

人工智能赋能农村劳动力转移:逻辑理路、实现路径及政策构建[※]

内容提要:人工智能技术的快速发展,为促进农村劳动力转移提供新的可能。基于推拉理论,构建一个人工智能赋能农村劳动力转移的分析框架。沿此框架展开探讨,发现人工智能具有通用性、适用性、低成本、高效率等比较优势,使其在赋能农村劳动力转移过程中可发挥积极作用;具体赋能实现路径包括宏观层面创造新的就业业态与机会,微观层面提升劳动力技能与素质、优化就业信息推送及就业匹配等。基于此,可通过支持人工智能在农业与非农生产中的应用落地、促进人工智能培训与就业服务平台建设、加强涉农人工智能技术的基础性投入、构建更为包容的社会保障政策体系等来释放人工智能的赋能潜力。未来应超越“人机对立”的观点看待人与人工智能的关系,宜倡导“人机协同”与“人机融合”的理念。

关键词:农村劳动力转移 人工智能 乡村振兴 人机关系

中图分类号:F323.6

文献标识码:A

文章编号:1009-2382(2025)09-0116-08

DOI:10.13891/j.cnki.mer.2025.09.002

一、引言

实施乡村振兴是党和国家作出的重大战略决策,是新时代“三农”工作的关键支撑。长久以来,政府与学界高度关注农村劳动力转移在乡村振兴中的作用。如中共中央国务院印发的《乡村全面振兴规划(2024—2027年)》显示,促进农村劳动力转移及市民化是推进城乡融合发展的重要手段,亦是乡村振兴战略的关键环节。依照国家统计局发布的《2024年农民工监测调查报告》数据,全国农村劳动力转移涉及的人口规模约29973万人。学界普遍认为如此大规模的劳动力人口实现城乡迁移,可通过提高农村生产率、优化农村产业结构、增加农民收入等机制促进乡村振兴(陈友华和庞飞,2021)。可见,在当前及未来相当一段时间内,如何促进农村劳动力转移将是一项关系国家战略与民生发展的核心议题。

关于促进农村劳动力转移具体路径的探讨由来

已久,学界大致有以下三种经典的观点:一是“健全制度政策论”,即通过改革影响劳动力自由迁徙的户籍制度和土地制度,构建完善统一的劳动力市场制度和社会保障制度,以营造促进农村劳动力转移的良好制度环境(蔡昉,2001);二是“优化产业结构论”,即通过调整优化农业、工业及服务行业的内外部结构,鼓励发展中小企业,以提供劳动就业岗位的形式促进农村劳动力转移(程名望,2012);三是“提高劳动力综合素质论”,即通过职业教育、转移培训等形式,提高劳动力素质和职业技能,优化岗位匹配以促进转移(周济,2004)。近年来,伴随数字中国战略整体推进及相关产业迭代升级,数字技术为农村高质量发展及农村劳动力转移带来前所未有的机遇(唐文浩,2022;詹国辉等,2022;葛笑如和周映涵,2024)。尤其是人工智能技术迎来蓬勃发展,作为产业革新的关键要素,其将对产业结构及劳动力市场有着重塑效应(Acemoglu和Pascual,2020)。此外,人工智能展现出通用型的

※ 基金项目:国家社会科学基金重大项目“人口高质量发展视角下积极应对老龄化问题研究”(编号:23&ZD186);江苏省社会科学基金重点项目“江苏促进人口高质量发展的思路 and 对策研究”(编号:JSZY202402)。

技术特征,能够作为一种赋能工具在几乎所有经济社会活动中发挥作用,深刻改变人们的生产生活方式。

那么,人工智能将如何赋能农村劳动力转移,进而促进乡村振兴?其中的逻辑理路和实现路径是什么样的?又应如何进行政策体系构建?诸如此类问题兼顾学理探讨与实践探索的重要意义,本文即是围绕此类问题展开的初步探索。

二、理论基础与分析框架

1. 理论基础

农村劳动力指户籍或常住地在农村地区,具有劳动能力(一般为16周岁以上、未达到法定退休年龄),实际从事或能够从事农业生产或非农产业活动的人口。而农村劳动力转移是描述劳动力从农村农业部门转移到农村之外非农业部门的过程,是一种较为典型的人口迁移类型。1959年,博格(D. J. Bogue)系统性地提出了“人口推拉理论”(push-pull theory)。由于该理论具有高度概括性、历史适用性以及复杂现实问题的简化能力,所以被广泛用于解释人口迁移,同样也是国内学者在分析农村劳动力转移时的一个经典理论框架(吴方卫和卢文秀,2024)。对于本文所探讨问题,其同样具有适用性。

