

人力资本视角下老龄化地区劳动力供给问题与 对策研究

——基于临沂市的案例分析

谭雪

南京林业大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年3月11日; 录用日期: 2026年4月17日; 发布日期: 2026年4月29日

摘要

我国人口结构在近年来发生了深刻转变。临沂市作为山东省人口规模最大、面积最广的地级市, 在改革开放以来的较长时期里, 凭借丰富的劳动力资源与商贸物流枢纽的区位优势, 实现了经济社会快速发展。然而, 伴随人口转变进程的持续推进, 在计划生育政策累积效应与青壮年持续外流的双重作用下, 全市出生人口规模收缩, 人口老龄化进程显著加快。由此引发的最为核心的问题在于劳动力供给的结构性短缺。劳动力减少不仅直接影响区域经济增长动能, 更通过技能错配、产业适配性下降等衍生效应, 对经济社会可持续发展形成深层制约。当前经济社会发展规律对临沂市劳动力资源提出数量与质量的双重需求, 在本地劳动年龄人口持续缩减与新兴产业用工需求集中释放的叠加作用下, 劳动力结构性短缺已成必然趋势, 临沂市产业转型升级与民生福祉改善面临严峻挑战。

关键词

人口老龄化, 劳动力结构性短缺, 人口结构, 临沂市

Research on Labor Supply Issues and Countermeasures in Aging Regions from the Perspective of Human Capital

—A Case Study Based on Linyi City

Xue Tan

School of Marxism, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: March 11, 2026; accepted: April 17, 2026; published: April 29, 2026

Abstract

The population structure in China has undergone profound changes in recent years. Linyi City, as the largest and most extensive prefectural-level city in Shandong Province, has achieved rapid economic and social development over a long period since the reform and opening up, thanks to its abundant labor resources and the location advantages of a commercial and logistics hub. However, as the process of population transformation continues, the cumulative effect of the family planning policy and the continuous outflow of young and middle-aged people have jointly led to a contraction in the birth population size and a significant acceleration in the aging process of the population. The most core issue arising from this is the structural shortage of labor supply. The reduction in the labor force not only directly affects the economic growth momentum of the region, but also, through derived effects such as skill mismatch and decreased industrial adaptability, poses a deep constraint on the sustainable development of the economy and society. The current laws of economic development place dual demands on the labor resources of Linyi City, namely quantity and quality. Under the combined effect of the continuous reduction of the local working-age population and the concentrated release of employment demands from emerging industries, the structural shortage of labor has become an inevitable trend. Linyi City is facing severe challenges in its industrial transformation and upgrading as well as the improvement of people's livelihood and well-being.

Keywords

Population Aging, Structural Shortage of Labor Force, Population Structure, Linyi City

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

人口老龄化是全球性的人口发展趋势，我国正经历着规模最大、速度最快的老龄化进程。据数据显示，2025 年我国 60 岁及以上人口比上一年增加了约 1307 万人¹。未来一段时期，随着上世纪 60 年代“婴儿潮”出生的人口大规模进入老年期，中国将迎来增长最快、持续时间最长的老年人口增长高峰。临沂市作为山东省人口最多、面积最大的市，其人口结构与经济转型具有典型性和研究价值。根据《山东省 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，山东省 65 岁及以上人口占比已达 16.0%，高于全国平均水平[1]。临沂市作为传统的人口流出地与快速发展的商贸物流城市，其劳动力市场面临着老龄化加剧与本地青年人才外流并存的“双挤压”局面。因此，本研究聚焦临沂市，旨在深入解析老龄化进程中劳动力结构性短缺的具体表征、形成机制，并寻求具有地域适应性的应对策略。这不仅对于保障临沂市“由大到强、由美到富、由新到精”的战略性转变具有现实意义，也能为国内其他面临相似挑战的转型中城市提供实证参考与政策启示。

