

# 关于中国 1990 年代低生育水平的再讨论

郭志刚

**【内容摘要】** 本文根据全国第五次人口普查样本计算了 1990 年代各年份的分性别平均初婚年龄,这一结果再次表明这一时期中初婚年龄有显著提高。本文还根据以往历次调查的各年份年龄别生育率按队列计算了累计生育率,结果发现 2000 年时各队列的累计生育率水平高于五普数据中各队列的平均活产子女数。本文还就队列累计生育率计算结果详细分析了 1990 年代终身生育水平的趋势。这些分析从一个新的角度说明,1990 年代各队列的终身生育水平也在发生显著的下降,正在接近现行生育政策所要求的水平。

**关键词:** 平均初婚年龄;出生队列;累计生育率;终身生育水平

**【作者简介】** 郭志刚,北京大学中国社会发展研究中心研究员、社会学系教授。北京:100871

笔者于今年《人口研究》第 2 期发表了从 2000 年普查 1% 数据样本通过母子匹配方法计算的 20 世纪 90 年代各年份的总和生育率水平。这一水平的计算完全从原始数据出发,没有经过任何调整。将这些生育水平计算结果与其他来源的统计调查结果的比较说明,它们之间虽然不能十分吻合,但是都一致性地表明,全国总和生育率在 1990 年开始结束了 10 年徘徊的局面,出现了新一轮的持续下降。根据调查数据而且不加调整,不同来源的 1990 年代后期总和生育率计算结果均低于 1.5,比如五普数据揭示的 2000 年总和生育率仅为 1.23,而国家人口计生委 2001 年全国人口与生殖健康调查的相应结果则为 1.45 (丁峻峰,2003)。此外,所有信息渠道还揭示出,在 20 世纪 90 年代初婚、初育的平均年龄均有显著的推迟、各孩次之间的平均间隔有所延长。显然,这一时期总和生育率水平的下降中,不仅有终身生育量减少的影响,而且受婚育年龄推迟的影响也很大。并且,即使在控制了婚育年龄推迟的影响以后,终身生育水平估计不是一般性地略低于更替水平,而是大大低于更替水平。

当然,近年来出生数据质量一直受到强烈的质疑,不断揭发出漏、瞒报的事件。问题是,我们需要认真地、全面地评价现有的统计数据,并且科学地推断出漏报问题对总体统计水平的影响程度有多大,并据此调整估计出更合乎实际的生育水平。然而,目前我们还缺乏足够的证据来得出可靠的结论。

笔者在上篇论文中曾指出,即使考虑一定程度的漏报,总和生育率(作为时期实际生育水平测量指标)已经处于 1.5 以下的可能性很大,去进度效应总和生育率(作为终身生育水平估计)已经处于 1.7 以下的可能性也很大。这种观点可能与很多专家学者的观点差距很大。笔者之所以采用这样一种表述方式就是为了强调,在当前缺乏足够客观依据的条件下应当考虑这两种可能性的存在,而不能一味地考虑如何将生育率调高。笔者并不是否认漏报现象的存在,但是现在处于一种尴尬的境地,我

而该调查计算出的 1999 年总和生育率其实也只有 1.29。

假定其为 18% 的出生漏报率。需要说明,首先这个假定并没有事实基础,应用这一假定仅为了示意这样的漏报程度尚不影响有关生育率的结论;其次在应用这一假定时还粗略地进一步假定出生漏报率等于总和生育率的偏差率,实际上出生漏报率仅可视为一般生育率的偏差率,而导致总和生育率的偏差并不是这样的简单关系。有关情况将另文分析。

们感觉到有明显漏报,但就是查不出来。在这种情况下,我们是应该按我们的感觉来调呢,还是相信调查数字呢。在此情况下,笔者认为第一手统计调查结果应该得到应有的尊重,依据间接材料和个案材料的推论应该是第二位的,因为这些信息同样存在失真或片面的危险。并且,如果总是过分依赖调整会将调整本身造成的偏差积累起来。本来普查的目的是为了重新核准人口总量与结构,达到重新洗牌的目的,但是现在的倾向是大家宁愿相信以往各年的人口变动抽样结果,并且以这些信息来调整普查结果,且不说以往各次人口变动抽样结果发布时均已有所调整,就从方法论上也存在着削足适履之嫌。当然,统计最终要以事实为准,但是事实并不是以往发表的数字。

