

1990~2000 年中国生育模式变动及生育水平估计

王金营

【摘要】 文章在对 1990 年和 2000 年两次人口普查进行漏报评估的基础上,重新估计了 1990~2000 年间的妇女生育模式,进而对这一时期总和生育率进行重估。估计结果表明,中国妇女总和生育率水平自 1994 年以来一直保持在 1.72~1.76 之间。

【关键词】 人口普查 漏报人口 生育模式 总和生育率

【作者】 王金营 河北大学人口研究所,教授。

1990 年以来,中国妇女生育水平迅速下降,1995 年以后的各种抽样调查及第五次人口普查(以下简称“五普”)都显示妇女总和生育率水平低于 1.5,到 2000 年总和生育率为 1.218。但由于存在出生人口的瞒报和漏报,这些抽样调查和“五普”都未能真实地反映 1990~2000 年间中国妇女的生育水平,与人口规模的实际增长相差甚远(乔晓春,2002;于学军,2002)。随着“五普”数据的公布,许多学者开始对 1990~2000 年中国妇女生育水平进行评估和估算。然而笔者认为这些研究在生育模式的评估上存在这样或那样的缺陷,其结果存在一些偏差。基于此,笔者在对“五普”漏报评估的基础上,对 1990~2000 年生育模式及生育水平进行估计。

一、普查数据质量、漏报人口的年龄、性别估计

(一) 普查数据的年龄、性别质量

本文所采用的年龄移算方法要求时点人口的性别、年龄不存在偏好和堆积。通过对“四普”、“五普”分性别、年龄人口的年龄偏好指数、惠普尔指数、麦耶斯指数和联合国综合指数的检验,“四普”的年龄、性别报告质量较高,不存在明显的年龄偏好和堆积;“五普”在个别年龄(37 岁、38 岁、39 岁)存在一定程度的堆积,但经过技术处理可消除其影响。另外,“五普”显示的人口存在一定的性别偏好,这正是我们通过漏报估计予以解决的一个问题,即漏报人口中到底是男性多还是女性多。通过检验比较,可以判断两次人口普查的年龄、性别质量均在合理范围内,可以使用年龄移算方法进行估计。

(二) 漏报人口的年龄、性别估计

为对 2000 年漏报人口的年龄、性别进行估计,需要 2000 年 7 月 1 日年龄、性别人口估计;1990~2000 年人口死亡水平和死亡模式的估计;1990 年漏报人口的年龄分布估计。具体的估计步骤略。

(三) 1990 年出生婴儿孩次别、漏报婴儿孩次别估计

由 2000 年 7 月 1 日的 10 岁年龄人口推算得到 1989 年 7 月 1 日~1990 年 7 月 1 日之间的出生人口,共计 2 674.79 万人。其中,男性为 1 403.2 万人,女性为 1 271.59 万人。“四普”资料显示,1989 年 7 月 1 日~1990 年 7 月 1 日之间登记出生人口为 2 378.65 万,则“四普”出生漏报为 296.14 万人。

