

人口转变进程中的人口老龄化——兼以中国为例

罗 淳

(云南大学 人口研究所, 云南 昆明 650091)

摘要:人口老龄化其实是人口转变所必然引致的一个人口学后果,是人口转变中的两个基本要素——出生率与死亡率——相继下降导致了人口年龄结构的“老化”。一次人口转变过程的完成不仅是出生率与死亡率由高向低的下降过程,同时也是人口年龄结构由低向高的“抬升”,即“老化”过程。当然,人口转变与人口老龄化在发生时间上并不同步,前者始于死亡率的下降,后者始于出生率的下降,由于两者初始下降所存在的“时滞”效应,因而人口老龄化的显现在时间上总是晚于人口转变。人口转变对人口老龄化的影响在不同的演进阶段有着不同的表现,一般讲,在人口转变初期出现的是人口年轻化,或称“逆老龄化”;到了人口转变中期,出现以生育率下降为主导的,具有相对意义的“底部老龄化”;当人口转变进入后期阶段,代之而起的将是以死亡率下降为主导的,具有绝对意义的“顶端老龄化”。

关键词:人口转变; 人口老龄化; 年龄结构; 人口金字塔

中图分类号: C92, C913.6 文献标识码: A 文章编号: 1000-4149(2002)02-0038-06

Population Aging in the Course of Demographic Transition ——Taking China as an Example

LUO Chun

(Population Institute, Yunnan University, Kunming, Yunnan Province, 650091)

Abstract: Population aging is a consequent result of demographic transition due to fertility and mortality declining one after the other. The completing of demographic transition presents not only the declining of fertility and mortality, but also the increasing of population age structure. However, demographic transition does not occur simultaneously with population aging. Demographic transition occurs when mortality starts to decline, while population age occurs when fertility starts to decline. Because of the “time lag” between fertility and mortality decline, the appearance of population aging is always later than demographic transition. The effects of demographic transition on population aging are quite different at various stages.

Keywords: demographic transition; population aging; age structure; population pyramid

收稿日期: 2000-11-15

作者简介: 罗淳(1956-), 男, 云南人, 云南大学人口研究所教授, 法学博士。

1. 人口转变理论及其解析

人口转变理论是专以人口的发展阶段、演变过程及其生成原因为研究对象的人口学说,大致说来,该理论导源于20世纪30年代的西方,并在随后的数十年间盛行于世,为西方人口学界津津乐道,甚至奉为圭臬。这其中,尤以法国人口学家兰德里(A. Landry),英国人口学家布莱克(C. P. Blacker),美国人口学家汤普森(W. Thompson);诺特斯坦(F. W. Notestein)和随后的科尔(A. J. Coale)等人的转变理论为代表。长期以来,尽管学者们对人口转变的阶段划分及其理论阐述颇有分歧^①,但在如下一些基本方面还是取得了共识:

(1)人口转变包括死亡率转变与出生率转变这样两个既相对独立又相互影响的环节,这种转变总是以死亡率下降为先导,以出生率降至接近甚至低于死亡率水平为完结;(2)出生率和死亡率由传统社会的高水平向现代社会的低水平转化,是一个任何社会或迟或早都必然要经历的人口过程,这一人口过程可按照一定的人口统计指标及其相应的社会经济特征划归不同的人口转变阶段;(3)经验表明,在人口转变进程中,出生率与死亡率的下降并不同步,两者间存在一个“时滞”(Time lag),即出生率的下降通常比死亡率的下降滞后数十年乃至上百年的时间,其间必将引发人口数量的急剧膨胀(即所谓的“转变增长阶段”, Transitional growth stage),但在人口转变接近尾声时,由于出生率与死亡率都相继降到较低的水平并趋于相对稳定,这时人口将会呈现“零增长”甚至“负增长”状态,进而形成所谓的“静止人口”(Stationary Population)或“稳定人口”(Stable Population);(4)人口转变的根本动因在于其所依存的社会经济背景,是生产力的发展,科学技术的进步和现代化的实现促成了人口转变。