最近以来,得益于与其他专家学者的交流及其对笔者上篇论文结论的质疑,启发笔者从新的角度做了一些统计分析,但结果仍未证伪笔者对 1990 年代生育水平的上述观点。

### 1 1990 年代的平均初婚年龄

第五次人口普查调查了已婚者的初婚年月。通过调查对象的这一信息与其出生年月相比,可以得到准确到月的初婚年龄,因而可以计算 1990 年代各年的平均初婚年龄。表 1 提供了从 2000 年人口普查 1%数据样本汇总计算的分性别的平均初婚年龄。与其他来源的统计结果相比,普查得到的平均初婚年龄出入很小,在 1990 年代后期甚至还显得略低。比如,根据以往的统计数据(国家计划生育委员会计划财务司与中国人口信息研究中心,2001),全国妇女近年来的平均初婚年龄为 22.93 岁(1995 年)、23.20 岁(1996 年)、23.39 岁(1997 年)、23.57 岁(1998 年)、23.62 岁(1999 年)。

表 1 表明,在 1990 年代,男性的初婚年龄提高了约 2 岁,而女性的初婚年龄也提高了 1.5 岁。这样的变化幅度是十分显著的。应该说,这种变化是与该时期经济发展、流动迁移剧增和教育的发展密切相联的。比如,1990 年普查时每十万人中拥有的大专及以上学历教育程度的人口数为 1422 人,而 2000 年普查时则大幅度提高到 3611 人(全国人口普查办公室与国家统计局人口和社会科技统计司,2001)。这说明年轻一代正在积极追求新的生活方式,他们不再急于结婚生孩子。

表 1 2000 年普查数据汇总的 1990 年代的平均初婚年龄

年份	男性	案例数	女性	案例数
1990	23.83	11894	22.04	11615
1991	23.88	9111	22.20	9183
1992	24.12	9764	22.40	9818
1993	24.30	9427	22.53	9462
1994	24.44	9495	22.75	9527
1995	24.83	9666	22.96	9672
1996	24.90	8906	23.13	9042
1997	25.16	8607	23.31	8794
1998	25.29	9082	23.33	9303
1999	25.47	8214	23.43	8438
2000	25.76	4689	23.58	4744

根据以往的生育分析,通常初育年龄比初婚年龄晚一年。因此,即使不考虑初婚与初育间隔的延长(这其实也是肯定的),初婚年龄的显著推迟也会导致初育年龄的显著推迟,并进一步导致其他孩次的生育年龄推迟。这样一来,该时期内便会产生很大的生育进度效应,并导致时期总和生育率显著下降,并显著低于终身生育水平。因此,2000 年人口普查的初婚年龄信息是本人上篇生育分析研究的一个旁证。

至于人口普查中是否会倾向性地大量漏登了该时期的早婚早育者,因而导致这一数据一致性地夸大了婚育年龄的推迟,就这一数据本身是无法检验的。但是据国家统计局专家们的说法,原来认为漏报主要是流动人口的漏报,但后来发现此次普查数据漏报仍主要是低龄儿童的漏报。此外,现阶段

迁移流动的主流很明显是经济导向的,“超生游击队”现象虽然仍然存在,但是不应该是主流。并且,表1显示出不仅女性初婚年龄推迟,而且男性初婚年龄推迟幅度更大。因此,本次普查由于大量漏报该时期的早婚早育者而导致表1计算的初婚年龄变化趋势严重失实的可能性极小。

平均初婚年龄的计算结果受年龄结构的影响,而《2001年全国计划生育/生殖健康调查数据集(上册)》(潘贵玉等,2003)提供的1990~2000年育龄妇女标准化平均初婚年龄表,也表明经过年龄结构标准化后的全国育龄妇女的平均初婚年龄在这一时期从21.8岁提高到22.6岁,提高了0.8岁。