一是推拉理论为理解农村劳动力转移的发生提供了一个清晰的分析框架。经典推拉理论认为人口迁移之所以发生,是因为迁移者受到原住地的推力或排斥力(push force)以及迁入地的拉力或吸引力(pull force)交互作用的影响。其中的推力与拉力要素包括乡城之间实际收入差异、预期收入差异与相对贫困感知等经济要素(李通屏等,2023),以及社会文化传统、风俗习惯、社会关系网络等非经济要素(程名望,2012)。后续,埃弗里特·李(Everett S. Lee)则提出迁移过程中存在“中间障碍”,在原住地与迁入地的推拉因素以外,还需考虑迁移过程与个人因素(Lee, 1966),对经典推拉理论进行了补充。这意味着在讨论农村劳动力转移时不仅需关注乡城两地因素,还需关注求职就业的中间环节,包括就业信息的获取、社会关系网络、个人的能力禀赋等。

二是在推拉理论提供的分析框架中,技术正成为影响农村劳动力转移两侧以及中间环节新的变量。

具体地,围绕技术发展如何作用于农村劳动力转移过程,既有研究提示可从两方面展开解释:一是在宏观劳动力市场层面,在农业部门与非农业部门形成新的推力与拉力。即技术进步作为创新要素构成,将带来农业部门及非农部门全要素生产率与生产力变化,进一步引发劳动力市场岗位需求以及工资水平分化,最终对农村劳动力转移的规模与速度构成影响,如第一次与第二次工业革命后,适用于大规模生产的机械化技术的普及,就促进了密集劳动力市场的形成(刘湘丽,2020),使得大规模农业劳动力向非农领域的制造业转移(Acemoglu 和 Pascual, 2020)。二是在微观就业过程层面,对劳动力“转移过程”中的因素构成影响。即通过技术赋能,如数字技术普及应用可显著促进劳动力市场内部的人力资本积累与劳动技能培育(田鸽和张勋,2022),优化劳动力市场信息不对称(张卫东等,2021),进而提升劳动力市场供需匹配效率,赋能农村劳动力转移。

2. 分析框架

在明确本文的理论基础及技术发展影响机制的前提下,关于人工智能这项前沿技术所带来影响的讨论,存在着技术乐观主义与经济悲观主义两种基本的倾向:前者看到了人工智能作为一项前沿技术具备创造效应(Acemoglu 和 Pascual, 2020),核心观点是技术创新从长期来看不会破坏劳动力市场,因为它在替代一些岗位的同时还会创造新的就业岗位(蔡昉, 2019),后者看到了人工智能对劳动力市场结构的冲击,核心观点是伴随人工智能的扩散及渗透,不同程度的技能溢价日益凸显,人力资本需求逐步由中低技能向高技能倾斜,将引起就业岗位、就业模式与工作收入等方面的系统化变革(陈楠等,2021)。而本文之所以采取偏向技术乐观主义的“赋能论”立场,一方面是由于经济悲观主义的观点,多将劳动力(人)与技术(机)视作为两个独立、对立、可以相互替代的生产力要素而存在,但从人类生产力发展的历史梳理来看,劳动力与技术还存在着融合的可能(林德宏,1999)。另一方面当前人工智能并非其最终形态,从人工智能未来研发的技术路线图来看,单纯的技术逻辑将逐渐让位于“以人为本”的人机协作逻辑,而构建数智时代人机共生文明形态将逐渐成为共识。