2. 临沂市人口结构现状及其变化趋势

2.1. 人口老龄化进程与特征

临沂市地处山东省东南部，辖 3 区 9 县，行政区域面积 17191.2 平方公里，是山东省面积最大的地

¹https://www.stats.gov.cn/sj/sjjd/202601/t20260119_1962338.html

级市，亦是全省唯一常住人口超千万的城市。基于第七次全国人口普查数据(以下简称“七普”)，2020年临沂市65岁及以上常住人口为154.5万人，占总人口的13.69%，较2010年上升4.93个百分点，老龄化速度显著快于全国及山东省同期水平。此后历年1%人口变动抽样调查显示，老龄化程度持续加深：2023年，山东省65岁及以上人口占比已达16.6%，临沂市亦升至约14.8% [2]。同期，临沂市老年人口抚养比由2020年的19.4%上升至2023年的21.3%，社会养老负担日益加重。人口老龄化是指老年人口在总人口中占比持续上升的动态过程。依据国际通行标准，当65岁及以上人口占比分别达到7%、14%与20%时，相应进入老龄化社会、深度老龄化社会及超老龄化社会。据此判断，临沂市已整体步入深度老龄化社会，并加速向超老龄化阶段演进。

临沂市老年人口不仅规模持续扩张，内部年龄结构亦呈现显著高龄化特征。全市80岁及以上高龄老年人口达27.3万人，占60岁及以上老年人口的12.6%，较2010年提高2.1个百分点；其中90岁及以上长寿老年人口1.8万人，百岁老年人口521人[3]。随着医疗卫生条件持续改善与人均预期寿命稳步延长，高龄老年人口规模将进一步扩大。高龄化催生对专业化医疗护理、康复辅具、适老化改造等服务的刚性需求，同时对养老护理员、康复治疗师、健康照护师等专业人才的规模需求与技能门槛同步抬升，从而在既有劳动力外流格局之上，进一步加剧养老服务领域劳动力供给的结构性压力。

此外，临沂市城乡老龄化水平呈现显著的空间非均衡特征。七普数据显示，临沂市乡村60岁及以上人口比重为23.4%，较城镇高出7.2个百分点；乡村65岁及以上人口比重为16.8%，较城镇高出5.3个百分点。全市约62%的60岁及以上老年人口居住于农村，沂水县、莒南县、兰陵县等传统农业县的部分乡镇该比例已超过30%，个别村庄甚至突破40% [3]。城乡老龄化倒挂的直接动因在于青壮年劳动力持续外流。作为典型劳务输出大市，2023年临沂市常住人口少于户籍人口104.45万人[4]，净流出人口以15~35岁青壮年为主。这一人口迁移格局加速了农村人口年龄结构老化，固化了农业劳动力“高龄化”“女性化”“低文化”特征。与此同时，农村养老服务体系严重滞后于老龄化进程，专业照护资源极度匮乏，形成“老龄化程度最深-服务资源最薄-劳动力供给最弱”的结构性困境。该问题既是人口转变的区域性体现，亦深刻折射出城乡二元结构的制度性张力。

2.2. 劳动力供给现状及趋势

目前，世界范围内对劳动力年龄区间的划定存在一定差异。联合国将15到45岁的人口年龄定为劳动力，世界卫生组织规定将18到59岁的人口定为劳动力，国家统计局则将17到59岁的人口定为劳动力。参考以上区间，临沂市劳动年龄人口规模已越过历史峰值，进入持续缩减通道。七普数据显示，2020年全市15~59岁劳动年龄人口为680.2万人，占总人口的60.2%，较2010年下降9.1个百分点[3]。2020年至2023年间，全市常住人口总量保持平稳，但劳动年龄人口延续减少态势。

与总量缩减并行的是劳动力内部年龄结构加速老化。2020年，临沂市45~59岁大龄劳动力占劳动年龄人口的比重为38.7%，较2010年提高7.5个百分点[3]。2023年这一比重预计已超过40%。大龄劳动力群体平均受教育年限为8.9年，较35岁以下群体低2.6年，其技能结构与数字化、智能化生产方式的适配性持续弱化。与此同时，大龄失业人员再就业渠道狭窄，退出劳动力市场后重返就业岗位的难度较大，造成劳动力资源的隐性浪费。

