

# 时期生育水平指标的回顾与分析

郭志刚

(中国人民大学人口研究所, 北京 100872)

**摘要:**本文应用 TFR 指标与 TFR 指标比较,在中国历年生育数据和计划生育文献回顾的基础上对以往的生育史和计划生育史联系起来进行分析。结果反映出:70年代的计划生育使时期 TFR 持续大幅度下降,但逐步积累了很大的由生育推迟所形成的生育势能。80年代初 TFR 上升的主要原因是70年代积累的生育势能的释放,而由新婚姻法公布所产生部分早婚早育只是次要原因。80年代尽管存在多次生育政策变化,计划生育并没有出现大的失控。其间的 TFR 波动与政策多变和工作状况不稳定有关。90年代开始新一轮 TFR 持续下降,但同时也在积累新的生育势能。这一分析量化地揭示了常规 TFR 的一些缺陷,TFR 指标则能够较好地提供生育变化趋势的信息,而两者的比较则有助于更好地理解当前的生育状况。

**关键词:**时期生育水平指标;总和生育率;终身生育水平

**中图分类号:** C921 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000 - 4149(2000)01 - 0003 - 08

## Review and Analysis on the Indicators of Period Fertility

GUO Zhi-gang

(Population Institute, Renming University of China, Beijing 100872)

**Abstract:** This paper presents the comparative analysis on the two indicators, TFR and TFR, based upon the fertility data series over the years. It is also integrated with literature review of family planning documents and related studies. The findings show that, family planning campaign in the 1970s led to sustained rapid fertility decline, but also cumulated up a great potential force of procreation. The rise of TFR in early 1980s is mainly due to the release of the potential force. Early marriage and childbearing induced by issue of the new marriage law is only placed in backseat. Although there are many times of change in family planning policies, fertility of the 1980s can not be considered as out of control, unstable situation of family planning working is just considered as one of the causes for fluctuating TFRs during that period. A new round of sustained decline of TFR started in the 1990s has also cumulated new potential force at same time. This study depicts quantitatively the defects of convectional TFR, and shows the advantage of TFR in providing information of the fertility trends. Comparison between the two indicators may be helpful to have a better understanding of the current fertility.

**Key words:** Indicators of Period Fertility; TFR; TFR

收稿日期:1999 - 11 - 15

基金项目:本文为教育部人文社会科学研究项目《我国下世纪前期人口生育政策与社会的可持续发展》专题研究报告之二;并受教育部人文社会科学跨世纪优秀人才培养计划基金资助。

作者简介:郭志刚(1954 - ),男,天津人,中国人民大学人口研究所教授。

## 一、引言

我国从 70 年代以来开始实行计划生育,并且后来将其作为基本国策之一,有力地控制了我国人口的过快增长。但是,20 多年来的计划生育也经历了许多波澜,十分值得认真总结,汲取经验教训。应该说,对于我国计划生育历程,实际上还存在着许多不同的认识。这些不同认识,有些产生于对当时生育形势的不同理解,有些则来自于对当时的生育形势所采取的不同对策。这些分歧背后所涉及的方方面面很多,但是对当时的生育水平和发展趋势的不同认识显然是一个重要原因。当时许多讨论是在内部进行的,外部对此并不太清楚。《中国计划生育全书》<sup>[1]</sup>整理收集了大量有关文献、政策法规、重要活动等资料,其出版对于回顾和研究我国计划生育史有极为重要的参考价值。

计划生育工作应该建立在对人口发展形势充分了解的基础上,因此与人口学密不可分。人口学是反映人口发展规律的科学,但是人口学的发展并没有终结,有许多规律尚未被认识、或尚未被充分认识,有许多人口指标对实际工作的有效性还很差。

所存的一个重要问题是,计划生育政策建立在队列终身生育水平基础上,而实际操作时所依据的调控指标却是时期指标,如总和生育率 TFR。TFR 只有在生育模式长期稳定时才等于终身生育率,而在生育模式变化时,TFR 并不能反映其下降中哪一部分是生育意愿减少,哪一部分是生育年龄提高,它是将两者混在一起表现的。但是我们的计划生育工作正好是在生育转变之中进行的,因此时期 TFR 总是给实际工作者造成一定的困扰。比如,在 80 年代初期,一些先进地区的计划生育工作越做越好,然而 TFR 却开始回升,给人们一种生育反弹的印象。当时,我国人口学界对于 TFR 指标本身进行了很多研讨,发表了相当一批论文<sup>[2,3,4,5]</sup>,指出总和生育率作为实际工作参考指标存在有效性欠缺。与此同时,人口学界还进行了其他替代指标的研究,如建立在胎次递进比之上的总和生育率<sup>[6]</sup>和总和递进生育率<sup>[7]</sup>。进入 90 年代以来,党中央每年年初都要开一次计划生育座谈会,实行了党政一把手负责制,在社会主义市场经济日益发展的同时抓紧抓好计划生育工作。这一阶段的总和生育率连年下降,下降的幅度之大、水平之低,几乎使人难以置信。于是,人口学界一方面开始注重出生漏报及数据质量问题<sup>[8,9]</sup>,另一方面立即加强了低生育率后果问题的研究<sup>[10,11]</sup>。有关部门之间对 TFR 水平的估计差异较大,发表的统计数字的调整幅度也越来越大,甚至后来不再发表 TFR 指标。

