

# 教育扩张与寿命延长对 就业年限变动的影响\*

陈友华 孙永健

**【摘要】**就业时长是劳动供给与经济增长的重要变量。文章基于生命表技术,利用中国 1987~2020 年 8 次人口调查资料,测算 1987~2020 年中国人口平均预期寿命及其构成。研究发现:(1)随着时间的推移,中国人口平均预期就业年限持续缩短,从 1987 年的 38.12 年下降至 2020 年的 32.97 年。(2)中国人口平均预期就业年限发生了结构性缩短,平均预期就业年限占平均预期寿命的比重由 1987 年的 55.35%下降至 2020 年的 40.81%。这一方面受教育扩张和在学年限延长(从 1990 年的 8.50 年上升至 2020 年的 15.51 年)的影响,另一方面与法定退休年龄固定不变,以及预期寿命显著延长有关。(3)中国人口老年预期就业年限出现数量增长和结构性变化。(4)就业年限存在性别与城乡差异。基于上述研究发现,文章提出加快实施延迟退休、教育改革等对策建议。

**【关键词】**就业年限 教育扩张 寿命延长 生命表

**【作者】**陈友华 南京大学社会学院,教授;孙永健 南京大学社会学院,博士研究生。

## 一、引言

改革开放以来,中国经济增长适逢人口转变的历史机遇,物质财富的创造与人口红利紧密相连。第七次全国人口普查数据显示,2020 年中国 60 岁及以上人口为 2.64 亿人,占总人口的 18.70%,与 2010 年相比,上升 5.44 个百分点,人口老龄化程度不断加深。而 15~64 岁人口为 8.94 亿人,占总人口的 63.35%,与 2010 年相比,下降 6.79 个百分点。实际上,中国 15~64 岁人口的数量与总人口比重分别从 2014 和 2011 年开始明显下降,人口总抚养比回升、劳动年龄人口减少无疑会削减人口红利效应。值得注意的是,劳动年龄人口的受教育年限提高、年龄别就业率下降、提前退休或退出劳动力市

---

\* 本文为国家社会科学基金重大项目“实现积极老龄化的公共政策及其机制研究”(编号:17ZDA120)的阶段成果。

场会通过压缩有效劳动时长加速人口红利的消减(王广州,2021a)。然而,人口红利充盈与否不仅取决于劳动年龄人口数量与结构,更受其在实际社会经济活动中劳动参与率与工作时长影响。劳动作为推动经济增长的关键要素,就业年限或工作时间是劳动力供给研究的重要变量,因而更应关注劳动时间要素对社会经济发展的影响。

目前对中国劳动力数量与结构变动的研究较多,但对实际劳动供给时长的关注较少,仅有数篇文献对此展开探讨。沈秋骅(1986)、鲁本坤(1986)、蒋正华(1990)对中国人口的工作寿命展开研究,编制了在业人口的工作寿命表。黄荣清、李世红(1999)分别估算中国1982、1990和1995年劳动力的工作年限。丁仁船(2008)、刘金菊(2015)先后使用“五普”“六普”数据编制劳动生命表,并揭示性别差异。顾宝昌等(2017)通过分析成长期、工作期和退休期的相互变动发现,随着受教育程度及预期寿命的变化,个体生命历程出现不同程度的工作期压缩和退休期延长。王欢、黄健元(2019)发现预期寿命延长、工作起始年龄推迟、退休年龄“固化”加剧了生命周期结构的扭曲程度。王广州(2020)利用2000~2015年全国人口调查数据,分析中国劳动力就业状况及其变化特征,发现中国人口的总和与经济活动年限与平均预期工作时间持续缩短。

现有研究大多采用生命表估算不同时期不同群体的平均预期就业年限,但存在以下不足:(1)大部分研究主要关注就业状态,忽视了就业年限及学业、退休等不同状态间的相互影响,未能兼顾就业年限变动的数量与结构特征。(2)部分研究仅探讨少数年份的劳动情况,没有充分利用全国人口普查和人口抽样调查数据进行趋势分析。(3)多数研究以全国人口为研究对象,缺少性别、城乡视角下的异质性分析。鉴于此,本文借助生命表方法,估算1987~2020年中国不同时期、不同类别人口平均预期寿命及其就业年限、在学年限与非就业年限等结构性指标,分析平均预期就业年限的变动趋势及其影响因素,进而提出相应的对策建议。

## 二、数据、指标与方法

### (一)数据来源与质量评估

本文使用数据均来自国家统计局的人口调查,主要源于《中国统计年鉴》和《中国人口和就业统计年鉴》<sup>①</sup>。具体包括1987、1995、2005、2015年全国1%人口抽样调查数据、1990、2000、2010、2020年全国人口普查数据。上述8次人口调查披露了分年龄死亡率与在业人口数,除1987和2015年全国1%人口抽样调查外,其他数据均提供了分年龄在校人口数。

各国经验表明,人口普查中死亡高报的可能性极小,死亡漏报的可能性更大,尤其

<sup>①</sup> 详见国家统计局网站(<http://www.stats.gov.cn>)、中国知网发布的《中国人口和就业统计年鉴》和中国经济社会发展统计数据库(<http://data.cnki.net>)。

在婴幼儿和老年群体中。有学者认为,1987年人口抽样调查数据质量较好(王维志,1991),但也不能排除死亡漏报的可能性。而此后的人口普查或人口抽样调查均存在不同程度的死亡漏报,特别是0~4岁婴幼儿死亡漏报现象尤为突出。1990年“四普”中婴幼儿死亡漏报问题开始显现(孙福滨等,1993;翟振武,1993)。2000年“五普”中新生儿与0~9岁低龄人口的死亡统计同样存在严重漏报(崔红艳、张为民,2002;翟德华,2003)。尽管2010年“六普”人口漏登率仅为0.12%,但其数据质量仍受到质疑。不同学者对0岁组死亡漏报率的估算为12.47%~78.00%,修正后的死亡漏报率为17.27%~23.11%(黄荣清、曾宪新,2013;王金营、戈艳霞,2013;赵梦晗、杨凡,2013)。2020年“七普”首次使用电子登记与身份证验证等信息技术,整体数据质量大大提升,漏登率降至0.05%,死亡漏报问题尚存,但一定程度上有所缓解。1%人口抽样调查的死亡统计质量不如人口普查,如1995年调查的死亡数据不可靠(任强等,2004),2015年调查标注了总人口漏登率为0.54%<sup>①</sup>,死亡漏登率可能更高。然而,由国家层面大力组织开展的人口普查仍是现存条件下可供计算使用的最优数据。本文借助世界银行与国内学者对人口普查死亡数据的研究经验,对各年龄段各群体的死亡水平加以相应调整,以保证普查数据在具体计算过程中的可靠性,并提升各类预期寿命计算结果的准确性。

