

人口老龄化对劳动参与率的影响研究

——以新疆维吾尔自治区为例

李智雯^{1,2}

(1.新疆师范大学 商学院,新疆 乌鲁木齐 830017;2.新疆师范大学 丝绸之路经济带核心区产业高质量发展研究中心,新疆 乌鲁木齐 830017)

摘要:改革开放至今,丰富的劳动力资源为中国经济增长提供了重要动力。近年来,中国人口老龄化进程持续加快,新疆也逐渐呈现出人口老龄化的趋势。文章基于2000—2020年新疆人口老龄化与劳动参与率的时间序列数据,运用多元线性回归模型与调节效应模型,系统分析人口老龄化对劳动参与率的影响。OLS回归与调节效应检验结果表明:人口老龄化对劳动参与率具有显著的抑制效应,少子化将加剧这一效应;人口流动强化了人口老龄化对劳动参与率的负面影响;提高教育水平与发展第三产业能有效缓解人口老龄化带来的冲击。文章据此提出政策建议:创新区域教育合作与就业培训,提升劳动供给质量;推动产业升级,筑牢经济基础;构建政策体系引导人口流动与人才留存;加强教育、医疗等公共服务保障。

关键词:人口老龄化;劳动力供给;劳动参与率

中图分类号:F249.21

文献标识码:A

文章编号:1008-9659(2026)03-0057-09

在过去中国经济持续向好的发展过程中,人口红利是重要的推动力^[1]。然而,随着少子化与老龄化程度不断加深,这一动力正在逐渐减弱^[2-3]。与此同时,人口结构的转变给劳动力市场也带来了冲击,结构性就业矛盾日益凸显^[4-5]。2022年中国人口自然增长率转为负向,人口负增长与老龄化加深同时出现^[6]。这一转变预示着劳动力供给规模将面临日益萎缩的风险^[7]。新疆维吾尔自治区作为“亚欧黄金通道和向西开放的桥头堡”及“丝绸之路经济带核心区”,正发挥着连接国内国际双循环的枢纽作用,其经济发展对全国经济稳定增长至关重要。在人口发展重要转型时期,系统研究新疆人口老龄化对劳动力供给的影响,并积极探索有效应对老龄化冲击的路径,对实现区域经济可持续发展,维护经济稳定增长,具有重要意义。

1 研究综述

人口转变理论将人口发展过程划分为三个主要阶段:首先是“高出生率、高死亡率、低增长率”阶段,其次为“高出生率、低死亡率、高增长率”阶段,最后进入“低出生率、低死亡率、低增长率”阶段。目前,中国正全面迈进第三阶段,并呈现出低生育率与人口老龄化的显著特征。在这一过程中,人口年龄结构的改变对劳动力市场产生了哪些影响?其影响程度有多大?经济学者对该问题持两种观点:一种认为会产生负面冲击,另一种则认为具有正向激励作用。童玉芬等人研究发现,人口老龄化促使我国年轻劳动力供给率大幅下降,且总体人口规模下降将带来劳动力数量短缺^[8-9]。王欢等人的研究表明人口结构转变对劳动参与率产生抑制作用,且该作用随转变程度的加剧而增强^[10]。蒋同明指出人口年龄结构的转变不仅减少了劳动力供给数量,还削弱了供给质量^[11]。然而,还有一部分学者得出了截然相反的结论。张秋发现人口老龄化程度的加深有益于提升人力资本价值,从而提高劳动力供给质量^[12]。张琳琳等人认为人口老龄化推动了渐进式延迟退休政策的实施,减少了“健康早退”现象,缓解了政府养老负担^[13]。林宝等人研究发现通过提升劳动力质量、促进青老年劳动力合理分工等方式,能有效缓解人口老龄化带来的冲击^[14-16]。

