳富士康调研的情况可知，富士康不仅对工人进行职业技能培训，还鼓励工人提高自身学历，对于成功拿下学位证书、学历证书的工人进行奖励。由此可见，“技能培训+学历教育”模式带领农民工向知识型员工转型的路径，也是企业需要持续开拓的领域。

3. “一带一路”使农民工转型为“国际工”

“一带一路”增强了我国与沿线其他国家的政治、文化、经济的交流和沟通，所涉及产业主要集中在交通运输、基础设施、能源、旅游文化等，同时也增加了就业渠道及岗位。在此大背景下，不同学历层次的劳动者都能找到与自身相匹配的行业及岗位，如交通运输和基础设施产业需要大量的基础劳动力，而信息和能源产业则需要更多的高精尖人才，旅游文化产业又需要文化专业背景的人才。交通运输、基础设施给学历和技能相对较低的农民工群体提供了就业机会。

王志章和王静提出“中国与沿线国家的产能合作为有关国家创造近 18 万个就业岗位和 11 亿美元税收”。^[15]张吉廷指出：每 10 亿美元的基础设施投资将带来 13000 至 22000 个就业岗位。^[16]据中国一带一路网数据，2018 年我国对外直接投资净额约为 1430 亿美元，粗略计算知道，带来了 185 万至 314 万的就业岗位，这些就业岗位为我国农民工群体带来了新的机遇。由中国企业承建的首列从埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴到吉布提首都吉布提市之间的中国列车的主要修筑者是我国农民工群体。2014 年中国特变电工股份有限公司在吉尔吉斯斯坦成立电厂改造项目，其主要基础劳动力也是农民工群体。这些都表明，在“一带一路”的发展战略下，农民工群体获得了就业机会，向国际工人逐步转型。

4. 返乡创业使农民工转型为“返乡创业者”

随着国家乡村振兴战略，农民工返乡成为发展转型的新机遇。国务院办公厅先后印发了《关于进一步做好农民工返乡工作的紧急通知》（2009 年）《关于支持农民工等人员返乡创业的意见》（2017 年）《关于进一步推进支持农民工等人员返乡下乡创业的意见》（2018 年）等纲领性文件，积极鼓励农民工返乡创业就业，利用自身在技术、财力、信息、资源等方面的优势及乡村独特的资源，发展特色产业。农民工返乡创业者还可以带动周边农民就业，给自己家乡创造更多的就业机会。

2018 年农业农村部统计数据 displays，返下乡创业创新人员达 740 万。以课题组湖南调研为例，湖南省康德佳林业科技有限公司欧阳瑶力总经理出身于湖南省宁远县。中专毕业之后前往深圳打拼，之后放弃高薪毅然回到家乡决心以种植、加工药材“根治”家乡的贫穷。欧阳总经理在当地创建新的种植模式，开发中药材基地，建立中药材加工厂，带领村民通过互联网搭建了名贵中药材电商销售平台。欧阳总经理的公司累计帮扶建档立卡贫困户 462 户，共 2339 人，且长期带动 500 多名农村剩余劳动力就业。此案例表明，农民工回乡创业是完全可以成为现实并且创收财富的。部分有经验、有能力、有资金的农民工返乡的路径可以是成为农民企业家。对于整个大环境而言，农民工返乡创业对于缓解社会就业压力、提高农民收入水平以及促进县域经济发展具有显著的推动作用和带动效应。^[17]因此，返乡创业的 740 万农民工创造的工作岗位远远不止 740 万个，他们不仅给当地农民工提供就业机会，而且带动在外地打工的农民工回到自己家乡进行创业或就业。由此农民工转型为“返乡创业者”。

5. 市民化使农民工转型为“城镇工”

农民工选择留在自己工作的城市，成为该市市民，也是农民工的转型路径之一。农民工的城市融入是家庭层次上的融入，既是“量”上的增加，更是“质”的提升。^[18]在此过程中，农民工群体完成其市民化，和一般市民一样共享其公共服务和基础设施，甚至“农民工”这个名词也会趋于终结。

我国城镇化率远低于发达国家 80% 的平均水平，还有较大的发展空间。2014~2019 年我国常住人口城镇化率和户籍人口城镇化率都在逐渐上涨，而农民工城镇化率保持在 16% 左右，基本呈现不变。11 根据国家发展改革委制定的《2019 年新型城镇化建设重点任务》可知，未来重点要抓好在城镇就业的农业转移人口落户工作，实现推动 1 亿非户籍人口在城市落户目标。由此可知，未来会有很大一部分农民工从农村人口转为城镇人口，也就是实现从农民工转型为城镇工。

根据国家统计局的相关数据，对户籍人口城镇化率和农民工城镇化率的未来五年的情况进行预测，得到户籍人口城镇化率的公式为： $Y = -1.542x - 3067.684$ 。根据公式得出 2024 年预测户籍人口城镇化率为 53.32%。以 2019 年农民工总数 2.9 亿为基数，假设 2024 年农民工城镇化率达到了户籍人口城镇化率 53.32%，那么就会有 1.54 亿的农民工转为城镇工。

四、结论

由改革开放催生的民工潮在 40 多年发展中衍生成规模庞大的农民工群体，给我国城市经济发展作出巨大贡献的同时，“其本身也期望着能脱离先赋性的农民身份所带来的权利不足与缺失”，实现自身的华丽转型。^[19]本文对在新经济、新技术背景下农民工群体面临的新技术替代效应、高新技术企业高门槛效应和产业迁移效应的界定、诠释的同时，通过纵向数据分析、预测得出农民工群体具体被替代、被排除、被迁移效应的运行机理，为政府在制定与农民工发展相关的政策制度时提供相对科学、客观的参考，同时也为企业在人力资源战略性储备决策方面提供指导，当然也为农民工群体把握自己未来发展方面提供依据。