基于推拉理论及上述文献梳理,本文构建了如图 1 所示的分析框架,其中包含了人工智能赋能农村劳

动力转移的逻辑理路、实现路径以及政策构建等方面的分析。

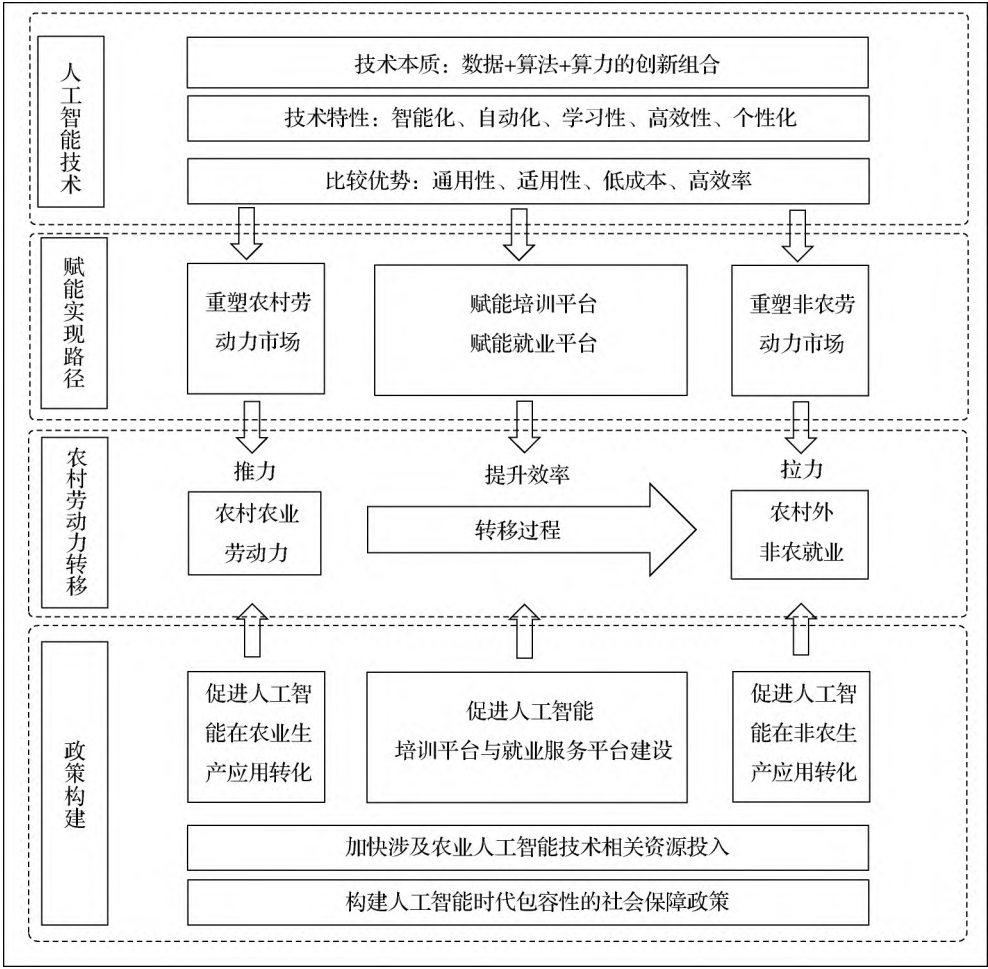


图 1 人工智能赋能农村劳动力转移的分析框架:基于推拉理论

三、人工智能赋能农村劳动力转移的逻辑理路分析

人工智能赋能农村劳动力转移,首先需探讨的问题是“何以赋能”,即对其中的逻辑理路展开分析,包括对赋能对象群体特征及劳动力转移的过程性特征进行描述,并对人工智能作为一项技术的特性及其得以赋能的比较优势展开说明。

1. 农村劳动力转移基本特征与微观机制

首先,以国家统计局公布的历年《农民工监测调查报告》为依据,我国农村劳动力转移群体有以下基本特征:转移规模不断上升,但增速有所下降,至 2024 年其总数约有 3 亿左右;在职业分布上主要集中在制造业、建筑业、批发零售业等行业,第三产业比

例不断提高。农村劳动力转移群体人口规模庞大,牵系面广,这为人工智能技术应用普及奠定广泛的受众基础。此外,农村劳动力转移是由上述约 3 亿个体“找工作”的微观实践汇聚而成的,而影响个体找工作的典型微观机制包括人力资本与社会资本。从人力资本出发,个体初始的人力资源、技能禀赋、受教育水平等可以直接决定其在城市劳动力市场的竞争力,而在城市务工过程中由岗位学习和培训积累的人力资本增量,会为后续的迁移和求职创造条件。从社会资本出发,个体的社会关系网络在求职中非常重要,这一点不同于西方部分国家依靠弱关系进行求职,在国内的非农就业求职过程中,多会依赖强关系(如亲友、同乡会)提供就业信息、住宿渠道和情感支持。以上

