

城镇化对中国城乡人口老龄化影响的量化分析*

朱 勤

【摘 要】文章综合考量生育、死亡、期初年龄结构和人口乡—城转移 4 个方面的因素,对 2000~2010 年中国城乡人口老龄化的影响因素进行分解分析。结果显示,城镇化是城乡人口老龄化的重要影响因素,其影响力的大小与乡—城转移人口的年龄选择模式密切相关。该阶段,15~29 岁的年轻乡村人口有 1/3 转为城镇人口;人口的乡—城转移对乡村人口老龄化的贡献率为 43.4%,高于任何人口自然变动因素的影响,是乡村人口老龄化的主导因素;乡—城转移人口有效降低了城市老龄人口比重,对城市人口老龄化的贡献率为-118.0%,仅次于期初年龄结构的影响力;城镇化对镇人口老龄化的影响较为有限。在人口自然变动诸因素中,期初年龄结构对城乡人口老龄化的影响远高于死亡率与生育率变动的影响。文章讨论了城镇化对城乡人口老龄化影响差异的成因及其发展趋势,并就这种差异的社会经济影响提出了政策建议。

【关键词】城镇化 老龄化 因素分解 贡献率

【作 者】朱 勤 复旦大学社会发展与公共政策学院,副教授。

一、引 言

进入 21 世纪以来,中国人口老龄化程度不断加深,分城、乡老龄化差异进一步显现。第六次全国人口普查资料显示,2000~2010 年,中国地区(含军人)65 岁及以上老年人口占总人口的比重从 6.96% 上升至 8.87%,其中,城市老年人口^①比重从 6.67% 上升至 7.68%;乡村则从 7.56% 升至 10.06%。无论从人口老龄化水平还是发展速度来看,乡村均远高于城市,呈现出城乡倒置的特征。

一定时期内影响一个封闭人口年龄结构变动的人口学因素主要包括生育模式、死亡模式和期初人口年龄结构,其中,期初人口年龄结构可视为人口惯性的一种表现形式。对于视

* 本文为教育部人文社科基金一般项目(编号:11YJCZH260)的阶段性研究成果。

① 本文中“老年人口”指 65 岁及以上人口。

为开放人口系统的城、乡地区,影响其人口年龄结构变动的还有人口的乡—城转移这一重要因素。“六普”资料显示,2000~2010年,中国城镇人口增加2.07亿人,乡村人口减少1.33亿人,人口城镇化率上升了13.5个百分点。由于中国人口仍处于自然增长阶段,减少的乡村人口无疑是新增城镇人口的重要来源。那么,这种持续大规模的人口乡—城转移对于城、乡人口老龄化产生了何种影响?这种影响与驱动人口年龄结构自然变动的人口学因素,即生育模式、死亡模式和期初年龄结构相比,作用孰大孰小,各自的贡献率如何,变动规律及总体趋势怎样?这正是本文试图回答的问题。

城镇化对中国人口老龄化的影响已引起不少研究者的关注,其发展过程、特点与成因、现状及趋势等均被论及。曾毅(1991)通过对不同预测方案下城乡人口模拟结果的比较,发现人口城镇化可以使农村老年人口比例相对较高,而城镇老年人口比例相对较低。王涤、顾宝昌(2005)从“五普”数据观察到,由于青壮年劳动力的流失,农村人口老龄化的发展速度比城市快。郭志刚(2014)对“六普”数据的研究,进一步确认了中国农村人口老龄化领先于城镇,并指出人口乡—城流动的高度年龄选择模式是造成老龄化城乡倒置的重要原因。王金营、原新(2007)对中国未来乡—城转移人口的规模和结构进行预测,结果显示,2000~2020年中国每年的乡—城转移人口为1500万左右,其中70%~80%为15~64岁劳动年龄人口,虽然其比重会趋于下降,但农村人口的老龄化速度和老龄化程度仍将高于城镇。杜鹏、王武林(2010)对人口老龄化过程中城乡人口老龄化的差异进行国际比较,发现许多国家在人口老龄化过程中均发生城乡倒置现象,并认为这只是城乡人口老龄化的必经过程;当城市化基本完成,人口因素发生改变时,这种城乡倒置状况将发生转变。

在对人口老龄化影响因素的量化分析方面,研究成果相对较少。杜鹏(1992)应用比较人口预测方法,定量评估了生育率、死亡率和期初人口年龄结构在中国人口老龄化过程中所起的作用,并认为,生育率下降是1950~1990年中国人口年龄结构变化的主要影响因素;同时,死亡率下降的影响正日益加大。原新、刘士杰(2009)采用假设模拟回顾预测方法,考察了1982~2007年相关人口学变量对中国人口老龄化的影响,结果表明,生育率下降、平均预期寿命延长和人口惯性对该阶段人口老龄化水平升高的贡献率分别为27.11%、18.67%和56.06%;在低生育水平下,从1992年起,平均预期寿命的延长对加快中国人口老龄化的作用开始凸显出来。