此外,考虑到当前和未来婚姻与生育的联系会趋于淡薄,平均婚育间隔将会有所增大。因此,该次别平均生育年龄推迟的幅度将会超过平均初婚年龄推迟的幅度。

## 2 从终身生育统计看1990年代的生育水平

第五次人口普查揭示出的我国35~39岁组妇女的平均活产子女数为1.85;2001年全国人口与生殖健康调查结果表明,35~39岁组的平均生育子女数为1.86。由于这一统计指标是队列生育指标,因此一些学者认为,近年来全国婚姻状况和生育水平比较平稳,育龄妇女的实际生育水平基本保持在1.8左右。且不说实际调查的时期生育指标与这一估计水平相去甚远,而且仅凭一个时点和一个队列其实无法推论变化趋势。此外这一估计所立足的分析也不够细致,因为上述队列的生育高峰(20~29岁时)实际上并不是发生在1990年代,而是发生在1980年代。众所周知,整个1980年代是生育水平的波动时期。所以选用这样一个年龄段的终身生育水平来反映当前的情况是不太恰当的。并且,与其用5岁组,还不如只用35岁一个年龄组(1990年代35岁以上生育的情况已经极少了),因为五普时的35~39岁组妇女内部的曾生子女数就已经存在极为显著的差异。比如,五普数据中35岁妇女的平均活产子女数为1.76个,但是39岁组却高达1.96个。所以,我们不能认为这个35岁组在到达其39岁时还能再递增0.2个孩子,其实五普35岁妇女的平均子女数几乎已经可以表明这一队列的终身生育水平将低于1.8。并且,它是一个队列已经基本完成生育时的累计指标,并不能代表更年轻的妇女队列已经发生和尚未发生的生育水平。比如,五普30~34岁组的平均活产子女数为1.52个,然而30岁和34岁的相应统计分别为1.34和1.71,这又是一个较大差异。它又提出了一个重要问题,即五普时30岁或更年轻的妇女队列在35岁时的累计生育量会不会与五普35岁组的1.76个子女一样?这涉及到人口学家历来感到棘手的一个矛盾,即处于生育进程中时得不到真实的终身生育率,而真得到终身生育率时则已经成了“马后炮”,来不及用于指导实际了。

由于普查提供的年龄别平均活产子女数只能反映一个队列在一个时点(即相应年龄)上的状态,并不能提供各队列在此之前累计生育的具体过程,所以很难再进行更深入的分析。但是,我们可以根据以往生育率调查数据提供的各年份年龄别生育率来计算按队列的累计生育率情况,进而分析不同队列终身生育变化的趋势。

按出生队列来计算累计生育率的年份跨度很大,因此所用的年龄别生育率指标分别来自于许多个以往的生育率调查。所用到的生育率数据包括1950~2000年的全国分孩次的年龄别生育率。其中,1950~1981年数据来自于1982年全国千分之一人口生育率抽样调查,1982~1987年数据来自于1988年全国千分之二人口生育节育抽样调查(这两个调查的生育率数据引自姚新武,1995);1988~1989年数据是本人根据1997年全国人口与生殖健康调查的原始数据计算的(郭志刚,2000);1990~2000年数据是本人根据2000年人口普查1%样本数据通过母子匹配方法重建的(郭志刚,2001,2004)。

首先,对比一下在2000年时不同队列的累计生育率和五普的平均活产子女数(注意这两者的统

---

根据比较,就相同年份的总和生育率水平而言,均为五普匹配重建的水平最高,1997年调查水平其次,1992年生育率调查水平最低。本研究在数据选择上采取了就高不就低的原则。

计口径只是大体对应的出生队列)。表 2 仅列出了 1950~1970 年出生队列的有关统计结果。通过比较,可以看到累计生育率水平都略高于普查的平均活产子女数。这种差异可能体现了普查申报生育时的遗忘影响,因为较老的年龄组的差别相对较大。同时,其中还包含着两种口径在队列上和参照时点上并不完全对应的影响,还包含着各个数据本身抽样误差的影响。此外,也可能包含普查中有意瞒报曾生子女数的影响。但是,由于累计生育率均高于平均活产子女数,起码说明这些根据以往调查和根据五普数据匹配重建的生育率计算出的累计生育率不会比五普申报的活产子女数更不可靠。下面我们借助各队列按年龄的累计生育率来分析其生育量的累积过程,同时比较不同队列之间的发展趋势。

图 1 提供了 1950~1970 年出生队列妇女随年龄累计生育的三维图。在 2000 年时,1950 年队列的生育已经完成,因而其累计生育率就是终身生育率。然而 1970 年队列的生育在 2000 年时只累计到 30 岁,所以有很大程度的删截。但是从三维图中不同队列的 30 岁分割线的高度差异可以看出,这一队列比以前队列在同龄时的累计生育率要明显低得多,并且她们的生育量主要是在 1990 年代累积起来的。

表 2 比较五普平均活产子女数和队列累计生育率

出生队列	五普时年龄	队列累计生育率	五普平均活产数	差	差别率
1950	50	2.89	2.60	0.29	11.0%
1951	49	2.85	2.56	0.29	11.3%
1952	48	2.69	2.46	0.23	9.4%
1953	47	2.59	2.36	0.23	9.6%
1954	46	2.45	2.26	0.19	8.4%
1955	45	2.29	2.20	0.09	4.0%
1956	44	2.27	2.13	0.14	6.7%
1957	43	2.26	2.08	0.18	8.5%
1958	42	2.06	2.04	0.02	1.0%
1959	41	2.08	1.99	0.09	4.4%
1960	40	1.97	1.96	0.01	0.7%
1961	39	2.07	1.96	0.11	5.5%
1962	38	2.26	1.95	0.31	16.1%
1963	37	1.92	1.84	0.08	4.5%
1964	36	1.90	1.80	0.10	5.3%
1965	35	1.87	1.76	0.11	6.0%
1966	34	1.78	1.71	0.07	4.3%
1967	33	1.78	1.64	0.14	8.4%
1968	32	1.65	1.54	0.11	7.1%
1969	31	1.51	1.43	0.08	5.5%
1970	30	1.43	1.34	0.09	6.3%