人力资本与社会资本的双重机制,为人工智能嵌入农村劳动力转移的过程中进行赋能提供了可能。

2. 人工智能的技术原理与赋能比较优势

如果说对上述群体及劳动力转移过程的特征进行描述,明确了人工智能“何以赋能”的受众规模基础与嵌入可能,那么对人工智能技术本质及特性的分析,将更直观地明确其得以赋能的比较优势。人工智能作为一项前沿技术,其本质是数据、算法以及算力的创新组合。依靠海量数据的挖掘分析和训练学习,人工智能可发现数据中的模式与规律,从而为科学决策和预测奠定基础,而依靠各种机器学习算法,可为人工智能提供强大的学习与分析能力,外加高性能的处理器、图形处理单元等硬件设备以及分布式计算架构,可为人工智能提供强大算力。可以说,人工智能本质上是建立在数据、算法、算力基础上,通过模拟人类心智特性来对信息进行分析和决策,并以“人工智能+场景应用”的方式影响经济社会生活各领域。与此同时,人工智能表现出不同以往的颠覆性特征:一是智能化,能模拟人类学习、推理、感知和决策等智能行为,并在一定程度实现超越;二是自动化,可以通过多流程自动化操作,提高工作效率和减少人工干预;三是学习性,可随数据增加、环境变化不断改进自身性能;四是高效性,能在短时间内处理大量复杂数据信息、快速决策,并提供解决方案;五是适应性,可满足不同服务对象个性化需求,并根据不同情境进行调整定制。

基于上述对人工智能技术本质及特性的分析,可发现其在赋能农村劳动力转移过程中存在着以下潜在优势。一是基于其智能化、适应性的技术特性,在面对3亿左右的农村劳动力转移人口时,虽在该群体内存在着年龄、受教育程度、职业分布等差异,但依旧具有适用性,可精准匹配个体层面非农就业需求;二是基于其自动化与高效性技术特性,不仅可整合就业岗位、教育培训、就业政策等各类信息资源,为非农求职者提供一站式综合服务,而且以“人工智能+场景应用”形式在大规模推广普及后,可显著降低求职过程中的各项成本。总之,人工智能技术具有通用性、适用性、低成本、高效率等比较优势,使其在赋能农村劳动力转移过程中可发挥积极作用。

四、人工智能赋能农村劳动力转移的实现路径探索

以上探讨论证了人工智能赋能农村劳动力转移在学理层面的可行性,接下来需回答“如何实现”的问题。沿着推拉理论所构筑的分析框架(图1),具体有三条路径可探索:一是劳动力市场方面,人工智能将带来农业部门及非农部门全要素生产率的新变化,在宏观层面形成新的“推力”与“拉力”,赋能驱动农村劳动力转移;二是从人力资本视角出发,在劳动力市场内部可通过赋能培训平台,提升求职者的技能与素质;三是从社会资本视角出发,可赋能就业平台,优化就业信息搜寻与匹配,重构依赖强关系与弱关系的求职过程,提升劳动力转移效率。

1. 人工智能赋能创造新的就业业态与岗位机会

人工智能对产业结构与劳动力市场格局存在重构效应,其中包括在农村农业领域的“推力”以及在城镇非农领域的“拉力”,主要体现在新的就业业态与岗位机会上。

其一,人工智能在农村农业领域的应用与推广,主要以农业生产智能化的形式,提升生产效率、优化农业资源利用,对农业劳动力存在释放效应与转移“推力”。一方面,人工智能可赋能实现农业生产的自动化和精准化,如无人驾驶农机可根据预设路线自主完成耕种与收割作业,智能灌溉系统能依据土壤湿度数据精准控制灌溉量,无人机可进行高效的农药喷洒与种子播撒,这些都将提高农业生产效率,降低人力成本及劳动力需求。类似场景应用已成为具体实践,并纳入到如广东等省份的农业产业体系规划之中(曾良科和彭琳,2025)。另一方面,算法与大数据分析可赋能农业生产中的资源进行精准调配和管理,如在分析气象与土壤数据基础上,可以优化种植和养殖计划安排,提高土地和水资源利用率,实现农业自动化与无人化发展。目前,在甘肃榆中高原夏菜基地、永登玫瑰种植区等核心产区所建设的智慧农场中,就可实现“数据种田”(张万宏,2025),大幅减少了对劳动力的依赖。此外,更具普遍性意义的跨国面板数据证明,人工智能变量的机器人数量每增加1%,农业就业占比将下降0.25个百分点(周晓时等,2021)。