## (二)指标说明与生命表编制

生命表是人口学的重要方法之一,除用于死亡率分析外,在婚姻、生育、迁移、教育、就业、人口老龄化等研究中也得到广泛应用。与计算平均预期寿命类似,平均预期就业年限的计算也需要先编制相应的生命表。生命表不受人口年龄结构的影响,对每个时期各地区、各部门均可分别编制对应的生命表进行横向和纵向的比较。因此,本文利用生命表技术,对预期在学年限、预期就业年限、预期非就业年限进行测算。

第一步,基础生命表编制。首先,从人口调查资料中获取指定年份的人口年龄别死亡率 $M_x$ <sup>②</sup>,之后假定同期出生人口 $l_0$ 均为100 000人,并对死亡人口平均存活时间 $a_x$ <sup>③</sup>进行赋值,进而计算并派生出一系列生命表指标:死亡概率 $q_x$ 、尚存人数 $l_x$ 、死亡人数 $d_x$ 、平均生存人年数 $L_x$ 、累积生存人年数 $T_x$ 、平均预期寿命 $e_x$ 。至此,完成了基础生命表的编制。

第二步,分别计算各类人口状态的年龄别参与率。(1)分年龄在校比例为: $ASER_x =$

① 虽然从绝对数字看,0.54%的总人口漏登率确属高质量调查,但比2010年0.12%的全国人口普查漏登率高350%。说明2015年1%人口抽样调查的质量不如2010年人口普查的质量。

② 本文借鉴世界银行、李树苗(1994)、王金营(2013)、张文娟和魏蒙(2016)、王广州(2021b)的研究,对1987~2020年人口死亡水平进行修正。

③ 本文采用均匀假设法,设定5岁及以上人口的 $a_x=0.5$ ,死亡人数服从均匀分布,但该假设不符合0~4岁组人口,0~4岁组人口的 $a_x$ 参考蒋庆琅经验系数法。

$\frac{E_x}{P_x} \times 100\%$ ; (2) 分年龄就业比例为:  $ASWR_x = \frac{W_x}{P_x} \times 100\%$ ; (3) 分年龄非就业比例为:  $ASUR_x = \frac{U_x}{P_x} \times 100\%$ 。  $ASER_x + ASWR_x + ASUR_x = 100\%$ 。其中,  $P_x$  表示  $x$  岁人口数,  $\sum_{x=0}^{\infty} P_x$  表示总人口。

$E_x$ 、 $W_x$ 、 $U_x$  分别表示  $x$  岁在校学生数、就业人口和非就业人数, 其中  $P_x = E_x + W_x + U_x$  ①。

第三步, 将参与率与生命表相结合, 得到各类人口状态平均预期寿命的估计。(1) 在学预期年限为:  $e_0^E = \frac{\sum_{x=0}^{\infty} L_x \times ASER_x}{l_0} = \frac{T_0^E}{l_0}$ ; (2) 就业预期年限为:  $e_0^W = \frac{\sum_{x=0}^{\infty} L_x \times ASWR_x}{l_0} = \frac{T_0^W}{l_0}$ ; (3) 非就业预期年限为:  $e_0^U = \frac{\sum_{x=0}^{\infty} L_x \times ASUR_x}{l_0} = \frac{T_0^U}{l_0}$ ; (4) 出生时平均预期寿命为:  $e_0 = e_0^E + e_0^W + e_0^U$ 。

上述计算公式中分子表示各状态的累积人年数  $T_0^E$ 、 $T_0^W$ 、 $T_0^U$ , 即从 0 岁开始每一年龄组的生存人年数与该年龄各状态参与率的乘积之和, 分母为确切年龄 0 岁时的尚存人数。分子分母的比值为出生时各种状态平均预期寿命。具体而言,  $e_0^E$ 、 $e_0^W$ 、 $e_0^U$  分别表示出生时的平均预期在学年限、就业及非就业年限, 三者之和等于该队列人口出生时平均预期寿命②。基于此, 本文使用 1987~2020 年全国人口普查和 1% 人口抽样调查资料, 编制各年份的劳动生命表。

### 三、1987~2020 年全生命周期就业年限的变动历程

#### (一) 总人口就业年限缩短

##### 1. 就业年限整体缩短

借助劳动生命表, 表 1 给出了 1987~2020 年中国人口预期就业年限、预期在学年限和预期非就业年限。从数量上看, 中国人口平均预期就业年限呈下降趋势, 从 1987 年的 38.12 年下降至 2020 年的 32.97 年, 年均缩短 0.16 年。平均预期受教育与非就业年限均呈上升态势, 分别从 1990 年的 8.50 年和 23.48 年上升至 2020 年的 15.51 年和 32.31 年, 年均增长 0.23 年和 0.29 年。

根据就业年限的变化特征, 可以将其分为 3 个阶段: (1) 1987~2000 年就业年限迅速下降, 教育扩张和寿命延长相对缓慢。(2) 2000~2005 年就业年限仍快速减少, 寿命、在学与非就业年限明显上升。(3) 2005~2020 年就业年限的下降速度有所放缓, 其中 2010 年就业年限出现小幅回升, 但整体呈缩短态势。

① 本文中非就业人口指总人口中除在校学习与劳动就业外的剩余人口, 主要包括婴幼儿、失学儿童、15~59 岁中的失业人口、60 岁及以上真正退出劳动力市场的老年人。  
② 依据对非就业人口的界定, 非就业年限  $e_0^U$  由 0~4 岁婴幼儿期、5~14 岁非在学时间、15~59 岁非就业非在学时间、60 岁及以上非就业时间构成。



