

中国人口增长的就业效应研究

——来自线性回归的实证证据

向冠宇

宜昌龙盘湖国际高中, 中国·湖北 宜昌 443001

【摘要】本文采用一元线性回归模型, 基于2008-2020年中国年末常住人口与城镇单位就业人员数据, 从人口类型、地区、时间三个角度开展异质性分析, 探索中国人口增长对就业的影响。本文研究得出, 当下中国人口增长对就业产生正向推动作用; 基于不同区域, 人口增长对中国东部就业促进作用最大, 东北地区次之, 西部与中部地区最弱; 基于不同时间区间, 人口增长对就业的提升作用在2014年之前最大, 此后该提升作用下降; 基于不同人口类型, 城镇人口增长对就业的促进效应为正, 乡村人口对就业的促进效应为负。

【关键词】人口; 就业; 线性回归; 异质性; 面板数据

The Employment Effect of population Growth in China:

— Empirical evidence from Linear regression

Xiang Guanyu

Yichang Longpanhu International High School, Yichang Hubei 443001, China

[Abstract] Based on the data of China's permanent resident population and urban unit employment at the end of 2008-2020, this paper uses a unary linear regression model to conduct heterogeneity analysis from the perspectives of population type, region and time, and explore the impact of China's population growth on employment. This paper concludes that China's population growth has a positive role in promoting employment; Based on different regions, population growth has the greatest effect on employment promotion in eastern China, followed by northeast China, and the weakest effect in western and central China. Based on different time intervals, the promotion effect of population growth on employment was the largest before 2014, and then decreased. Based on different population types, the promoting effect of urban population growth on employment is positive, while the promoting effect of rural population on employment is negative.

[Keywords] Population; Employment; Linear regression; Heterogeneity; Panel data

引言

就业作为“六稳、六保”之首, 对经济与社会的发展极其重要, 在推动经济高质量发展过程中保障就业优先是重要举措; 与此同时, 近年来, 中国人口增长也备受关注。因此本文将利用2008-2020年中国省际面板数据, 采用一元线性回归和异质性分析法针对人口与就业之间的关系进行实质分析, 为人口与就业相关研究提供中国案例和中国策略。

1 文献综述

与本文相关的研究当中, 李五荣等(2022)以2014-2016年中国120个城市为样本, 实证研究发现, 降低城市落户门槛可以提升农村流动人口的创业概率。杨超和张征宇(2022)以2014年、2016年和2018年对中国家庭调查的数据, 在工作收入、环境、保障和想法四个角度构建了劳动者的就业质量指标体系。王敏和邢明强(2021)研究指出人口老龄化的加重会对就业具备负向的影响效应。张欢和吴方卫(2022)引用了2010年、2011年、2012年以及2017年的中国人口动态监测数据, 用m-Logit和Logit模型、工具变量法以及控制函数法, 检测了就业机会和收入剩余对乡村劳动单位回流的影响。邱嵘峰和李佳花(2021)采用北京市的劳动单位为调查对象, 并对影响就业情况的经济增长开展了回归分析^[1]。

基于上述已有文献, 本文可能存在的贡献主要有四点: 第一, 多数文献聚焦于就业或人口流动的研究, 鲜有文献聚焦于探

索人口对就业增长的影响, 本文探讨中国人口对就业增长的影响研究; 第二, 本文运用丰富的异质性分析, 从人口类别、区域、时间三个视角, 基于中国人口特征展开研究; 第三, 本文基于是中国国家统计局最新与最完备的统计数据, 此数据更加贴近实际, 有助于得出更精确的统计结论; 第四鉴于中国是人口大国, 对于人口如何影响就业的研究尤为重要, 本文结论具有重要的理论意义与现实价值, 更可为其他国家相关研究提供中国经验与中国案例^[2]。

2 研究设计

2.1 变量选取

本文的被解释变量为就业, 基于已有研究, 本文采用城镇单位就业人员作为代理变量, 来反映中国的就业。本文采用年末常住人口衡量中国人口, 作为核心解释变量。

2.2 数据来源

本文实证部分选取中国31个省、市或自治区作为实证分析对象, 观测期从2008-2020年, 所使用的样本数据来源于国家统计局(NBS)。本文对变量进行统计性分析, 结果如表1所示。实证分析中人口与就业数据均进行了对数化处理^[3]。

2.3 模型设定

本文研究模型为一元线性回归, 具体如下:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon \quad (1)$$

其中, Y为被解释变量就业, X为核心解释变量人口, ε 为

随机误差项。

表 1：描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
人口(万人)	403	4418	2850	292	12624
就业(万人)	403	518.4	377.2	20.3	2085

