

1979~ 2000 年中国人口生育趋势: 出生数据和教育数据的比较分析

夏乐平

【内容摘要】本文研究中国从 1979 年开始提倡一对夫妇只生育一个孩子至 2000 年第五次人口普查的生育趋势。为此目的,本文对 1979~ 2001 年各生育调查数据与国家统计局每年人口变动调查数据进行比较研究。四普、五普的回推数据,中国国家人口计生委报表中的出生数据和公安部户籍中的出生登记也作为比较对象。鉴于材料中的矛盾,本文就分析教育部门统计中的各种和出生数据有间接关系的记载、讨论它们内在的口径问题和它们所涉及到的工作程序问题。本文在这一基础上用小学在校学龄儿童年龄分组的数据来估计中国 1979~ 1997 年的生育水平和其他资料的可靠性。分析暗示出生数据漏报问题普遍存在,自教育数据算出来的生育数据比许多其他资料高。虽然如此,但自 1996 年以来比国家统计局的修正数字低。结果同时表明,中国 1992 年以来确实达到了低生育水平。根据教育统计资料计算的 1997 年的总和生育率为 1.6 左右。

关键词: 总和生育率; 出生漏报; 教育数据

【作者简介】夏乐平 (Thomas Scharping), 德国科隆大学现代中国研究中心主任教授。

1 难解之谜

20 世纪 90 年代以来中国人口的生育发展可以用“谜”来概括其特点: 尽管人口年龄构成中处于旺盛生育年龄的女性人数增多,以至所有专家都预计直到 1996 年会出现又一个人口出生高峰,然而统计数据显示,自 1990 年以来出生人口数一直走低。如果仔细研究人口的生育率,而不是单纯的绝对数字的话,人们会发现预期的发展目标与最终结果之间的差距更是大得惊人。所有 1990 年代人口调查的结果表明,总和生育率在 1991 年骤然下跌,此后一直保持下降趋势。2000 年人口普查的最终结果表明当年的下降幅度最为显著。因为 1980 年代的曲折发展不能迫使总和生育率低于 2.2,所以中国人口生育率的这种突兀下降的规模和速度可谓是匪夷所思。生育率真的下降了吗,还是数据有误? 我们是真的见证了在社会经济发展的自发推动下计划生育政策取得了最终的胜利,还是为了对付强硬政策而人工堆砌出的数字呢? 或者两者兼而有之,生育率下降了,同时也存在大量漏登的情况呢? 果真如此的话,那两者之间又是怎样的平衡关系呢?

人口统计学家对此困惑不解,意见分歧。过去 10 年中,关于中国现阶段的总和生育率水平的估计从最低的 1.4 到最高的 2.3 不等。其中最为广泛引用的是官方的报告,报告宣称总和生育率在 1.8 至 1.9 之间。但这一数据虽然得到多次重申,还是站不住脚。不同于 1980 年代的情形,当时人口统计和调查得到普遍赞誉,被认为准确恰当,具有高度的可靠性,而进入 1990 年代以后,对调查质量的忧虑蔓延开来,估算结果在很大程度上取代了明确的调查结果。2000 年的人口普查不仅没有改善状况,反而由于其出生人数和儿童人数大幅缩水而增添了问题的难度。对这一状况普遍的解释可以分为以下几大类: 由抽样调查样本量减小而引起的抽样误差增大、迁移人口户籍登记困难带来的问题、人口统计调查过程中的技术、资金问题、普遍存在的逃避计划生育和罚款的现象、计生干部为了应对考核

制度而采取的明哲保官之举。^①

考虑到上述困难, 本文首先借鉴了自 1982 年以来的各类人口普查、小普查、全国人口生育节育调查以及常规的年度户籍登记、各年人口变动调查结果, 从中回顾了从过去到现在证明各阶段生育率水平的人口统计数据。这些数据资料总共有 12 组全国统计数字构成。可以将这些数据进行比较, 检验其内在的连贯性, 并且可用来研究造成错误的缘由。为了节约篇幅、获得更清楚的认识, 本文采用简洁的图表格式来呈现这些统计数据。随后, 本文对早年有关学校的数字以及借用这些数字来判断出生水平的方法进行了探讨。本文提及的学校都是指小学, 包括某些没有明确指出的地方。由于现有人口学文献中较少提及学校数据, 因此本文以表格的形式提供了一些原始数据供进一步计算用。然后, 本文探讨了有关数据来源、指标和定义中存在的问题, 并阐述了解读这些数据必要的政策和程序背景。文章的最后一部分总结了哪些学校数据是可用的, 哪些是不可用的, 并提供了 1979~1993 年人口出生的时间序列数据。