其二,人工智能对劳动力市场的重构效应,还体

现在非农领域创造新的就业形态与就业机会,对农村劳动力存在吸附效应与转移“拉力”。在人工智能技术“创造效应”带动下,一是创造出人工智能上下游产业新就业形态,如人工智能数据标注与采集产业和人工智能硬件制造产业,可吸附更多农村转移劳动力。在江苏省宿迁市 2024 年建设的数据标注产业园中就提供大量数据标注员岗位,类似岗位只需基本电脑技能和沟通能力即可胜任。另一方面,在城镇中创造新的非农就业机会,如人工智能赋能推动互联网平台经济发展,可提供大量工作机会,包括网约车、外卖配送、同城速送等生活服务类平台岗位,以及众包设计、网络直播、内容创作等生产服务类平台岗位。

2. 人工智能赋能培训提升劳动力技能与素质

加大就业培训是提高农村劳动力素质和技能的必由之路,亦是促进农村劳动力转移的重要策略。在每年人社部等部门组织的旨在促进农村劳动力转移的“春风行动”中,都会将培训作为一项关键举措。而基于人工智能的通用性、适用性、低成本、高效率等比较优势,可以赋能相关培训平台的开发与应用。

围绕农村劳动力转移培训的各环节,人工智能均可实现对应嵌入与赋能,表现出“人工智能+X”的技能培训模式。一是赋能个性化学习方案制定。可依据非农就业求职者的教育背景、工作经历、技能水平等,对其就业技能与个人禀赋进行全面、精准地评估,识别个体的优势与不足,并结合评估结果为每个劳动者量身定制个性化学习方案。二是赋能学习资源精准推荐。在以往数字乡村建设、“春风行动”专项培训等环节中累积了大量数字教育资源,而人工智能技术嵌入,基于其智能化特性,可从这些海量数字教育资源中筛选出与农村劳动力技能提升需求相匹配的优质课程、视频教程、电子书籍等学习资料,并根据用户学习进度和效果实现精准推送。三是赋能教育与培训资源泛在可及。教育数字化转型是构建泛在可及的学习型社会的基础,而我国拥有非常完备的开放大学教育体系,正在积极拥抱人工智能技术。依托这一路径,人工智能可赋能非农就业求职者随时随地参加开放大学的在线学习和远程培训课程,而无需集中在特定时间和地点,可解决工作学习间的矛盾。四是赋能技能模拟与实践训练。人工智能赋能产教融合已

成为我国职业教育发展趋势,无论在职业院校还是企业,借助相关人工智能应用在其中可开发、创建各种虚拟工作场景和操作环境,进行技能模拟和实践训练,如电商运营模拟、物流配送路径规划等,帮助劳动者提前熟悉工作流程和操作规范。在模拟训练过程中,基于其高效性特征,人工智能可实时评估劳动者技能操作的准确性和规范性,指出存在问题并给予改进建议,帮助其不断优化技能操作。

3. 人工智能赋能优化就业信息推送及就业匹配

就业信息影响就业质量,信息渠道变革会对非农就业产生影响(张世虎和顾海英,2020)。就业市场优质信息的推送及就业岗位的精准匹配,是提升农村劳动力转移的关键。结合人工智能开发相关就业平台和求职应用,可在这一点上优化以往过度依赖强弱关系进行信息搜寻与求职的模式,改善就业信息获取,减少人岗不匹配问题,赋能提升农村劳动力转移的效率与质量。

一是在信息获取与推送层面。传统农村劳动力转移多依靠强关系与弱关系寻找岗位信息,此类方式在就业信息获取方面存在一定局限性。其中强关系主要依托亲属、配偶等较为紧密人际关系网络,这类关系虽能提供相对可靠的就业信息,但受限于关系网络的规模与认知范围,其信息来源单一,局限于熟人所在行业与地区。如以往农村地区劳动力多通过同乡介绍进入传统的建筑、餐饮、住宿等行业,错过新兴的电商、智能制造等领域的就业机会,也即存在着就业信息滞后与不全面的问题。与此同时,弱关系虽能在一定程度上拓展信息渠道,但因其联系不紧密、稳定性差,所传递信息存在真实性、时效性问题,这使得非农就业求职者在信息获取上处于劣势,制约就业匹配效率。而伴随数字乡村建设,乡村数字化转型可拓宽社交网络,降低家庭获取就业信息与服务门槛,进而促进非农就业(尹志超和仇化,2024)。人工智能作为相关技术领域的前沿,其嵌入与推广可为劳动力就业信息的搜寻获取带来质变,降低求职过程中的信息不对称(顾冬冬,2025)。基于人工智能的技术特质与比较优势,其能发挥整合优势,收集周边城镇乃至全国的制造业、服务业、数字经济等行业的岗位信息,为非农就业求职者呈现更为全面的岗位需求图景。此