表 1 中国人口平均预期在学、就业与非就业年限

| 年份   | 平均预期<br>寿命(年) | 在学状态          |             | 就业状态          |             | 非就业状态          |              |
|------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|--------------|
|      |               | 预期在学<br>年限(年) | 在学占比<br>(%) | 预期就业<br>年限(年) | 就业占比<br>(%) | 预期非就业<br>年限(年) | 非就业占比<br>(%) |
| 1987 | 68.87         | —             | —           | 38.12         | 55.35       | —              | —            |
| 1990 | 68.72         | 8.50          | 12.37       | 36.73         | 53.45       | 23.48          | 34.17        |
| 1995 | 69.60         | 10.26         | 14.74       | 35.92         | 51.60       | 23.42          | 33.66        |
| 2000 | 70.87         | 10.83         | 15.29       | 35.05         | 49.45       | 24.99          | 35.26        |
| 2005 | 73.35         | 11.69         | 15.94       | 33.77         | 46.04       | 27.89          | 38.02        |
| 2010 | 75.56         | 12.98         | 17.18       | 34.34         | 45.44       | 28.24          | 37.37        |
| 2015 | 78.69         | —             | —           | 33.18         | 42.17       | —              | —            |
| 2020 | 80.79         | 15.51         | 19.20       | 32.97         | 40.81       | 32.31          | 39.99        |

资料来源:(1)全国人口普查和 1%人口抽样调查数据;(2)中国知网发布的《中国人口和就业统计年鉴》;(3)世界银行数据库发布的中国婴幼儿死亡率数据。

2010 年的 45.44%和 2020 年的 40.81%,可见当前人口劳动时长已不到全生命周期的一半,财富创造期与消耗期之间难以适配。相比之下,在学年限占比并不因为预期寿命的提高而走平或降低,反而表现为快速增长,从 1990 年的 12.37%上升至 2010 年的 17.18%和 2020 年的 19.20%,这意味着在学年限的增长速度已经远超过预期寿命的增长速度。从不同状态的相互关系看,就业年限缩短的主要影响因素如下。

一是教育扩张。不同社会的生产方式与产业结构大不相同,因而对劳动力素质的要求也存在差异。改革开放初期,尽管劳动力市场对高学历人才需求较少,但高等教育发展滞后,出现“低学历高就”与“小才大用”等现象。市场经济发展使初等教育越来越不能满足现代社会发展的需要,因而教育发展推动了国民受教育年限的提高。1998 年中国高等教育开始扩张。一方面,教育扩张的直接结果是中国人口就业年限缩短。由于中国法定退休年龄久未改动,受教育年限延长势必导致适龄劳动人口延后进入就业市场。接受更多的在校教育必然使低年龄段在业率下降、初次就业年龄延后。在适龄劳动期内在学时间的延长直接引起就业时长的缩短。教育扩张尽管可以通过提升学业时长与知识水平增加国民的人力资本,但终身劳动时间必须随着预期寿命的增加而增加,否则教育时间的延长将无法转化为人力资本的有效收益(Hazan,2009)。另一方面,教育快速扩张的间接影响反映为人口素质与经济发展不相适应,引发劳动力素质结构与产业结构和岗位结构的不匹配,可能造成高素质劳动力的“高学历低就”,甚至失业和闲置,导致非就业年限增加。高素质人才往往对职业条件、薪资待遇和岗位要求相对较高,“扩张容易收缩难”的高等教育窘境降低了文凭的含金量,导致大学生不愿意从事“低端”的制造业和服务业工作。一旦教育投资超过经济的可承受范围,知识劳动力的就业问题就会日益凸显(张冰冰、沈红,2019)。

2. 教育扩张、寿命延长与就业年限的结构性收缩

表 1 显示,在人口平均预期寿命不断延长的影响下,就业年限占比下降更为明显,从 1987 年的 55.35%下降至

二是寿命延长及退休年龄低。中国法定退休年龄未随着寿命延长而相应变动,结果导致就业年限在整个生命周期中的比重下降,引发就业年限的结构性缩短。在生命周期理论下,消耗财富的老年期正不断挤压创造财富的中年期( Modigliani, 1988),这将在微观和宏观层面造成负面影响。微观而言,当劳动年限缩短,个体只能通过降低消费水平使一生的收入与消费达到均衡。如若成年期的劳动报酬不足以支撑起一生的消费,则容易陷入老年贫困;宏观而言,若劳动年龄人口占比不断下降、劳动年限持续缩短,将导致投资与消费不振、社会储蓄能力低下、政府养老与医疗支出压力增加,因此,就业年限的结构性缩短不利于社会财富的创造与积累,叠加效应下代际难以维持收支平衡。

(二) 就业年限持续缩短及男女差异

从表 2 可以看出,1987~2020 年人口平均预期就业年限及其变动特征为:(1)男女就业时长的缩短、在学时长与非就业时长的扩张,与表 1 中所揭示的全人口变动规律几乎一致,教育扩张与寿命延长对男女就业年限缩短均产生影响。(2)男性就业年限普遍高于女性,但二者差距随着时间推移先逐步缩小后又逐步扩大,从 1987 年相差 8.63 年下降至 2005 年相差 5.31 年,再上升至 2020 年相差 10.22 年。(3)男性受教育年限早期高于女性,但这种性别差距正逐渐缩小并发生逆转,从 1990 年男性高于女性 0.99 年变化为 2010 年女性高于男性 0.08 年,2020 年女性高于男性 0.51 年。换言之,教育扩张初期对男性就业时长缩短作用显著,随后由于教育性别差异的逆转,这种挤压效应在女性中表现得更为明显。(4)男性工作时间更长而平均预期寿命更短,因此女性非就业年限普遍高于男性。二者差距明显扩大,从 1990 年相差 10.40 年增长至 2010 年相差 12.00 年,2020 年相差 14.73 年。(5)从结构差异看,男性预期寿命低于女性,就业年限占比大