针对 TFR 存在的问题,1998 年著名人口学家邦加茨(Bongaarts)和费尼(Feeney)<sup>[12]</sup>提出了去进度效应总和生育率 TFR (Tempo Adjusted TFR)方法,试图对 TFR 中由于推迟生育的下降部分做一控制,以期根据时期生育行为更好地估计终身生育水平。本文作者曾应用中国历年生育数据对 TFR 方法进行检验,结果表明该指标作为估计的确比 TFR 指标更接近于实际队列的终身生育率。既然 TFR 指标比 TFR 指标能更好地反映终身生育水平,那么用以往历年生育数据计算两个指标,并加以比较,便可以提供一些新的信息,帮助我们更好地回顾和认识我国的生育史及计划生育历程。

## 二、方法和数据:

鉴于去进度效应总和生育率是新近提出的指标,在此先对其设计思路及操作做一简单介绍,详细内容请参考邦加茨和费尼的原文。

常规 TFR 可以被视为由数量和进度两个分量组成。所谓数量分量为假设队列完成生育历程后的平均生育量。在生育进度(即生育年龄)不变时,进度分量等于 0。也就是说当生育年龄模式长期不变时,TFR 等于终身生育率 CFR。但在生育年龄变化时,TFR 值并不等于 CFR 值,因为 TFR 值还包括进度分量的影响(该影响也可以为负值)。简而言之,进度分量是由于时期中发生生育年龄变化所产生的影响。比如,当生育年龄提前时,本来该发生于下一年的生育,发生于本年了,就意味着本年的 TFR 会高于 CFR。或者,本来该发生于本年的生育由于推迟而没有在本年发生,这样便意味着本年 TFR 会低于 CFR。邦加茨和费尼就此提出了他们的建议,即根据 t 年生育进度的变化来调整 t 年的 TFR,消除其中的进度效应分量,取得 t 年的去进度效应总和生育率,即 TFR,以较好地反映队列的 CFR。例如,按照时期中妇女的平均生育年龄的提高幅度可以估计

---

所检验的出生队列为 1935~1952 年出生的 18 个妇女队列。因为要取得每个队列相应 35 年生育经历对应的 TFR 和 TFR 的加权平均数与队列终身生育率 CFR 相比,计算比较复杂,将另稿发表于《人口研究》2000 年第 1 期。这里只给出简要统计结果:CFR 与加权平均 TFR 之差的平均值为 0.164,而 CFR 与加权平均 TFR 之差的平均值仅为 0.008。

出时期中所没看到的那些由于生育推延尚未发生的生育幅度。因此, TFR 就是 TFR 中的数量分量的估计。换句话说, TFR 是个根据时期生育行为所做的纯生育数量的估计, 因而可以较好地估计终身生育率。而 TFR 却不能做到这一点, 因为它只看当年所发生的生育量, 而将生育推迟作为不再生育对待, 将生育提前作为假设队列终身生育量的增加对待, 所以在生育年龄提高或降低时, 便不能很好反映终身生育率。

上述方法看起来只假设了存在生育进度变化, 没有假设生育数量的变化。需要强调的是, 即使是生育数量发生变化时, 所有关系仍能成立。因为, 去进度效应的调整并不会影响生育数量分量。

这一方法需要对各胎次分别加以统计, 并且采用平均生育年龄 (Mean Age at Childbearing, 简标为 MAC) 的变化来反映生育进度的变化。因此, 时期 TFR 可以根据以下四个基本公式来计算:

$$TFR = TFR_i \quad (1)$$

其中,  $i$  表示胎次。

$$TFR_i = TFR_i / (1 - r_i) \quad (2)$$

其中,  $r_i$  为胎次别平均生育年龄的变化。它的取得需要先计算年度的胎次别  $MAC_i$ , 公式为

$$MAC_i = [f_{i,x} \cdot (x + 0.5) / TFR_i] \quad (3)$$

其中,  $x$  代表单岁年龄组;  $f_{i,x}$  为胎次  $i$  年龄别生育率。

为了计算  $t$  年  $r_i$  的值, 还要用到前后相邻年份的  $MAC_i$  值, 所以下面公式 (4) 中还要加上年份标志, 先取  $t-1$  年与  $t$  年  $MAC_i$  值的平均值作为  $t$  年年初的值, 再取  $t$  年与  $t+1$  年的平均值作为  $t$  年年末的值, 最后, 取年初值与年末值之差作为  $t$  年的  $MAC_i$  变化值  $r_i$ 。其公式可直接写为:

$$r_{i,t} = [MAC_{i,t+1} - MAC_{i,t-1}] / 2 \quad (4)$$

可以看出, 公式 (2) 中所含的假设条件是, 某年一定胎次上所有年龄生育的进度变化都是相同的。因为某年的各年龄属于不同队列, 意味着这一方法的基本假设是, 某年所有年龄的妇女的生育都按同样的程度来推延或提前, 而这一程度不受年龄或队列属性的影响。