上述研究虽然已发现人口的乡—城转移是中国人口老龄化城乡倒置现象的重要成因,但缺少对这一影响因素作用力大小及其变化规律的科学测度;在对人口老龄化影响因素进行量化分析时,大多将全国视为一个封闭的人口系统,主要考察包括生育率、死亡率变动和人口惯性在内的人口自然变动因素的影响,而对作为开放人口系统的城、乡地区人口老龄化不同影响因素的作用,尤其是对人口乡—城转移的影响力的测度还有待进一步的研究。本文将在前述既有研究的基础上,弥补在城镇化影响城乡人口老龄化的定量研究方面的缺憾,综合考量生育、死亡、期初年龄结构和人口乡—城转移4个方面的因素,对中国城

市、镇和乡村人口老龄化的影响因素进行分解分析和贡献率测算,定量评估城镇化对城乡人口老龄化的影响,以期丰富对中国城镇化与人口老龄化互动发展的科学认知,为探寻科学应对之策提供参考依据。

二、概念、方法与数据

(一) 概念界定

本文所讨论的城镇化是狭义概念的城镇化,即人口城镇化。借用王桂新(2013)对“城市化”的定义,以“城镇”替换“城市”,即城镇化是指“农村人口迁移到城镇转变为城镇人口或农村地区转变为城镇地区使农村人口转变为城镇人口,由此使城镇人口规模增大、比重提高的过程”。可知,城镇化既包括农村人口迁移到城镇转变为城镇人口的“迁移城镇化”,也包括因行政区划变动,农村地区转变为城镇地区,使农村人口转变为城镇人口的“就地城镇化”。本文将这两种形式的人口城镇化统称为人口的乡—城转移。

由上述概念可知,人口城镇化或人口的乡—城转移不同于一般所言的人口区域迁移。尽管现阶段中国人口的区域迁移主要表现为人口的乡—城迁移,而且人口区域迁移也是导致人口老龄化的区域差异和城乡差异的重要原因,但人口区域迁移包含了城、乡间的双向迁移,以及城市间、乡村间的人口迁移,既不等于人口的乡—城迁移,也未包括通过就地城镇化形式转变身份的人口,其对老龄化进程的影响与本文的研究对象在概念和外延上均有所区别。本文中人口的乡—城转移,在统计口径上不仅包含迁移人口中从乡村迁移到城镇的部分,还包含不属于迁移人口的就地城镇化人口。

(二) 乡—城转移人口估算方法

乡—城转移人口是指一定时期内由农村人口转变为城镇人口、且在期末处于存活状态的人口。对乡—城转移人口的规模和年龄模式的确定是分城乡人口预测的难点。Rogers等(1978)总结了研究人口迁移年龄模式的两种方法,即基于死亡率的方法和基于生育率的方法,比较了两者的优缺点,提出了综合运用这两种方法的研究思路。王金营(2004)发展了一种估算“总和乡—城人口转移率”的方法,通过比较城镇实际年龄别人口和回推年龄别城镇人口来获得乡—城人口转移的年龄分布。Wilson等(2004)综述和对比了10种不同的国内人口迁移模型,其中,净迁移模型是一种考虑迁移人口的队列要素人口预测方法,适用于对乡—城转移人口的测算。王雯菲、范芝芬(2012)将净迁移模型归入人口空间计量模型,给出了预测一段时期内区域人口的净迁移模型的数学表达式:

$$NM_{t,t+n} = (P_{t+n} - P_t) - (B_{t,t+n} - D_{t,t+n}) \quad (1)$$

式中, $NM_{t,t+n}$ 表示 t 到 $t+n$ 时间段的净迁移量, P_t 和 P_{t+n} 分别表示 t 和 $t+n$ 时点的人口, $B_{t,t+n}$ 和 $D_{t,t+n}$ 分别表示 t 到 $t+n$ 时间段的出生人口和死亡人口。

净迁移模型解读为:一个地区某时间段的净迁移量是该地区在该时间段的人口增长和自然增长的差值(王雯菲、范芝芬,2012)。本文将净迁移模型应用于乡—城转移人口的测算,城镇或乡村地区某时间段的净转移人口对应于该地区在该时间段的人口实际变动和人口

自然变动的差值。在现阶段中国持续的城镇化周期内,城镇地区的净转移人口为正值,表征人口的净转入;乡村地区为负值,表征人口的净转出。

(三) 老龄化影响因素分解方法

对于一个封闭人口,一定时期内的人口老龄化过程既受现时的生育率和死亡率变化的影响,也受以往生育率和死亡率变化所决定的期初年龄结构的影响。因此,一个封闭人口的老齡化进程可视为生育率、死亡率及期初年龄结构 3 种因素共同作用的结果(原新、刘士杰,2009)。为测算人口自然变动各因素对老龄化的贡献率,可采用比较人口预测法(杜鹏,1992),用同样的期初人口按照不同的生育率和死亡率进行多种人口预测,比较这些人口预测的结果,将其差异分解为生育率和死亡率对人口年龄结构的作用;期初人口年龄结构作用的大小以预测结果中各年龄组所占比例和期初人口年龄结构的差异来衡量。