外通过算法优化,可构建起高效的推送机制,精准推送岗位信息。

二是在就业匹配层面。社会资本对农村劳动力非农就业存在帮助,但在传统强弱关系作用下的就业匹配存在明显局限。其中,强关系主导的就业推荐存在就业错配现象,但当事人碍于情面或缺乏选择,较难进行职业转换。而弱关系虽能提供新就业机会,但因其信息不完整性,岗位匹配精准度有限,非农就业求职者常需经历多次求职,加剧工作搜寻难度。相较而言,人工智能在提升就业匹配效率与质量方面具备显著优势,相关应用可对非农就业求职者技能水平、工作经验、职业偏好等进行精准评估,同时分析企业岗位的职责要求与技能需求,通过智能算法实现求职者与岗位的高效适配。当下,“人工智能技术+招聘场景”的各种应用已成为现实(傅晓玲,2017),基于此类应用可快速筛选海量求职者信息,进行人岗精准匹配,提升农村劳动力转移效率。

五、人工智能赋能农村劳动力转移的政策体系推进

面向近3亿人口规模,人工智能赋能农村劳动力转移有着广泛应用场景。前文论证了其中学理基础与可探索路径,但要使其变成真实影响农村劳动力转移的“推力”与“拉力”,除了来自市场力量推动的自发演进以外,还离不开政策体系的推进与保障。沿图1所示路径框架,可围绕人工智能在农业及非农产业中的转化应用、促进人工智能培训与就业服务平台建设、加快涉农人工智能技术相关资源投入、构建包容性的社会保障政策等维度进行推进。

1. 支持人工智能在农业与非农生产中的转化应用

基于前文所提人工智能赋能创造新的就业业态与岗位机会,也即对劳动力市场存在重构效应,形成农村劳动力转移的新“推力”和“拉力”,而通过政策支持人工智能在农业与非农生产中转化应用,将为农村劳动力转移提供长期动力。

在农业生产领域,以推进传统农业向智慧农业生产为目标,加快人工智能技术的转化应用。一是依托数字乡村建设,推广人工智能与全新农业生产工具结合,如智慧农机、农业机器人、智能无人机、智慧控制

系统等智能化农机装备。二是大力推广智能自动化技术系统,如自动采摘机器人、农业病虫害监控系统、农产品等级分类系统、智能养殖监控系统等,大幅替代重复性劳动。三是支持农民专业合作社、农业企业、家庭农场等新型农业经营主体拥抱人工智能技术,提高对人工智能技术的认知和应用能力,依托此类经营主体发挥其在农业现代化中的引领作用,推动农业生产向规模化、集约化、智能化方向发展。四是加强对从事新型农业生产的青年劳动者开展有关人工智能技术应用培训,更新和提高其知识与技能结构,在较长周期内优化农业生产的劳动力数量与结构。

在非农业生产领域,以发挥人工智能“创造效应”为目标,培育可吸附农村转移劳动力的新就业形态与新就业岗位。一是支持人工智能技术研发与应用,地方政府可通过设立税收减免、专项补贴等形式,鼓励企业加大对人工智能技术的研发投入与应用创新,在平台经济、服务业等领域创造更多新业态、新业务。二是支持人工智能技术普及推广,中小企业是吸附农村转移劳动力的主体,在新质生产力发展背景下,引导传统制造业、服务业的中小企业与人工智能深度融合,为中小企业提供可负担的人工智能技术服务与解决方案,激活更多就业机会。三是培育和发展产业集群,发挥“1+1>2”的规模优势,地方政府可通过吸引企业和人才集聚、建设产业园区的方式,促进可吸附农村转移劳动力相关人工智能产业的规模化发展,批量创造就业岗位。

2. 促进人工智能培训平台与就业服务平台建设

对应前文所提人工智能赋能培训提升劳动力技能与素质,优化就业信息推送及就业匹配的路径,需促进面向非农就业群体的人工智能培训与就业服务平台建设。

一是厘清建设责任主体,促进平台多元共建。相关培训与就业服务开展利于农村劳动力转移,对经济社会发展有正外部性,因而政府应在其中承担部分责任,对应需整合各方资源,建设公益性、普惠性的人工智能培训与就业服务平台,并通过宣传推广提高相关平台在农村劳动力转移过程中的渗透率和使用率。面对近3亿人口,其中亦存在着庞大的市场需求与机会,还应交由企业与市场机制来发挥主体责任,此时