从计算 TFR 的四个公式还可看出, 所需要的数据资料与计算 TFR 时几乎完全相同, 除了各年龄组的基数以外, 无非是生育数及妇女的生育年龄。所不同的是, 计算某一年的 TFR 只有在前后两年的数据也同时具备时才能完成。这就是说在实际工作中 TFR 的取得要比取得同期 TFR 晚一年。

上述方法还可以应用于比一年长或短的时期, 只要  $r_i$  核算为第  $i$  胎次平均生育年龄变化的年率口径。

邦加茨和费尼特别提示说, 在实践中, 某些年份的情况与上述假设不符 (如战争和饥谨时期, 等等), 当时生育率迅速而突然地在年份之间变化, 这时队列影响是不能忽视的。所以, 上述调整公式不应该应用于这种时期。而应用中国数据的检验表明, 即使在这种情况下, TFR 也比 TFR 相对要好。

所用中国生育率数据包括 1950 年至 1997 年的全国年龄胎次别生育率。其中, 1950~1981 年数据来自于 1982 年全国 1‰ 人口生育率抽样调查, 1982~1987 年数据来自于 1988 年全国 2‰ 人口生育节育抽样调查<sup>[13]</sup>; 1988~1997 年数据是根据 1997 年全国人口与生殖健康调查的原始数据计算的。

### 三、结果及分析

根据上述方法所得到的 TFR 和 TFR 结果在表 1 提供。注意, 表 1 中所列出的总和生育率与统计部门正式发布的数值略有不同, 特别是 50 年代初的 TFR 水平。这是因为, 我国最早的比较可靠的全国性生育数据来自于 1982 年全国千分之一人口生育率抽样调查, 而调查时已距 1950 年相差了 32 年, 即使调查对象的年龄上限为 67 岁, 也会删截了相当一批在 50 年代初期仍在生育的妇女, 所以, 统计部门发布的 TFR 数据是经过统计调整后的数据。来自其他几次生育率调查的数字多少也会受到同样的影响。但是由于计划生育开展以来, 高年龄生育的情况已经很少, 且所统计的时间长度也较短, 所以受影响不会太大。另外, 其差别产生的另一原因是, 这里直接应用了各年年龄胎次别生育率重新计算 TFR, 因此会有一些四舍五入误差。

在计算中, 除了对 1997 年 TFR 计算中涉及了假设, 即假设 1997 年 9 月 10 日调查时以前的出生占全年

在原发表论文中此公式有打印错误, 下列公式系经过与邦加茨通信咨询得到确认后修改的。

出生的 2/3 进行估计,没有对所用数据进行任何其他调整。

由于本文的主要目的并不是想给以往生育历程提供一个准确的统计数值,而是想通过 TFR 与 TFR 的比较来说明,TFR 指标在生育年龄变化时是如何变化的。在这种情况下,它很容易误导我们做出不恰当的计划生育调控对策。所以,我们的分析主要注重于比较用同一套生育数据(忽略其删截问题和漏报问题)所计算的 TFR 和 TFR。只要当年生育年龄在变化,TFR 就会脱离 TFR。变化越大,两者之间的差越大。当生育年龄提高时,TFR 高于 TFR;反之当生育年龄提前时,TFR 低于 TFR。当生育年龄不再继续发生变化时,两者之间的差便又消失了。

为了更好比较,将表 1 数据绘成曲线图加以分析和比较。

从图 1 看出,50 年代 TFR 大大高于 TFR,看起来像那个时期中生育年龄已经处于较大的推迟变化之中。但是,这未必是真实情况,而是由于 1982 年 1%人口生育率抽样的删截问题所致。也就是说,调查对象中最大的(调查时为 67 岁)在 1950 年时也只有 35 岁,所以平均生育年龄自然较低。图 2 给出了各年胎次别平均生育年龄,从中可以看出,这段时期中较低胎次的平均生育年龄没有明显变化,而越高胎次生育年龄越显得提高,也说明了在 35 岁以上的截断其实对低胎次生育数据的影响不大,主要是影响了高胎次的生育数据。一般而言,统计年份调查对象的截断年龄在 45 岁及以上时,年龄截断对统计的影响就可以忽略了。所以,真正有效的分析应该从 60 年代开始。

50 年代末、60 年代初的困难时期,两个指标都反映出剧烈的下降。但是,TFR 略高于 TFR,说明时期困难对年龄较轻的妇女的影响比年龄较大的妇女的影响要略大一些,即从生理和心理而言,年轻妇女推迟生育的余地更大。然而,从胎次而言,高胎次生育又会比低胎次所受的影响大一些。因此,这两种情况的影响会发生互相抵消。而继之而来的生育补偿时期,TFR 远远高于 TFR,这是由于存在大量延迟的补偿生育所致。按照邦加茨和费尼的提示,在这种时期不宜应用 TFR 指标,因为不正常的时期所计算的 TFR 也不能很好地根据生育行为来反映终身生育水平。