当分别考察作为开放人口系统的城、乡地区时,除了关注生育率、死亡率和期初年龄结构 3 种因素对人口老龄化的作用,还必须考虑人口的乡—城转移的影响。为科学测量人口的乡—城转移对城乡人口老龄化的贡献率,本文将城、乡地区的人口变动分解为自然变动和转移变动两部分。首先,在封闭人口的假设下分别预测城、乡地区人口的自然变动,得到城、乡地区的“假设封闭人口”,并由此测算生育率、死亡率变动和期初年龄结构对“假设封闭人口”老龄化的影响;然后根据人口净迁移模型,通过比较区域实际人口和“假设封闭人口”之间的差异,测算人口的乡—城转移对城乡人口老龄化的影响。最后,综合评估生育率、死亡率、期初年龄结构和人口乡—城转移 4 种因素对城乡人口老龄化的影响,测算各自的贡献率。对城、乡开放人口系统进行老龄化影响因素分解的数学表达式描述如下。

1. 区域“假设封闭人口”模拟

区域“假设封闭人口”假设城、乡区域各为封闭的人口系统,其人口变动只受区域内人口生育和死亡的影响。模拟预测的表达式为:

$$\begin{cases} P_{0,t+1}^C = \left[\sum_{\omega=15}^{49} (Pf_{\omega,t}^C \cdot ASFR_{\omega,t}) \right] \cdot S_{0,t} \\ P_{\omega,t+1}^C = P_{\omega-1,t}^C \cdot S_{\omega-1,t} \quad (\omega=1, 2, 3, \dots, 90^+) \end{cases} \quad (2)$$

式(2)中,上标 C 表示“假设封闭人口”, $PC_{\omega,t}^C$ 表示第 t 年“假设封闭人口”中 ω 岁的人口数, $Pf_{\omega,t}^C$ 表示第 t 年“假设封闭人口”中 15~49 岁年龄别育龄妇女数, $ASFR_{\omega,t}$ 为第 t 年育龄妇女年龄别生育率, $S_{\omega,t}$ 为第 t 年 ω 岁人口死亡概率。其中,生育率和死亡概率的表达式是生育模式和死亡模式的简化表达,均已包含出生性别比和分性别死亡率信息。

基于式(2),参照杜鹏(1992)的 4 种模拟方案进行人口测算,分别为:方案一:生育率和死亡率同时变动。模拟得到区域“假设封闭人口”在期末 T 年的分年龄性别人口,记为 $P_{\omega,T}^{C1}$ 。方案二:生育率变动而死亡率保持不变。即用 $S_{0,0}$ 、 $S_{\omega-1,0}$ 代替式(2)中的 $S_{0,t}$ 、 $S_{\omega-1,t}$,模拟得到区域“假设封闭人口”在 T 年的分年龄性别人口,记为 $P_{\omega,T}^{C2}$ 。方案三:死亡率变动而生育率保持不变。即用 $Pf_{\omega,0}^C$ 、 $ASFR_{\omega,0}$ 代替式(2)中的 $Pf_{\omega,t}^C$ 、 $ASFR_{\omega,t}$,模拟得到区域“假设封闭人口”在 T

年的分年龄性别人口,记为 $P_{\omega,T}^{C3}$ 。方案四:生育率和死亡率均保持不变。即用 $P_{\omega,0}^{C4}$ 、 $ASFR_{\omega,0}$ 、 $S_{0,0}$ 、 $S_{\omega-1,0}$ 代替式(2)中生育率和死亡率的相应表达式,模拟得到区域“假设封闭人口”在 T 年的分年龄性别人口,记为 $P_{\omega,T}^{C4}$ 。

2. 老龄化影响因素的贡献值与贡献率

不同因素对区域人口老龄化的贡献值以有、无该因素作用时区域老年人口比重的差异来衡量。贡献值的计算需要分离出各因素对区域人口老龄化的单独作用,通过比较不同假设条件下人口预测的结果得到。

生育率变动对区域人口老龄化的贡献值表达为:

$$CF = \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C1}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C1}} - \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C3}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C3}} \right) + \left(\frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C2}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C2}} - \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C4}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C4}} \right) \right] \quad (3)$$

式(3)中, CF 表示生育率变动对区域老龄人口比重变动的贡献值,取模拟方案一与方案三的差异及模拟方案二与方案四的差值的平均值。这是一种忽略了生育率和死亡率之间的相互作用的近似处理,对于短期(本文为10年期)的模拟是有效的。实际结果也显示两种组合模拟的差异很小(小于1个百分点),取其平均值进一步降低了误差。

相应的,死亡率变动的贡献值取模拟方案一与方案二的差异及模拟方案三与方案四差异的平均值,表达式为:

$$CM = \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C1}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C1}} - \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C2}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C2}} \right) + \left(\frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C3}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C3}} - \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C4}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C4}} \right) \right] \quad (4)$$