表 2 中国分性别人口平均预期在学、就业与非就业年限

| 年份   | 平均预期  |       | 在学状态   |       |        |       | 就业状态   |       |        |       | 非就业状态   |       |         |       |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|
|      |       |       | 男      |       | 女      |       | 男      |       | 女      |       | 男       |       | 女       |       |
|      | 寿命(年) |       | 预期在学年限 | 在学占比  | 预期在学年限 | 在学占比  | 预期就业年限 | 就业占比  | 预期就业年限 | 就业占比  | 预期非就业年限 | 非就业占比 | 预期非就业年限 | 非就业占比 |
|      | 男     | 女     | (年)    | (%)   | (年)    | (%)   | (年)    | (%)   | (年)    | (%)   | 限(年)    | 比(%)  | 限(年)    | 比(%)  |
| 1987 | 67.19 | 70.61 | -      | -     | -      | -     | 39.07  | 58.16 | 30.44  | 43.11 | -       | -     | -       | -     |
| 1990 | 66.92 | 70.54 | 8.98   | 13.42 | 7.99   | 11.33 | 39.44  | 58.94 | 33.64  | 47.70 | 18.50   | 27.64 | 28.90   | 40.98 |
| 1995 | 67.37 | 72.03 | 10.43  | 15.48 | 9.98   | 13.86 | 38.36  | 56.94 | 33.22  | 46.12 | 18.58   | 27.58 | 28.83   | 40.03 |
| 2000 | 68.76 | 73.19 | 10.97  | 15.96 | 10.69  | 14.60 | 37.34  | 54.30 | 32.55  | 44.47 | 20.46   | 29.75 | 29.95   | 40.93 |
| 2005 | 70.54 | 76.44 | 11.76  | 16.68 | 11.62  | 15.20 | 36.36  | 51.54 | 31.02  | 40.58 | 22.42   | 31.78 | 33.81   | 44.22 |
| 2010 | 72.12 | 78.00 | 12.94  | 17.95 | 13.02  | 16.69 | 37.33  | 51.76 | 31.13  | 39.91 | 21.85   | 30.29 | 33.85   | 43.41 |
| 2015 | 76.14 | 81.48 | -      | -     | -      | -     | 37.21  | 48.88 | 28.91  | 35.49 | -       | -     | -       | -     |
| 2020 | 78.38 | 83.40 | 15.27  | 19.48 | 15.78  | 18.92 | 37.92  | 48.38 | 27.70  | 33.21 | 25.19   | 32.14 | 39.92   | 47.86 |

资料来源:同表 1。

于女性,非就业年限占比小于女性,并且这种差距未随时间推移而出现缩小的迹象。可见,寿命延长对就业年限的挤压效应在女性群体中同样突出。

根据男女就业年限的变化特征,可以将其分为3个阶段:(1)1987~1990年男女就业年限均稍有增加,且男性高于女性,二者差距趋于缩小。(2)1990~2005年男女就业年限迅速缩短,但男性始终高于女性,二者差距大致保持不变。(3)2005~2020年女性就业年限继续缩短,男性就业年限小幅上升,二者差距拉大。

从男女就业年限变动特征可以看出,一是印证了中国传统的“男主外、女主内”的性别分工模式。女性就业时长和在预期寿命中所占比重普遍低于男性,既包括女性更长的失业与闲暇状态,也由于女性在生育与家务劳动等方面付出大量时间。二是男性为家庭和社会承担更多的劳动责任。男性被鼓励和要求外出工作,对家庭与社会承担更多的经济责任,在劳动供给中占据主导地位。相反,女性因文化与生育属性,不可避免地承担怀孕哺乳、子女照料、家务劳动等事务。三是女性对家庭的劳动贡献未得到统计。妇女对家庭的劳动贡献未能直接纳入工作统计,其“非正式”劳动付出未受到家庭与社会应有的重视。四是重新认识当前的低生育率问题。一方面,受教育年限的延长不仅会引起初次就业年龄的推后,更会导致女性错过最佳婚育年龄,阻碍生育水平的回升。另一方面,男女除了工作与学习外的时间越来越充裕,与20世纪相比,人们能用于生育、养育、教育孩子的时间可能更多,因此,家庭与事业的冲突不一定是当前不生育或少生育的主要原因。

### (三) 城乡人口就业年限的波动式收缩及差异

从表3可以看出1987~2020年城乡人口平均预期就业年限及其变动规律:(1)城

表3 中国分城乡人口的平均预期在学、就业与非就业年限

| 年份   | 平均预期  |       | 在学状态  |       |       |       | 就业状态  |       |       |       | 非就业状态 |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |       |       | 城镇    |       | 乡村    |       | 城镇    |       | 乡村    |       | 城镇    |       | 乡村    |       |
|      | 寿命(年) |       | 预期在   | 在学    | 预期在   | 在学    | 预期就   | 就业    | 预期就   | 就业    | 预期非   | 非就    | 预期非   | 非就    |
|      | 城镇    | 乡村    | 学年限   | 占比    | 学年限   | 占比    | 业年限   | 占比    | 业年限   | 占比    | 就业年   | 业占    | 就业年   | 业占    |
|      | 城镇    | 乡村    | (年)   | (%)   | (年)   | (%)   | (年)   | (%)   | (年)   | (%)   | 限(年)  | 比(%)  | 限(年)  | 比(%)  |
| 1987 | 69.79 | 68.39 | -     | -     | -     | -     | 33.54 | 48.06 | 36.04 | 52.69 | -     | -     | -     | -     |
| 1990 | 72.82 | 67.85 | 10.39 | 14.27 | 7.96  | 11.74 | 34.03 | 46.73 | 37.87 | 55.82 | 28.40 | 39.00 | 22.01 | 32.44 |
| 1995 | 72.80 | 68.45 | 11.05 | 15.18 | 9.05  | 13.23 | 32.43 | 44.55 | 37.57 | 54.88 | 29.32 | 40.28 | 21.83 | 31.89 |
| 2000 | 75.11 | 68.88 | 11.50 | 15.31 | 10.28 | 14.93 | 28.12 | 37.44 | 38.40 | 55.76 | 35.49 | 47.25 | 20.19 | 29.31 |
| 2005 | 76.82 | 71.02 | 12.75 | 16.60 | 11.02 | 15.52 | 28.28 | 36.82 | 37.05 | 52.17 | 35.78 | 46.58 | 22.94 | 32.30 |
| 2010 | 78.69 | 73.19 | 14.22 | 18.07 | 11.93 | 16.30 | 28.35 | 36.02 | 38.17 | 52.15 | 36.12 | 45.91 | 23.09 | 31.55 |
| 2015 | 81.06 | 75.93 | -     | -     | -     | -     | 27.53 | 33.97 | 33.99 | 44.76 | -     | -     | -     | -     |
| 2020 | 82.86 | 77.82 | 16.10 | 19.43 | 14.42 | 18.53 | 29.70 | 35.84 | 30.98 | 39.81 | 37.06 | 44.73 | 32.42 | 41.66 |

