

中国人口生育率的下降与人口老龄化

杜 鹏

【提要】 本文提出中国人口老龄化本身并不一定就是问题,伴随着生育率和死亡率的下降而出现的人口老龄化在初期是有利于社会经济发展的;在1950~1990年的人口年龄构成变动中,生育率下降对人口老龄化的影响远远大于死亡率下降的影响;生育率的下降是中国这一时期人口老龄化的主要影响因素;在低生育率条件下,由于不同队列人口规模的差异和人口惯性的存在,仍然会使中国人口向老龄化发展。

【作者】 杜 鹏 中国人民大学人口研究所,副教授。

一 生育率下降与人口老龄化

人口老龄化是人口年龄结构的变化。它是社会经济发展影响人口发展过程的必然产物,是人口生育率下降过程中必经的人口发展过程。与此同时,生育率的下降和人口老龄化也必然会对社会、经济的发展和未来人口的变化产生深刻的影响。

中国是人口众多的发展中国家,生育率在短时期内的迅速下降使其人口老龄化的过程在某些方面既不同于发达国家,也不同于其它发展中国家。发达国家人口再生产类型向低出生、低死亡、低自然增长的转变过程是伴随着工业化和现代化而逐步实现的,其人口死亡率和人口生育率的下降是逐渐实现的,人口老龄化的过程是缓慢的。而包括中国在内的许多发展中国家,在第二次世界大战以后,由于引进先进的医疗技术和药品,在比较短的时间里,有效地控制了传染病和流行病的发病率;在社会经济发展水平较低的情况下,实现了医疗卫生水平的迅速提高,从而使人口死亡率有了显著而持续的下降。但与此同时,由于社会经济还不发达,生育观念尚未转变,人口生育率仍维持在高水平上。进入70年代后,中国由于大力推行计划生育政策,生育率水平开始迅速下降,成为世界上人口转变最快的国家之一,从而不可避免地引起少儿人口在总人口中所占比例的下降和老年人口比例的上升,即人口老龄化。

随着生育率大幅度 and 持续的下降,中国现在正处于一个少儿和老年人口负担都较轻的时期,这无疑是70年代以来计划生育工作的成就。但是促使生育率下降到低水平并不意味着中国人口问题的彻底解决,因为人口问题是多方面的。由于所处人口转变的阶段不同,目前引起发展中国家和发达国家普遍关注的分别是人口控制问题和人口老龄化问题。计划生育政策主要是控制人口数量的过快增长,并不能解决所有的人口问题。人口老龄化是人口年龄结构的变化,两者反映的是不同的人口问题,但是两个问题又是相互联系在一起的,少儿人口比例的下降就会使老年人口比例相应上升。然而人口老龄化是伴随着工业化和现代化必然出现

的人口变化，是必须加以重视的，因为它对社会经济发展的影响作用正日益显现出来。现在对低生育率下的中国人口老龄化进行研究正是为了提前作好准备迎接下个世纪初人口老龄化增长高峰的到来。

生育率下降造成的人口年龄结构的变化还会改变老年人口和少儿人口的抚养比构成，而两者的抚养（赡养）费用来源不同：少儿人口主要由家庭负担，老年人口则越来越多地由社会负担；老年人和儿童的消费水平也不一样。所以，在生育率下降到低水平和人口不断老龄化的形势下，应当提早对这一人口发展趋势对社会经济的影响加以分析认识，着手制订对策。联合国出版物中曾经指出：“主要出于经济上的考虑而采取节制生育政策的那些国家一般都知道，或者应该知道，这种政策造成的人口老化将来很可能给它们带来更多的新问题，因为，在这样做的同时，它们的经济发展不一定就达到了足够高的水平。‘人口停滞状态’（即人口结构和制度进行一次持久性变革所需的时间）所带来的喘息机会，如果能够被利用来制订一个兼顾老年人数及所占的比例的适合老年人需要的政策，那倒是值得欢迎的”（UN，1983）。总之，人口老龄化是生育率下降过程中必然出现的人口发展趋势，对它可能造成的社会经济影响我们既不能掉以轻心、视而不见，同时也不必过分夸大。因为这两种态度都不利于我们正确认识人口老龄化过程和及时采取有利于社会经济持续发展的对策。