可见,所谓“人口转变”(Demographic Transition),无非是指一个人口中出生率和死亡率由高水平向低水平呈现的历史性转变。为使人口转变各个阶段的人口学特征得到尽可能贴切地描述,为此,我在借鉴布莱克、科尔等学者关于人口转变“五阶段论”^②的基础上,结合自己的理解,仅针对人口转变过程中各指标本身所呈现的人口学特性,尝试性地将人口转变的各阶段或做重新命名,或做进一步解释,具体如下:

第一,“高位静止”(High Stationary)阶段:指出生率和死亡率都很高,且大体相当,人口增长十分缓慢,接近零增长。在这一时期,由于出生率与死亡率都在高位徘徊,两者间的差距尚未拉开,也就谈不上人口转变,实属人口转变前的“待命”阶段;

第二,“初期加速”(Early Acceleration)阶段:当出生率依然维持在较高水平时,死亡率已开始稳步下降,且伴随两者间“剪刀差”的显现,人口开始进入加速增长时期,人口转变也随之正式启动;

第三,“中期扩张”(Mid-term Expanding)阶段:在死亡率的稳步下降持续了相当一个时段后,出生率也开始下降,且下降幅度在逐渐由小变大。与此相反,死亡率的下降速度则在由快变慢,此时,由于出生率与死亡率之间的“剪刀差”扩张到最大限度,人口增长最为迅猛,达到空前绝后的程度,人口转变也随之进入了鼎盛时期;

第四,“后期减速”(Late Deceleration)阶段:随着出生率的继续下降,死亡率已降至低位并趋于稳定,这时出生率与死亡率之间的“剪刀差”已呈收缩之势,人口增长渐次导入了减速期;

第五,“低位静止”(Low Stationary)阶段:出生率和死亡率均已降至最低水平,并已趋向均衡,出生率与死亡率之间的“剪刀差”基本合拢了,人口再次接近零增长,人口转变宣告结束。

籍此,本文就上述解析给出相应的参量指标和演变图示(参见表1和图1)。

表1 关于人口转变的阶段划分及参量指标

	高位静止(HS)	初期加速(EA)	中期扩张(ME)	后期减速(LD)	低位静止(LS)
出生率	≥40	~40	20~40	~20	≤15
死亡率	≥38	30~35	15~30	10~15	≤13
自然增长率	≤2	5~10	10~25	5~10	≤2

① 就人口转变的阶段划分来看,有兰德里划分的“三个序列”,汤普森所剖析的“三个群组”;诺特斯坦的“三阶段论”和结合工业化创立的“四阶段说”,还有布莱克、科尔等学者所阐述的“五个阶段”等,可谓见仁见智^[1-4]。

② 1947年英国人口学家布莱克就曾将人口转变划分为“高位静止”(High Stationary);“早期扩张”(Early Expanding);“后期扩张”(Late Expanding);“低位静止”(Low Stationary)和“减退”(Diminishing)这样五个阶段。

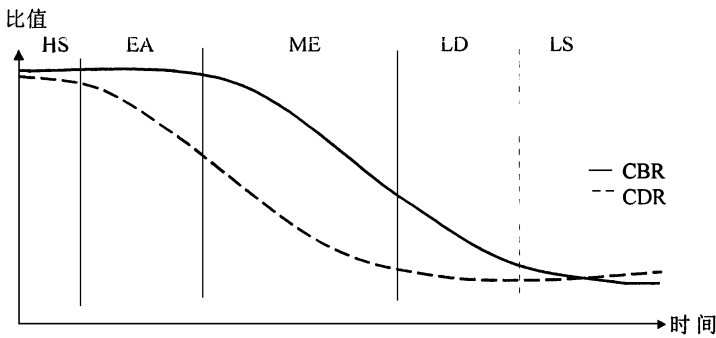


图1 人口转变图示

2 人口老龄化的理论依据

人口转变论无意中为后人理解和阐述愈演愈烈的老龄化过程做了理论铺垫。时至今日，我们对人口老龄化的解释与分析无不是建立在经典的人口转变论基础之上的。

人口转变是指一个人口中出生率和死亡率由高水平向低水平所呈现的历史性下降，而人口老龄化是指因老年人口增加或少儿人口减少所引致的人口年龄结构的“老化”。因此，就一个封闭人口来讲，出生率下降的启动，既是人口增长率从上升转为下降的一个标志；同时也是人口年龄结构由“年轻化”导向“老龄化”的启动信号。