资料来源:同表1。

镇人口就业年限呈缩短趋势,1995~2000 年经历了明显下降后,出现小幅回升。农村人口劳动就业年限整体呈缩短态势,但在某些年份出现小幅增加。(2)受城乡人口平均预期寿命延长的影响,二者就业年限占比均明显减少。(3)农村人口劳动就业年限普遍高于城镇人口,且这种城乡差距先趋于扩大,再逐步缩小。对于城乡差距的缩小不能过于乐观,由于农村劳动力没有确切的“就业”“退休”概念,常常“农忙忙三月”“活多久、干多久”,因此,随着就业统计年龄上限的提高,城镇人口就业年限低估问题得到一定缓解,而农村该问题依然严重。(4)农村人口平均预期寿命与受教育年限更短,导致其就业年限占比始终高于城镇人口,并且这种城乡差距未出现明显缩小的趋势。

根据城乡人口就业年限的变化特征,可以将其分为 3 个阶段:(1)1987~2000 年城镇人口就业年限逐步减短,农村人口逐步上升,城乡差距逐步扩大;(2)2000~2010 年城镇与农村人口就业年限基本维持稳定,城乡差距明显但未扩大;(3)2010~2020 年农村人口就业年限降低,城镇人口略有上升,城乡差距趋于缩小。故而,教育扩张与寿命延长对就业年限的挤压作用存在城乡差异,在城镇群体中表现得更为严重。

从城乡就业年限的变动特征看,城乡人口在生存与劳动上差异巨大,农村人口“活得更短、辛劳更久”。一方面,城乡差距受农业自身劳动特点的影响。传统农业生产大多只能解决温饱问题,难以实现富裕目标。中国目前大部分农业还停留在小农经济阶段,农业投入回报率低、土地集中率低、人力依赖性强,即使在农业补贴帮扶下也很难实现收入盈余与财富积累。另一方面,城乡差距受制度的影响。尽管近年来国家各项“扶贫攻坚”项目颇有成效,但各类基本社会福利分配与公共产品的享用仍存在较大的城乡差距。“农民”作为职业和身份的双重标识,将乡村本地和外出人口与原生户籍捆绑,使其无论是在劳动收益率还是福利分配上无法与城镇人口相同,最终需要付出更多的劳动时长、牺牲更多的闲暇或受教育年限以换取基本的生存生活所需。

#### (四) 分城乡、分性别人口就业年限的变化特征及差异

从表 4 可以看出,城乡不同性别人口在 1987~2020 年的预期就业年限及其变动趋势。总体而言,四类人群的就业年限均在缩短,而受教育年限均在延长。城镇男性就业年限由 1987 年的 37.28 年缩减至 2020 年的 34.50 年,年均缩短 0.08 年。其中,1987~2000 年下降速度较快,2000 年以后有所放缓。城镇女性就业年限最短,并且从 1987 年的 29.51 年缩减至 2020 年的 24.76 年,年均缩短 0.14 年。其中 1987~2000 年下降明显,之后趋于平缓。乡村男性就业年限最长,整体变化趋势较为平缓,渐进式降低。从 1987 年的 39.68 年减少至 2020 年的 36.05 年,其中 2010 年达到峰值(41.66 年)。乡村女性就业年限呈先增后减的变化趋势,由 1987 年的 32.13 年上升至 2010 年的 37.75 年,之后又降至 2020 年的 25.67 年。

根据城乡、男女人口就业年限的变化特征,可以将其分为 3 个阶段:(1)1987~1995



表 4 中国分城乡、分性别人口平均预期在学、就业与非就业年限

| 年份   | 性别 | 平均预期<br>寿命(年) | 在学状态          |             | 就业状态          |             | 非就业状态          |              |
|------|----|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|--------------|
|      |    |               | 预期在学<br>年限(年) | 在学占比<br>(%) | 预期就业<br>年限(年) | 就业占比<br>(%) | 预期非就业<br>年限(年) | 非就业占比<br>(%) |
| 1987 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 67.95         | —             | —           | 37.28         | 54.87       | —              | —            |
|      | 女  | 71.81         | —             | —           | 29.51         | 41.10       | —              | —            |
| 乡村   | 男  | 66.80         | —             | —           | 39.68         | 59.41       | —              | —            |
|      | 女  | 70.00         | —             | —           | 32.13         | 45.90       | —              | —            |
| 1990 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 69.56         | 10.63         | 15.28       | 37.28         | 53.60       | 21.65          | 31.12        |
|      | 女  | 73.66         | 10.12         | 13.74       | 30.32         | 41.16       | 33.22          | 45.10        |
| 乡村   | 男  | 66.16         | 8.50          | 12.85       | 40.28         | 60.89       | 17.38          | 26.27        |
|      | 女  | 69.69         | 7.39          | 10.61       | 35.17         | 50.46       | 27.13          | 38.93        |
| 1995 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 70.23         | 11.14         | 15.86       | 35.76         | 50.92       | 23.33          | 33.22        |
|      | 女  | 75.53         | 10.95         | 14.50       | 28.95         | 38.33       | 35.63          | 47.17        |
| 乡村   | 男  | 66.35         | 9.39          | 14.16       | 39.51         | 59.54       | 17.45          | 26.30        |
|      | 女  | 70.75         | 8.69          | 12.28       | 35.39         | 50.01       | 26.68          | 37.71        |
| 2000 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 72.88         | 11.68         | 16.03       | 32.01         | 43.93       | 29.18          | 40.04        |
|      | 女  | 77.51         | 11.33         | 14.62       | 24.03         | 31.00       | 42.15          | 54.38        |
| 乡村   | 男  | 66.82         | 10.50         | 15.72       | 39.68         | 59.39       | 16.64          | 24.90        |
|      | 女  | 71.14         | 10.06         | 14.14       | 36.96         | 51.95       | 24.12          | 33.91        |
| 2005 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 73.89         | 12.79         | 17.31       | 32.20         | 43.58       | 28.89          | 39.11        |
|      | 女  | 79.98         | 12.72         | 15.90       | 24.24         | 30.30       | 43.02          | 53.79        |
| 乡村   | 男  | 68.23         | 11.12         | 16.30       | 38.44         | 56.34       | 18.67          | 27.36        |
|      | 女  | 74.11         | 10.92         | 14.73       | 35.49         | 47.89       | 27.70          | 37.38        |
| 2010 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 75.45         | 14.21         | 18.83       | 32.75         | 43.41       | 28.49          | 37.76        |
|      | 女  | 80.91         | 14.24         | 17.59       | 23.77         | 29.38       | 42.90          | 53.03        |
| 乡村   | 男  | 69.59         | 11.88         | 17.07       | 41.66         | 59.86       | 16.05          | 23.07        |
|      | 女  | 75.85         | 11.98         | 15.79       | 37.75         | 49.76       | 26.13          | 34.45        |
| 2015 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 78.74         | —             | —           | 31.91         | 40.53       | —              | —            |
|      | 女  | 83.55         | —             | —           | 22.88         | 27.38       | —              | —            |
| 乡村   | 男  | 73.08         | —             | —           | 36.66         | 50.17       | —              | —            |
|      | 女  | 79.09         | —             | —           | 31.12         | 39.35       | —              | —            |
| 2020 |    |               |               |             |               |             |                |              |
| 城镇   | 男  | 80.58         | 15.89         | 19.72       | 34.50         | 42.81       | 30.19          | 37.47        |
|      | 女  | 85.24         | 16.32         | 19.14       | 24.76         | 29.05       | 44.16          | 51.81        |
| 乡村   | 男  | 75.16         | 14.13         | 18.80       | 36.05         | 47.96       | 24.98          | 33.24        |
|      | 女  | 80.85         | 14.77         | 18.26       | 25.67         | 31.75       | 40.41          | 49.99        |