• 本文数据主要来源于“四普”和“五普”的性别、年龄人口、死亡数据、妇女年龄别生育数据。其他辅助数据来自历年的《中国统计年鉴》和《中国教育事业发展统计概况》。

为了准确估计 1990~2000 年的生育水平,需要准确的育龄妇女分孩次年龄生育模式,为此需要知道出生婴儿漏报的孩次构成。

1. 2000 年 10 岁孩子在其家庭孩子中的排序和 1990 年一孩、二孩、三孩及以上出生婴儿构成。根据“五普”1%原始数据进行匹配,共有 26 015 名 10 岁孩子,他们在家庭中的排序依次为排行最大者为 13 590 人,占 52.24%;排行第二者为 8 509 人,占 32.71%;排行第三及以上者为 3 916 人,占 15.05%。为了估计出 1990 年出生漏报孩子的孩次情况,还需要对 10 岁孩子在兄弟姐妹中排行最大者的母亲曾生孩子数和留存数进行匹配(假设复合家庭中,孙子女的母亲中只有 1 位有 1 个 10 岁的孩子)。结果是,该类母亲曾生 2 个存活 1 个的为 909 人、曾生 3 个及以上存活 1 个的为 433 人。另外,曾生 3 个及以上存活 2 个(含有 1 个哥或姐)的为 920 人。假设 10 岁孩子在母亲曾生孩子中排序的概率是均等,则母亲曾生 2 个而存活 1 个的 909 人中有 456 人为第二孩,曾生 3 个及以上的 433 人中有 144 人为第二孩、有 144 人为第三孩,曾生 3 个及以上存活 2 个(含有 1 个哥或姐)的为 920 人中第二孩者为 460 人、第三孩及以上者为 460 人。以此计算,26 015 名 10 岁孩子在出生时为第一孩的 12 701 人,占 49.38%;为第二孩的 8 649 人,占 33.25%;为第三孩及以上的 4 520 人,占 17.37%。

2. 1990 年漏报出生婴儿的孩次构成。假设以 2000 年 10 岁孩子推算得出的 1990 年出生婴儿孩次顺序不受 10 年中 0~9 岁人口死亡的影响。由此可以判断,如果不存在出生漏报,则“四普”出生婴儿孩次顺序应与 2000 年 7 月 1 日 10 岁人口在家庭中的孩次顺序是一致的。也就是说,“四普”报告中 1989 年 7 月 1 日~1990 年 7 月 1 日之间出生婴儿的孩次构成应为:第一孩占 49.38%、第二孩占 33.25%、第三孩及以上占 17.37%。据此,我们可以估计得到“四普”出生漏报的孩次构成(见表 1)。

(四) 2000 年漏报人口的年龄分布

由于 2000 年普查资料有关 0~9 岁的人口还未有后续人口普查可以参照,因此,假设 0~9 岁漏报人口的年龄构成与 1990 年 0~9 岁的漏报人口的年龄构成是一样的(见表 2)。

表 1 “四普”出生漏报的孩次构成

孩次别	“四普”报告 出生人口 (万人) (1)	孩次 构成 (%) (2)	估计 构成 (%) (3)	推算出生 规模(万人) (4)=2674.79* (3)/100	漏报出生 (万人) (5)=(4)-(1)	漏报孩次 构成 (%) (6)	出生漏报率 (%) (7)=(5)/(4)
总计	2378.65	100	100	2674.79	296.14	100	11.07
一孩	1229.05	51.67	49.38	1320.81	91.76	30.99	6.95
二孩	717.16	30.15	33.25	889.37	172.20	58.15	19.36
三孩及以上	432.44	18.18	17.37	464.61	32.17	10.86	6.92

表 2 2000 年 0~9 岁漏报人口和回填后人口

年龄 (岁)	1990 年 0~9 岁漏报年龄分布(%)		男性漏报	女性漏报	男性漏报回填	女性漏报回填	合计漏报率
	男	女	(人)	(人)	(人)	(人)	(%)
0	26.60	22.48	2567947	2508507	9669305	8471632	27.98
1	14.43	15.41	1393374	1719432	8185931	7267665	20.14
2	8.69	9.86	839062	1100008	8608506	7493906	12.04
3	8.76	9.11	845549	1017232	8864814	7712657	11.24
4	8.32	7.42	803234	828612	9362326	8066667	9.36
5	3.75	4.47	361832	498979	9423702	8218673	4.88
6	9.29	10.77	896729	1201971	10005620	9047059	11.02
7	5.59	9.74	539149	1086877	10272251	9549862	8.20
8	2.64	1.89	254860	211296	10490777	9173008	2.37
9	11.93	8.85	1151652	987388	12873659	11392684	8.81

1. 10岁及以上人口的漏报。由于对2000年10岁及以上人口漏报的估计比较复杂,这里只将结果列出。10~17岁不存在漏报;18~29岁男性漏报888 640人,女性漏报1 457 601人;37~39岁重报人口男性为1 256 714人,女性为901 499人;50岁及以上漏报人口男性为1 174 014人,女性为674 700人。其他年龄人口不存在漏报。