期初年龄结构的贡献值以模拟方案四的结果中老年人口比重与期初人口年龄结构的差异来衡量,表达式为:

$$CA = \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C4}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C4}} - \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,0}^C}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,0}^C} \quad (5)$$

人口乡—城转移对区域人口老龄化的贡献值以区域实际人口中老年人口比重与“假设封闭人口”年龄结构之间的差异来衡量,表达为:

$$CT = \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}} - \frac{\sum_{\omega=65}^{90^+} P_{\omega,T}^{C1}}{\sum_{\omega=0}^{90^+} P_{\omega,T}^{C1}} \quad (6)$$

各因素的贡献值与区域老龄人口比重的实际变动值的比值,即为其对区域人口老龄化的贡献率。

(四) 数据来源

本文考察周期为 2000~2010 年,所用数据包括相应年份的城市、镇、乡村分年龄性别人口数、生育率、死亡率等,主要来自“五普”、“六普”和 2005 年 1%人口抽样调查资料。参照两次普查和抽样调查的标准时点,本文所述的某年人口均指该年 11 月 1 日的人口。

本文采用年龄移算方程及存活倒推法(朱勤,2012),由“六普”数据回推 2000 年全国分年龄性别人口数据。调整后的 2000 年全国人口(不包括军人及港、澳、台地区人口)总数为 126 036.91 万人,比五普公布数据高出 1.43%;由于调整回填的“五普”漏登数据主要集中在低年龄段,调整后的 2000 年 65 岁及以上老年人口比重为 6.74%,比“五普”公布数据低 0.36 个百分点。城市、镇及乡村人口数按对应年龄、性别同比例调整。

2000~2010 年城乡育龄妇女生育模式(包括年龄别生育率和出生性别比)采用朱勤(2012)根据六普数据回推修订的数据。城乡分年龄性别死亡率的基础数据采用五普、六普及 2005 年 1%人口抽样调查数据,对普查及抽样调查的间隔年份的死亡率数据采用线性插值方法补齐。由于“假设封闭人口”在现实中并不存在,分城乡模拟测算“假设封闭人口”所需的生育率与死亡率数据也就无从获取。在实际模拟中,城镇和乡村“假设封闭人口”的生育率和死亡率均采用基于普查、调查的实际结果。这实际上放松了对封闭人口的假设。考虑到每年新进出队列的乡—城转移人口所占城镇和乡村人口的比例很小,其生育、死亡模式与所转入或转出区域的差异对区域人口生育率和死亡率的影响,可以合理忽略。

三、结果与分析

(一) 全国人口年龄结构变动的影响因素

将全国视为一个封闭人口系统,以 2000 年为基期,按照 4 种方案模拟历年分年龄性别人口,测算人口年龄变动情况,并对其影响因素进行分解分析,结果如表 1 所示。

测算结果显示,2000~2010 年,全国 0~14 岁少儿人口占总人口的比重从 24.10%降至 16.67%,减少了 7.42 个百分点;15~64 岁劳动年龄人口比重从 69.16%升至 74.51%,增加了 5.35 个百分点;65 岁及以上老年人口比重从 6.74%升至 8.82%,增加了 2.08 个百分点。

表 1 2000~2010 年全国人口年龄结构变动及其影响因素分解结果

年龄段 (岁)	2000 年 占比(%)	2010 年 占比(%)	变化量 (百分点)	生育率变动贡 献值(百分点)	死亡率变动贡 献值(百分点)	期初年龄结构 贡献值(百分点)
0~14	24.10	16.67	-7.42	0.17	-0.12	-7.47
15~64	69.16	74.51	5.35	-0.15	-0.44	5.94
65+	6.74	8.82	2.08	-0.02	0.56	1.53

从人口老龄化的影响因素来看,该阶段生育率的变动使老龄人口比重下降了 0.02 个百分点,死亡率的变动使之上升了 0.56 个百分点,期初年龄结构则贡献了 1.53 个百分点。相应的,生育率、死亡率变动和期初人口年龄结构对人口老龄化的贡献率分别为 -0.8%、27.1%和 73.7%。可见,该阶段影响中国人口老龄化的主导因素是期初年龄结构,属于一种人口惯性的作用;其次是死亡率变动的影响,但其影响力只及期初年龄结构的 1/3;生育率的小幅回升对老龄化有反向作用,但其贡献率不足 1%,几乎可以忽略不计。

(二) 乡—城转移人口及其年龄结构

以 2000 年为基期,分城乡模拟测算“假设封闭人口”历年分年龄性别人口;根据式(1)所示净迁移模型,区域实际人口与“假设封闭人口”之间的差值即为该区域的乡—城转移人口。模拟得到的乡村净转出人口略大于城市和镇净转出人口之和,这是由于测算乡村“假设封闭人口”时所采用的乡村生育率略高于乡—城转移人口的实际生育率所致。由于乡村净转出人口在逻辑上应等于城市和镇净转入人口之和,且二者差异并不大(人口总数相差不到 1%),实际用于分析的乡村净转出人口取城市和镇净转入人口之和。表 2 为估算得到的 2000~2010 年城市、镇及乡村的乡—城转移人口及其年龄结构。