资料来源:同表 1。

年就业年限乡村男性>城镇男性>乡村女性>城镇女性;(2)1995~2015 年就业年限乡村男性>乡村女性>城镇男性>城镇女性;(3)2015~2020 年就业年限乡村男性>城镇男性>乡村女性>城镇女性,城乡差距趋于缩小,但性别差距仍明显。

四、1987~2020 年老年人口就业年限的变动历程

(一) 60 岁时就业年限持续增长

1. 老年人口预期就业年限增加

表 5 考察了中国人口 60 岁时的预期就业年限。结果显示,中国人口 60 岁时预期就业年限呈上升态势,从 1987 年的 2.18 年增长至 2010 年的 2.77 年,2020 年的 4.20 年。尽管法定退休年龄一直未调整,但工作时间的延长、实际退休年龄的延后,真正退出劳动市场的年龄要大于法定退休年龄。2015 年及以后就业年限出现较快增加,部分与统计口径发生变化有关,此前的人口调查中的就业率统计上限一般为 60 岁或 65 岁,存在低估老年人口就业年限的偏差,而 2015 年首次将上限提升至 70 岁,2020 年人口普查可以追溯至 80 岁,使老年人口就业年限明显回升。说明近年来老年人口就业现象越来越普遍,在人口与就业统计时不能忽视。

2. 老年预期就业年限的结构性增长与延迟退休的必要性

表 5 同时计算老年人口预期就业年限和非就业年限占余寿的比重。结果显示,尽管 60 岁时预期余寿(从 1987 年 18.42 年延长到 2020 年 24.22 年)与预期就业年限均不断延长,但预期就业年限占余寿的比重明显增长,从 1987 年的 11.82%上升至 2010 年的 13.61%和 2020 年的 17.32%,这说明老年预期就业年限延长速度已经超过其寿命延长速度。事实上,由于中国人口健康状况的改善、受教育年限的延长、老年人力资本的增加和生产方式的改变,60 岁及以上人口继续就业变得越来越可能和必要。

从中国人口 60 岁时预期就业年限的变动特征看,面对不断延长的预期寿命、日益严重的老龄化及压力激增的养老金和医疗体系,久未调整的法定退休年龄已不合时宜。改革开放以来,中国经济社会发生了翻天覆地的变化,对于低龄老人而言,不仅余寿逐步增加,退休后的工作年限也明显提升,但中国法定退休年龄始

表 5 老年人口 60 岁时的预期就业年限

| 年份   | 平均预期<br>余寿(年) | 就业状态          |             | 非就业状态          |              |
|------|---------------|---------------|-------------|----------------|--------------|
|      |               | 预期就业<br>年限(年) | 就业占比<br>(%) | 预期非就业<br>年限(年) | 非就业占比<br>(%) |
| 1987 | 18.42         | 2.18          | 11.82       | 16.24          | 88.17        |
| 1990 | 16.84         | 2.35          | 13.96       | 14.49          | 86.04        |
| 1995 | 18.00         | 2.24          | 12.44       | 15.76          | 87.56        |
| 2000 | 18.47         | 2.64          | 14.27       | 15.83          | 85.73        |
| 2005 | 20.30         | 2.74          | 13.50       | 17.55          | 86.45        |
| 2010 | 20.36         | 2.77          | 13.61       | 17.59          | 86.39        |
| 2015 | 22.86         | 4.37          | 19.12       | 18.49          | 80.88        |
| 2020 | 24.22         | 4.20          | 17.32       | 20.02          | 82.66        |

资料来源:同表 1。



终没有改变,仍沿用 1978 年出台的退休政策<sup>①</sup>。中国退休制度调整滞后,无法满足人们日益增长的工作需求,导致老年人力资源的浪费与开发不足。另外,许多低龄老人既通过再就业获取劳动报酬又享有养老金,这不仅导致原本收不抵支的养老金体系不堪重负,也导致老年群体之间贫富差距扩大。事实上,目前中国已经具备延迟退休与老年人力资源开发的基础和前提条件。一是 60 岁时预期余寿大大延长,这对老年人口就业年限的增长有关键性的影响;二是退休时绝大多数老年人的身体健康状况良好、工作意愿尚存,人们也在延长自己的真实退休年龄;三是产业结构调整升级,对劳动者体能要求大大下降,有更多适合低龄老人的工作;四是在基本物质需求满足以后,对精神层面的需求增加,而社会参与(特别是继续就业)是老年人最好的实现自我价值、满足精神层面需求的方式;五是继续就业或再就业而获得收入有利于提高家庭生活水平,改善家庭成员间的关系。

(二) 60 岁时预期就业年限的性别差异

表 6 考察了分性别人口 60 岁时预期就业年限,就业与非就业时长占余寿的比重。结果发现,随着预期寿命的延长,男女 60 岁时预期就业年限不断增长,与表 5 中的结论类似。相比之下,男性老年人继续就业的时间更长,性别差距明显,从 1987 年男性高于女性 2.13 年减少至 2010 年的 0.93 年,2020 年又增加至男性高于女性 2.09 年。但由于男性老年人的预期寿命更短,其 60 岁时预期就业年限占比远高于女性老年人,从 1987 年相差 13.62 个百分点降至 2020 年相差 11.12 个百分点。