事实上，只要出生率在持续下降，就会引起少儿人口数量的缩减，同时使老年人口比例相对扩大，从而导致人口老龄化。所以说：“少生必然老化”^[5]。此时的老龄化是由生育率下降所引致的，或者说这一时期出生率下降对老龄化的影响作用大于死亡率的影响作用，因而这时的老龄化被认为是“生育率主导”（Fertility-dominated）的人口老龄化。很显然，这种由“生育率主导”的老龄化不是靠增加老年人口的绝对数量，而是通过少儿人口绝对数的减少来促成老年人口相对数的上升，这种此消彼长的互动关系体现的是人口年龄结构的“相对老龄化”，反映在人口年龄金字塔上就是底部的收缩，故又有“底部老龄化”之称（参见图2）。

对死亡率下降的影响则要做具体分析，这是因为在不同时期，死亡率下降水平在不同年龄的人群中会形成相对集中的趋势，一般有这样三种情况：其一，如果死亡率的增减变化在各年龄组间是均衡分布的，则无论死亡率怎么下降也不会引起人口年龄结构的改变，也就无所谓人口的“年轻化”和“老龄化”；其二，如果死亡率的下降主要集中于少儿人口群组，那么，这将增大低龄人口的存活率，亦即相当于提高了该人口的出生率。由此增加的主要是少儿人口，而不是老年人口，结果不是使人口“老龄化”，而是使人口“年轻化”，其实这所反映的正是老龄化初显时期的情况；其三，当死亡率下降重心向中老年人口倾斜时，则将直接增加老年人口，结果必将导致人口老龄化，这正是老龄化中后期的情形。据此看来，死亡率下降对人口老龄化的影响作用是双向的和分段的^[6]，死亡率初期的下降往往导致的是人口年轻化，只有到中后期，死亡率的下降才导致人口老龄化。

经验表明，在一个完整的人口转变历程中，死亡率的下降总是先集中于少儿人口，尔后逐渐过渡到老年人口。伴随这种过渡的完成，死亡率下降将逐渐取代生育率下降而成为人口老龄化进一步加深的主导力量，因此，人口转变末期的人口老龄化也就被赋予了“死亡率主导”（Mortality-dominated）的特性。有研究指出，从“生育率主导”的人口老龄化转向“死亡率主导”的人口老龄化需要具备这样三个条件：首先，总和生育率已降到接近或低于2.1的生育更替水平，而死亡率下降仍在继续；其次，死亡率的显著下降逐渐集中于老年人口群组；再次，人口年龄结构本身的上升强化着死亡率下降对老龄化的影响^[7]，因为此时死亡率下降对老龄化的影响是通过直接增加老年人口绝对数来实现的，实为人口年龄结构的“绝对老龄化”，反映在人口年龄金字塔上就是顶端在变宽，亦称“顶端老龄化”（参见图2）。

3 不同人口转变阶段与人口老龄化

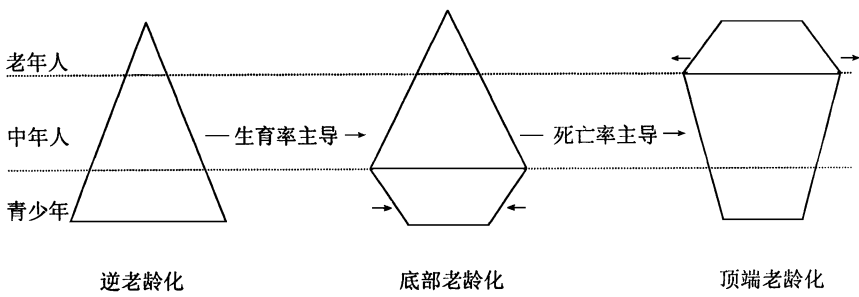


图2 人口转变中的人口年龄结构“老龄化”演示图

作为人口转变直接后果之一的人口老龄化现象，虽然产生于人口转变中，但并不与人口转变同步进行。

在人口转变前期的“高位静止”阶段，由于出生率与死亡率都很高，人口的平均预期寿命很低，这种高出生率与高死亡率的互动结果，导致的人口年龄结构当然也就谈不上人口老龄化。