2 现有人口生育率的记录中存在的冲突

自从 20 世纪 70 年代末期中国恢复了正规的人口统计以后, 中国已经进行了五次全国规模的人口生育节育调查。1982 年、1988 年、1992 年、1997 年和 2001 年的调查收集了全国以往的出生纪录以及现有的最详尽的生育数据。尽管 1990 年代的调查样本量大幅减少, 并且其中最后两次调查对于研究 15~19 岁、35~49 岁年龄组的生育趋势没有任何实质意义, 但是 1997 年的数据对于推算年龄在 20~24 岁、25~29 岁以及 30~34 岁年龄别生育率还是很有帮助的, 其置信区间分别为 $\pm 6\%$ 、 $\pm 7\%$ 和 $\pm 14\%$ 。2001 年调查的置信区间大概仅为 1997 年的 $2/3$ 。即便如此, 这一差额仍大大超过 1980 年代 $\pm 1\% \sim 3\%$ 的水平。^②

图 1a-c 显示了五次全国生育节育调查中年龄别生育率 (ASFR), 将其与 2000 年人口普查的结果进行了比对, 并附有利用国家统计局隔年的人口变动调查 (包括 1995 年的小普查) 结果绘制的一个系列。后面的系列源于定期出版的《中国人口统计年鉴》中未经调整的数据。鉴于有据可循, 此三张图研究的对象集中于 20~34 岁之间的女性。15~19 岁以及 35~49 岁的年龄组没有包含在内。1980 年时, 这两个年龄群体仅占整个生育群体的 12%。此后她们所占的比例下降了到约 5%。尽管对这两个年龄群体的不同调查数据的比较结果表明这些数据的误差范围大大超过置信区间, 但是她们对整体生育率的影响还是有限的。

由于考虑了 20~34 岁的高生育率年龄组, 因此对各类生育调查的回顾结果近乎完美地展现了 1980 年代的情况。随后 10 年间这些数字的相近程度也同样引人注目。无论 1997 年的生育节育调查是否与 1992 年的调查相似, 无论 2001 年的调查是否与 1997 年的调查类似, 其结果都在各自置信区间的重叠范围之内, 由此似乎印证了 1990 年代生育率显著下降的趋势。根据 1992 年、1997 年和 2001 年的调查的胎次递进比可以得出相同的结论。^③所有这三张图显示出 1990~1991 年度出生率大幅下降, 随后的年份下降趋势较为缓和, 并略有起伏。1991 年 20~24 岁和 25~29 岁年龄别生育率陡然下跌。某些数据在 1992 年保持了同样的发展趋势。1991 年, 鼓励晚婚的政策得到进一步的加强, 兴起了新一轮堕胎和节育运动, 并且政府采取了大量新措施控制计划外二胎, 这些可能就是造成上述情况的原因。晚婚影响到 20~24 岁年龄别生育率, 接着的年龄段生育率下降主要得归因于对二胎和多胎的禁止。

① 欲了解背景情况, 请查阅《1949~2000 年中国节育事业, 人口政策与人口发展》, 夏乐平 (Thomas Scharping) 著于 2003 年伦敦/纽约。

② 估算结果依据 1986 年 ZJSN, 1991 年陈胜利, 1993 年梁济民、陈胜利, 1995 年和 2000 年蒋正华所提交的全国生育节育调查数据, 以及 1997 年郝虹生和高凌所提交的有关设计效果数据。此处的数字仅仅是根据样本量得出的近似值。改变调查设计不再考虑范围之内。