许多人经常谈到人口老龄化问题，似乎人口老龄化这种动态变化就构成了问题。我认为人口老龄化本身并不一定就是问题，人口老龄化问题是人口老龄化这一人口年龄结构的动态变化发展到一定阶段后才形成的，而且它主要是通过老年人口问题的加剧表现出来的。人口老龄化与人口老龄化问题有着量和质的区别。人口老龄化本意是指人口年龄结构的变动，尤其是老年人口比例不断提高的过程；而这一过程一旦发展成为人口老龄化问题，说明将会给社会经济带来不利的影响。

人口转变过程中人口出现老龄化是必然的，随着生育率和死亡率的下降而出现的人口老龄化在初期是有益于社会经济发展的。伴随着这一过程的是人口增长放慢、总人口抚养比和少儿人口抚养比的急剧下降、人口年龄结构趋于稳定，这样的人口老龄化并不是问题。在这种背景下，实行计划生育、降低人口生育水平和人口老龄化（后者是前者的结果）所起的作用是积极的，不但不矛盾，反而可以说是相辅相承的。人口老龄化是否构成了人口问题要看它的发展程度和速度对社会经济造成的影响而定。因此，人口老龄化是利是弊都要区分不同阶段来看。

从中国生育率的下降和人口老龄化的进程看，在过去的40多年里，中国人口生育率并不总是下降的，年龄结构的变化也并不是不断老龄化的过程。而是经历了曲折的变动历程。在经历了许多波动之后，从60年代中期起，在死亡率不断降低的背景下，中国人口的出生率和总和生育率开始持续下降。到1972年时，中国人口出生率已从1963年的43.37%下降到29.77%；总和生育率从7.5下降到4.98，人口自然增长率从33.33%下降到22.16%，人口增长速度放慢，人口年龄构成逐步老化。

从1973年开始，中国逐步推行计划生育政策，人口控制工作取得很大进展。随着人民生活水平的改善、文化教育水平的提高以及计划生育宣传的日益深入，人们的生育观念有了明显的改变，生育行为出现变化，总和生育率和出生率都比60年代末期有了进一步的下降。到70年代末，出生率已从70年代初期的将近28%的高水平急剧下降到18%左右的较低水平，7年之内出生率下降了36.2%；同一时期总和生育率从4.5左右下降到2.75左右，下降了39.4%。

这种急剧的转变在世界上也是罕见的。这段时间死亡率下降较慢，因此，人口自然增长率大幅度下降，年轻人口比重减少，人口年龄中位数提高，人口年龄结构开始老化。到1982年第三次人口普查时，人口年龄结构类型再次接近成年型。

80年代以来，中国人口出生率比70年代有了进一步下降，稳定在20%左右的水平上，人口自然增长率保持在15%以下，人口年龄结构在继续老化。根据1990年全国第四次人口普查资料，中国人口年龄中位数已从1982年的22.91岁上升到1990年的25.25岁，0~14岁人口比重已从33.6%下降到27.6%，已成为典型的成年型人口，与此同时，人口老龄化进程加快。预计到下个世纪初，中国人口年龄中位数将达到30岁，65岁及以上人口比重将达到7%，人口年龄结构进入老年型。这种变动趋势对今后中国人口年龄结构的变化也有极大的影响。

二 中国人口生育率下降对人口老龄化的影响

人口年龄结构变化是指不同年龄组人口在总人口中所占比例的变化，因此，导致人口老龄化的因素也就是引起各年龄人口比例变动的因素，这些因素就是出生、死亡和人口迁移。

对人口年龄结构变动影响因素的研究起源于欧洲。生育率、死亡率和人口迁移对年龄结构影响的早期研究证明，生育率下降对人口年龄结构的影响远远大于死亡率下降对人口老龄化的作用，生育率的下降是人口老龄化的基本原因（UN，1956）。中国人口生育率的下降同样是人口年龄构成变化的主要决定因素。