表 1 中国历年 TFR 与 TFR 的指标

年份	TFR	TFR	年份	TFR	TFR
1950	4.33		1974	4.16	4.52
1951	4.49	6.76	1975	3.57	4.18
1952	5.35	7.35	1976	3.24	4.00
1953	5.19	6.44	1977	2.84	3.37
1954	5.61	6.99	1978	2.72	3.12
1955	5.70	6.99	1979	2.75	3.04
1956	5.46	6.46	1980	2.26	2.52
1957	6.13	7.06	1981	2.60	2.59
1958	5.51	6.10	1982	2.85	2.48
1959	4.26	4.67	1983	2.41	2.17
1960	4.00	4.18	1984	2.34	2.38
1961	3.27	3.82	1985	2.19	2.54
1962	5.95	9.18	1986	2.41	2.61
1963	7.46	8.40	1987	2.58	2.44
1964	6.14	5.53	1988	2.41	2.32
1965	6.04	5.99	1989	2.40	2.63
1966	6.24	5.96	1990	2.29	2.00
1967	5.29	5.07	1991	1.75	1.84
1968	6.41	6.34	1992	1.57	1.91
1969	5.71	5.55	1993	1.51	1.82
1970	5.79	5.33	1994	1.32	1.71
1971	5.42	5.34	1995	1.33	1.51
1972	4.94	5.23	1996	1.36	2.36
1973	4.53	4.72	1997	1.76	

假设 1997 年 9 月 10 日调查时以前的出生占全年出生的 2/3 进行估计。

所属年份分 5 类胎次计算 TFR 已不适宜。详见本文第 9 页脚注 2。

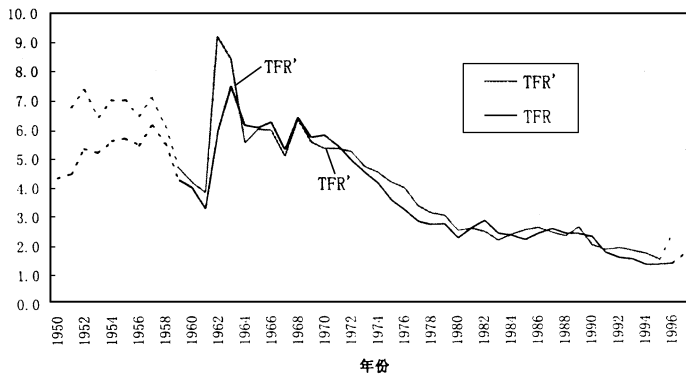


图1 各年份 TFR 与 TFR' 的比较

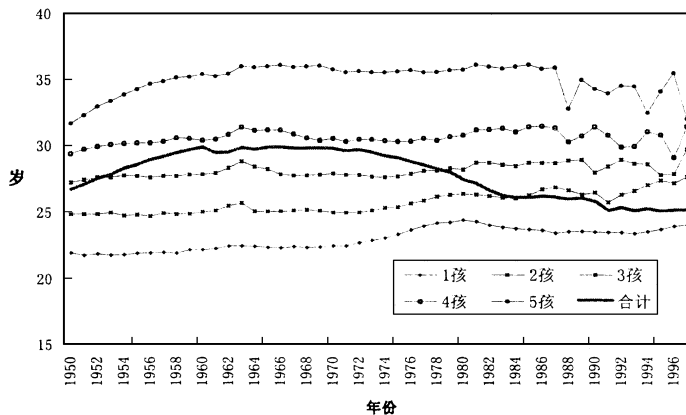


图2 各年份胎次别平均生育年龄曲线

60年代中后期到70年代初期,两个指标都存在一些波动,但 TFR 一直低于 TFR',说明当时生育年龄处于提前的变化之中。这种提前乃是大量补偿性生育过后生育年龄向原来水平的回归。

1973年以来,全国开展了计划生育工作,生育水平和生育年龄都开始发生巨大变化。因而,这段时期是我们分析的重点。并且,作为计划生育调控的重要参考统计指标,TFR 也开始得到普及应用。从大体上看,根据 TFR 和 TFR' 两个指标的动态,可以将全国开展计划生育以来的整个时期分为三个阶段。

1973~1980年期间为第一阶段,在这一阶段中,TFR 处于大幅度持续下降的过程。根据《中国计划生育全书》中的文献记载,1973年12月国务院计划生育领导小组办公室在北京召开了全国计划生育工作汇报会,会上提出了“晚、稀、少”的计划生育政策,对国家宏观的人口计划指标加以微观上的操作化。1978年6月国务院计划生育领导小组第一次会议又提出了一对夫妇生育子女数“最好一个、最多两个,间隔三年以上”的更具体的政策要求。1980年9月7日国务院总理在全国人民代表大会第三次会议上的讲话指出,“国务院经过认真研究,认为在今后二三十年内,必须在人口问题上采取一个坚决的措施,就是除了在人口稀少的少数民族地区以外,要普遍提倡一对夫妇只生育一个孩子,以便把人口增长率尽快控制住,争取全国总人口在本世纪末不超过12亿”。并于同年9月25日发出《中共中央关于控制我国人口增长问题致全体共产党员、共青团员的公开信》。