[收稿日期]2025-08-22

[修回日期]2025-09-28

[基金项目]新疆师范大学智库招标课题(ZK202318C)。

[作者简介]李智雯(2000-),女,硕士研究生,主要从事区域人口与经济方面研究,E-mail:3286675250@qq.com。

推拉理论指出,迁入地的拉动因素和迁出地的推力因素共同引发了人口流动的行为。国内学者从多角度探讨了人口流动对中国区域人口结构、劳动力市场与经济发展所产生的影响。张航空基于“六普”数据进行研究,得出结论:流入人口缓冲了东部省份老龄化压力,而流出人口加剧了中西部省份的人口老龄化^[17]。刘涛等人通过效应分解发现,“胡焕庸线”构成关键空间分界:人口流入的东部沿海及内陆中心城市老龄化延缓,而人口流出的长江中游、淮河流域等地老龄化加剧^[18]。郭倩等人选取1990—2020年北京市相关数据,研究发现以劳动年龄人口为主的人口流动显著缓解了常住人口老龄化,但2010年后这一抑制作用急剧减弱^[19]。既往研究表明,流动人口为流入地带来了新的发展活力。陈刚从劳动力供给端证实,流动人口通过技能互补促进本地劳动力职业升级,提高其从事高技能职业的概率^[20]。唐为等人将研究视角转向劳动力需求端,发现城市外来人口占比的提升显著促进了人均创业规模,创造了明显的“岗位创造效应”^[21]。殷江滨等人研究发现,群体的流动范围越大,其创业决策受社会资本与城市环境的影响就越深^[22]。曹芳芳等人的研究表明,劳动力流动显著推动了中国城市产业升级,不仅加速了农业向非农经济的结构转型,还提升了二、三产业的劳动生产率及第三产业内高技术行业比重^[23]。

现有文献关于人口年龄结构转变对劳动力市场的影响尚未形成一致结论,其内在机制与实际效应仍需进一步深入探讨。相关研究表明,人口流动在重塑区域劳动力供给的同时,也对人口年龄结构与劳动力市场之间的内在关联产生了影响。因此,文章以我国推进西部大开发和深化亚欧合作的核心区域——新疆为例,深入考察人口老龄化对劳动参与率的影响,并将人口流动纳入分析框架,检验其调节效应,旨在为新疆地区人口与劳动力政策的制定提供参考,为其他类似地区的研究与政策制定提供借鉴。

2 新疆人口年龄结构和劳动力市场现状

2.1 人口年龄结构现状

从人口年龄结构看,2000年中国65岁及以上老年人口占比为6.96%,按照国际标准,中国开始进入老龄化社会。到2017年,中国65岁及以上老年人口数量达到1.58亿,占比升至10.95%,成为全球老年人口数量最多的国家。相比之下,新疆的老龄化进程相对滞后但增长迅速。2000年,新疆65岁及以上人口占比仅为4.5%;2008年首次超过7%;2009—2014年又降至7%以下;2022年上升至8.4%,较2015年提高了1.3个百分点,反映出新疆老龄化进程正在加快(图1)。

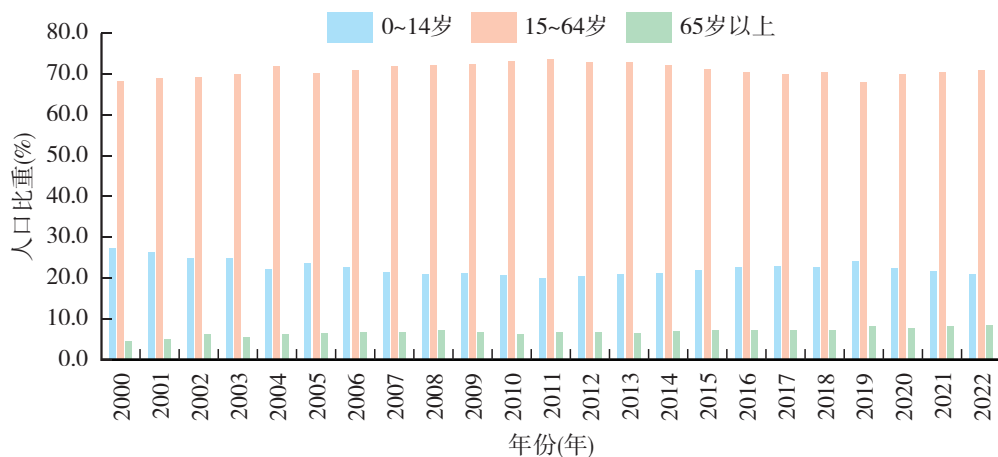


图1 2000—2022年新疆分年龄人口比重

2022年全国少儿抚养比有所降低,下降幅度达7.8个百分点。而新疆的少儿抚养比下降态势更为显著,22年间下降了10.6个百分点,下降幅度是全国的1.36倍。2022年全国老年抚养比大幅上升,达到2000年的2.19倍。与全国老年抚养比迅速上升相比,新疆老年抚养比的上升速度相对较慢,仅为2000年的1.76倍。即便如此,2022年新疆老年抚养比仍达12.09%,与2000年相比,提高了5.2个百分点(图2)。这说明新疆老年抚养比的上升速度虽然慢于全国,但仍持续增长,人口老龄化的趋势正在加剧。