3 实证分析

3.1 相关性分析

图1描绘了中国就业与人口之间的关系。从图上的趋势初步来看,就业随着人口的增长而增长。就业与人口之间的关系需要本文进一步通过回归分析进行证实。

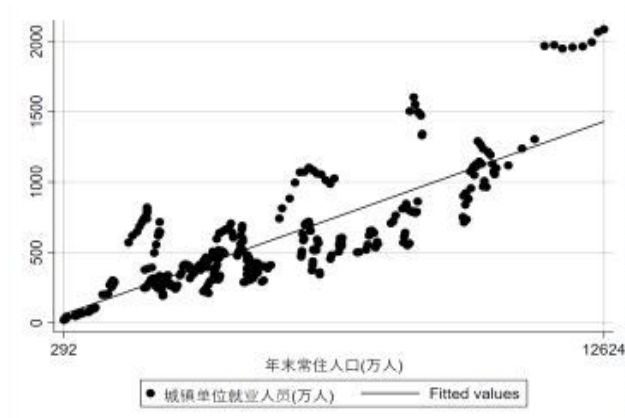


图 1 就业与人口的相关性

3.2 基准回归

表2模型(1)报告了人口影响就业的主要回归结果,具体而言,模型核心解释变量的估计系数为1.2702,在1%的显著性水平上显著为正。回归结果初步说明,对于中国就业而言,当下国内人口在总体上对就业的影响是积极正向的。

表 2：基准回归结果与区域异质性分析

	-1	-2	-3	-4	-5
	y	y	y	y	y
x	1.2702***	1.4970***	0.9809***	1.0482***	1.2712***
	-17.4853	-10.1716	-4.2275	-17.1002	-17.5999
_cons	-4.3640***	-5.9942***	-2.188	-2.7062***	-4.3322***
	(-7.3506)	(-4.8766)	(-1.0892)	(-5.6856)	(-7.3658)
N	403	130	78	156	39
R2	0.8548	0.7693	0.7857	0.9683	0.9996

注:***、**、*表示统计值在1%、5%和10%的显著性水平上显著,括号内为z值。下同。

3.3 异质性分析

3.3.1 区域异质性分析

本文根据国家统计局2011年的划分方法,将中国所有省份划分为东部、中部、西部以及东北四大地区,以揭示中国人口对就业影响的地域特征。表2模型(2)(3)(4)(5)分别报告了人口影响中国东部、中部、西部、东北地区就业的回归结果,解释变量的估计系数分别为1.4970,0.9809,1.0482,1.2712,回归结果均在1%的显著性水平上显著为正。

回归结果说明,对于中国就业而言,人口对东部地区就业的提升作用最为显著,其次是东北地区,对中国中部和西部区域就业影响较小^[4]。

3.3.2 时间异质性分析

本文基于数据可行性,将以2014年为时间节点,将样本期间划分为两个时间段开展时间异质性分析。表3模型(1)、(2)分别报告了人口影响2008-2014年,2014-2020年中国就业的回归结果,解释变量的估计系数分别为1.0618和0.9723,回归结果均在1%的显著性水平上,显著为正。回归结果说明,人口在2008-2014年间对中国就业的提升作用最大,在2014-2020年间对中国就业的提升作用最小,提升作用随着年份增长逐渐减弱。

表 3：时间与人口异质性分析

	-1	-2	-3	-4
	y	y	y	y
x	1.0618***	0.9723***	0.8972***	-0.3663***
	-12.8431	-14.076	-31.6647	(-5.2803)
_cons	-2.7513***	-1.8753***	-0.7885***	8.5939***
	(-4.0872)	(-3.3167)	(-3.6560)	-16.6002
N	186	217	403	403
R2	0.8431	0.8585	0.9524	0.4782

3.3.3 人口异质性分析

本文基于中国人口特征,将中国人口划分为乡村人口、城镇人口,开展人口异质性分析。表3模型(3)、(4)分别报告了城镇人口、乡村人口对就业的回归分析结果,解释变量的估计系数分别为0.8972和-0.3663,回归结果均在1%的显著性水平上显著。回归结果说明,中国城镇人口对就业具备正向推动作用,但是乡村人口对就业具备负向推动作用^[5]。

4 结论与政策建议

根据上述实证结果,本文研究认为中国人口为就业带来显著的提升作用;相比于西部与中部地区,提高东部和东北地区人口对就业的推动作用更强;相比于2014年之后,人口对2014年之前就业的推动作用最强;相比于乡村人口对就业具备了负向推动作用,城镇人口对就业则具备正向推动作用

参考文献

- [1] 李五荣,丰晨宇,陈华帅.城市落户门槛对农村流动人口创业决策的影响——基于新一轮户籍制度改革的分析[J].中南财经政法大学学报2022(04):82-95.
- [2] 邱嵘峰,李佳花.影响北京市就业人口主要因素分析[J].现代营销(经营版)2021(07)166-167.
- [3] 王敏,邢明强.人口老龄化与人力资本投资对就业的影响研究[J].中国人事科学2021(12):61-69.
- [4] 杨超,张征宇.流动人口与本地人口就业质量差异研究:现状、来源与成因[J].财经研究2022(04):19-33.
- [5] 张欢,吴方卫.产业区域转移背景下就业机会与收支剩余对农民工回流的影响[J].中国农村经济2022(06):107-128.