比较第一阶段的 TFR 和 TFR',可以看出 TFR 始终高于 TFR',并随 TFR 同步下降,两者之间的差距约为 0.3~0.5。这说明,这一阶段不但生育数量下降,而且伴随生育年龄的提高。或者说,同一时期 TFR 显得“终身”生育数量可以在较短的时期内通过计划生育大幅度的降低,然而 TFR 说明时期生育的减少(TFR 的下

降)中还包含着生育推后的很大影响,而生育推后与终止生育有本质上的不同。

应该说在这一时期,实际工作主要参考指标还是出生人数和人口增长率这样笼统的人口指标,我国人口统计水平还很低,处于向国外学习的阶段,TFR尚未成为计划生育工作的调控参考指标,并且也没有全面的生育统计数据。当时我们对于人口规律和计划生育工作的规律的认识还十分浮浅,但控制人口增长的决心很大,因而所定2000年人口目标过紧,没留有充分的余地。实际上现在对历史生育数据的回顾可以看出,第一阶段中TFR和TFR同时下降表明,当时的计划生育的确大大降低了妇女的生育水平,而两者之间始终存在的较大差距也同时表明,当时的计划生育对生育年龄的推后对当时TFR的降低也起了很大的作用。

从图2来看,1974年一胎平均生育年龄为23.03岁,1980年为24.38岁,短短几年连续提高了1.35岁。即使是三年困难时期,一胎生育年龄也很稳定,由此可见70年代计划生育的影响之大。实际上,像1980年这样高的一胎平均生育年龄是所有48个分析年份中的最高值,就是进入90年代以来也没有达到过(1997年仅为24.00岁)。这说明,当时已经有大量年龄较大的青年妇女堆积在等待生育一胎(甚至等待结婚)的状态中,导致该年全国一胎平均生育年龄甚至超过了现在实行的晚育年龄要求。

在计划生育第一阶段中,其他胎次生育年龄也都有上升,其中二胎和二胎生育年龄上升较为显著。生育年龄提高导致了这一阶段中TFR显著高于TFR,而由于80年代以来TFR一直作为计划生育的重要监测指标,仅从TFR来看这段历史很容易导致人们忽视其中蕴含着推迟生育的作用,忽视生育年龄变化中的阶段性及其由社会经济水平所决定的“门槛”效应,忽视由于推迟生育而积累起来的生育势能。

1981~1990年是第二阶段。在这一阶段中,TFR停止了持续下降,处于波动之中。在这一时期,开展了许多次生育率调查,日常统计体系也得到建立,TFR指标已经成为最重要的监测指标之一。这一时期经历了多次政策变化。1980年9月全国人民代表大会第三次会议通过并颁布了新的中华人民共和国婚姻法,其中尽管明确提出“晚婚晚育应予鼓励”和“夫妻双方都有实行计划生育的义务”,但法定男22岁、女20岁的最低婚龄的提出事实上成为释放以往积累的由晚婚晚育形成的生育势能的契机。从图1看出1981年和1982年连续两年TFR明显回升。然而,这两年的TFR由于控制了生育进度效应却低于TFR,并表现出当时生育行为所预示的终身生育水平并没有上升。但是,当时人口出生率、自然增长率和总和生育率的提高引起了政府的高度重视,担心计划生育失控,因此,1982年8月全国计划生育工作会议提出“要坚定、有效地控制人口增长,千万不能放松”和“要普遍提倡和推行一对夫妇只生育一个孩子”,并决定1983年在元旦至春节期间,开展一次全国性的计划生育宣传月活动。1982年第三次全国人口普查取得的数据表明全国人口已达10.3亿,意味着原订1985年10.2亿人口目标已不现实。1982年11月国务院总理在五届人大五次会议《关于第六个五年计划的报告》中强调了近两年人口净增率的回升,并进一步提出1985年10.6亿的人口目标。这反映出,当时对人口发展形势和内在规律的认识不足,计划生育目标仍囿于原订2000年12亿人口的框框之内,并企图通过进一步收紧来完成这一计划。但是实际上计划生育已经处于十分紧张的状况,并没有继续收紧的余地。并且,1979年党的十一届三中全会以后,农村普遍实行承包责任制,商品经济日益发展,农民群众在各方面的自主权大为增强,农村基层政权的行政权力有所削弱,因而微观生育意愿与宏观政策要求的矛盾日益突出。在此前后,人口学界中对越收越紧的政策也出现了反对意见及其调整建议<sup>[14,15]</sup>,并且对于2000年将人口控制在12亿以内的目标也出现了明确的反对意见<sup>[16]</sup>。在这种形势下,中共中央于1984年4月下发了7号文件,批转了国家计生委党组《关于计划生育情况的汇报》,标志着生育政策越收越紧的局面开始根据实际情况有所松动。文件提出“要进一步完善计划生育工作的具体政策”,其具体精神常被简称为“开小口子、堵大口子”,实际上是要求“对农村继续有控制地把口子开得稍大一些,按照规定的条件,经过批准,可以生二胎”,但要“严禁生育超计划的二胎和多胎”。由于这一政策变化十分突然,干部思想认识也并不统一,因而这一政策在推行过程中产生了很多问题和混乱。为了稳定计划生育工作,1986年中共中央下发13号文件,要求各级党委和政府加强领导,严格控制人口增长,特别指出“今后的重点是把农村的计划生育工作搞好”,还重申“总结经验,克服缺点,解决问题,不断完善政策”,并指出“实行计划生育,控制人口过快增长的关键,是从实际出发,制订出经过教育,绝大多数群众能够接受的有利于控制人口增长的政策”。1988年3月中共中央政治局常委会指示计划生育工作要“统一思想,稳定政策,抓紧工作”,同年5月第二次全国计划生育委员会主任会议