由于我国长期存在的以户籍制度为标志的二元社会，使得农民工群体在谋求更好的发展方面遇到很多制度性藩篱，农民工的发展之路并非是一帆风顺。但是随着经济的不断发展、农民工自身学历素养的逐步提高，农民工转型呈现出多元化和多向性的特征。本文系统性提出了农民工在转型路径的多向性选择，即农民工可以选择新的行业，转型工作身份，由第二产业的体力工人变为第三产业“服务工”；农民工可以选择对自己的学历、技能进行提升，走再教育之路，成为“知识型员工”；农民工可以选择跨国输出，走国际化人才之路，依托“一带一路”成为“国际工”；农民工可以选择走返乡回流之径，成为“返乡创业者”；农民工可以选择转型自己的农村身份，走市民化之路，成为“城镇工”。因此，转型后的农民工仍旧是我国人口红利与人力资本的重要来源，把握农民工的发展方向，我国才能在新经济与新技术的背景下继续创造经济奇迹。可以预见“农民工”这个称谓是一个历史过渡的产物，未来这个群体终会找到自己人生的定位，“农民工”的概念也会随着消失。

参考文献：

- [1]张向春. 供给侧结构性改革下的经济转型分析[J]. 时代金融, 2016, (36).
- [2]黄新华. 深化供给侧结构性改革: 改什么、怎么改[J]. 人民论坛·学术前沿, 2019, (20).
- [3]睢党臣, 曹献雨. 人工智能、人口发展与中国未来人口政策[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2020, (03).
- [4]肖兴政, 冉景亮, 龙承春. 人工智能对人力资源管理的影响研究[J]. 四川理工学院学报(社会科学版), 2018, (06).
- [5]赵春明, 李震, 李宏兵等. 机器换人-工业机器人使用与区域劳动力市场调整[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2020, (06).
- [6]李俊. 职业培训与新生代农民工的职业发展[J]. 中国青年研究, 2014, (12).
- [7]肖小勇, 黄静, 郭慧颖. 教育能够提高农民工就业质量吗? ——基于 CHIP 外来务工住户调查数据的实证分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019, (02).
- [8]曾德珩, 陈春江, 杜永杰. 中国建筑业农民工向产业工人转型动力机制与传导路径研究[J]. 重庆大学学报(社会科学版),
- [9]黄祖辉, 胡伟斌. 中国农民工的演变轨迹与发展前瞻[J]. 学术月刊, 2019, (03).
- [10]谢璐, 韩文龙, 陈鑫. 人工智能对就业的多重效应及影响[J]. 当代经济研究, 2019, (09).
- [11]刘新争. 比较优势、劳动力流动与产业转移[J]. 经济学家, 2012, (02).

-
- [12]王云平. 产业转移问题研究的有关观点综述[J]. 经济管理, 2013, (06).
- [13]董超. “中国制造”面临的国际挑战和对策[J]. 国际贸易, 2015, (04).
- [14]王娟. 高质量发展背景下的新就业形态: 内涵、影响及发展对策[J]. 学术交流, 2019, (03).
- [15]王志章, 王静. 中国与“一带一路”国家间产能合作推动贫困治理研究: 一个文献综述[J]. 新疆大学学报(哲学·人文社会科学版), 2018, (03).
- [16]张吉廷. “一带一路”背景下就业领域新探索[J]. 中外企业家, 2017, (36).
- [17]方鸣, 詹寒飞. 返乡农民工对创业培训政策满意度的影响因素分析[J]. 财贸研究, 2016, (06).
- [18]方向新. 农民工城市融入的演变趋向、突出特征与推进策略[J]. 求索, 2019, (04).
- [19]杨发萍. 逆城市化背景下返乡农民工再农化的动力机制与可能路径[J]. 农村经济, 2020, (01).

注释:

- 1 农民工定义来源《2019年农民工监测调查报告》，国家统计局。
- 2 数据来源于国家统计局官网，历年《农民工监测调查报告》。
- 3 就业人员总量来源于国家统计局。
- 4 $2.25 \text{ 亿} \times 37.2\% = 2008 \text{ 年从事制造业的农民工人数}$ 。
- 5 制造业用 2008~2019 年农民工占比进行预测，建筑业用 2014~2019 年农民工占比进行预测。
- 6 图 2 和图 3 由于版面原因，图中相关数据不再显示，文中计算运用到的数据，全部进行了文字描述。
- 7 根据《高新技术企业发展报告 2018》推测出数据。
- 8 因为高新技术企业的统计数据截止到 2017 年，加上 2018、2019 年高新技术企业大专及以上学历人数，平均占比还是上升，其差距还会加大。
- 9 数据来源于《2019 中国人口和就业统计年鉴》。
- 10 数据来源于美团研究院发布的《城市新青年：2018 外卖骑手就业报告》。
- 11 农民工城镇化率由常住人口城镇化率减去户籍人口城镇化率得出。计算方法来源于赵清军、周毕芬、阙春萍发表在《福建农林大学学报(哲学社会科学版)》2019 年第 3 期的“新生代农民工就业可持续性分析——基于福建省的调查数据”。