临沂市是山东省劳动力净流出规模最大的地级市。2023年末，全市户籍人口1198.83万人，常住人口1094.38万人，从山东省整体流出人口结构看，15~35岁青壮年占比超七成，大专及以上学历人口占比显著高于留守人口[4]。临沂市本地高校2023届毕业生留临就业率不足35%，外流去向集中于济南、青岛、北京、上海、苏州、杭州等经济发达城市。高素质青年劳动力持续外流对临沂市人力资本积累形成“削峰填谷”效应。一方面，本地企业招聘技术研发、数字化运营、国际贸易等岗位时面临“简历不足、

匹配困难”的双重困境；另一方面，外流人口多为本地基础教育及高等教育培养的高潜力人才，其人力资本投资收益外溢至发达地区，形成事实上的“人才赤字”（此处“人才赤字”指本地培养的高素质人才外流导致的人才净损失，即人才输出超过人才输入的逆差状态）。这一局面若长期延续，将深刻影响临沂市产业升级动力与创新活力。

2.3. 理论分析框架：人力资本视角的阐释

本研究以人力资本理论为核心分析框架。人力资本概念最早由舒尔茨(Schultz)系统阐述，指体现在劳动者身上的知识、技能、能力、健康等能够创造经济价值的总和[5]。贝克尔(Becker)进一步深化，强调教育与培训是人力资本投资的主要形式，其收益率不亚于物质资本。在人口老龄化背景下，劳动力数量收缩已成定局，区域发展越来越依赖于劳动力质量的提升，即人力资本积累[6]。

从人力资本视角审视临沂市劳动力供给问题，包含三个分析维度：一是人力资本存量，即劳动年龄人口的数量与年龄结构，直接决定潜在劳动力供给规模；二是人力资本质量，即劳动者的受教育水平、技能结构与健康状况，决定其与产业需求的适配能力；三是人力资本配置效率，即劳动力在城乡、产业、区域间的流动与匹配状况，决定有限人力资源能否得到有效利用。

临沂市面临的劳动力结构性短缺，本质上是人力资本存量缩减、质量错配与配置低效三重问题的叠加。老龄化导致人力资本存量自然减损，青壮年外流加剧了存量的区域性失衡；传统培训体系与新兴产业需求脱节造成人力资本质量的结构缺口；城乡二元壁垒与制度障碍则阻碍了人力资本的充分流动与有效配置。因此，缓解劳动力短缺的根本出路在于：通过制度创新稳定人力资本存量，通过技能投资提升人力资本质量，通过环境优化改善人力资本配置效率。本文后续的策略路径即围绕这一逻辑主线展开。

3. 劳动力结构性短缺的具体表现

人口老龄化对劳动力供给数量的负面影响已是共识，导致劳动力供给与市场需求不匹配，且老化的劳动力使劳动生产率下降、增加劳动力成本等制约经济增长[7]。面对加剧的人口老龄化，从供给侧来看，最直接的表现是劳动力供给数量与质量的变化；从老年人口需求侧看，最直接的需求是对社会保障的需求快速提升。

3.1. 技能型用工缺口持续扩大

临沂市技能人才队伍呈现“总量不足、层次偏低、结构错位”三重困境。2024年全市规模以上工业企业达4698家，工业增加值增长8.6%，八大传统优势产业产值增长5.8%，其中机械、纺织、医药等劳动密集型行业增速分别为16.3%、12%和6.9% [8]。与此同时，全市15~35岁青壮年持续净流出，2023年常住人口少于户籍人口91.9万人。新增城镇就业10.6万人，但当年新入库企业849家产值翻倍，用工需求集中释放，导致制造业一线操作工、技工岗位供需失衡。民营企业产值增长6.3%，作为吸纳就业主体，其用工稳定性受制于青年劳动力外流与本地适龄劳动人口规模收缩的双重约束。

从产业匹配度看，传统产业技能人才相对充裕，但先进装备制造、生物医药、新一代信息技术、新能源等战略性新兴产业急需的数字化设计与制造、工业机器人运维、半导体分立器件工艺、药物分析检测等岗位，本地高技能人才存量近乎空白。企业普遍采取“高薪引援”方式从市外、省外招聘，但引进人才稳定性差且大幅增加用工成本，中小民营企业难以承受。