随着死亡率下降的启动，人口转变进入了“初期加速”阶段。在这一阶段，死亡率下降主要发生于低龄人口群组，尤以婴儿死亡率的显著下降为甚，因而致使少儿人口的增加明显快于其他年龄组，其结果只会促成本来就很年轻的人口年龄结构更加“年轻化”，而不是“老龄化”。

人口老龄化的最初显现发生在人口转变的第三阶段——“中期扩张”时期。因为在这一时期，出生率在死亡率持续下降相当一个时段后也开始稳步下降，而且死亡率在继续下降的同时，其重心已不完全集中于低龄人口群组。伴随出生率稳步下降的启动，少儿人口开始趋向缩减，结果势必导致中老年人口在总人口中所占比例的扩张，人口年龄中位数随之上升，于是，人口老龄化由此显现。

中国 1970~1990 年间的人口转变就不失为此种情形的一个典型例证。（参见图 3 和表 2）。

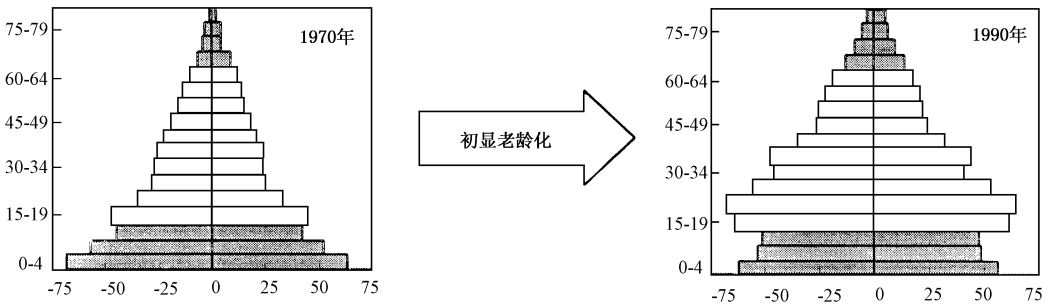


图3 1970~1990 年中国人口转变“中期扩张”阶段的人口年龄金字塔变化

当人口转变进入“后期减速”阶段后，此时出生率继续走低，而死亡率则已降至低位并趋向稳定，但同时死亡率下降的重心已渐渐移向中老年人群，因此，这一阶段的老龄化是由出生率与死亡率两因素共同作用促成的，老龄化进程也在这一时期呈加速发展之势。

仍以中国为例，自 90 年代以来，中国的人口转变也大体上导入了“后期减速”阶段，出生率继续下降，从 1990~1995 年的 18.3‰ 下降到 2005~2010 年的 14.2‰，同期死亡率则已徘徊于 7.0‰ 的低位，但随着出生预期寿命的继续延长，老年人口队伍不断壮大，其结果，一方面少儿人口继续缩减，另一方面老年人口不断扩大，因此，这一时期的中国人口老龄化进程呈加速发展之势（参见图 4 和表 2）。

进入人口转变的最后阶段——“低位静止”阶段，出生率与死亡率均已下降到很低的水平并稳定下来，此时，由于出生率已降至历史最低位，其继续下降的空间已极为有限，于是，平均预期寿命的提高或老年人口死亡率的下降（或存活率上升）业已取代生育率下降而成为人口老龄化进一步加深的主导力量。