上明确指出,“中央现行生育政策的出发点是,既要坚定不移地把计划生育工作抓紧,又要从实际出发,使计划生育政策能够为多数农民所接受,得到他们的支持”。此后,又公布了现行生育政策的具体内容。在这一期间,政府领导人讲话中对本世纪末人口控制目标也改提为 12 亿左右。

对于这一阶段中生育政策的多次变化,一些学者后来曾经进行了专门的研究和总结<sup>[17,18]</sup>,对于不同政策建议也有过专门的比较和评论<sup>[19]</sup>。关于这一阶段出现的生育率波动,人们也有不同的看法。由于出现出生高峰,相当一部分人认为这是由于政策放宽造成的失控,也有人认为这是该阶段中大量人口进入婚育高峰期所致。从研究和评价生育政策及其政策执行情况的要求出发,我们当然不能将受年龄结构影响的人口出生率和自然增长率作为考查指标,而应该考查不受年龄结构影响的生育率指标。然而我们现在知道,TFR 指标虽然不受年龄结构影响,但是还受到生育进度效应的影响,所以下面通过 TFR 与 TFR 两个指标的比较来重新回顾这段历史。

从图 1 可见,在 1980~1990 年的第二阶段中,TFR 和 TFR 均处于波动之中,没有明显趋势,所以很难得出生育严重失控的结论。曾有人将政策变化与生育率波动中的峰顶和峰谷联系起来研究,这当然有一定道理。但是这一阶段中 TFR 和 TFR 两者为交错上下,所以又给我们一个新的启示。比如,1982 年 TFR 凸起,虽然有新婚姻法公布的影响,但图 2 表明这一年一胎生育年龄虽有较明显下降,但仍在 24.0 岁,还是处于相当高的水平(与 1997 年相应指标的水平持平)。所以,TFR 值提高虽有部分早育存在的影响,但主要还是受第一阶段已经积累的巨大生育势能释放的影响。就 TFR 看,并没有提高的迹象。所以从这样的角度来看 80 年代初的 TFR 回升,就不再是失控问题,而是人口急剧生育转变所必然经历的过程。后来的 TFR 与 TFR 大体上仍为反向变化,也可以视为这一阶段中几次出现生育推后势能的短期积累和释放。1983 年 TFR 和 TFR 同时下降,显然与当年年初的“宣传月”活动相联系。1984 年开小口子,其后的 1985 年和 1986 年 TFR 有所上升,但是这似乎也不是失控,因为在这之前,TFR 已经又升到 TFR 以上去了,即生育推后积累了新的势能。这一势能的释放阶段的 1987 年和 1988 年,TFR 又下降到 TFR 之下。1989 年的势能积累与 1990 年的势能释放具有与以往不同的特点,即 1989 年 TFR 没有下降,而 1990 年 TFR 没有凸起,预示着那时妇女终身生育意愿开始出现明显的下降,这一点从 1990 年 TFR 则看得更清楚。

总而言之,第二阶段 TFR 和 TFR 的比较及其胎次别生育年龄并没有提供生育失控的充分证据,而主要反映出此阶段正在消化第一阶段所积累的内在生育势能,加上此阶段政策多变的影响,生育水平下降没有形成持续趋势。并且,比较分析还反映出,在当时的社会经济发展条件下,生育数量意愿和生育年龄规范降到了一个较难逾越的门槛。而这一门槛在 1990 年被跃过去了。

1991 年以来为第三阶段。其显著特征是多胎生育大大减少,一胎、二胎平均生育年龄显著提高,TFR 且 TFR 均降至更替水平以下。这当然是 90 年代重视计划生育工作及相应一系列措施的结果,但是同样与长期以来坚持计划生育宣传教育分不开的,也是与整个社会经济的发展分不开的。然而,历史的经验教训告诉我们,越是在这种情况下越要保持冷静和慎重态度。首先,近年来调查和统计数据存在较严重的出生漏报问题,因此这里的统计结果与实际水平之间很有可能存在一定差距。第二,近年来 TFR 一直高于 TFR,差距在 0.3~0.4 左右,表现出终身生育数量并不像 TFR 所反映的那样低,或者说潜在的生育势能正在积累中。尽管统计指标水平有所不同,但这种迹象很类似于上述计划生育第一阶段的情况。并且,我们对于平均生育年龄可能达到的下一个门槛尚无充分的研究。但是,我们知道当生育年龄的提高幅度减小或停止时,所积累的生育势能便会释放出来,TFR 将与 TFR 十分接近,甚至像以往生育史曾多次出现过的那样高于 TFR 值。