40年来，中国的生育水平和死亡水平都有了显著的下降，与此同时，人口的年龄构成既受到了生育水平下降的影响，也受到了死亡率下降的影响，而这两种影响的作用方向并不总是一致的。欧洲学者（UN，1956）的研究揭示出，生育率下降总是使年龄结构老龄化。生育率的下降使年轻人在总人口中的比重下降，从而相对增加老年人在总人口中的比重，使人口的年龄结构趋向老龄化。

从生育率的下降对中国人口老龄化的影响看，40年来，尽管中国人口发展已经历了两次人口出生高峰并正在经历第三次出生高峰，少年儿童人口在总人口中所占的比例仍有较大的下降，0~14岁人口比例已从1950年的33.5%减少到1990年的27.6%。与此同时，中国60岁及以上老年人口比例在不断增加，从1950年占总人口的7.5%上升到1990年的8.6%，中国与发达国家在老年人口比例上的差距正在缩短。那么，生育率的下降在过去40年人口年龄结构变化中起了多大作用？在今后的人口老龄化过程中它的作用程度是否仍将超过死亡率呢？

如果将中国人口老龄化的影响因素分解为生育率的作用、死亡率的作用和期初人口年龄构成的影响，可以发现，生育率的下降是中国就目前为止人口老龄化的主要影响因素（见表1）。

在1950~1990年期间，生育率的下降使中国少年儿童人口比例下降了19.5个百分点，死亡率的下降使0~14岁人口增加了3个百分点。两者作用方向完全相反，但是生育率对年龄结构的作用程度是死亡率的6.5倍。生育率的下降还使老年人口比例增加了2.7个

表1 1950~1990年中国人口老龄化影响因素分解

	0~14岁(%)	60岁及以上(%)
期初比例	33.5	7.5
期末比例	27.6	8.6
变化量	-5.9	1.1
生育率作用	-19.5	2.7
死亡率作用	3.0	0.8
年龄构成作用	10.6	-2.4

百分点，而死亡率下降只使老年人口增加了0.8个百分点，生育率下降对老年人口比例变动的影响作用也超过死亡率作用2.4倍。生育率下降对人口老龄化的影响远远大于死亡率下降的影响。此外，在这一时期，生育率下降对少儿人口比例下降的影响也远远大于它使老年人口比例提高的幅度。

生育率和死亡率的下降是通过分年龄增长率对年龄构成产生影响的，由于生育率和死亡率的下降对各个年龄人口的作用是不一样的，所以一些年龄组的增长会快于其它年龄组。年龄组之间这种增长率的差异使人口年龄结构出现变化。如果所有年龄组都以同样的增长率增加，那么年龄构成会保持不变，就像稳定人口一样。当老年年龄组的增长快于其它年龄组时，就出现了人口老龄化。

下图表示的是中国1950~1990年各年龄组人口的变动情况，图中斜线部分表示生育率下降的作用，阴影部分表示死亡率下降的作用（杜鹃，1992a），下面以图中左起第二条柱形图中5~9岁组为例进行说明，图形由三部分组成：