表 2 2000~2010 年乡—城转移人口

年龄段 (岁)	城市净转入		镇净转入		乡村净转出	
	人口数 (万人)	占比 (%)	人口数 (万人)	占比 (%)	人口数 (万人)	占比 (%)
0~14	675.53	7.27	1523.34	17.68	2198.87	12.28
15~64	8382.49	90.26	6397.06	74.26	14779.55	82.56
65+	229.05	2.47	694.33	8.06	923.37	5.16
合计	9287.07	100	8614.72	100	17901.79	100

表 2 中,净转入或净转出人口是指 2000~2010 年从乡村净转入城市或镇、居留下来且在 2010 年处于存活状态的人口。该阶段,乡村净转出

1.79 亿人,其中净转入城市 9 287.07 万人,占 51.88%;净转入镇 8 614.72 万人,占 48.12%。乡村净转出人口以 15~64 岁劳动年龄人口为主,占净转出人口的 82.56%,远高于该年龄段在乡村常住人口中的比重(70.78%)。转入城市与转入镇的人口在年龄结构上也有较大差异。转入城市的劳动年龄人口比重高达 90.26%,远高于镇(74.26%);转入城市的少儿和老年人口比重则大大低于镇。

图 1 所示为 2010 年乡村、城市及镇的 2000~2010 年乡—城转移人口年龄金字塔^①,按 5 岁间隔分组。乡村净转出人口的年龄中位数为 26.2 岁,大大低于乡村常住人口(35.8 岁)。其中,20~24 岁人口数最多,为 3 463.20 万人,比重为 19.35%;15~19 岁、20~24 岁和

① 本文测算的乡—城转移人口年龄结构为 2000~2010 年累计转移的人口在 2010 年的状态,并非当期年份内所转移人口的年龄分布。在此基础上继续求解各年份乡—城转移人口的年龄分布的估算方法可参考王金营,2004。

25~29 岁这 3 个连续年龄段合计为 7 477.32 万人,占比高达 41.77%。对比 2010 年这 3 个年龄段的乡村常住人口(1.46 亿人)可知,在 15~29 岁这一最年轻劳动力年龄段,向城镇转移的人口占原有乡村人口的 1/3。这部分年轻人口的乡—城转移无疑会导致乡村老龄化进程的加速,同时也会有效降低城镇老年人口的比重。

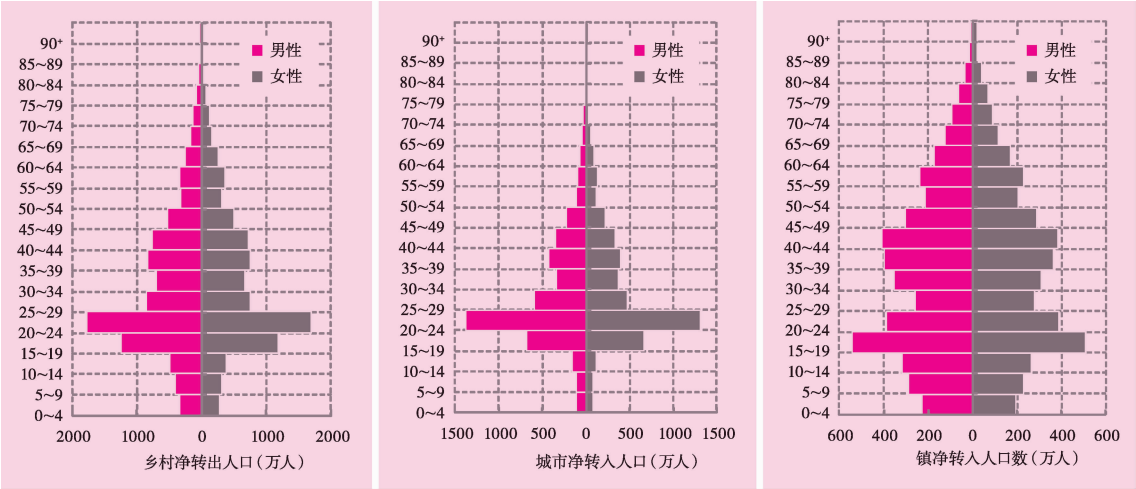


图 1 2000~2010 年乡村、城市和镇的乡—城转移人口年龄结构

城市和镇净转入人口的年龄中位数分别为 23.8 岁和 32.1 岁。转入城市的人口中,20~24 岁年龄段最多,占 28.93%,15~29 岁人口合计占比高达 55.02%,呈现出明显的年轻化特征。转入镇的人口中 15~29 岁年龄段占比为 27.48%,只及该年龄段占城市转入人口比重的一半;30~49 岁年龄段占 32.52%,其中 40~44 岁占 9.20%,仅次于 15~19 岁的 5 岁组;少儿和老年人口比重也均高于城市转入人口及乡村转出口。