职业技能培训体系与产业需求适配性亟待提升。2024年，全市开展补贴性职业技能培训10.89万人次，其中创业培训0.2万人次[9]，培训规模较上年显著扩大，但培训层次偏低、内容与产业升级需求脱节、就业对接不畅等问题尚未根本解决。企业参与职业培训的积极性尚未充分激发，产教融合、校企合

作多停留于协议层面，深层次协同育人机制仍在探索之中。

3.2. 产业转型面临人力资本瓶颈

尽管全市农林牧渔业总产值突破千亿、增长 3.6%，蔬菜、水果产量稳步提升，但畜牧业呈现明显收缩：生猪、牛、羊出栏量分别下降 12.8%、10.8%和 15.9% [10]。这一变化除市场周期因素外，亦与农村劳动力高龄化、女性化密不可分。女性预期寿命高于男性，老年人口性别比发生倒转。“老年人口女性化”呼吁在性别差异视角下完善养老政策顶层设计，亟须着眼于老年女性的现实困境和特殊诉求，积极探索应对老龄社会问题和建构全龄性别平等体系的最大公约数。

“七普”数据显示临沂乡村 60 岁及以上人口比重达 23.4%，传统农业县部分乡镇已超 30% [3]。高龄劳动力对规模化养殖、设施农业、智能农机等现代生产方式的适配能力不足，制约农业劳动生产率持续提升。农村劳动力“低文化”特征进一步加剧新品种、新技术推广难度，农业后继乏人问题日益突出。

3.3. 专业服务人才储备不足

2024 年社会消费品零售总额增长 6.4%，餐饮收入增长 9.1%，网络零售额增长 11%，消费升级类商品增势强劲，显示生活性服务业持续扩张[8]。但与之形成对照的是，养老护理、康复辅助、健康照护等为老服务领域面临专业化劳动力严重短缺。全市 80 岁及以上高龄老年人口已达 27.3 万人，且持续增长，对长期照护服务的需求规模与技能要求同步抬升。尽管当年开展补贴性职业技能培训 10.9 万人次，但面向养老服务领域的定向培养规模有限，养老护理员、康复治疗师等岗位持证率低、流失率高。与此同时，城镇职工养老、失业、工伤保险参保人数稳步增长，反映正规就业比例提升，但养老服务领域仍以非正规就业为主，岗位吸引力不足，难以吸纳青年劳动力和返乡人员稳定从业。

综上，临沂市劳动力结构性短缺已呈现产业需求与人口供给错位、技能要求与人力资本错配、就业岗位与从业意愿错配的多重特征。这一困境既是人口深度老龄化背景下劳动年龄人口总量收缩与年龄结构老化的必然结果，亦折射出区域产业结构升级与人力资源开发体系之间的适应性短板。

4. 老龄化背景下缓解劳动力结构性短缺的策略路径

基于第三章对临沂市劳动力结构性短缺的系统分析，本章从人力资本视角出发，针对“技能型用工缺口持续扩大”“产业转型面临人力资本瓶颈”“专业服务人才储备不足”三类核心问题，遵循“存量稳定 - 质量提升 - 配置优化”的逻辑主线，结合临沂市已有实践探索，提出系统性的策略路径，并在各维度中区分城镇与乡村的差异化施策重点。

4.1. 完善制度体系，稳定人力资本存量

以低生育率为主导的底部老龄化通过收缩劳动年龄人口规模，致使人力资本萎缩，倒逼经济增长模式从依赖劳动力规模转向技术创新驱动，提高全要素生产率 and 经济高质量发展效能[10]。首先需要建立城乡一体的公共就业服务信息系统，完善人力资源市场供求信息采集、传递和发布制度，健全劳动力资源信息库和用工需求信息库，实现所有乡镇与市、县信息联网、实时共享[11]。针对青壮年持续净流出、本地适龄劳动人口规模收缩等人口基础性制约，通过制度创新稳定人力资本存量，并根据城乡人口流动的不同特征，采取差异化措施。

在城镇地区健全生育支持与人才回引并重。严格落实产假、哺乳假等法规，探索建立父母共享育儿假制度。将托育服务纳入公共服务体系，支持有条件的幼儿园开设托班，鼓励企事业单位利用自有场地举办托育机构，推广社区托育服务点。临沂市兰山区已率先开展“托育进社区”试点，利用社区闲置用房改建托育服务点，实现“家门口托育”，有效释放育龄女性劳动力，该经验可在全市城镇社区推广。