政府宜以鼓励与支持为主,提供必要的政策支持和服务保障。

二是开发人工智能相关平台应用,应贴近农村劳动力非农就业的实际场景,以需求与业务流程为导向。面向非农就业求职者的人工智能培训平台,相关课程内容应从农村劳动力的基础教育水平出发,紧密贴合非农岗位实际业务流程对技能的要求,注重课程实用性和针对性。而围绕相关就业服务平台的建设,其核心是发挥人工智能在就业信息推送与智能匹配方面的比较优势。在平台内容建设中,应汇聚农村求职者以及企业岗位需求双方的信息,利用算法实现人岗精准匹配,尤其在招聘流程服务平台模块设计中,需提供线上面试系统以支持远程招聘,方便异地求职、线上求职,减少求职成本。

3. 加快涉农人工智能技术的物力人力财力投入

人工智能本质上是数据、算法、算力等要素的创新组合,如需彰显其特性,发挥其在农业劳动力转移过程中的比较优势,更为底层的逻辑是围绕涉及农业人工智能相关基础性要素,完善对应的物力人力财力投入。

一是加大相关基础设施建设投入。围绕数字乡村建设,完善农村网络基础设施,有序推进涉农数据资源集成共享,推进5G、物联网等技术覆盖,为人工智能应用提供高速、稳定的数据传输通道。建设农村农业相关人工智能公共数据平台,整合农业数据资源,提供数据开放共享服务。在有条件地区建设小型、分布式数据中心,用以存储和处理当地农业数据,提高数据安全性和可用性。

二是完善涉农人工智能技术的人才培养。制定和实施针对涉农基础人工智能技术研发人才的专项培养计划。在农业类高校设立推广人工智能相关专业和课程,加强数学基础、算法设计、机器学习等核心课程建设,注重与农业类学科的交叉融合。推动职业院校与农业生产企业合作,根据相关企业需求开设人工智能相关专业和课程,培养适应农村产业发展需要、熟悉人工智能技术的职业人才。

三是加大涉农人工智能研发经费投入。可探索在农业农村部设立专项研发基金,支持高校和科研机构开展基础农业人工智能技术研究,为农业及非农领

域的应用提供基础技术储备。探索建立产学研合作机制,加速涉农人工智能技术在实际产业中的转化和应用,打通研发投入与产业回报之间的激励通道。

4. 构建人工智能时代包容性的社会保障政策

在人工智能技术推广应用过程中,需客观看待其“双刃剑”效应,即长期“创造效应”与短期“替代效应”之间的并存。在善用人工智能,发挥其赋能农村劳动力转移作用的前提下,也需通过构筑更具包容性的社会保障政策,为农村劳动力转移提供兜底性保障。

一是需创新社会保障制度,拓宽社保覆盖面。在人工智能“创造效应”带动下,未来就业形式更加多样,业态更加复杂,尤其是非全日制、临时性、季节性工作等非标准劳动关系存在增长趋势,其中包含大量农村转移劳动力。应及时研究制定适应新就业形态的社保政策,拓宽社会保险覆盖范围,如建立灵活就业人员社保补贴制度、完善职业伤害保险等,更好地保障农村转移劳动力的权益。

二是需发挥社会保障的兜底作用,完善失业保障与社会救济政策。在人工智能“替代效应”下,部分农村转移劳动力面临失业风险。为此,需完善失业保险制度,采用失业补助金和失业救济金等补助措施,强化兜底帮扶,保障非农就业群体的基本生活,使劳动者在失业期间也能维持温饱,以稳定心态在城镇中继续求职。另一方面,面对非农就业群体中的弱势群体,如老年人、残疾人等,其受人工智能“替代效应”影响更大,在社会救助政策中应给予适当倾斜。

六、结 语

农村劳动力转移事关乡村振兴与“三农”问题解决,以往政学两界围绕农村劳动力转移有着丰富探讨。近年来,伴随人工智能技术快速发展,呈现出对经济社会秩序重构之势,亦为促进农村劳动力转移提供新的可能。本文在推拉理论基础上,构建一个人工智能赋能农村劳动力转移的框架,并展开分析。有如下基本结论与发现:

一是人工智能赋能农村劳动力转移不仅必要,而且现实可行。农村劳动力转移牵系约3亿个体主观幸福感及其家庭福祉(杨慧康,2016),面向如此规模巨大的群体展开赋能十分必要。与此同时,由于人工