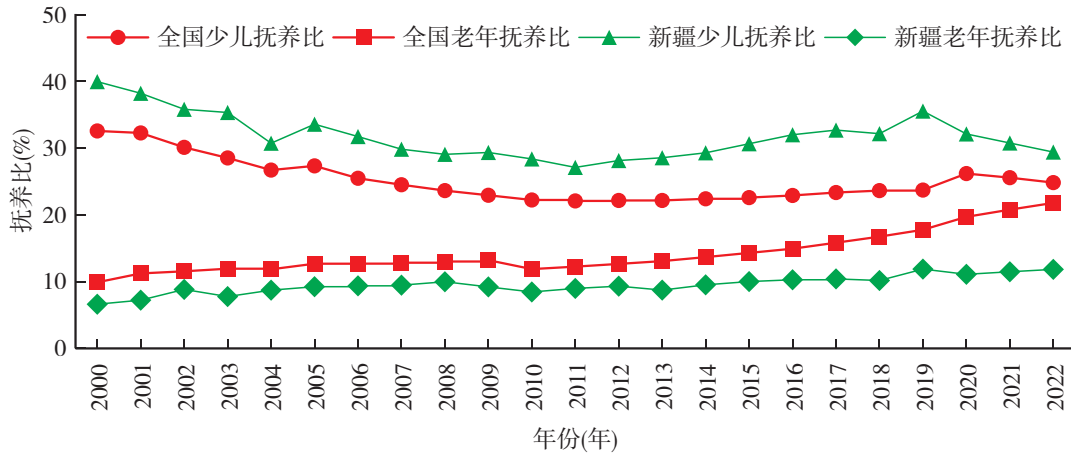


图2 2000—2022年新疆与全国人口抚养比变化

2000—2020年,全国65岁及以上人口占比上升了6.5个百分点,而新疆仅上升3.2个百分点。这表明新疆人口老龄化速度虽慢于全国,但仍呈缓慢上升趋势。同一时期,新疆和全国的人均GDP均持续增长,但增幅存在显著差异。2020年,新疆人均GDP增长至2000年的6.3倍,而全国人均GDP已达到2000年的8.1倍。尤其在2010年之后,全国人均GDP加速增长,增幅达到此前十年的1.9倍(图3)。相比之下,新疆人均GDP增长较为平缓,增速总体稳定,说明2010—2020年,新疆的经济增长速度相较于全国平均水平有所放缓,经济增长动力相对减弱。从人口老龄化程度与人均GDP水平两方面综合分析,新疆目前的经济增长动能尚不足以应对未来人口老龄化持续加深可能带来的挑战。

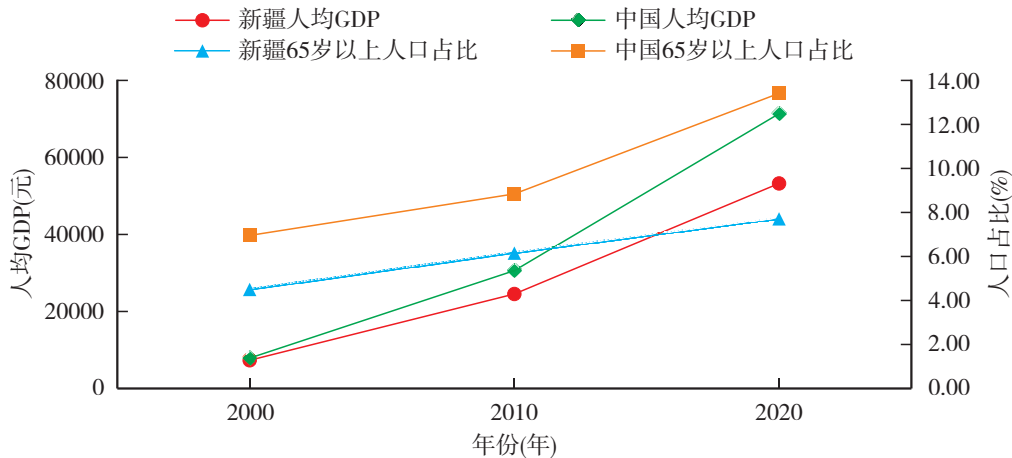


图3 新疆与全国的老龄人口占比与人均GDP对比

2.2 劳动力市场现状

2000—2020年,新疆劳动参与率总体提升了23.8个百分点,达到75.8%。在此期间,2006年之前呈小幅波动;2007—2010年、2019—2020年均出现阶段性下降;在2011—2018年间则保持缓慢增长。2011年之前,新疆劳动参与率始终低于全国平均水平;2011年后增速有所加快,但在外部冲击下仍出现显著回落(图4)。总体而言,2000—2020年新疆劳动参与率呈缓慢波动上升态势,且易受外部环境变化的影响。