同时,对多子女家庭在入学、就医等方面给予适当倾斜。在人才回引方面,持续深化“归雁工程”,依托基层力量建立临沂籍外出人员动态信息库,针对技能型、创业型、管理型人才分类制定回引政策。2023年以来,“归雁工程”已开展创业辅导 2.3 万余人次,召开座谈会 108 场,吸引 2500 余名在外人才参加[12]。在此基础上,进一步优化政策靶向性:特别是针对以高校毕业生为代表的青年人才,注重降低准入条件和补贴生活成本的优惠条款,提高吸引年轻高技能劳动力的政策精准度。对技能人才推送本地招聘信息并给予安家补贴;对创业人才提供创业担保贷款和场地支持,临沂商城“直播电商小镇”可专门开辟出“返乡创业孵化区”;对管理人才探索“周末工程师”等柔性引才方式。利用传统节日召开恳谈会,开展“沂蒙杰出返乡人物”评选,营造“返乡光荣、创业光荣”的社会氛围。

在乡村地区重点稳定农业劳动力队伍。采用建立农村社会化服务中心的形式,面对“三农”发展的新局面,构建新型农村社会化服务体系必须走出“条块分布、纵向发展”的传统发展格局,积极探索打造涵盖农业基本公共服务、营销网络服务以及金融资本服务“三位一体、纵横结合”的立体服务新模式,实现一站式服务[13]。针对农村青壮年外流严重、农业劳动力高龄化现状,应着力改善农业生产条件和生活环境,增强农业从业者的获得感和稳定性。加大对农田水利、机耕道路等基础设施的投入,降低劳动强度;完善农业保险、价格保护等政策,稳定农业经营预期;对长期从事农业生产的农户给予适当的养老补贴,提高其留农务农的意愿。同时应将老龄农户作为重点干预对象,结合老龄农户的自身情况与生产特性,构建具有连续性和针对性的绿色生产政策支持机制,推动老龄农户对绿色生产行为由“被动响应”向“主动采纳”转变[14]。

4.2. 开发老龄人力资源,拓展劳动力来源

社会对老年人的负面认知大量存在,这种刻板印象不仅加深了老年人的自我贬视,也阻碍了老年人实现个人价值和社会参与的可能[15]。针对乡村 60 岁及以上人口比重达 23.4%、农业劳动力高龄化的现实,应树立积极老龄化理念,将有劳动意愿和能力的低龄老年人纳入劳动力资源范畴,并根据城乡老年人口的不同特点分类施策。

在乡村地区开发老年人力资源缓解农业劳动力紧缺。农村因青壮年劳动力大量流失,其老龄化问题比城镇更加突出。乡村经济面临劳动力短缺、农业生产技术难以继承和乡村产业发展生机不足等问题。在这种情况下,培养新型职业农民是解决乡村经济发展中面临难题、实现乡村振兴战略的关键所在[16]。针对 60~70 岁低龄老年人开展设施农业、简易农机操作、农产品初加工等适老化技能培训,采取“田间课堂”形式。沂南县依托当地蔬菜产业优势,组织农技人员深入田间地头开展面对面指导,帮助老年农民掌握大棚种植技术,取得良好效果。发展“托管农业”,由专业化组织承担耕、种、收等重体力环节,老年人负责田间管理、水肥调控等轻体力环节。支持村集体领办“老年农场”,莒南县部分村庄探索将分散经营的老年农户组织起来,统一提供农资供应、技术指导、产品销售等服务,发挥规模经营优势。同时,推进农村适老化改造,修建适合老年人操作的小型灌溉设施,逐步改善老年人生产条件。