（1）图形上端黑色实线（阴影部分的上限）表明在1950~1990年40年里，中国5~9岁人口增长了78.39%；

（2）图形中最上端的虚线表示，如在这40年时间里生育水平维持在期初（1950年）水平不变，而死亡率下降，则到1990年时，5~9岁人口将会增长373.81%；

（3）图形下端黑色实线（阴影部分的下限）表明，如果死亡率维持在1950年水平不变，而生育率下降，则到1990年时5~9岁人口将只增长16.85%；

（4）由上述不同预测结果可知，在这40年时间里，生育率和死亡率变动对5~9岁人口的影响作用分别为-295.42%和61.54%。

联合国1988年的研究报告《人口老龄化的社会经济影响》（UN，1988）认为，在人口年龄结构变动过程中，生育率的作用超过死亡率的作用有以下两个原因。首先，生育率对人口增长产生作用的范围比死亡率更为集中，生育率和死亡率的影响在总体上相差不大，但是死亡率的下降对各个年龄组都产生影响（每个年龄组中都有阴影部分），而且除老年组人口外，对各个年龄组的作用程度基本相等。也就是说，死亡率的下降使各个年龄组的人口都有所增长，所以死亡率的下降并未使整个人口的年龄结构出现很大变化；然而，生育率的下降主要只对低年龄组人口比例产生影响，生育率的下降会使少儿人口比例减少，从而使人口出现老龄化趋势。其次，受死亡率变动影响最大的人口往往只占总人口中较小的部分。从图中可以看出，受死亡率下降影响最大的年龄组是70岁以上的高龄人口，而受生育率下降影响最大的是0~14岁低年龄人口。由于低年龄人口占总人口的比重远远大于高年龄人口。所以，生

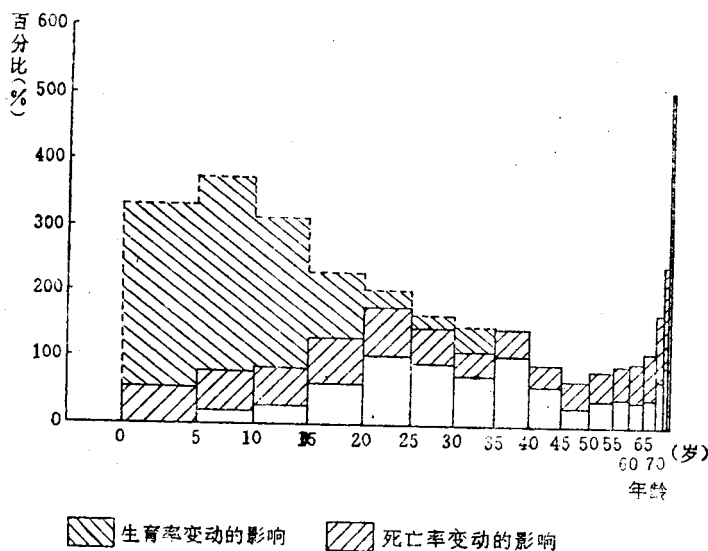


图 1950~1990年分年龄人口增长率分解

育率下降对人口年龄结构变化产生的作用大于死亡率的作用。例如在图中，尽管死亡率下降，80岁及以上老年人口的作用与生育率下降对0~4岁人口的作用相近（阴影部分与斜线部分高度相近），但是由于0~4岁人口的绝对人数（图形面积）变动远远多于80岁以上人口，两个年龄组在总人口中所占比重（图形宽度）相差悬殊，所以生育率下降对人口老龄化的影响大于死亡率的影响。

三 低生育率条件下的人口老龄化

长期以来，在谈到人口老龄化的影响因素时，许多人都认为生育率一定是最主要因素，而死亡率是次要的，甚至是微不足道的影响因素。但从世界各国，尤其是发达国家的人口发展看，上述提法并不是永恒正确的，而应加以时间和人口转变阶段上的限定。因为上述提法是以人口转变过程为基础的，在这一转变过程中，生育率由高向低的大幅度变动远远超过死亡率的变动幅度，生育率的下降无疑是人口老龄化的主导因素。但是进入60年代以来，许多西方发达国家已经相继完成了人口转变，总和生育率已低于更替水平，在低生育率条件下，生育率的进一步下降已无太大余地。在这种情况下，死亡率的下降、寿命的延长对年龄结构的影响，特别是人口老龄化的作用将会更为突出。根据联合国的预测，发达国家1985~2025年人口年龄结构的变动中，死亡率下降的作用将大大超过生育率下降的作用（UN，1988）。

中国目前生育率已经下降到较低水平，但由于各地水平的不平衡，进一步的下降仍有较大的潜力。在今后40年里，预计生育率下降对年龄结构的影响仍将大于死亡率下降的作用（杜鹃，1992b）。但是到2030年以后，总和生育率将下降到1.8左右，人口转变基本完成，此后生育率继续大幅度下降的可能性不大。在这种情况下，中国的死亡率进一步下降、预期寿命的提高对人口老龄化的影响无疑比现在大得多，而且也很可能像未来30年发达国家的人口发展那样，死亡率的下降对人口老龄化的影响作用将超过生育率下降的作用。