2000—2020年新疆劳动力成本的变化可划分为两个阶段(图5)。第一阶段为2000—2011年,与2000年相比,2011年新疆生产总值和平均货币工资的增速分别提高了3.8和5.7个百分点,劳动力成本增速高于同期经济增长;第二阶段为2012—2020年,2020年新疆生产总值和平均货币工资的增速较2012年分别回落了8.6和7.9个百分点,而劳动力成本仍处于较高水平,这表明即使在新疆经济增速放缓的情况下,其劳动力成本也不会明显下降。总体而言,2000—2020年新疆劳动力成本呈逐渐上升趋势,并持续维持在较高水平。

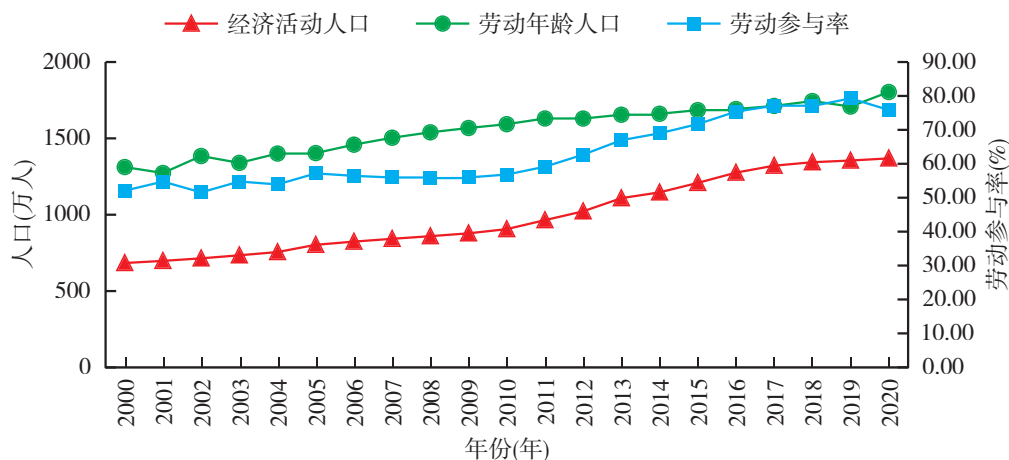


图4 2000—2020年新疆劳动参与率变化

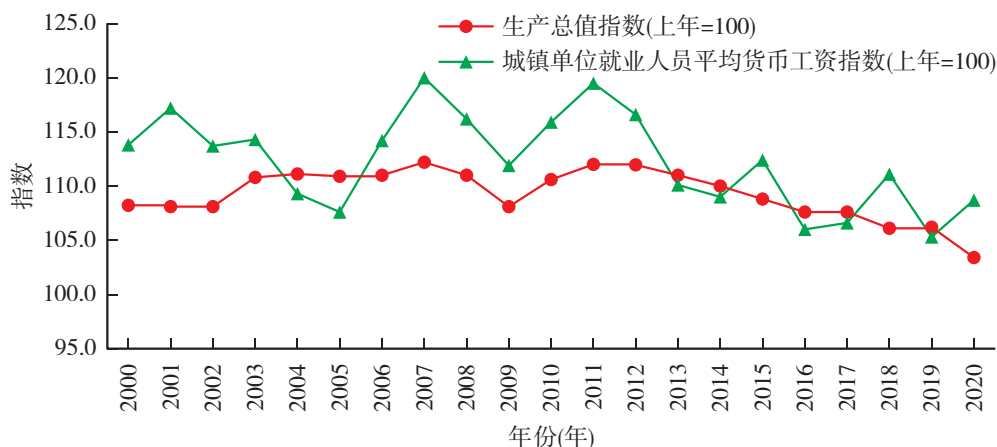


图5 城镇单位就业人员平均工资增长与GDP增长的比较

3 人口老龄化对劳动参与率的模型构建

3.1 模型构建

为研究人口老龄化对劳动参与率的影响,构建多元线性回归模型如下

$$LPR = \beta_0 + \beta_1 CEP + \beta_2 PDR + \beta_3 RGDP + \beta_4 IS + \beta_5 EDL + \varepsilon \quad (1)$$