在城镇地区拓展低龄老年人再就业渠道。推行弹性退休与精算中性的养老金制度,实现激励相容。改变单一的法定退休模式,在制度设计中嵌入多元化弹性选择空间。允许劳动者基于健康水平、人力资本存量及个人偏好,采取延迟退休、部分退休或分阶段退出等渐进式路径[17]。针对城镇低龄老年人口文化程度相对较高、专业技能多样的特点,建立老年人才信息库,对接企事业单位的返聘需求。鼓励有专长的退休人员(如老教师、老医生、老技工)通过弹性工作方式继续发挥余热。支持社区开发适合老年人的公益性岗位,如社区保洁、绿化养护、治安巡逻等。完善老年人再就业的权益保障,探索为再就业老年人单独缴纳工伤保险的可行办法。

在城乡统筹方面,培育专业养老服务队伍。无论城乡,养老服务人才短缺都是共性问题,利用远程

医疗降低老年人就医难度要培育老龄产业新的增长点，完善相关规划和扶持政策。支持本地职业院校开设老年服务与管理、康复治疗技术等专业，对就读学生给予学费减免，毕业后在本地养老机构就业的给予入职奖励，目前临沂职业学院已与多家养老机构建立校企合作，实行“订单式”培养。建立养老护理人员岗位补贴制度，按技能等级和从业年限给予补贴，鼓励缴纳社会保险。沂水县试点“时间银行”互助养老模式，鼓励低龄健康老人为高龄老人提供服务，服务时长存入“时间银行”，待自己年老需要时可提取同等时长服务，这一模式在城乡社区均有推广价值。

4.3. 优化发展环境，提升人力资本配置效率

针对新兴产业高技能人才“本地存量近乎空白”的困境，必须着力优化区域发展环境，提升城市综合竞争力，同时加强市场化导向的人才政策设计，以人才匹配效率提升为目标，改善城乡之间、产业之间的人力资本配置效率。

在城镇地区增强城市对人才集聚能力。加快推进城市更新，完善交通、通信等基础设施网络，临沂启阳机场改扩建、京沪高铁辅助通道临沂段建设正在推进，将显著提升对外交通便捷度。加大优质教育资源供给，支持临沂一中学校扩大规模，满足人才子女教育需求。提升医疗卫生服务水平，支持市人民医院、市中医院等三甲医院建设重点专科。加强生态环境保护，完善商业、文化、体育配套设施，建设青年友好型社区。强化产业支撑，加大对战略性新兴产业扶持力度，引导资源要素向优势产业集聚。临沂市 2024 年新入库企业 849 家，产值翻倍，用工需求集中释放，应抓住这一机遇推动产业升级。

在人才激励上，合理设计激励措施的门槛条件，既要体现技能提升的结构导向也要注重规模增长的总量效应，关注当地经济发展和产业结构相匹配的人才结构需求。对企业引进急需紧缺人才给予薪酬补贴，鼓励建立体现技能价值的薪酬分配制度。针对临沂商城转型需求，定期举办电商、物流人才专场招聘会，顺和直播电商小镇已累计培训电商人才 5000 余人，促进供需精准对接。创新人才政策，建立以创新能力、质量、贡献为导向的人才评价体系，对技能人才重点评价技术革新、带徒传技等实际贡献。临沂市已开展“沂蒙工匠”评选，对获奖者给予物质奖励和精神表彰，这一做法应持续深化。建立人才服务绿色通道，在住房保障、子女入学、医疗保健等方面提供一站式服务。同时，建立人才引进政策效应的实时评估和更新机制，根据环境变化和形势需要更新调整激励措施，既能够满足精准吸引吸纳人才的实际需要，又要及时传递地方政府重视人才引进工作的政策信号。在优化人口布局方面，既要深化户籍制度改革，着力破除人口自由流动面临的制度性藩篱，还要推进特大镇扩权改革与都市圈同城化协同机制，通过赋予特大镇地级市经济管理权限，构建起梯度化、网络化城镇体系以点带面地激活县域经济[18]。

在乡村地区改善农村人才留存与回流环境。针对乡村人才流失严重的问题，着力改善农村生产生活条件，增强农村对本地人才的吸附能力，加大对农村教育、医疗的投入，缩小城乡公共服务差距。健全社会化服务体系，创新社会化服务形式。支持乡村产业发展，培育特色农业、乡村旅游、农村电商等新业态，创造更多本地就业岗位。对返乡创业人员给予土地流转、信贷担保等政策支持，鼓励其扎根农村发展。推动城乡人才双向流动，鼓励城市专业人才通过技术指导、项目合作等方式服务乡村振兴。通过激励人才双向流动，破除和消解阻碍人才流动的体制机制障碍，促进劳动要素市场化配置，依托不同等级城市的市场节点网络，加快建设全国一体化的劳动力和人才市场。