(三) 城乡人口老龄化的影响因素

按照 4 种方案分城乡模拟区域“假设封闭人口”在不同条件下的变动情形,并结合乡—城转移人口的模拟结果,根据式(3)至式(6)对影响城乡老龄人口比重变动的各因素进行分解分析,结果如图 2 所示。

分解结果表明,对镇而言,期初年龄结构对该阶段人口老龄化的影响占主导地位,其次是死亡率变动的影响,贡献值只及前者的 1/5;生育率变动和人口乡—城转移的影响很小,

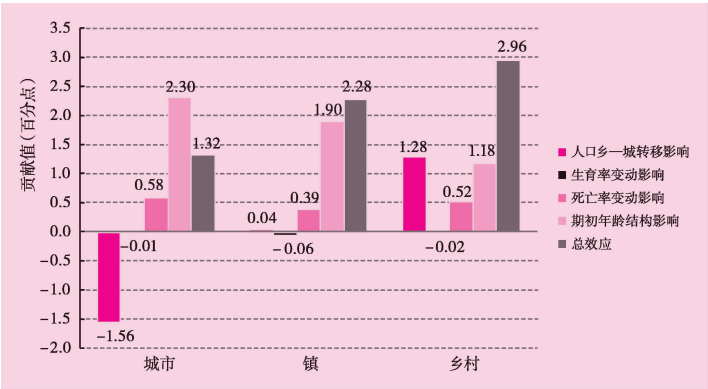


图 2 2000~2010 年城乡老年人口比重变动的影响因素分解结果

表3 2000~2010年各影响因素对城乡老龄人口比重变动的贡献率 %

区域	人口乡—城 转移影响	生育率变动 影响	死亡率变动 影响	期初年龄结构 影响
城市	-118.0	-0.6	44.3	174.4
镇	1.7	-2.5	17.2	83.6
乡村	43.4	-0.8	17.5	39.9

贡献值均低于 0.1 个百分点。对城市和乡村而言,人口乡—城转移是人口老龄化的重要影响因素,其对乡村的影响力已超过期初年龄结构,成为该阶段乡村人口老龄化最主要的驱动力,贡献

值高达 1.28 个百分点;人口乡—城转移对城市人口老龄化则产生了显著的抑制作用,将该阶段城市老年人口比重拉低了 1.56 个百分点;死亡率的变动分别将城市和乡村老年人口比重提高了 0.58 和 0.52 个百分点;生育率的影响最小,几乎可以忽略。

通过测算人口乡—城转移对老龄人口比重变动的贡献率可以定量分析城镇化对城乡人口老龄化的影响。如表 3 所示,人口乡—城转移对该阶段城市和乡村人口老龄化的贡献率分别为 -118.0% 和 43.4%。也就是说,如果没有人口的乡—城转移,2000~2010 年城市老年人口比重变动幅度将提高 1.18 倍,即从上升 1.32 个百分点变为上升 2.88 个百分点;乡村老年人口比重变动幅度将拉低 43.4%,即从上升 2.96 个百分点变为上升 1.72 个百分点。按贡献率来比较,城镇化的净作用分别位居乡村和城市老年人口比重变动的影响因素的第一和第二位,对城乡人口老龄化进程起着举足轻重的作用。

四、讨 论

(一) 人口自然变动因素影响老龄化的总体趋势

本文研究显示,影响 2000~2010 年中国人口老龄化的人口自然变动因素的作用模式基本上是 20 世纪 90 年代以来总体趋势的延续,即期初年龄结构仍是最主要的影响因素,死亡率变动的影响持续大于生育率变动的影响。从人口自然变动的角度来看,未来影响中国人口老龄化的人口学因素可能呈现以下变化趋势。

第一,期初年龄结构的主导作用将至少持续至 2035 年。期初年龄结构对人口老龄化的影响主要表现为年龄结构变动下老年人口和非老年人口规模的变动趋势。从 2010 年中国人口年龄结构来看,阶段性变化特征明显:40 岁及以上人口的年龄总体上呈金字塔型分布,人口增长的趋势明显(在 50 岁上下有 5 个单岁组人口急剧收缩,这与 1959~1961 年出生人数骤减、婴幼儿死亡率骤升有关);40 岁以下年龄段人口总体上呈缩减趋势(但 20~29 岁年龄组有明显的波动增长)。40 岁及以上人口出生于 20 世纪 70 年代之前尚未全面施行计划生育政策的时期,其全部进入 65 岁及以上老年人口是在 2035 年,这意味着中国老龄人口快速增长的态势将至少持续至 2035 年。这一时期内,期初年龄结构对人口老龄化进程的主导作用将无可替代。