其中,LPR代表劳动参与率,CEP代表老年人口系数,PDR代表总人口抚养比,RGDP代表GDP年增长率,IS代表第三产业比重,EDL代表人口平均受教育年限。 β_n 为回归系数, ε 为随机扰动项。

为进一步研究人口老龄化影响劳动参与率的机制路径,构建以人口流动率为调节变量的调节效应模型如下

$$LPR = \alpha_0 + \alpha_1 CEP + \alpha_2 MIG + \alpha_3 MIG * CEP + \alpha_4 PDR + \alpha_5 RGDP + \alpha_6 IS + \alpha_7 EDL + \varepsilon \quad (2)$$

其中,MIG为调节变量人口流动率,MIG * CEP为人口流动率与老年人口系数的交互项, α_n 为回归系数,其他变量定义同上。为缓解多重共线性并便于解释系数,模型中对自变量CEP与调节变量MIG均进行了中心化处理,交互项由中心化后的变量生成。

3.2 变量选择与数据说明

本研究采用新疆2000—2020年的时间序列数据(表1)。其中,人口变量相关数据来源于《中国人口与就业统计年鉴》及2000年、2010年、2020年全国人口普查中的新疆地区数据;经济与社会相关变量数据则来源于《中国统计年鉴》和《新疆统计年鉴》。实证分析过程借助Stata17软件完成。为减轻数据的变动幅度并消除异方差,对各变量进行对数变换处理。

表1 主要变量定义及测量方法

变量类型	变量含义	符号	计算方法
被解释变量	劳动参与率(%)	LPR	经济活动人口/15~64岁劳动年龄人口
解释变量	人口老龄化程度: 老年人口系数(%)	CEP	65岁及以上人口/总人口
调节变量	人口流动率(%)	MIG	(常住人口-户籍人口)/常住人口
	劳动力负担程度: 总人口抚养比(%)	PDR	非劳动年龄人口/15~64岁劳动年龄人口
	经济发展水平: GDP年增长率(%)	RGDP	(本年GDP-上年GDP)/上年GDP
控制变量	产业结构: 第三产业比重(%)	IS	第三产业增加值/GDP
	受教育水平: 人口平均受教育年限(年)	EDL	教育年限存量/统计范围人口总数 其中,教育年限存量 = \sum (各学历层次人口数 × 该学历层次对应的标准受教育年数);标准教育年数:小学6年,初中9年,高中12年,大专及以上学历16年

4 人口老龄化对劳动参与率的实证结果分析

4.1 基准回归结果

以往研究表明,大部分统计的时间序列数据都是不平稳的,直接对不平稳数据进行回归会导致伪回归问题。因此,使用ADF法先对各个变量进行平稳性检验(表2)。由表2可知,除LnCEP和LnEDL原序列平稳,其他变量原序列均不平稳。对其进行一阶差分后,所有变量均可在5%水平下拒绝原假设。说明变量均满足一阶单整,可以进行协整检验。

表2 各变量的单位根检验

变量	ADF值	5%临界值	结果
LnLPR	-1.747	-3.600	不平稳
LnLPR的一阶差分	-4.895	-3.600	平稳
LnCEP	-3.684	-3.600	平稳
LnCEP的一阶差分	-5.983	-3.600	平稳
LnPDR	-1.536	-3.600	不平稳
LnPDR的一阶差分	-6.614	-3.600	平稳
LnRGDP	-3.582	-3.600	不平稳
LnRGDP的一阶差分	-5.047	-3.600	平稳
LnIS	-1.566	-3.600	不平稳
LnIS的一阶差分	-5.827	-3.600	平稳
LnEDL	-5.193	-3.600	平稳
LnEDL的一阶差分	-5.426	-3.600	平稳

尽管对非平稳时间序列进行差分可以使其平稳,但会扭曲变量的原始含义,导致差分后的回归失去实际意义。因此,选择Johansen协整检验法对模型进行协整检验,探索各个变量间是否存在长期均衡的关系。根据表3可知,迹统计量在5%临界值水平上拒绝了无协整关系、至多一个协整关系、至多两个协整关系和至多三个协整关系的原假设,接受至多四个协整关系的假设,表明各变量间存在长期均衡关系。

表3 Johansen协整检验结果

原假设	特征值	迹统计量	5%临界值
无协整关系*	0.99	425.80	94.15
至多一个*	0.99	124.30	68.52
至多两个*	0.94	69.70	47.21
至多三个*	0.79	39.40	29.68
至多四个	0.72	15.20	15.41