#### 四、小结与讨论

中国的历年生育数据是一份宝贵资料,其中蕴含着人口规律的体现和计划生育工作的经验教训。本文引入 TFR 指标与 TFR 指标作相对比较,结合计划生育史对中国历年生育数据进行了分析,试图对以往的生育

这一宣传月活动实际也是行动月,参见参考文献[18]。

实际上此阶段中由于多胎生育很少,按 5 档胎次进行统计已不恰当,这可以从图 2 中多胎的平均生育年龄出现较大波动看出。按 3 档胎次计算,1996 年 TFR 并没升为 2.36,而是 1.71。详细分析将另稿发表于《人口研究》2000 年第 1 期。这里为了与以往年份有可比性,仍按 5 档胎次计算。

史和计划生育史联系起来做一个大体的勾勒。从方法上, TFR 更多是反映当年的实际生育情况, 而 TFR 却主要表示内在的终身生育水平, 两者相比则可以反映时期生育势能的积累和释放的情况。通过比较分析, 本文的主要结果有以下几点:

1. 1973 ~ 1980 年期间, 时期生育水平连续大幅度下降, 同时积累了很大的生育势能。

2. 70 年代积累的生育势能的释放是 80 年代初 TFR 上升的主要原因, 而由新婚姻法公布所产生部分早婚早育只是次要原因。

3. 整个 80 年代, 尽管存在多次生育政策变化, 计划生育并没有出现大的失控。其间的波动与政策多变和工作状况不稳定有关, 但从客观上要生育率继续保持像 70 年代那样速度的持续下降是不可能的, 因为以往生育势能需要消解, 此外生育转变遭遇“门槛”。

4. 90 年代初生育模式突破了这一“门槛”, 但同时应注意到这一阶段的生育水平下降正在积累新的生育势能。

这一分析还提示我们, 各种统计指标对于实际工作都不可能完美有效, 因此我们要依赖于整个人口统计指标体系。并且, 现有人口统计指标体系也并不完善, 需要不断地发展。TFR 指标也是一样, 历史已经几次从正面或反面遇到同一问题, 需要继续研究, 正确地理解和应用。TFR 是应实践需要而产生一个新指标, 我们只能不断通过实践对其加以考察。它的意义与 TFR 有所不同, 且两者相互比较能够提供许多新的信息。因而, 本文对 TFR 指标的介绍和运用并不是旨在用 TFR 来取代 TFR。

这一分析还说明, 计划生育也和其他事物一样, 具有阶段性, 存在门槛效应。因此无论在生育率迅速下降时期或是生育率上升时期, 很容易使人产生错觉。认识到这一点在当前尤为重要, 面对极低的总和生育率水平, 一方面要注意到出生漏报问题, 另一方面也要注意由于生育年龄不断提高而使得 TFR 指标的内在缺陷更为突出, 已不能很好反映妇女终身生育水平。因此, 不能过分乐观, 要更冷静一点、慎重一点。在这种情况下, 提高数据可靠性, 选择有效统计指标, 准确地把握当前人口形势和发展趋势是极为重要的。

以上结果的前提是假定所用数据能够基本反映生育动态, 然而实际上这些数据来自不同抽样调查, 其调查误差和偏差并不一致, 此外近年的生育研究分析已揭示出距离调查时点越近的年份生育漏报越严重。这些问题会给上述分析结果的可信度打一定的折扣。

总之, 分析生育率水平的重要意义在于它与生育政策关系密切。然而真正与生育政策直接有关的是终身生育水平, 而不是时期生育水平。还需要强调的是, 时期生育率虽然直接与时期人口增长有关, 但它只是其中的因素之一。另外, 从控制人口增长而言, 生育推后形成的生育势能虽然以后还要释放, 看起来对终身生育数量影响不大, 然而生育推后对于控制人口增长却是极为重要的。