第二,死亡率的变动将持续发挥有效的影响力。死亡率的下降对人口老龄化的影响与

人口转变所处的阶段相关。死亡率的下降首先从低龄人口开始,使在人口转变的初期和中期,少儿人口比重的增加相比成年和老年人口更为明显,对整个人口年龄结构起到年轻化的作用;人口转变的后期,少儿死亡率已降低到趋于稳定的水平,死亡率的变动更多体现为人口预期寿命的延长,其对老年人口比重上升的促进作用逐渐增强,这也是20世纪90年代以来中国人口老龄化正在经历的过程。长远来看,随着中国经济社会的持续发展,尤其是医疗水平和健康保障条件的提高和改善,国民预期寿命有望进一步延长,在一定时期内,死亡率变动对人口老龄化将持续发挥有效的影响力。

第三,生育率变动对未来人口老龄化进程的影响较为有限。生育率的变动对人口老龄化的影响是直接和明确的:生育率下降导致少儿人口比重降低,老年人口比重相应升高;当生育率有所回升时,其对老龄化的负效应开始显现。在持续多年对人口老龄化的促进作用之后,2000~2010年生育率变动对老龄化的微弱负效应和该阶段生育水平的小幅回升有关。未来生育率因素能否持续甚至加强已然出现的对人口老龄化的负效应,取决于每年由于生育率的可能回升所新增的少儿人口与每年新增的老年人口。今后一定时期内每年新增的老年人口数几乎已成定局;近来各地“单独二胎”新政的陆续推行,尽管在政策生育率层面给生育水平的回升提供了可能,但这种回升的可能性仍存在很大的不确定性。目前世界范围内已完成人口转变的国家还没有发现生育率显著回升的先例,低生育率渐成全球趋势。就这一意义而言,相对稳定的低生育水平是未来中国人口最有可能的发展趋势,即使略有回升对人口老龄化的快速发展影响也将极为有限。

(二) 城镇化对城乡人口老龄化影响的特点与趋势

本文的分析结果显示,城镇化是区域人口老龄化的重要影响因素,其影响力的大小与乡—城转移人口的年龄结构密切相关。

对乡村而言,大量青壮年劳动力的乡—城转移使老年人口比重快速上升,超过期初年龄结构的影响,是该阶段乡村人口老龄化最主要的影响因素。根据刘易斯的“二元经济结构”理论模型,乡—城之间劳动供求关系的差异,包括收入水平、就业机会和生活水平等方面的差异,导致乡村剩余劳动力向城镇转移,推动了人口城镇化的进程。因此,城镇化是工业化发展的必经阶段,由城镇化导致的人口老龄化的城乡倒置现象也就成为一定发展阶段的必然结果。由此也可知,城镇化并不是一个无止境的过程,当城乡之间劳动供求关系发生变化,农村剩余劳动力完全被城市工业部门吸纳后,城、乡人口的比例会趋于稳定,届时城镇化对乡村人口老龄化的影响力自然会被人口的自然变动因素所取代。不难想见,当随着城镇化浪潮涌入城镇的年轻劳动力陆续进入老年人口行列,城市将迎来一波老年人口加速增长的高潮。因此,从更长的周期来考察,乡—城人口转移对乡村人口老龄化的冲击最终将反作用于城镇。概括而言,城镇化的影响在短期内会加速乃至主导乡村人口老龄化的发展;从长远来看,这种影响力又具有从乡村到城镇的延时传递性,最终将以人口惯性因素的形式对城镇人口老龄化产生叠加影响。

对城市和镇而言,城镇化对区域人口老龄化的影响各不相同。乡—城转移人口中更为

年轻的一部分人转入了城市,对冲了期初年龄结构积累的部分势能,成为影响城市人口老龄化进程的第二天因素;转入镇的人口年龄分布相对均衡,对镇人口年龄结构变动的影响比较有限。显然,对转入人口年龄的不同选择模式导致了城镇化对城、镇人口老龄化的不同影响。根据 Rogers 等(1978)的年龄—迁移率理论模型及 Rogers(1988)的国际比较研究,年轻人处在生命周期中生命事件较为集中发生的年龄段,迁移的机会成本小、机会收益高,从乡村往城市迁移的意愿相应较高。从本文分析结果来看,中国城镇化进程中城市转入人口的年轻化特征与这一论断基本吻合。但转入镇的人口的年轻化特征并不明显,其年龄结构和镇及乡村常住人口较为接近。对这一现象的一种可能的解释是:镇的转入人口中相当一部分并非来自“迁移城镇化”,而是“就地城镇化”,即一部分人口是由于原先所处的乡村地区转变为建制镇,通过身份转换,举家由农民转变为镇居民。这部分人口本身并不属于迁移人口,也就不具备迁移人口的年龄选择特征,他们的加入使得转入镇的人口总体上年齡分布较为均衡,对区域老年人口比重变动的影响不大。当然,对于镇的转入人口中“就地城镇化”的占比份额及其影响的解释目前还缺乏充分有力的数据支持,对其准确测度还有待进一步研究。