4.4. 加大人力资本投资，提升劳动力素质

针对技能人才“总量不足、层次偏低、结构错位”三重困境及培训内容与产业需求脱节问题，必须持续加大人力资本投资，构建覆盖城乡、贯穿终身的技能开发体系。

城乡基础教育方面，夯实人力资本根基。一是促进义务教育优质均衡发展，加大对农村薄弱学校投入，落实控辍保学责任。在普通中小学开设劳动技术和职业体验课程，组织学生参观企业、接触技能大师，培养尊重劳动、热爱技能的理念。城乡学校应共享优质教育资源，利用互联网技术实现城乡学生同上“一堂课”，逐步缩小教育质量差距。二是在职业教育与培训方面，精准对接八大传统产业升级和战略性新兴产业发展需求，动态调整职业院校专业设置[19]。推动临沂职业学院、鲁南技师学院等与临工机械、金锣集团、华盛中天等龙头企业建立实质性合作，推广现代学徒制，实行“招生即招工”。临沂市2024年开展补贴性职业技能培训10.9万人次，但培训层次仍需提升，应加快建设公共实训基地，面向学生和企业职工开放。根据职业紧缺程度、技术含量实行差异化补贴标准，对急需紧缺工种给予更高补贴。建立培训内容动态更新机制，及时将新技术、新工艺纳入培训标准。针对第三章所述先进装备制造、生物医药等新兴产业急需的数字化设计与制造、工业机器人运维等岗位，应优先纳入补贴性培训目录。推广“互联网+职业技能培训”，满足灵活学习需求。将培训后就业率、稳岗率作为拨付补贴资金的重要依据。

完善养老、医疗保障机制，提升居民健康人力资本，提高教育投资的回报率。完善的养老、医疗保障体系不仅有利于提升居民的健康水平，也有利于激发居民或者家庭的人力资本投资积极性[19]。提升农民素质，服务农业现代化。依托农广校、农技推广机构对家庭农场主、合作社带头人开展系统培训。针对高龄农民特点，编写通俗易懂的技术手册，制作农技推广短视频，组织农技人员深入田间地头开展面对面指导。针对畜牧业收缩问题，应加强对生猪、牛、羊养殖户的技术培训，帮助其应对市场波动和疫病风险，稳定畜牧业生产。在培训内容上，既要包括现代农业技术，也要涉及市场营销、品牌建设等知识，帮助农民从单纯生产者向经营者转变。

5. 总结

本研究基于人力资本视角，系统分析了临沂市人口老龄化背景下劳动力结构性短缺的表现、成因与对策。研究表明，临沂市已整体步入深度老龄化社会，并加速向超老龄化阶段演进，呈现“城乡倒挂”“高龄化加速”等典型特征。与此同时，劳动年龄人口总量持续缩减、内部年龄结构老化、高素质青年劳动力持续外流，形成劳动力供给的“双重挤压”。在此背景下，临沂市劳动力结构性短缺呈现三重表征：技能型用工缺口持续扩大，战略性新兴产业高技能人才存量近乎空白；产业转型面临人力资本瓶颈，农业劳动力高龄化制约现代农业发展；专业服务人才储备不足，养老服务领域面临“需求刚性增长与供给严重滞后”的结构性矛盾。

针对上述问题，本文从人力资本视角提出四维策略路径：一是完善制度体系，通过健全生育支持政策和创新“归雁工程”等劳动力回流机制，优化劳动力供给人口结构；二是积极开发老龄人力资源，通过适老化技能培训、“托管农业”组织创新、“时间银行”互助养老等模式，将有劳动意愿的低龄老年人转化为有效劳动供给；三是优化发展环境，提升城市综合承载力，强化产业支撑，创新人才政策，增强区域人才吸引力；四是加大人力资本投资，构建产教融合的职业教育体系，健全终身职业技能培训制度，从根本上提升劳动力素质。上述策略相互支撑，唯有统筹推进、协同发力，方能在人口深度老龄化背景下有效应对劳动力结构性短缺挑战，为临沂高质量发展提供坚实的人力资源支撑。