总的来说,尽管图中涉及的绝大多数队列都存在不同程度的删截,然而我们仍然可以看到,不同队列在同龄时累计的生育水平存在着极显著的差异,基本上是越年轻的队列同龄累计生育水平越低。只有 1961 年和 1962 年队列例外,她们比更早队列同龄时的累计生育水平明显偏高,这很可能反映了

某年出生队列只能在各年年底时对应同一年龄组,而普查时点并不是年底。此外,由于常规年龄别生育率只是某年的中心率,而不是真正的概率,其分子(年龄别妇女生育数)和分母(同期该年龄的平均妇女人数)之间并没有确切的母子对应关系。也就是说,一个妇女队列在某年龄的生育会跨越两个年份,对应着时间年龄方格图中的菱形,而时期生育率的分子则对应着图中的同年同龄方格。

由于从五普数据匹配重建的 2000 年生育率已经折算为年率,因此累计的时点是年底而不是普查时点。

她们的生育高峰期正逢“开小口子”政策调整及其随后的混乱时期。从表 2 中的累计生育率一列也可看到,这两个队列虽然比前面的队列删截更多,而她们的累计生育水平反而更高。并且,她们正好属于前面提到过的五普时 35 - 39 组。所以,用她们的水平来作为当前“一般”队列的终身生育水平的标准,显然并不合适。而且,在生育转变时期,越“真实”(指越少删截)的队列终身水平,其实就越缺乏对当前的指导意义。