2. 0~9岁人口的漏报。假设“五普”公报的漏报率为1.81%是准确的,则2000年7月1日总漏报人口为22 850 432人。那么,0~9岁人口的漏报规模应为:22 850 432-1 174 014(男性50岁漏报)-888 640(男性18~29岁漏报)-674 700(女性50岁及以上漏报)-1 457 601(女性18~29岁漏报)+1 256 714(男性37~39岁多报人口)+901 499(女性37~39岁多报人口)=20 813 690(人)。假设0~9岁漏报人口的性别比与1990年的一致。1990年0~9岁漏报人口中:男性占46.38%,女性占53.62%。据此,可计算得到2000年0~9岁漏报人口男性为9 653 389人,女性为11 160 301人。根据0~9岁漏报人口的年龄分布,可计算得到0~9岁各年龄漏报人口(见表2)。由此可见,0岁漏报率高达27.98%,考虑到除婴儿死亡漏报的原因,出生漏报率会更高,这与国家人口与计划生育委员会历年对出生漏报率的估计基本一致。

二、1990~2000年出生人数的估计

首先,基于2000年0~10岁回填人口的出生估计。根据表2所得到的2000年0~9岁回填人口和2000年10岁人口,采用年龄倒推可得到1990~2000年的出生人口(见表3)。其次,根据《中国统计年鉴》公布的出生率计算出生人口。自1991年以来,中国每年都对人口自然变动进行抽样调查,其中一个重要的信息是每年的出生率,假设出生人口在一年的12个月份是均匀分布的,则根据年度人口变动数据,可计算得到各年年中之间的出生人口数(见表4)。再次,基于历年小学入学人数的出生人口估计。众所周知,1990年以后一系列有关出生人口的调查均存在相当程度的漏报,无法反映实际的人口出生和妇女生育水平。而考虑到中国普及九年义务教育,学龄孩子入学率已接近99%。因此,适龄入学儿童入学人数的统计比较准确。这里假设入学年龄都是6周岁,则我们可以收集到1997~2002年历年入学孩子数。根据这些入学孩子数利用倒推法,可以回推其出生年份,从而估计得到对应的出生人数(见表4)。

从表3和表4可以看出,利用《中国统计年鉴》的历年出生率估计得到1992~1996年各年出生人数与利用小学入学人数估计得到的对应各年的出生人数非常接近,如果考虑到入学率不到100%的

表3 1990~2000年出生人口数 人

年份	合计	男	女	出生性别比
2000	18473842	9816952	8656890	113.40
1999	15876692	8373819	7502873	111.61
1998	16578133	8826629	7751504	113.87
1997	17089366	9103784	7985582	114.00
1996	17983439	9626690	8356749	115.20
1995	18215700	9699513	8516186	113.90
1994	19682807	10307486	9375321	109.94
1993	20486605	10590575	9896029	107.02
1992	20328850	10824301	9504549	113.89
1991	25096323	13293381	11802941	112.63
1990	26747860	14032034	12715825	110.35

注:本表数据是基于2000年0~10岁回填人口的出生估计得到。

原因和死亡概率估计的误差,二者的差距将是微乎其微。这表明,我们利用历年人口变动抽样调查得到出生率估计1992~1999年各年出生人数是接近实际的。但是,1990、1991两个年份的出生率受普查数据调整的影响,估计值均低于利用小学入学人数估计得到的对应出生年的出生人数。同时注意到利用小学入学人数估计得到的1990、1991年的出生人数与表3显示的1990和1991年出生人数非常接近。另外,从表3可见,尽管将2000年出生漏报回填,但1997~1999年的出生人数还是远少于2000年的出生人数,例如,1999年比2000年少出生320万人,这在社会经济发展比较稳定又无天灾人祸的情况下是