对此，可以预见，中国 2010~2030 年间的人口转变就将逐渐向我们展示出这种人口老龄化的基本图景

(参见图 5 和表 2)。诚然, 其中有些导致老龄化的基本因素(如总死亡率的反降为升)还需做进一步的剖析。

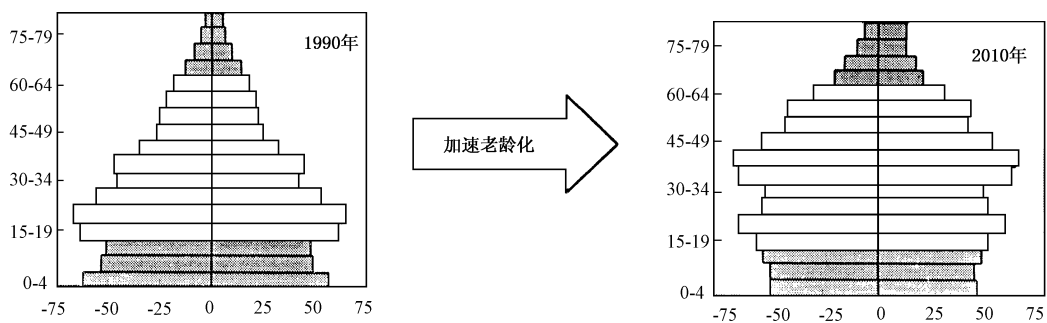


图 4 1990~2010 年中国人口转变“后期减速”阶段的人口年龄金字塔变化

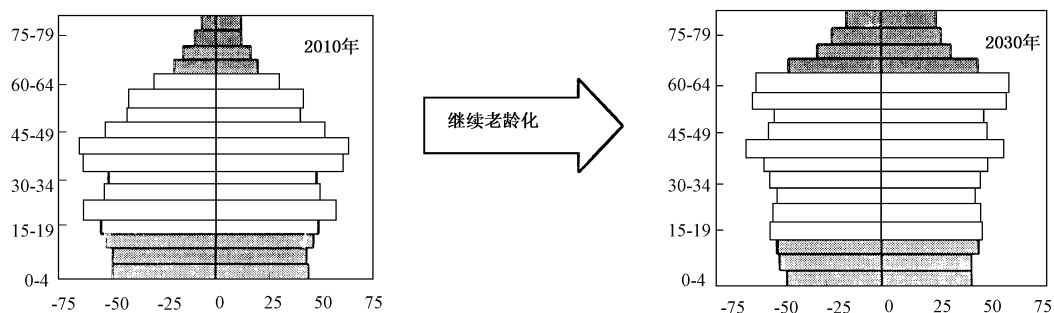


图 5 2010~2030 年中国人口转变“低位静止”阶段的人口年龄金字塔变化

表 2 中国人口转变与人口老龄化的相关指标

	1950~1955 年	1965~1970 年	1985~1990 年	2005~2010 年	2025~2030 年
人口转变阶段:	初期中速——中期扩张——后期减速——低位静止				
有关指标					
出生率(‰)	43.6	36.9	21.9	14.2	11.3
死亡率(‰)	25.0	10.9	6.7	7.2	9.1
出生预期寿命(岁)	40.8	59.6	67.1	72.4	76.3
增减幅度					
出生率(‰)	—	-6.7	-15.0	-7.7	-2.9
死亡率(‰)	—	-14.1	-3.2	+0.5	+1.9
出生预期寿命(岁)	—	+18.8	+7.5	+5.3	+3.9
人口老龄化进程:	人口年轻化——初显老龄化——加速老龄化——继续老龄化				
有关指标					
≤14岁少儿人口系数(%)	35.3	40.1	29.5	21.1	17.8
≥60岁老年人口系数(%)	7.6	6.9	8.3	11.5	21.4
≥65岁老年人口系数(%)	4.5	4.4	5.4	7.8	14.5
年龄中位数(岁)	23.2	20.0	24.5	33.5	39.9
增减幅度					
≤14岁少儿人口系数(%)	—	+4.8	-10.6	-8.4	-3.3
≥60岁老年人口系数(%)	—	-0.7	+1.4	+3.2	+9.9
≥65岁老年人口系数(%)	—	-0.1	+1.0	+2.4	+6.7
年龄中位数(岁)	—	-3.2	+4.5	+9.0	+6.4

资料来源: 同图 3, Vol. I, p. 138.

诚然, 尽管上述关于中国人口转变的阶段划分与人口老龄化的进程确认未必十分准确, 但总的来看, 中国人口转变的整个历程大体上已可以表明人口转变与人口老龄化两者之关系。具体讲, 在人口转变的前两个阶段, 人们所看到的是人口“年轻化”而非“老龄化”。人口老龄化的最初显现基本上发生在人口转变的第三阶段, 是生育率的稳步下降才引发了人口老龄化, 但老龄化的加剧主要发生在人口转变的第四阶段, 因为这一阶段出生率与死亡率下降都在发挥作用, 共同促进着人口老龄化。但进入人口转变的最后阶段以后, 人口老龄化进程似乎并未随人口转变的结束而止息下来, 反而呈持续加强之势, 此时, 按照人口转变的两因素来解释就颇有些费思量了。依我之见, 人口转变演进到“低位静止”阶段, 就意味着该次人口转变的结束和另一次人口转变的开始, 我称之为“后人口转变”, 与之相对应的是, 此时生育率下降为主导的“底部老龄化”被老年人口死亡率下降(或存活率上升)为主导的“顶端老龄化”所取代, 由于这种情形下发生的人口年龄结构变动主要源于老年人口自身的不断增加, 我称之为“人口高龄化”。显然, 后人口转变情形下发生的人口高龄化较之于传统人口转变情形下发生的人口老龄化, 无论从外在表征还是从内在导因上看都将大不一样。