作为比较，笔者曾用比较人口预测方法在生育率维持在更替水平不变（高生育率方案）和生育率持续下降到1.6（低生育率方案）的条件下，对未来40年生育率和死亡率下降对中国人口年龄结构变化和人口老龄化的影响作用进行了分析。从表2可以看出，如果未来人口生育水平的下降速度较慢，例如在下个世纪总和生育率维持在更替水平不再下降，则生育率对人口老龄化的影响将进一步减少，死亡率下降使60岁及以上老年人口比例增长的幅度将会超过生育率下降的影响。在高生育率方案下，生育率变动对少儿人口比例变动的影响作用仍将大于死亡率，生育率的下降在预测期内将使0~14岁人口比例下降1.8个百分点，而死亡率下降只使这一比例减少0.35个百分点。但在对60岁及以上人口比例的变动影响上，两者作用正好相反，生育率的下降只使老年人口比例增长1.02个百分点，而死亡率下降会使之增长1.7个百分点。

最后，在分析生育率下降对中国人口老龄化的影响时还要注意的是：中国的人口年龄构成对人口老龄化的发展有很大影响。在

表2 1990~2030年中国人口老龄化
影响因素分解

	高生育率方案	低生育率方案
	60岁及以上人口比例（%）	
期初比例	8.64	8.64
期末比例	20.81	22.08
变化量	12.17	13.44
生育率作用	1.02	2.26
死亡率作用	1.70	1.73
年龄构成作用	9.45	9.45

低生育率条件下,这种影响正在加大。

由于中国在较短的时间内经历了急剧的人口转变,40年时间里人口生育率和死亡率下降幅度大、速度快,使人口年龄结构出现了剧烈变化。从1990年人口金字塔上可以看出,中国人口年龄结构由增长型和减少型两种截然相反的人口类型组成。所以,即使在生育率和死亡率水平不变的情况下,由于年龄的推移,中国人口年龄结构也会发生明显的变化。

期初人口年龄结构受到以前的人口生育率和死亡率变动的影响。1950年以前,中国人口发展处于高生育率和高死亡率状态,由此形成年轻型人口年龄结构,在此后生育率和死亡率即使保持不变,也会使少儿人口比例增加10.6个百分点,使老年人口比例下降2.4个百分点。期初年龄结构对少儿人口比例的影响超过老年人口,其作用都超过了死亡率下降的作用,成为中国人口年龄结构变动的第二重要的影响因素(见表1)。因此,1950年中国人口年龄结构在一定程度上有利于人口的年轻化。

在1990~2030年时期,预计期初人口年龄结构将上升为影响中国人口老龄化的最主要影响因素(见表2)。在1990年以后,即使人口生育率和死亡率保持不变,不再继续下降,中国40年后少儿人口比例也会下降5.13个百分点,老年人口比例上升9.45个百分点。这一时期,期初人口年龄结构对老年人口的影响超过对少儿人口的影响。这是因为中国人口年龄金字塔中上半部增长型人口金字塔随着时间推移将由下半部减少型人口取代,老年人口比例因而会有较大增长,相应地降低了少儿人口的比例。

参考文献

1. 中国老龄问题全国委员会编:《老龄问题研究——老龄问题世界大会资料辑录》,中国对外翻译出版公司,1983年。
2. Wu Cangping and Du Peng(1990), *The Aging of Population in China*, CICRED, Paris, France and INAD, Valletta, Malta.
3. United Nations (1988), *Economic and Social Implications of Population Aging*, Department of international Economic and Social Affairs, ST/ESA/SER. R/85, New York, 1988.
4. United Nations (1956), *The Aging of Population and Its Economic and Social Implications*, Sales No. 1956. XIII. 6.
5. 杜鹏:《人口年龄结构》,刘铮等著《中国人口发展战略》第四章,山西人民出版社,1992年。
6. 杜鹏:《中国人口老龄化主要影响因素的量化分析》,《中国人口科学》,1992年第6期。

(本文责任编辑:徐培英)