不可能的。综合上述的分析,笔者认为,1990 年和 1991 年的出生人数的估计应以表 3 中的数据为准,1992~1999 年的出生人数应以表 4 中基于《中国统计年鉴》口径为准,并将 1992 年的出生人数调整为 2 276 万人。

三、1990~2000 年 生育模式估计

(一) 1990 年生育模式

根据“四普”有关育龄妇女生育孩子的数据资料,我们可以得到年龄别孩次生育率,继而得到各孩次规格化(标准)年龄别生育模式。

表 4 1988~1999 年出生人口数估计

年份	统计年鉴公布数			小学入学统计			
	人口 (万人)	出生率 (‰)	出生人口 (万人)	入学 年份	入学人数 (万人)	对应出生 年份	出生人数 (万人)
1988	111026	—	—	—	—	—	—
1989	112704	—	—	—	—	—	—
1990	114333	21.07	2373.29	1996	2525	1990	2607
1991	115823	19.68	2249.39	1997	2462	1991	2546
1992	117171	18.24	2111.96	1998	2201	1992	2276
1993	118517	18.09	2119.61	1999	2030	1993	2098
1994	119850	17.70	2097.69	2000	1946	1994	2011
1995	121121	17.12	2051.57	2001	1944	1995	2008
1996	122389	16.98	2056.62	2002	1953	1996	2016
1997	123626	16.57	2027.86	—	—	—	—
1998	124810	16.03	1981.51	—	—	—	—
1999	125909	15.23	1900.53	—	—	—	—

注:表中第 4 列出生人口的计算公式为: t 年出生人口= t 年出生率 * ($t-2$ 年底人口 + $2 * t-1$ 年底人口 + t 年底人口) / 4。小学入学人数来自国家教育部发展规划司相应年份《中国教育事业发展统计概况》。

由于存在出生漏报,实际生育模式可能与资料显示的略有不同,考虑到“四普”出生漏报规模较小,因此,假设孩次漏报不影响普查现实的孩次生育模式,只对总的年龄别生育模式有略微的影响。可按如下公式分别估计得到将漏报出生孩子回填后 1990 年妇女年龄别孩次生育率。

分孩次生育率:

$$f_i(x) = f_i^g(x) \frac{B_i(n)}{\sum_{x=15}^{49} f_i^g(x) W(x)} \quad (1)$$

其中, $f_i^g(x)$ 为第 i 孩规格化年龄别生育率; $B_i(n)$ 为 n 年第 i 孩出生人口; $f_i(x)$ 为第 i 孩年龄别生育率; $i=1, 2, 3^+$; $W(x)$ 为 x 岁妇女人口数。

年龄别生育率:

$$f(x) = \sum_{i=1}^3 f_i(x) \quad (2)$$

经过调整,1990 年新估计生育模式与原生育模式差异很小。新估计得到的年龄别生育模式的中位年龄、第一四分位和第三四分位年龄分别为 25.525 岁、23.276 岁、28.832 岁;原生育模式的中位年龄、第一四分位和第三四分位年龄分别为 25.476 岁、23.181 岁、28.802 岁。差距也是微小的,表明 1990 年时出生漏报对生育模式影响较小。

(二) 2000 年生育模式及与 1990 年的比较

“五普”中有关生育率的数据资料是指 1999 年 11 月 1 日至 2000 年 10 月 31 日的年度数据,根据生育水平的稳定性,我们假设这期间与 1999 年 7 月 1 日至 2000 年 6 月 30 日的生育模式和生育水平是一致的。根据“五普”资料计算得到,2000 年妇女总和生育率为 1.22,平均生育年龄为 26.22 岁。当然,由于存在出生漏报现象,这样的生育水平不是真实生育率水平。一方面,出生婴儿的漏报规模和性别直接影响生育水平的评估;另一方面,漏报婴儿的孩次别直接影响着生育模式的估计。因此,需要对分孩次的生育率重新估算。