注:*表示在5%显著性水平下拒绝原假设。

回归结果显示F值通过了显著性检验,R-squared达到93.16%,表明模型拟合效果良好,具有较强的解释能力(表4)。在控制了劳动力负担程度等因素后,人口老龄化对劳动参与率存在显著的负向影响。在控制变量中,GDP年增长率、第三产业比重、人口平均受教育年限与劳动参与率呈显著正相关,而总人口抚养比与劳动参与率呈显著负相关。

(1)关于人口因素变量的分析。与2000年相比,2020年新疆65岁及以上老年人口占比从4.53%显著提升至7.76%,涨幅达71.30%。回归结果表明,老年人口系数每上升1%,劳动参与率大约下降1.97%。这意味着老年人口增多加重了劳动年龄人口的抚养压力,部分人口因照顾老人而离开劳动力市场,进而导致劳动参与率降低。同一时期,新疆0~14岁人口占比从2000年的27.30%降至2020年的20.84%,降幅为23.66%。回归结果显示,新疆总人口抚养比每上升1%,劳动参与率大约下降1.08%。由此可见,随着人口老龄化和少子化的双重加剧,新疆劳动参与率下降趋势愈发显著。

(2)关于经济因素变量的分析。首先,回归结果显示,新疆GDP年增长率和第三产业占GDP的比重每上升1%,在其他因素不变的情况下,劳动参与率分别提高2.57%和2.10%,说明第三产业比重的提升对劳动参与率的促进作用大于GDP年增长率。其次,2000—2020年,新疆GDP年增长率下降了2.42%,而第三产业占比则提升了15.07%。这“一降一升”的态势表明,新疆经济正处于经济结构转型期,符合增长动力转换过程中的“结构性减速”规律。最后,尽管整体经济增速放缓,第三产业占比提升15.07%将促进劳动参与率增长31.65%,远超GDP增速下降带来的劳动参与率下降6.22%。这表明,第三产业的发展能有效缓解经济周期波动和老龄化对劳动力市场的负面冲击。

(3)关于社会因素变量的分析。教育作为人力资本投资的核心形式,能够直接增强劳动者在市场上的竞争力与就业适应性。回归分析解释了教育水平提升对劳动参与率的影响,估计结果显示,新疆人口平均受教育年限每增长1%,劳动参与率预计可提高4.27%。数据显示,2000—2020年,新疆人口的平均受教育年限延长了2.4年,据推算将带动劳动参与率增长10.25%。这表明,教育水平提升能有效增强劳动力参与率,从而缓解老龄化带来的劳动力压力。

表4 回归结果

变量	模型系数	P值
常数项(C)	-4.867	0.776
老年人口系数(CEP)	-1.977	0.042
总人口抚养比(PDR)	-1.087	0.018
GDP年增长率(RGDP)	2.578	0.032
第三产业比重(IS)	2.103	0.000
人口平均受教育年限(EDL)	4.269	0.026
F-statistic=49.12		
R-squared=0.9316		
Prob(F-statistic)=0.0000		
Durbin-Watsonstat=1.876855		

4.2 影响机制

基于基准回归结果分析可知,人口老龄化抑制了新疆劳动参与率的增长。在新疆经济结构转型、老龄化加深的背景下,人口流动模式随之发生改变。那么人口流动在人口老龄化驱动劳动参与率降低中是否起到调节作用?据此,引入人口流动率与老年人口系数的交互项,进一步分析人口流动在人口老龄化影响劳动参与率中发挥的调节效应。由表5可知,将人口流动率与老年人口系数的交互项引入模型之后,人口老龄化对劳动参与率具有负向影响。交互项系数为负且在1%的统计水平上显著,证明人口流动在人口老龄化驱动劳动参与率降低中具有显著正向调节效应,即人口流动能够通过推动人口老龄化进而抑制劳动参与率。

这一调节效应与新疆独特的人口流动结构密切相关。首先,受本地产业结构和就业需求影响,流入人口以低技能劳动力为主;其次,受气候条件与季节性用工模式制约,人口流动呈显著的周期性波动;此外,由于北疆与南疆之间、城乡之间经济发展差异,人口流入具有显著的区域不均衡特征。这些特征共同导致流入人口难以有效转化为稳定的劳动力供给,从而强化了人口老龄化对劳动参与率的抑制效应。

表5 调节效应

变量	LPR
CEP	-4.817*** (1.2165)
CEP*MIG	-140*** (34.350)
控制变量	YES
Constant	-22.1928 (15.170)
Observations	21
R-squared	0.960