参考文献

- [1] 山东省统计局. 山东省2022年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. 济南: 山东省统计局, 2023. http://tjj.shandong.gov.cn/art/2023/3/2/art_104039_10303465.html, 2023-03-02.
- [2] 山东省统计局. 2023年山东省国民经济和社会发展统计公报[R]. 济南: 山东省统计局, 2024. http://tjj.shandong.gov.cn/art/2024/3/3/art_104039_10311525.html, 2024-03-03.

- [3] 临沂市统计局. 临沂市第七次全国人口普查公报[R]. 临沂: 临沂市统计局, 2021.
<http://www.linyi.gov.cn/info/9248/305545.htm>, 2021-06-11.
- [4] 山东省统计局, 国家统计局山东调查总队. 山东统计年鉴 2024 [M]. 傅相国, 主编. 北京: 中国统计出版社有限公司, 2024.
- [5] 西奥多·舒尔茨. 人力资本投资[M]. 北京: 商务印书馆, 1990.
- [6] 加里·贝克尔. 人力资本: 特别是关于教育的理论与经验分析[M]. 北京: 北京大学出版社, 1987.
- [7] 李建伟. 中国劳动力供求格局、技术进步与经济潜在增长率[J]. 管理世界, 2020, 36(0): 96-113.
- [8] 临沂市统计局. 2024年临沂市国民经济和社会发展统计公报[R]. 临沂: 临沂市统计局, 2025.
<https://www.linyi.gov.cn/sq/lygk/jjshfz1/zongs.htm>, 2026-03-23.
- [9] 山东临沂: “培训 + 竞赛 + 校企合作”培育技能人才[EB/OL]. 2025-01-08.
<https://newjobs.com.cn/html/web/xinwenzixun/xinwenleixing1/1876816269689241602.html>, 2026-04-23.
- [10] 豆建春, 王运昌. 老龄化对技术创新的结构性影响: 总效应、异质性与时间上的结构性特征[J]. 人口与经济, 2022(3): 113-129.
- [11] 张玲, 李妍. 河北省农村劳动力就业创业素质提升: 理念·机制创新与路径选择[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(12): 246-248.
- [12] 李其峰. 发放专项贷款 4638 万元, 临沂市去年吸引归雁人才 1449 人[EB/OL]. 2024-05-28.
<https://www.163.com/dy/article/J3ABAJVB0530WJIN.html>, 2026-04-23.
- [13] 欧阳煌. 关于健全农村社会化服务体系的思考[J]. 中国财政, 2013(1): 32-34.
- [14] 杨志武, 赵永发, 刘海礁. 农业劳动力老龄化、政府支持与农户绿色生产行为[J/OL]. 中国农业资源与区划, 1-15.
https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=H8HwaL3t0As-H3Hc_fzTDpzkRrgYkcCISg-ntBmQdU46jcgqYYQOMEB-WkyPFcXj2nzKfHNxPA2MtjBs-cOm7QdOe9kv7CnIQVVEzXUpt4hzbTS9KULYXuJ4Gg2BoOEC5oHYyufHzLXev5Qe73IVLJSIVGjoTV25O5DL7xpkjVM=&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2026-04-23.
- [15] 方建移. 积极老龄化离我们有多远: 基于老年人精神需求的思考与探索[J]. 浙江工商大学学报, 2022(1): 126-136.
- [16] 郭建波. 人口老龄化背景下新型职业农民培育对农村经济发展的促进作用[J]. 农机市场, 2026(2): 93-95.
- [17] 陆旸. 提升劳动力素质延长人口红利[J]. 中国金融, 2021(11): 80-81.
- [18] 原新, 于佳豪, 金牛. 在中国式现代化建设进程中积极应对老龄社会问题[J]. 江西师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, 58(2): 49-59.
- [19] 宋佳莹, 高传胜. 人口老龄化对经济增长的影响及其机制分析——基于劳动力供给与社会保障支出视角[J]. 经济问题探索, 2022(11): 1-18.