2000 年估计出生人口为 1 847.38 万,而登记出生人口为 1 330.33 万(一孩为 914.42 万,二孩为

346.91万,三孩及以上为69.00万),出生漏报517.05万人。根据出生漏报的孩次构成(见表2),可计算得到2000年出生漏报一孩为160.21万人,二孩为300.66万人,三孩及以上为56.17万人。将漏报出生孩子回填可得到2000年出生人口中一孩应为1 074.64万人,二孩应为647.57万人,三孩及以上应为125.17万人。则第一孩、二孩、三孩及以上各占出生的比重分别为58.17%、35.05%、6.78%。由于出生漏报不仅影响了生育水平的准确判断,而且由于漏报孩次的差异使得生育模式出现偏差。由于漏报孩子的特殊性,漏报孩子大多属于早育、孩次间隔不够等非法生育。为了能够较为合理的估计出生育水平,我们需要对2000年普查登记的生育模式与1990年的生育模式进行比较。通过对比分孩次生育模式的中位生育年龄、第一四分位和第三四分位年龄,即可发现两个时期生育模式的差异(见表5)。

表5 1990年与2000年生育模式的分位年龄

岁

分 位	1990年				2000年			
	合计	一孩	二孩	三孩及以上	合计	一孩	二孩	三孩及以上
第一四分位	23.18	21.99	24.25	27.65	23.33	21.80	25.12	26.59
第二四分位(中位)	25.48	23.66	26.42	30.19	25.42	23.54	27.98	29.51
第三四分位	28.80	25.38	29.35	33.99	28.29	25.51	30.73	33.43

由表5可见,1990年与2000年育龄妇女第一孩生育模式的差异很小,第一四分位和中位生育年龄略有提前,而第三四分位略有推后;第三孩生育模式变动也较小,所不同的是2000年三孩生育的各分位年龄都比1990年提前0.5岁左右;变动最大的是第二孩生育模式,2000年妇女生育二孩的各四分位年龄比1990年的分别推后0.87、1.56、1.38岁。尽管如此,从总的年龄别生育模式上看,2000年的生育模式与1990年的相比变动甚微,表明2000年妇女总的生育模式取决于第一孩生育模式。另外,二孩的生育年龄大幅度的向后推延可能是不现实的,表明二孩出生漏报影响了准确判断2000年育龄妇女的生育模式。

(三) 2000年生育模式的重新估计

为了对2000年育龄妇女总的生育模式进行重新估计,需要做出必要的方案假设。低方案:假设2000年分孩次的生育模式不受漏报的影响。高方案:假设2000年二孩生育模式中位年龄、第一四分位和第三四分位年龄分别提前1岁、0.5岁和1岁;三孩及以上生育模式仍保持原来的不变。由于一孩漏报率较小,假设它对一孩生育模式不产生影响。在此假设基础上,对二孩生育模式重新进行估计。

第一种低限方案:假设出生漏报不影响各孩次生育模式,而将漏报出生孩子直接加入到分年龄育龄妇女分孩次别生育孩子数中去,则新的年龄别生育率和生育模式可由上面(1)、(2)两个公式计算得到。经过将漏报孩子回填后的新调整生育模式与原生育模式有一定的差异。新估计得到的2000年年年龄别生育模式的中位、第一四分位和第三四分位年龄分别为25.855岁、23.579岁、29.102岁;而原生育模式的中位、第一四分位和第三四分位年龄分别为25.420岁、23.327岁、28.286岁。由此可见,在这样的条件下,新生育模式比原生育模式向后移动0.4岁左右。由此可见,出生漏报对生育模式的影响是如此之大。第二种假设出生漏报回填后使二孩生育模式的第一分位、中位、第四分位年龄分别向前移动0.5岁、2岁、1岁;一孩和三孩及以上生育模式保持原来的不变。

将1990年作为标准生育模式,利用布拉斯的冈波兹相关生育模型及曾毅等的简易估计方法,对二孩、三孩及以上的生育模式重新进行估计,得到2000年二孩的生育模式。经过将出生漏报人数分孩次回填,与估计得到的生育模式结合可计算得到各年龄别分孩次生育率。依据公式(2)可计算得到2000年分年龄别生育率和总和生育率为1.723。并以此得到2000年规格化年龄生育模式。调整后生育模式的第一分位、中位和第四分位年龄分别为23.48、25.49、28.13,比调整前有微小的变动。