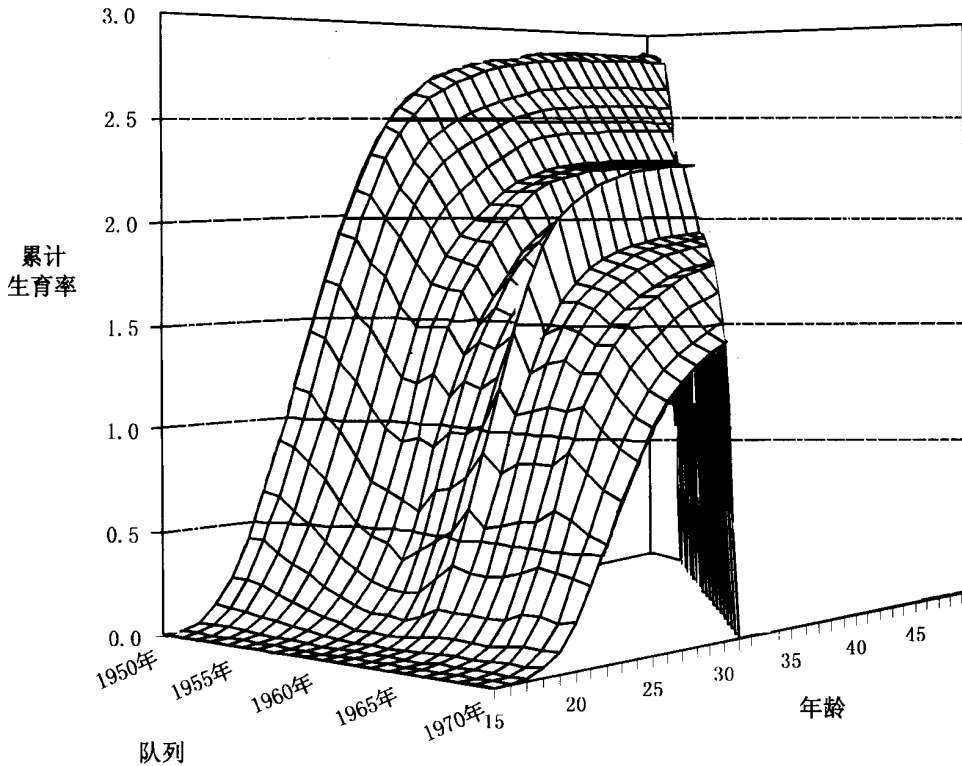


图 1 全国各出生队列年龄别累计生育率

由于三维图不太方便比较,图 2 选择了若干出生队列画出了二维曲线图,我们一方面要看不同队列的自身累计趋势,另一方面又可以比较它们同年龄时的累计生育率水平。其中,1955 年队列在 30 岁时的累计生育率最高,达到 1.987。并且,其 30 岁后还有很显著的提高。其他各较晚队列在 30 岁时的累计生育水平均依次不断降低。并且依稀可见,30 岁后继续提高的势头也依次有所衰减。值得注意的是,这些队列的累计生育曲线并不是越晚的队列就越晚开始生育,而是 1960 年队列的生育开始得最晚,而后来的队列反而开始生育较早。这显然是依她们在生育历程中经历着不同计划生育阶段而变化的,但我们不在这里做这方面的分析。但是,开始生育的早晚并没有妨碍 1960 年队列在 30 岁时的累计水平服从依队列顺序降低的一般趋势。前面特别提到的 1965 年队列在 2000 年时为 35 岁,五普数据中 35 岁妇女申报的平均活产子女数为 1.76 个,而其 35 岁时的累计生育率为 1.865。其实这一队列也很特别,在 25 岁时的累计生育率便已经达到 1.344,是这些所选队列中同年龄时的最高值。应该指出,这 1.344 应该都是发生在 1980 年代的生育,而后来递增的 0.521 则是在 1990 年代的生育。

最后,1970 年队列在 2000 年 30 岁时的累计生育率为 1.425,我们来推测一下它可能在未来达到的终身生育率有多高。我们需要选择一个比较适当的队列来计算其终身生育率在 30 岁以后的增量。从表 2 的累计生育率来看,1960 年队列比较合适,虽然这一队列有 10 年生育期未完成,但是基本可以认为她们在 40 岁以后的生育增量可忽略不计。并且,其现有累计生育率表现出这一队列在延续生育下降,并未表现受到 1980 年代计划生育混乱太明显的影响。这一队列 30 岁至 40 岁时生育增量只有

$(1.973 - 1.813 = )0.160$ 。如果 1970 年队列今后按此增量累计生育下去,那么其终身生育率只有  $1.425 + 0.160 = 1.585$ 。