5 结论与政策建议

5.1 结论

文章采用多元线性回归方法进行实证分析,回归结果表明,新疆老年人口系数每上升1%,劳动参与率下降约1.97%;总人口抚养比每上升1%,劳动参与率下降约1.08%。这反映出随着人口老龄化与少子化趋势的加剧,劳动参与率受到显著抑制。同时,研究发现,教育水平提升对劳动参与率的促进作用约为第三产业发展的两倍,其通过提高劳动力质量,有效抵消了人口老龄化所带来的不利影响。此外,研究发现,第三产业的发展不仅能有效缓解经济周期波动,还能显著抵消老龄化对劳动力市场带来的负面冲击。进一步的机制分析表明,人口流动在人口老龄化对劳动参与率的影响中表现出显著的正向调节作用,强化了人口老龄化对劳动参与率的抑制效应。

5.2 政策建议

基于实证回归结果,以各因素对缓解人口老龄化抑制劳动参与率的作用显著性为主要依据,重点从产业结构转型升级、人口有序流动等方面提出对策,并围绕政策与法律保障、基础设施建设等支撑性措施与教育水平提升提出如下建议:

(1)通过加大投资与政策扶持力度,助力新疆地区产业转型升级,推动经济高质量发展,为应对人口老龄化筑牢经济基础。首先,通过政策引导和扶持,加快传统产业向智能化、数字化转型升级,提升产业竞争力和经济效益,为应对人口老龄化提供更强大的经济支撑。其次,随着新疆人口老龄化加剧,当前的产品和服务难以对日益增长的老年消费群体产生吸引力,无法创造足够促进经济发展的消费规模。此时应把握人口结构变化带来的机遇,通过宣传银发经济,吸引更多企业参与推动银发经济的发展进程,促进产业结构顺

利转型。例如,在乌鲁木齐市、昌吉市等新疆北坡经济带的城市开展普惠性养老机构试点建设,拓展老年健康服务、老年用品制造、老年旅游等领域。最后,在推动传统产业升级和开发新产业的同时,加强养老服务人才队伍建设,培育老年消费市场,打造安全、便利、诚信的消费环境。

(2)构建系统性、多层次的政策支持体系,引导人口有序流动,增强人才吸引力和长期留存能力。第一,深化户籍制度改革,推动边际改进。在伊宁市、克拉玛依市等多地已全面放开城镇落户限制并推行“疆内通办”等服务的基础上,进一步推动公共福利与户籍身份分离,强化以“居住证”和“社会保险缴纳记录”作为享受教育、医疗等公共服务的主要依据,促进劳动力要素更自由、有序地流动。第二,提升流动人口公共服务保障效能。依托《新疆维吾尔自治区流动人口服务管理条例》,进一步提高公共服务供给效率与质量。通过创新保障性住房的融资与运营模式,扩大保障性住房供给。同时,加强技能培训与产业需求有效衔接。

(3)充分做好人口老龄化过程中的政策和法律保障,加强教育、医疗和基础设施建设。提高生育率是当前我国应对人口老龄化的主要措施之一。儿童成长为有效劳动力最少需要18年的养育和教育过程,这一过程不仅涉及家庭的经济情况,还包括教育资源、医疗保障等多方面的投入。因此,除了了解居民生育顾虑、优化三孩政策外,还需要围绕儿童成长过程中的教育、医疗等方面加强相关政策和法律保障。与东部地区相比,新疆的基础公共设施和水平相对较低,居民对儿童教育的认知也有所欠缺。所以新疆更需要加强相关基础设施建设,提升教育水平,提升劳动力质量,以做好充分准备应对人口老龄化带来的冲击。

(4)创新区域教育合作模式,优化教育资源的区域内配置,完善就业指导与培训制度,全面提升劳动供给质量。第一,系统整合教育资源,深化区域教育协作,提升区域人力资本整体水平。可依托既有机制(如对口援疆),积极借鉴教育发达地区的资源与经验,构建“线上线下融合”的协同模式,推动外部支援与本地自主发展有机结合,重点加强教师培训、数字化教学资源共享和职业教育合作。第二,优化教育资源的区域配置机制,建立更加精准的财政支持政策,加大对教育资源薄弱地区的倾斜力度,促进教育公平与效率的统一。第三,加快推进就业服务数字化转型,提升劳动力市场岗位匹配效率,构建覆盖更广、服务更多元的就业支持体系。

参考文献:

- [1] 陈岱云,陈希.人口年龄结构变动及其效应问题研究——基于山东省人口普查的资料[J].山东社会科学,2020,(11):103-110.
- [2] 祝颖润,周鑫,陈思敏,等.中国人口均衡发展变化趋势研究[J].统计与决策,2023,39(12):61-66.
- [3] 林宝.从七普数据看中国人口发展趋势[J].人民论坛,2021,(15):56-59.
- [4] 程志强,马金秋.中国人口老龄化的演变与应对之策[J].学术交流,2018,(12):101-109.
- [5] 蔡昉.中国劳动力市场的“一老一小”问题[J].新金融,2025,(03):3-9.
- [6] 蔡昉.人口负增长的经济影响[J].新金融,2023,(07):4-10.
- [7] 王莹莹,童玉芬.中国人口老龄化对劳动参与率的影响[J].首都经济贸易大学学报,2015,17(01):61-67.
- [8] 童玉芬.人口老龄化过程中我国劳动力供给变化特点及面临的挑战[J].人口研究,2014,38(02):52-60.
- [9] 童玉芬,周文,陈乐鸣,等.生育政策调整对我国劳动力供给规模的影响评估[J].中国劳动关系学院学报,2021,35(02):107-116.
- [10] 王欢,黄健元,王薇.人口结构转变·产业及就业结构调整背景下劳动力供求关系分析[J].人口与经济,2014,(02):96-105.
- [11] 蒋同明.人口老龄化对中国劳动力市场的影响及应对举措[J].宏观经济研究,2019,(12):148-159.
- [12] 张秋.人口老龄化对劳动力供求的影响及对策——以广东省为例[J].社会科学家,2018,(01):85-90.
- [13] 张琳琳,张乐平,张力.我国城镇职工退休行为的合理性评价研究——基于健康异质性的视角[J].统计研究,2024,41(12):123-135.
- [14] 王立军,马文秀.人口老龄化与中国劳动力供给变迁[J].中国人口科学,2012,(06):23-33.
- [15] 郭瑜.人口老龄化对中国劳动力供给的影响[J].经济理论与经济管理,2013,(11):49-58.
- [16] 林宝.人口负增长与劳动就业的关系[J].人口研究,2020,44(03):21-37.
- [17] 张航空.人口流动对中国不同省份人口老龄化的影响[J].人口学刊,2015,37(01):95-102.
- [18] 刘涛,张家瑞,曹广忠.人口流动对区域老龄化进程的影响——一个方法论探讨[J].地理研究,2022,41(10):2680-2696.
- [19] 郭倩,段成荣.人口流动对北京市人口老龄化的影响研究[J].人口与发展,2024,30(05):61-71.

- [20] 陈刚. 流动人口进入对本地劳动力市场的影响[J]. 经济学动态, 2016, (12): 50-60.
- [21] 唐为, 毛凯林, 朱瑞华. 人口迁移与创业: 外来人口的岗位创造效应[J]. 数量经济技术经济研究, 2024, 41(11): 48-66.
- [22] 殷江滨, 张倩倩, 林赛南, 等. 资本禀赋、城市环境对流动人口机会型创业的影响研究[J]. 地理科学进展, 2022, 41(10): 1833-1845.
- [23] 曹芳芳, 程杰, 武拉平, 等. 劳动力流动推进了中国产业升级吗?——来自地级市的经验证据[J]. 产业经济研究, 2020, (01): 57-70.

Research on the Impact of Population Aging on Labor Participation Rate —A Case Study of Xinjiang Uygur Autonomous Region

LI Zhi-wen^{1,2}

(1. Business School, Xinjiang Normal University, Urumqi, Xinjiang, 830017, China; 2. Research Center for High Quality Industrial Development in the Core Area of the Silk Road Economic Belt, Urumqi, Xinjiang, 830017, China)

Abstract: Since the reform and opening up, abundant labor resources have provided an important driving force for China's economic growth. In recent years, China's population aging process has continued to accelerate, and Xinjiang has also shown population aging. Based on the time series data of population aging and labor participation rate in Xinjiang from 2000 to 2020, this paper systematically analyzes the impact of population aging on labor participation rate by using multiple linear regression model and moderating effect model. The results of OLS regression and adjustment effect test show that population aging has a significant inhibitory effect on labor participation rate, and low birth rate will aggravate this effect. Population mobility strengthens the negative impact of population aging on labor participation rate; The improvement of education level and the development of tertiary industry can effectively alleviate the impact of population aging. Based on this, policy recommendations are put forward: innovating regional education cooperation and employment training to improve the quality of labor supply; promote industrial upgrading and build a solid economic foundation; build a policy system to guide population mobility and talent retention; strengthen public services such as education and medical care.

Keywords: Population aging; Labor supply; Labor participation rate