#### 参考文献:

- [1] 彭~云主编. 中国计划生育全书. 北京: 中国统计出版社, 1997.
- [2] 查瑞传. 必须正确理解和运用总和生育率指标. 人口与经济, 1983(5).
- [3] 林富德. 评总和生育率. 人口研究, 1984(6).
- [4] 马瀛通. 总和生育率初探. 人口与经济, 1984(4).
- [5] 马瀛通. 控制人口的关键不是控制总和生育率. 健康报(计划生育版) 1986 - 10 - 24.
- [6] Feeney, Griffith and Jingyuan Yu. Period parity progression measures of fertility in China. Population Studies 41, 1987: 77 - 102.
- [7] 马瀛通. 总和递进生育率指标体系的创立和相应模型确立的应用. 中国 1‰人口生育率抽样调查国际学术讨论会, 1985. 10.
- [8] 邵伟, 李树茁. 论改善计划生育统计数据质量的基本思想与对策. 人口研究, 1993(3).
- [9] 曾毅. 我国 1991 - 1992 年生育率是否大大低于替代水平. 蒋正华. 1992 年中国生育率抽样调查论文集. 北京: 中国人口出版社, 1996. 56 - 63.
- [10] 顾宝昌, 彭希哲. 伴随生育率下降的人口态势. 人口学刊, 1993(1).
- [11] 乔晓春. 中国生育率下降过程中的新人口问题及其它对策研究. 人口研究, 1995 年增刊. (下转第 64 页)



1995年山东省男性简略生命表

X	Q <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	D <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	E <sub>x</sub>
0	0.01536	100000	1536	98804	7134131	71.34
1	0.00361	98464	355	392945	7035328	71.45
5	0.00248	98109	243	489938	6642383	67.70
10	0.00269	97866	263	488674	6152444	62.87
15	0.00509	97603	497	486847	5663770	58.03
20	0.00770	97107	748	483742	5176924	53.31
25	0.00705	96359	680	480150	4693182	48.71
30	0.00956	95679	914	476189	4213031	44.03
35	0.01080	94765	1023	471365	3736843	39.43
40	0.01412	93742	1323	465547	3265477	34.83
45	0.02205	92418	2038	457264	2799930	30.30
50	0.03338	90381	3017	444793	2342666	25.92
55	0.05403	87364	4720	425708	1897874	21.72
60	0.08983	82644	7424	395705	1472166	17.81
65	0.14184	75219	10669	350726	1076461	14.31
70	0.21319	64550	13761	289434	725736	11.24
75	0.30569	50789	15526	215441	436302	8.59
80	0.48894	35263	17241	132040	220861	6.26
85	0.55600	18022	10020	65058	88821	4.93
90+	1.00000	8002	8002	23762	23762	2.97

1995年山东省女性简略生命表

X	Q <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	D <sub>x</sub>	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	E <sub>x</sub>
0	0.01794	100000	1794	98602	7576887	75.77
1	0.00218	98206	214	392273	7478285	76.15
5	0.00192	97992	188	489490	7086011	72.31
10	0.00186	97804	182	488565	6596522	67.45
15	0.00393	97622	384	487207	6107956	62.57
20	0.00532	97239	517	484955	5620750	57.80
25	0.00423	96721	409	482619	5135795	53.10
30	0.00566	96312	545	480248	4653176	48.31
35	0.00515	95767	493	477652	4172929	43.57
40	0.00949	95274	904	474211	3695276	38.79
45	0.01242	94370	1172	469073	3221065	34.13
50	0.01973	93198	1839	461655	2751993	29.53
55	0.03472	91359	3172	449328	2290337	25.07
60	0.05076	88187	4477	430374	1841009	20.88
65	0.09480	83710	7936	399680	1410635	16.85
70	0.16102	75774	12201	349334	1010955	13.34
75	0.22884	63574	14548	281788	661621	10.41
80	0.35893	49025	17597	199938	379833	7.75
85	0.51412	31429	16158	116748	179894	5.72
90+	1.00000	15271	15271	63146	63146	4.14

(亓昕 马金 高杏华 高玉梅 任慧娟编制)

(上接第 10 页)

- [12] Bongaarts, John and Griffith Feeney. On the quantum and tempo of fertility. *Population and Development Review* 24(2), 1998: 271 - 291.
- [13] 姚新武. 中国生育数据集. 北京: 中国人口出版社, 1995.
- [14] 唐元. 关于贯彻中共中央公开信的一点建议. 人口研究, 1981(2). 载彭~云主编. 中国计划生育全书. 北京: 中国人口出版社, 1997. 572 - 573.
- [15] 梁中堂. 把计划生育工作建立在人口发展规律的基础上(1984年2月向中共中央写的报告). 彭~云. 中国计划生育全书. 北京: 中国人口出版社, 1997. 573 - 575.
- [16] 马瀛通, 张晓彤. 人口控制与人口政策中的若干问题(1984年7月30日向中共中央写的报告). 彭~云. 中国计划生育全书. 北京: 中国人口出版社, 1997. 575 - 576.
- [17] 乔晓春. 对中国计划生育的历史、现实和未来的几点思考. 杜亚军. 中国人口的困境与对策. 北京: 中国人口出版社, 1991. 221 - 233.
- [18] 姚敏华. 从完善到稳定——80年代中国生育政策的转变. 杜亚军. 中国人口的困境与对策. 北京: 中国人口出版社, 1991. 234 - 250.
- [19] 侯东民. 审时夺势, 稳定政策, 改进策略, 机不可失——80年代“低位控制”、“高位控制”策略之争的考察. 倪跃峰, 刘爽. 人口研究论文集. 人口研究, 1994年增刊. 17 - 23.