参考文献:

- [1] 潘纪一, 朱国宏. 世界人口通论. 北京: 中国人口出版社, 1991. 402~403.
- [2] 刘洪康, 吴忠观. 人口理论. 成都: 西南财经大学出版社, 1991.
- [3] John R. Weeks. Population: An Introduction to Concepts and Issues. Fourth Edition. Wadsworth Publishing Company, 1989. Belmont California, pp. 72~76.
- [4] Christopher Wilson The Dictionary of DEMOGRAPHY, Roland Pressat, Basil Blackwell Ltd 1985, pp. 52~54.
- [5] 邬沧萍. 漫谈人口老化. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1986. 26~28.
- [6] 索维. 人口通论(下册). 北京: 商务印书馆, 1982. 61.
- [7] United Nations. World Population Monitoring 1991— With Special Emphasis On Age Structure, 1992, pp. 8~9.

[责任编辑 王树新]

(上接第23页) (3) 由普遍管理和服务, 向为重点对象管理和服务, 减轻基层工作压力; (4) 改革考核体系, 由综合考核向平时工作评估和重点考核相结合转变; (5) 加强孕情跟踪服务, 切实解决出生婴儿性别比偏高的问题。当然需要研究解决的问题还很多, 但是各地必须结合实际, 制定出有利于本地区计划生育事业健康发展的工作方法, 使计生专干从繁杂的事务性工作中解放出来, 更好地为群众服务。

四是增加投入。经费是工作项目的保证, 争取投入, 增收节支, 千方百计确保人均计生经费保证指标如数及时到位, 同时要规范收支渠道, 杜绝乱收滥支, 开源节流, 加强服务设施的投入, 大力实施知情选择、出生缺陷干预、妇女病查治三大工程, 用高新技术的投入带动计生产业的发展, 增加收入, 不断扩大经费来源。

五是进一步凝聚计生工作合力。要充分发挥计划生育宣传教育优势, 通过开展形式多样的宣传教育活动, 使群众明白计划生育政策没有变, 计划生育国策的地位不能动摇。使各级干部明白, 一把手亲自抓负总责没有变, 一票否决的要求没有变; 计划生育工作只能加强, 不能削弱, 计划生育任何时候都不能丝毫的放松。

六是加强服务。积极开展计划生育政策、技术

服务, 努力做到对国家和人民群众高度负责的统一, 广泛开展“八入户”、“十到人”服务活动。即: 人口政策法规宣传入户; 签订计生服务合同入户; 生育对象服务入户; 避孕节育选择指导入户; 科学致富信息传递入户; 家政事务服务入户; 生活困难帮助解决入户; 优先优惠措施兑现入户。“五期”教育知识普及到人, 孕期保健跟踪服务到人, 防止出生缺陷方法宣传到人; 避孕药具发送到人, 术后随访到人, 节育手术并发症查治陪护到人; 为不孕症夫妇排忧解难到人; 组织妇女、儿童健康检查到人; 更年期妇女心理疏导到人, 妇女合法权益保护到人。

七是综合治理。充分发挥计生相关职能部门的作用, 在各部门落实改革的配套措施中, 进一步加强计生工作的对接和管理。及时把握时机, 调整计生协会小组。从而使其更好地正常地发挥应有的作用。

八是引入利益导向机制。把计生工作同农业产业结构调整结合起来, 以优惠的措施, 帮助育龄群众勤劳致富; 从村级“一事一议”中拿出专项资金认真落实对独生子女父母的奖励金, 努力建立和发展有利于计划生育的养老保险、基本医疗保险、生育保险和社会福利等社会保障制度, 坚决落实社会抚养费经济制约措施。

[责任编辑 王树新]