从老年预期就业年限的变动特征看,男女的总体差异没有增加,但 2010~2020 年有

表 6 中国分性别人口 60 岁时的预期就业年限

| 年份   | 平均预期余寿<br>(年) |       | 就业状态  |       |       |       | 非就业状态 |       |       |       |
|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |               |       | 男     |       | 女     |       | 男     |       | 女     |       |
|      | 男             | 女     | 预期就业  | 就业占比  | 预期就业  | 就业占比  | 预期非就业 | 非就业   | 预期非就业 | 非就业   |
|      |               |       | 年限(年) | (%)   | 年限(年) | (%)   | 年限(年) | 占比(%) | 年限(年) | 占比(%) |
| 1987 | 16.89         | 19.90 | 3.23  | 19.13 | 1.10  | 5.51  | 13.66 | 80.88 | 18.80 | 94.47 |
| 1990 | 15.65         | 17.86 | 3.28  | 20.94 | 1.38  | 7.71  | 12.37 | 79.06 | 16.48 | 92.29 |
| 1995 | 16.56         | 19.47 | 3.03  | 18.28 | 1.42  | 7.31  | 13.53 | 81.72 | 18.05 | 92.69 |
| 2000 | 17.14         | 19.83 | 3.19  | 18.58 | 2.05  | 10.33 | 13.95 | 81.42 | 17.78 | 89.67 |
| 2005 | 18.66         | 22.08 | 3.30  | 17.67 | 2.15  | 9.73  | 15.36 | 82.32 | 19.93 | 90.26 |
| 2010 | 17.50         | 21.96 | 3.20  | 18.31 | 2.27  | 10.34 | 14.30 | 81.69 | 19.69 | 89.66 |
| 2015 | 21.13         | 24.65 | 5.34  | 25.29 | 3.41  | 13.83 | 15.79 | 74.73 | 21.24 | 86.17 |
| 2020 | 22.54         | 25.96 | 5.23  | 23.21 | 3.14  | 12.09 | 17.31 | 76.76 | 22.81 | 87.89 |

资料来源:同表 1。

① 参见 1978 年《国务院关于工人退休、退职的暂行办法》和《国务院关于安置老弱病残干部的暂行办法》。

扩大的态势。现行退休年龄女性比男性至少提前 5 年,这种滞后的制度设计制约了女性劳动要素的发挥。这种“男大女小”的退休政策,最初是考虑到重体力劳动要求、健康状况较差与平均预期寿命较短的客观现实,女职工较早退休体现对其优待与保护。但随着产业结构的调整与升级,健康状况的改善与对体力要求的大幅度下降,男女在就业市场上越来越可视为无明显差异。

（三）60 岁时预期就业年限的城乡差异

表 7 考察城乡老年人口 60 岁时预期就业年限的时长,由此测算出就业与非就业时长占余寿的比重。结果显示,随着城乡老年人余寿不同程度的延长,农村人口 60 岁时的劳动年限也在不断延长,其在余寿中的比重呈先增后减态势,相反城镇人口 60 岁时的就业年限却大体处于缩短状态,其比重呈减少趋势。比较而言,农村老年人就业年限及比重均远高于城镇老年人,从 1987 年相差 0.91 年和 4.70 个百分点发展到 2010 年相差 3.12 年和 16.70 个百分点、再到 2020 年相差 2.27 年和 10.30 个百分点,城乡不平等十分突出。

表 7 中国分城乡人口 60 岁时预期就业年限

| 年份   | 平均预期余寿<br>(年) |       | 就业状态  |      |       |       | 非就业状态 |       |       |       |
|------|---------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |               |       | 城镇    |      | 乡村    |       | 城镇    |       | 乡村    |       |
|      |               |       | 预期就业  | 就业占比 | 预期就业  | 就业占比  | 预期非就业 | 非就业   | 预期非就业 | 非就业   |
|      | 城镇            | 乡村    | 年限(年) | (%)  | 年限(年) | (%)   | 年限(年) | 占比(%) | 年限(年) | 占比(%) |
| 1987 | 18.18         | 18.61 | 1.53  | 8.42 | 2.44  | 13.12 | 16.65 | 91.58 | 16.17 | 86.89 |
| 1990 | 18.94         | 16.65 | 1.36  | 7.17 | 2.70  | 16.22 | 17.58 | 92.83 | 13.94 | 83.72 |
| 1995 | 18.93         | 17.65 | 1.19  | 6.31 | 2.73  | 15.47 | 17.73 | 93.69 | 14.92 | 84.53 |
| 2000 | 19.92         | 17.83 | 0.87  | 4.38 | 3.46  | 19.38 | 19.05 | 95.62 | 14.37 | 80.61 |
| 2005 | 21.75         | 19.41 | 1.02  | 4.68 | 3.68  | 18.97 | 20.73 | 95.32 | 15.72 | 81.02 |
| 2010 | 22.01         | 19.27 | 0.73  | 3.30 | 3.85  | 20.00 | 21.29 | 96.70 | 15.42 | 80.00 |
| 2015 | 24.07         | 21.65 | 0.68  | 2.81 | 3.25  | 15.01 | 23.39 | 97.17 | 18.40 | 84.99 |
| 2020 | 25.25         | 23.17 | 1.39  | 5.52 | 3.66  | 15.82 | 23.85 | 94.45 | 19.50 | 84.17 |

资料来源：同表 1。

从城乡人口 60 岁时预期就业年限的变动特征可以看出,城乡老年人在劳动与福利待遇方面存在明显的差距。一方面,基本养老保险与老年救助制度依然无法实现覆盖和“应保尽保”,部分农村老年人没有足够的养老金维持生计,只能“活到老、干到老”。另一方面,农村老年人养老金待遇低,在总量上落后于城镇老年人。