(四) 1990~2000 年总年龄别生育模式估计

现在已经对 1990 年和 2000 年育龄妇女年龄别生育模式进行了评估和确定,为了能够估计得到 1990~2000 年各年的总和生育率,必须确定各年的生育模式。估计各年生育模式的方法是采用布拉斯的冈波兹相关生育模型方法。假设 1990~2000 年妇女中位生育年龄、第一四分位和第三四分位年龄是线性变动的,这样既可确定各年生育模式的中位生育年龄、第一四分位和第三四分位生育年龄^①。根据以上步骤,在 2000 年不同的生育模式下可估计得到 1990~2000 年各年的生育模式。

四、生育水平的估计

根据表 3 和表 4 所列的不同口径得到的 1990~2000 年各年出生人数和已经估计得到的 1990~2000 年各年育龄妇女生育模式,可利用下面公式计算得到各年总和生育率(见表 6)。

$$TFR = \frac{B}{\sum_{x=15}^{49} W(x) f^s(x)} \quad (3)$$

其中, B 是各年估计得到的出生孩子数;分母表示假想一批妇女经过整个生育周期的过程中生育孩子的妇女的个数。

由表 6 可见,不同生育模式下利用不同统计途径的出生人数计算得到的总和生育率略有差距,而由于表 3 中所列的 1992~1999 年出生人数偏少,各种生育模式计算得到总和生育率都与 2000 年和 1991 年差距过大,所以,笔者认为它不能反映真实的生育水平。综合上面的估计,可得到 1990~2000 年期间的总和生育率水平(见表 7)。1990、1991 年的总和生育率应分别为 2.456、2.230;1992 年应为 1.972;1993~2000 年应分别为表 6 中第 6 列和第 9 列所显示的数值之间。

根据表 7 显示,无论采用怎样的途径估计 1990~2000 年的出生人数和无论采用哪一种方案的生

表 6 不同口径出生估计与不同生育模式下的生育水平估计

年份	生育模式未调整			回填漏报调整			二孩生育模式调整		
	表 3 中 出生数	表 4 中 第 4 列	表 4 中 第 8 列	表 3 中 出生数	表 4 中 第 4 列	表 4 中 第 8 列	表 3 中 出生数	表 4 中 第 4 列	表 4 中 第 8 列
1990	2.425	2.151	2.363	2.456	2.179	2.394	2.456	2.179	2.394
1991	2.214	1.985	2.246	2.237	2.005	2.269	2.230	2.000	2.265
1992	1.753	1.821	1.962	1.770	1.838	1.981	1.759	1.828	1.972
1993	1.737	1.798	1.779	1.752	1.812	1.794	1.736	1.796	1.777
1994	1.656	1.765	1.692	1.666	1.775	1.702	1.646	1.754	1.682
1995	1.528	1.721	1.690	1.525	1.718	1.698	1.528	1.720	1.684
1996	1.522	1.741	1.713	1.517	1.735	1.718	1.514	1.739	1.705
1997	1.472	1.747	—	1.465	1.738	—	1.468	1.742	—
1998	1.461	1.746	—	1.452	1.736	—	1.457	1.742	—
1999	1.437	1.720	—	1.427	1.708	—	1.436	1.720	—
2000	1.718	1.718	—	1.703	1.703	—	1.723	1.723	—

注:表中“生育模式未调整”指 2000 年育龄妇女的年龄生育模式为普查数据直接计算得到,不考虑漏报孩子的影响;“回填漏报调整”指 2000 年育龄妇女的分孩次年龄生育模式保持普查数据直接计算得到结果不变,但将漏报孩子回填重新计算年龄别出生率后得到新的生育模式;“二孩生育模式调整”指由于考虑到二孩出生漏报较多会对二孩的生育模式产生影响,使二孩生育年龄比普查显示的要提前,基于此,将二孩生育模式重新估算并将出生漏报回填计算出年龄别生育率后得到调整后的生育模式。