智能呈现出智能化、自动化、学习性、高效性、适应性与个性化等特征,使得其即便在面临如此庞大人口的异质化需求时,依旧有通用性、适用性、低成本、高效率等比较优势,因而具有赋能的现实可行性。

二是人工智能赋能农村劳动力转移可沿着宏观、微观两个层面的路径实现。宏观层面表现为人工智能对产业结构与劳动力市场格局存在重构,具体是在农村农业中产生劳动力转移的“推力”,在城镇非农产业中产生“拉力”。微观层面表现为重构求职过程中的人力资本与社会资本要素,赋能培训提升劳动力技能与素质,优化就业信息推送及就业匹配,提升非农就业过程的匹配效率。

三是人工智能赋能农村劳动力转移需系列政策体系加以保障。这些探索性政策包括支持人工智能应用在农业与非农生产中落地,促进人工智能培训与就业服务平台建设,加强涉农人工智能技术的基础性投入,以及构建更为包容的社会保障政策体系等,进而释放人工智能所具备的赋能潜力。

参考文献:

1. Acemoglu, D., and R. Pascual. The Wrong Kind of AI? Artificial Intelligence and the Future of Labor Demand. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 2020, 13: 25—35.
2. Lee, E. S. A Theory of Migration. *Demography*, 1966, 3: 47—57.
3. 蔡昉:《劳动力迁移的两个过程及其制度障碍》,《社会学研究》2001年第4期。
4. 蔡昉:《经济学如何迎接新技术革命?》,《劳动经济研究》2019年第2期。
5. 陈楠、刘湘丽等:《人工智能影响就业的多重效应与影响机制:综述与展望》,《中国人力资源开发》2021年第11期。
6. 陈友华、庞飞:《乡村振兴何以可能——后脱贫时代的“三农”之思》,《四川大学学报(哲学社会科学版)》2021年第3期。
7. 程名望著:《中国农村剩余劳动力转移:机理、动因与障碍:一个理论框架与实证分析》,同济大学出版社2012年版。
8. 傅晓玲:《让人工智能变得像HR一样“思考”》,《中国青年报》2017年11月21日第11版。
9. 葛笑如、周昉涵:《数字技术赋能农业高质量发展:机理、模式与路径》,《现代经济探讨》2024年第10期。
10. 顾冬冬:《数字技术赋能高质量充分就业:作用机理与路径选择》,《经济学家》2025年第4期。
11. 李通屏等著:《人口经济学》,清华大学出版社2023年版。
12. 林德宏著:《人与机器:高科技的本质与人文精神的复兴》,江苏教育出版社1999年版。
13. 刘湘丽:《人工智能时代的工作变化、能力需求与培养》,《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》2020年第4期。
14. 唐文浩:《数字技术驱动农业农村高质量发展:理论阐释与实践路径》,《南京农业大学学报(社会科学版)》2022年第2期。
15. 田鸽、张勋:《数字经济、非农就业与社会分工》,《管理世界》2022年第5期。
16. 吴方卫、卢文秀:《中国农村劳动力转移的推拉力量及其内在逻辑》,《中国农村观察》2024年第6期。
17. 杨慧康:《乡城迁移过程中的幸福变迁及其影响因素分析》,南京大学硕士学位论文2016年。
18. 尹志超、仇化:《“数智”还是“数滞”:数字化转型与非农就业》,《经济学动态》2024年第2期。
19. 曾良科、彭琳:《人工智能“下田”助推广东农业加速变革》,《南方日报》2025年3月8日第1版。
20. 詹国辉、唐文浩、汪佑子:《数字赋能乡村治理质量提升:演化历程、现实困境与策略选择》,《宏观质量研究》2022年第5期。
21. 张世虎、顾海英:《信息渠道变革引致乡村居民多样化高质量就业的逻辑》,《劳动经济研究》2020年第4期。
22. 张万宏:《智慧农业“数据种田”终结靠天吃饭》,《兰州日报》2025年4月7日第8版。
23. 张卫东、卜德琦、彭旭辉:《互联网技能、信息优势与农民工非农就业》,《财经科学》2021年第1期。
24. 周济:《发挥职业教育在农村劳动力转移中的重要作用》,《求是》2004年第11期。
25. 周晓时、李俊鹏、吴清华:《人工智能发展对农业生产率的影响:基于跨国面板数据的实证分析》,《华中农业大学学报(社会科学版)》2021年第5期。

作者简介:杨慧康,南京大学社会学院博士生(南京210023)。

[责任编辑:唐文浩]