五、结论与政策含义

本文综合考量人口自然变动和转移变动的影响,对 2000~2010 年城镇化背景下中国城乡人口老龄化的影响因素进行分解分析,得到的主要结论包括:(1)城镇化是区域人口老龄化的重要影响因素,其影响力的大小与乡—城转移人口的年龄选择模式密切相关。(2)该阶段的乡—城转移人口以年轻劳动力为主,在 15~29 岁年龄段,有 1/3 的乡村人口转为城镇人口。(3)人口的乡—城转移对该阶段乡村人口老龄化的贡献率为 43.4%,高于期初年龄结构及死亡和生育模式变动的影响,是乡村人口老龄化的主导因素。(4)乡—城转移人口有效降低了城市老龄人口比重,对城市人口老龄化的贡献率为 -118.0%,仅次于期初年龄结构的影响力;城镇化对镇人口老龄化的影响较为有限。(5)若仅考虑人口自然变动因素,则影响该阶段全国人口老龄化的最主要因素是期初年龄结构,贡献率为 73.7%;死亡率变动的影响远大于生育率变动的影响。

虽然城镇化导致的人口老龄化城乡倒置现象不具有长期性,但会在城镇化推进期间持续发展,从人口发展的角度看是以乡村提前背负人口负债为代价,为城镇延长人口红利窗口期。由于长期的城乡二元社会经济结构的分割,乡村恰恰是医疗、养老等公共服务资源的供给相对不足的地区,这使乡村地区在一定时期内面临人口加速老化、社会保障缺位的双重挑战。从本文分析结果来看,城镇化快速发展的现阶段也是乡村人口加速老化的时期,相关决策部门应尽快从制度、金融、人才、设施等方面统筹安排,努力把握和适应乡村人口年龄结构变动的规律和节奏,通过有力的政策干预促进农村社会经济的可持续发展。

城镇(尤其是城市)作为乡—城人口转移带来的人口红利的受益者,同样需要为未来可以预见的人口老龄化高峰的到来早做准备。一方面,在为转入城市的乡村年轻劳动力提供

均等化公共服务方面还有待改善;另一方面,根据本文的分析结果,现阶段影响城市人口老龄化的最主要因素是期初年龄结构,也就是说,城市本身已进入人口惯性主导老龄化进程的阶段,乡—城转移人口的加入只是暂时减缓而非阻止城市人口老龄化的步伐,并且会在未来一定时期内产生叠加效应,迎来老龄化进程的高峰。随着城镇化的发展,未来仅就老年人口规模而言,城市面临的老龄化压力将远远超过农村。因此,把握当前城市人口老龄化进程相对平缓的机遇,通过积极稳妥的制度安排前瞻性地应对人口老龄化挑战至关重要。

在全国层面,从人口自然变动因素影响老龄化的总体趋势来看,中国目前处于人口惯性主导老龄化进程的阶段并将持续相当长一段时间。唯一有可能对封闭人口的老龄化产生抑制作用的是生育率的回升,但短期内的作用极为有限,并且生育率对政策干预的反应本身存在不确定性。从长远看,比照城乡人口老龄化发展的不同路径,当把中国作为一个开放的人口系统置身于世界人口发展的大环境,国际人口迁移或许会为未来中国人口与社会经济发展带来新的机遇与挑战。

参考文献:

1. 杜鹏(1992):《中国人口老龄化主要影响因素的量化分析》,《中国人口科学》,第6期。
2. 杜鹏、王武林(2010):《论人口老龄化程度城乡差异的转变》,《人口研究》,第2期。
3. 郭志刚(2014):《我国人口城镇化现状的剖析——基于2010年人口普查数据》,《社会学研究》,第4期。
4. 王涤、顾宝昌(2005):《从人口学的视角看中国“三农”问题——试论中国农村人口数量变化与社会经济发展的交互影响》,《人口学刊》,第6期。
5. 王桂新(2013):《城市化基本理论与中国城市化的问题及对策》,《人口研究》,第6期。
6. 王金营(2004):《中国1990~2000年乡—城人口转移年龄模式及其变迁》,《人口研究》,第5期。
7. 王金营、原新(2007):《分城乡人口预测中乡城人口转移技术处理及人口转移预测》,《河北大学学报》,第3期。
8. 王雯菲、范芝芬(2012):《西方国内人口迁移研究进展及趋势》,载于梁在主编:《人口学:西方人文社科前沿述评》,中国人民大学出版社。
9. 原新、刘士杰(2009):《1982~2007年我国人口老龄化原因的人口学因素分解》,《学海》,第4期。
10. 曾毅(1991):《人口城镇化对我国人口发展的影响》,《人口学刊》,第2期。
11. 朱勤(2012):《2000~2010年中国生育水平推算——基于“六普”数据的初步研究》,《中国人口科学》,第4期。
12. Rogers, A., Raquillet R., and Castro L.J. (1978), Model Migration Shedules and Teir Aplications. *Environment and Planning A*. Vol.10(5):475-502.
13. Rogers A. (1988), Age Patterns of Elderly Migration: An International Comparison. *Demography*. Vol.25(3):355-370.
14. Wilson, T. and Bell M. (2004), Comparative Empirical Evaluations of Internal Migration Models in Subnational Population Projections. *Journal of Population Research*. Vol. 21(2):127-160.

(责任编辑:朱 犁)