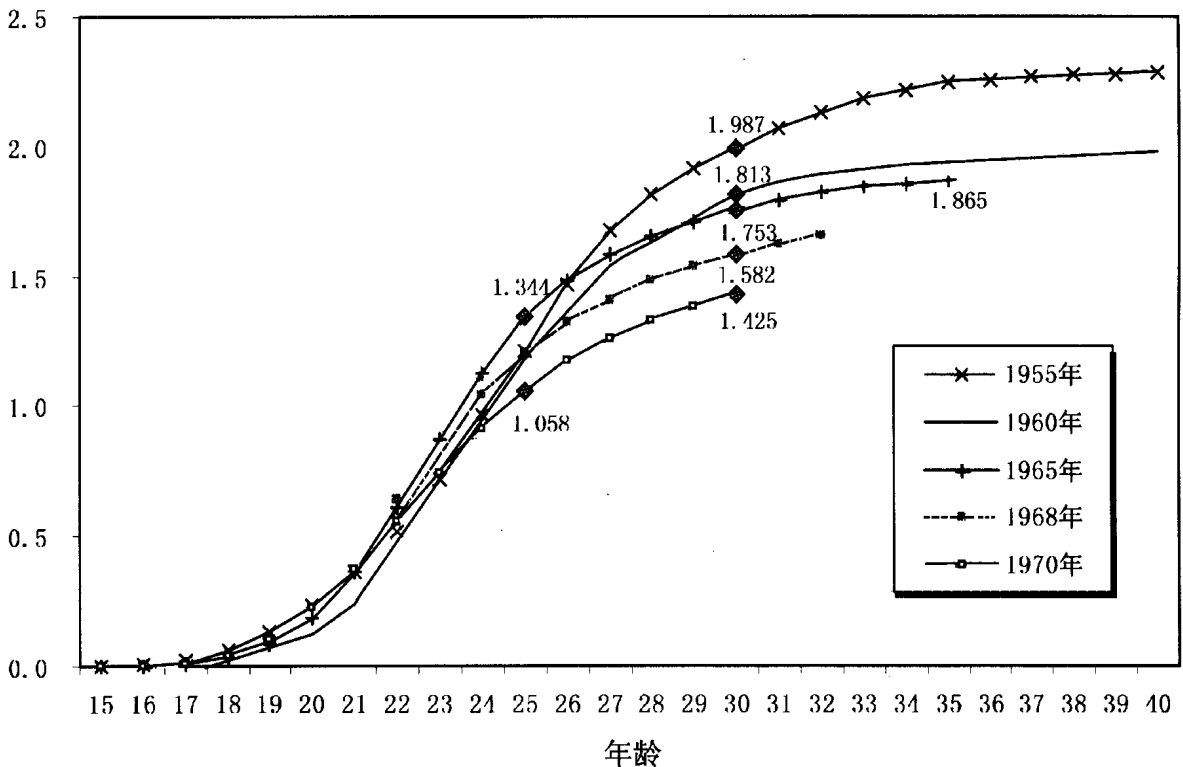


图 2 全国 2000 年时不同女性队列按年龄累计生育率

即使我们为了更加保险,取一个较大的后续生育增量 0.3(这相当于 1950~1955 年队列在 30 岁至 40 岁的平均递增生育幅度)来加以推断,那么其终身生育率也不过为 1.725。但是,这些队列的社会经历与生育经历就与 1970 年队列相差太远了,所以这种可能性很小。

进一步的证据还可从图 3 中几个队列分孩次的年龄别生育率之间的比较得到。图中各队列分孩次的年龄别生育率存在着很大的不同。1950 年队列的生育在 2000 年时已经完成(注意该队列生育率的纵轴单位与其他图不同),而其他队列的生育并未最终完成。从分孩次的年龄别生育率的情况来看,由于 1960 年队列和 1965 年队列最后的三个孩次生育率水平均已处于极低水平,所以从趋势上看今后可能的生育递增量几乎也可忽略不计了。但是,1970 年队列的情况有所不同。其一孩生育率水平尚未到底,但是累计一孩生育率已经达到 0.987,也就是说该队列已有 98.7% 生育了一孩,那么满打满算也只能再递增 0.013 而已。今后真正递增余地有二孩和三孩生育上。该队列的二孩生育率最后删截在 30 岁的 28%,且未来仍会保有一定的延续势头。而该队列的三孩生育率已经降至 3%,趋势上也没有多少余地了。所以,根据以往调查和五普数据的信息,匡算 1970 年队列在 30 岁以后生育递增总量为 0.2,即终身生育率为  $(1.425 + 0.2 = )1.625$  应该是有把握的。

总之,我们可以看到,不仅根据 2000 年普查样本重建的去进度效应总和生育率结果表明 1990 年代后期终身生育水平已经处于 1.6(郭志刚,2004),这里根据队列累计生育率指标及其变化趋势的分析也可以得到类似的结果。并且,依据调查和普查的生育数据得到的队列分析结果表明 1990 年代的终身生育水平并不是处于平稳不变的状态,而是正在不断接近生育政策要求的终身生育率的水平(1.47,参见郭志刚等,2003)。