五、结 语

通过上述研究,本文得到以下结论:(1)随着时代变迁,中国人口预期寿命和受教育



年限均在延长,就业时长却在缩短,从1987年的38.12年下降至2020年的32.97年。(2)中国人口就业年限占全生命周期的比重由于寿命延长和教育扩张而出现大幅下降,从1987年的55.35%下降至2020年的40.81%。在校时间的增加使初次就业年龄相应延后,在退休年龄未调整情况下,就业年限受到结构性挤压而趋于缩短。(3)老年期就业年限呈增长态势。老年期就业时长的增长速度超过余寿的增长速度,就业年限占余寿的比重明显增长,从1987年的11.82%提升至2020年的17.32%,余寿延长对老年期就业年限增加具有促进作用,因此提高法定退休年龄迫在眉睫。(4)分群体看,寿命及在学、就业、非就业年限的变动还存在明显的性别与城乡异质性。例如,男性就业时间更长而寿命更短,女性则因为生育等而被迫减少正式的就业时长,教育扩张和寿命延长对女性人口就业年限缩短的影响更加明显。城镇人口具有更长的受教育权与更多的养老金享有权,但其就业年限相对更少,而农村人口则在贡献了更高比重的劳动付出,教育扩张和寿命延长对城镇人口就业年限缩短的影响更为严峻。

受数据质量与技术的限制,本文计算结果的精准度有待提升。一是对历年死亡率的修正无法做到仅采用同一种人口学技术或参考同一学者的成果,这可能会导致对初始预期寿命数值的下调不足或过度。二是由于2010年及以前对就业率统计的年龄上限较低,因此,1987~2010年就业年限(特别是60岁以后就业年限)的测算出现低估。三是由于正规就业率调查容易对农村劳动判定产生遗漏现象,因此对农村在业年限的计算也存在低估问题。但这些偏差并不影响本文对人口宏观趋势的判断,人口平均预期寿命和受教育年限的延长、就业年限的缩短等总体结论仍成立。

本研究得到以下政策启示:(1)加快延迟退休政策的落实,以部分抵消寿命延长对就业年限缩短的影响。退休年龄及时上调和男女同步有利于扩大劳动力供给与延长就业年限,提高人力资本投资的收益,特别是可以加强对低龄老人的人力资源开发与利用,进而有效增加养老金供给与减轻养老金消耗,维护公共财政的代际均衡。(2)审慎对待教育发展,以有效遏制教育扩张对就业年限的挤压。在积极响应“教育双减”政策的前提下,有层次地发展学前教育、义务教育、普通高中教育、职业教育与高等教育,实现教育资源均衡与教育发展的多样性,使人力资源得到充分利用。(3)坚持就业优先原则,促进劳动年龄人口有效就业。在中国经济新常态背景下,应实施积极的就业政策,完善覆盖城乡的就业服务体系,健全失业帮扶体系,提高劳动参与率。(4)构建平衡生育与工作的家庭发展政策,使女性更好地参与就业。(5)破除各类制度性的城乡分隔。提高农村劳动力的劳动收益率与社会保障待遇,促进其收入的合理增长与基本福利权的回归,努力缩小城乡差距。

## 参考文献:

1. 崔红艳、张为民(2002):《对 2000 年人口普查人口总数的初步评价》,《人口研究》,第 4 期。
2. 丁仁船(2008):《我国城镇人口劳动生命表》,《西北人口》,第 2 期。
3. 顾宝昌等(2017):《你一生工作多少年?——关于退休年龄的人口学分析》,《人口与经济》,第 3 期。
4. 黄荣清、李世红(1999):《中国劳动力生命表的编制》,《人口与经济》,第 4 期。
5. 黄荣清、曾宪新(2013):《“六普”报告的婴儿死亡率误差和实际水平的估计》,《人口研究》,第 2 期。
6. 蒋正华(1990):《中国人口与就业研究的基础工具——中国劳动生命表的编制》,《中国人口科学》,第 5 期。
7. 李树茁(1994):《80 年代中国人口死亡水平和模式的变动分析——兼论对 1990 年人口普查死亡水平的调整》,《人口研究》,第 2 期。
8. 刘金菊(2015):《2000~2010 年中国人口的工作预期寿命》,《人口学刊》,第 6 期。
9. 鲁本坤(1986):《浙江在业人口的工作寿命及更替状况》,《浙江学刊》,第 6 期。
10. 任强等(2004):《20 世纪 80 年代以来中国人口死亡的水平、模式及区域差异》,《中国人口科学》,第 3 期。
11. 沈秋骅(1986):《工作寿命和工作寿命表》,《人口研究》,第 2 期。
12. 孙福滨等(1993):《中国第四次人口普查全国及部分省区死亡漏报研究》,《中国人口科学》,第 2 期。
13. 王广州(2020):《中国劳动力就业状况及变化特征研究》,《中国人口科学》,第 2 期。
14. 王广州(2021a):《中国人口机会窗口与人口红利再认识》,《中国人口科学》,第 3 期。
15. 王广州(2021b):《中国人口平均预期寿命预测及其面临的问题研究》,《人口与经济》,第 6 期。
16. 王欢、黄健元(2019):《生命周期、工作权益与延迟退休》,《人口与社会》,第 6 期。
17. 王金营(2013):《1990 年以来中国人口寿命水平和死亡模式的再估计》,《人口研究》,第 4 期。
18. 王金营、戈艳霞(2013):《2010 年人口普查数据质量评估以及对以往人口变动分析校正》,《人口研究》,第 1 期。
19. 王维志(1991):《人口的死亡与死亡率》,载于袁永熙主编:《中国人口(总论)》,中国财政经济出版社。
20. 翟德华(2003):《中国第五次人口普查全国人口死亡水平间接估计》,《人口与经济》,第 5 期。
21. 翟振武(1993):《1990 年婴儿死亡率的调整及生命表估计》,《人口研究》,第 2 期。
22. 张冰冰、沈红(2019):《中国过度教育的理论验证》,《复旦教育论坛》,第 2 期。
23. 张文娟、魏蒙(2016):《中国人口的死亡水平及预期寿命评估——基于第六次人口普查数据的分析》,《人口学刊》,第 3 期。
24. 赵梦晗、杨凡(2013):《六普数据中婴儿死亡率及儿童死亡概率的质疑与评估》,《人口研究》,第 5 期。
25. Hazan M.(2009), Longevity and Lifetime Labor Supply, Evidence and Implication. *Econometrica*. 77(6): 1829-1863.
26. Modigliani F.(1988), The Role of Intergenerational Transfers and Life Cycle Saving in the Accumulation of Wealth. *Journal of Economic Perspectives*. 2(2):15-40.

(责任编辑:朱 犁)