① 具体估计方法和步骤可参见曾毅,1992。

表7 1990~2000年不同生育模式下的总和生育率

年份	出生人数 (万人)	生育模式 未调整	回填漏报 调整	二孩生育 模式调整
1990	2674.78	2.425	2.456	2.456
1991	2509.63	2.214	2.237	2.232
1992	2276.00	1.962	1.981	1.972
1993	2119.61	1.798	1.812	1.796
1994	2097.69	1.766	1.775	1.754
1995	2051.51	1.727	1.718	1.720
1996	2056.62	1.747	1.734	1.739
1997	2027.86	1.751	1.738	1.742
1998	1981.51	1.749	1.736	1.742
1999	1900.53	1.722	1.708	1.720
2000	1847.38	1.718	1.703	1.723

注:同表6。

育模式,总和生育率水平都从1991年开始迅速下降,到1994年以后基本稳定在1.72~1.76之间,其间的波动非常微小,表明在现行的人口政策尤其是现行生育政策下,中国人口再生产基本处于稳定的低生育率水平。1990~2000年生育水平的这种变动趋势形成的原因仍有政策、制度的作用,更有社会经济发展的作用,有关这一方面将在另外的文章中予以论证。

五、主要结论

“五普”漏报人口的年龄分布状况与“四普”一样,漏报人口都是集中在0~9岁年龄组。2000年出生人口应为1847万,比以普查登记估计的

年中出生人口1330万多517万人,即“五普”出生漏报为517万人,漏报率高达27.98%。

由于出生漏报中女婴的漏报率远高于男婴,因此回填后,出生性别比降为113,比普查显示要低许多,但仍然属于偏高层面。中国人口出生性别比偏高的问题确实存在,但并非严重到非常地步。1990年出生漏报中二孩的漏报占一半以上,假设2000年出生漏报的孩次构成与1990年的一样,则2000年出生孩子的孩次构成应为:一孩、二孩、三孩及以上各占出生人口的比重分别为58.17%、35.05%、6.78%。1990年的出生漏报对育龄妇女的生育模式并未产生影响,而由于出生漏报以及孩次别漏报,使2000年普查显示的育龄妇女的生育模式失真。调整后的2000年与1990年相比,第一孩次的生育模式两个时期差异较小;第二孩次的生育模式有较大差异,2000年生育第二孩的年龄向后延迟0.5岁左右;第三孩次的生育模式也基本保持不变。从总体生育模式看,1990年的生育模式宽度大于2000年,而1990年与2000年中位生育年龄差异较小。

综合各种口径估计得到的1990~2000年历年出生人口数,可以估计得到1990~2000年历年的总和生育率水平。结果表明,1990年总和生育率为2.46,自后迅速下降,到1992年总和生育率已经低于更替水平;自后又进一步降低,1994~2000年之间基本稳定在1.72~1.76之间。可以肯定,20世纪90年代后期中国妇女的总和生育率水平已经稳定下来并保持在1.7以上。

参考文献:

1. 乔晓春(2002):《从“主要数据公报”看第五次人口普查存在的问题》,《中国人口科学》,第4期。
2. 于学军(2002):《对第五次全国人口普查数据中总量和结构的估计》,《人口研究》,第3期。
3. 姚新武(1995):《中国生育数据集》,中国人口出版社。
4. 曾毅(1992):《人口分析方法及应用》,北京大学出版社。
5. 国务院人口普查办公室、国家统计局编(1993):《中国1990年人口普查资料》,中国统计出版社。
6. 国务院人口普查办公室、国家统计局编(2002):《中国2000年人口普查资料》,中国统计出版社。
7. 国家统计局编:1988~1999年各年份《中国统计年鉴》,中国统计出版社。
8. 国家教育部发展规划司编:1996~2002年各年份《中国教育事业发展统计概况》,中国统计出版社。

(责任编辑: 朱 萍)