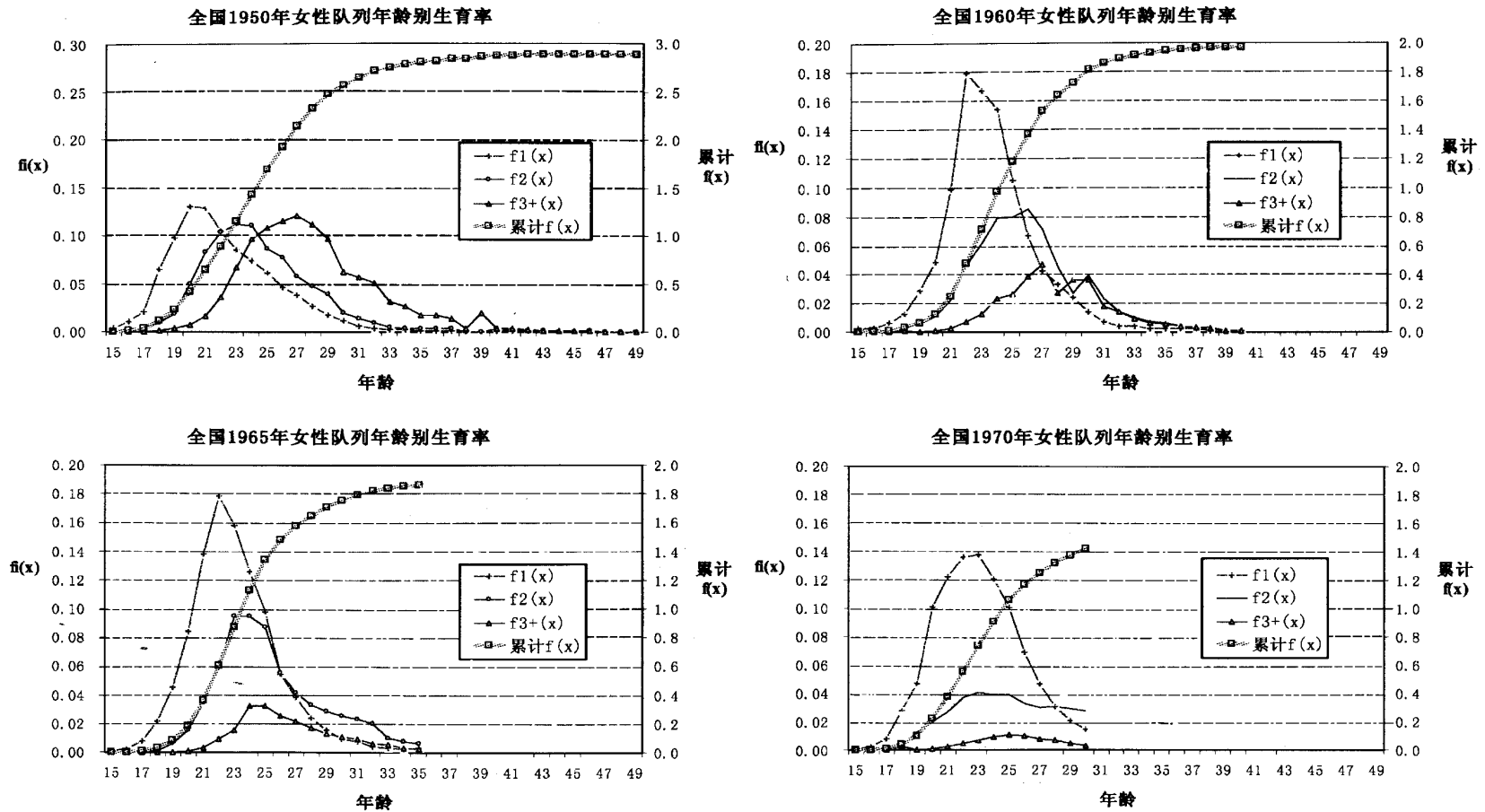


图3 全国2000年时不同女性队列按年龄累计生育率

考虑到有关调查和普查中都会存在漏报的情况,实际终身生育水平会高于这些计算结果。但是,我们现在并没有确凿的第一手调查结果来估计真实的漏报率有多高。所以,我们仍然可以认为,2000 年时终身生育水平已经处于 1.7 以下的可能性很大。需要注意的是,这个终身生育水平其实是指 1970 年及其以后出生的妇女队列,而不是指那些已经或基本完成生育的队列。尽管这一匡算估计涉及一些假设,但是它却可预示生育并未完成的那些队列的趋势,提高对实际工作的指导性。

### 3 我们应当追求什么样的低生育水平

从有利于社会经济长期稳定发展和可持续发展的角度,中国究竟应当追求什么样的低生育水平呢?这已经成为摆在我们面前的一个大问题。中国几十年来竭尽全力地追求降低生育水平,就早期的具体情况而言,达到更替水平还是一个未知的长期过程,所以我们并未认真思考过在达到更替水平以后应当选择什么样的低生育水平。到 1990 年代末,中国的生育水平已经降至更替水平以下,因此对这个问题的回答就显得日益迫切了。中共中央和国务院 2000 年做出了关于加强人口与计划生育工作、稳定低生育水平的决定。“决定”提出了长期人口战略的基本构想,“随着 21 世纪的到来,我国人口与计划生育事业将进入一个新的重要发展时期。未来几十年,在实现稳定低生育水平的前提下,我国人口将由低增长逐步到零增长,人口总量达到峰值后(接近 16 亿)开始缓慢下降,人口素质不断提高,为基本实现现代化和可持续发展创造良好的人口环境”。决定还强调,“未来十年是稳定低生育水平的关键时期”,提出了今后十年人口与计划生育工作的目标,并制定了实现这些目标所必须坚持的一系列方针。需要指出,就更为长远的人口发展战略而言,保证“决定”中所说的人口总量达到峰值后缓慢下降,应该是一个略低于更替水平的生育率。根据当前的生育形势,这种低生育水平究竟定在什么具体水平为好、以及如何向这种低生育水平平稳过渡急需得到深入和广泛的研究。

低生育水平其实是一个世界性问题,在除美国外的其他老牌发达国家以及一些新兴国家由于生育水平很低,已经引起政府和公众的极大关注。全球人口未来仍会继续增长几十年,但是低生育水平问题也已经得到联合国的特别重视,因为 1997 年时就已经有 51 个国家和地区、44% 的全球人口处于低生育水平(即生育率在更替水平及以下),联合国为此于 1997 年专门召开了专家会议,讨论低生育水平的问题(United Nations, 2000)。

中国在当时就已经被列入生育水平低于更替水平的国家,当时任国家计生委副主任的著名人口学家蒋正华教授参加了此次会议。会上,他对中国及其他一些东亚国家的生育转变进行了分析(Jiang, 2000),并认为中国当时的生育水平已经达到低生育水平(总和生育率约在 1.8 至 2.0 之间),但是由于中国正处于人口惯性增长、并存在着严重的失业问题、以及尚不存在预期劳动力短缺,所以还不太担心低生育水平问题。同时他还指出,中国政府希望保持低生育水平,但并不希望其下降得过低,即最好将总和生育率保持在 1.8 至 1.9 之间(United Nations, 2000: 15)。

在这次会议上,著名人口学家德曼(Demeny, 2000)赞同生育率降到很低便很难再提高的观点,并以若干国家实行鼓励生育政策但收效不大的经验来加以证明。

与会专家讨论了低生育水平国家以往生育率的趋势、影响生育率的因素、未来生育率的发展前景、对低生育水平的政策干预等不同方面,表达了对低生育水平的不同态度和观点。虽然对低于更替水平的生育率、有关社会经济后果、以及所应采取对策方面已经有很多研究和实践,显然对低生育水平的认识还并不充分。但是,联合国这些文献对我们研究低生育水平问题仍有着重要的参考价值。

#### 参考文献:

- 1 Bongaarts, John and Griffith Feeney. 1998. On the Quantum and Tempo of Fertility. *Population and Development Review* 24(2):

Bongaarts 和 Feeney(1998)提出去进度效应生育指标的重要意义也在于此。郭志刚(2002)曾指出,该指标虽然是对终身生育率的估计,然而它与总和生育率一样,“泛指”时期中涉及的所有队列,并不针对某个具体队列。



- 271 - 291 / 约翰·邦加茨、格里菲斯·菲尼. 生育的数量与进度(中译文). 人口研究, 2000;1
- 2 Jiang, Zhenghua. 2000. The fertility transition and prospects in China and other Eastern Asian countries. In United Nations, Below replacement fertility. United Nations, New York.
  - 3 United Nations. 2000. Below replacement fertility. United Nations, New York. Demeny, Paul. 2000. Police interventions in response to below - replacement fertility. In United Nations: Below replacement fertility. United Nations, New York.
  - 4 丁峻峰. 浅析中国 1991 ~ 2000 年生育模式变化对生育水平的影响. 人口研究, 2003;2
  - 5 国家计划生育委员会计划财务司与中国人口信息研究中心. 人口和计划生育常用数据手册 2001(72)
  - 6 郭志刚. 从近年来的时期生育行为看终身生育水平. 人口研究, 2000;1
  - 7 郭志刚. 利用人口普查原始数据对独生子女信息的估计. 市场与人口分析, 2001;1
  - 8 郭志刚. 总和生育率的内在缺陷及其改进. 人口研究, 2002;5
  - 9 郭志刚, 张二力, 顾宝昌, 王丰. 从政策生育率看中国生育政策的多样性. 人口研究, 2003;5
  - 10 郭志刚. 中国 1990 年代生育水平的研究与讨论. 人口研究, 2004;2
  - 11 全国人口普查办公室与国家统计局人口和社会科技统计司. 2000 年第五次全国人口普查主要数据. 中国统计出版社, 2001 年, 第 10 页
  - 12 潘贵玉. 2001 年全国计划生育/生殖健康调查数据集(上册). 中国人口出版社, 2003
  - 13 姚新武. 中国生育数据集. 中国人口出版社, 1995

#### Further study on low fertility of China in the 1990s

**Abstract :** This paper presents China's yearly mean age at first marriage by sex in the 1990s calculated from the 2000 population census original sample data. The results turn out a rapid rising for both male and female, indicating postponement in mean age at child bearing by parity of women. Then this paper provides cumulative fertility by cohort at the end of year 2000 calculated from fertility data by age from previous surveys and the 2000 population census, which is found generally higher than the mean number of children ever born correspondingly reported in the 2000 censuses. Analysis is carried out on such results, and turned out, from a new angle, that life-time fertility level kept declining in the 1990s towards the fertility level required by current fertility policy.

**Key words :** Mean age at marriage; Birth cohort; Cumulative fertility; Life-time fertility

**Author :** Guo Zhigang is Professor, Department of Sociology, Peking University, China

(责任编辑:翟振武 陈卫 收稿时间:2004-06)