③ 请参阅: 郭志刚 2000a; 峻峰 2004 年。

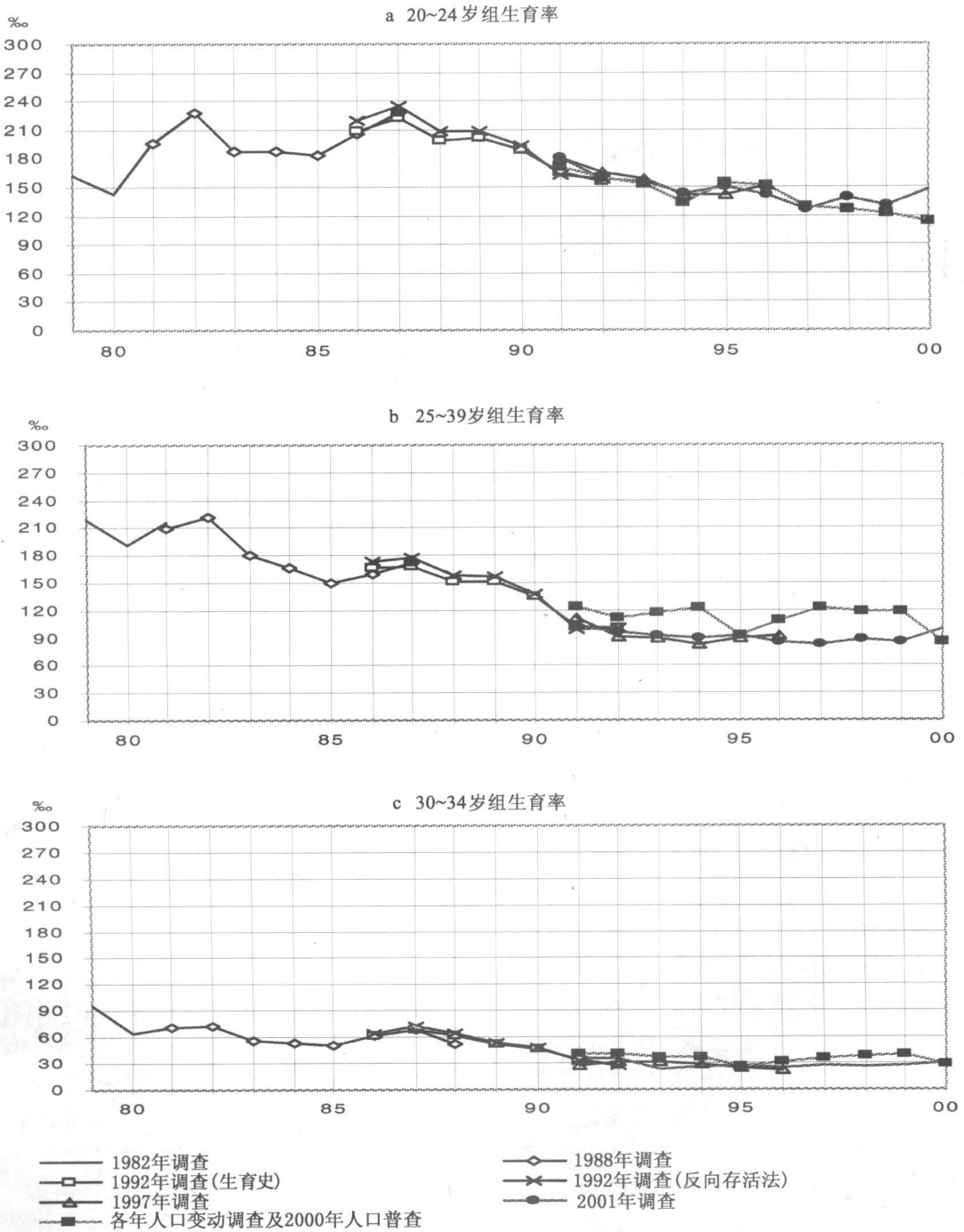


图 1a- c 1982~ 2001 年各人口普查、抽样调查中的年龄别生育率

资料来源:1982年调查:《1983年全国1‰人口生育率抽样调查分析》;1988年调查:梁济民和陈胜利1993年;1992年调查,生育史及反向存活法:蒋正华1995年;1997年调查:郭志刚2000b;2001年调查:张广宇2004年;国家统计局各年人口变动调查:ZRTN 1992;2000年人口普查:中国2000年人口普查资料。

如果我们的结论只是建立在对生育节育调查的基础上,所有的问题就会迎刃而解。但是事实不是这样的。只要看一下根据国家统计局的各年人口变动调查得出的年龄别生育率就会发现图中一些分歧的地方。由于这些数据源于循环的抽样调查,其样本量大到相当于近年生育节育调查规模的几

十和上百倍, 因此可以说它们的可信度较高。如图所示, 国家统计局的调查结果与 20~24 岁和 30~34 岁年龄组的生育节育调查结果非常吻合。然而, 对 25~29 岁年龄组的调查结果却出现了明显的分歧。这一年龄组正是二胎和多胎最集中的群体。非常奇怪的是, 规模大于国家统计局的年度调查样本规模的 1995 年小普查中, 这些不同之处不再存在, 直到一年之后才再次出现这种分歧。2000 年的人口普查也显示出 25~29 岁年龄别生育率大幅下降。

应当强调的是, 图中各年人口变动抽样调查的数字都是未经调整的数字。和生育节育调查的结果一样, 它们也遭到了人口统计学家的质疑, 并且由于调查实施问题和屡次大规模造假状况, 及随后对超低数字可信度的怀疑, 国家统计局也不承认这些数字。^①

只消看一眼图 2 就会发现问题的范围和特点。图 2 把计划生育委员会 1989 年报表的年龄别生育率与 1990 年人口普查关于上一年出生人数的结果进行了比较。详尽的数据有助于对不同孩次生育状况和一岁组育龄妇女队列进行精确的分析。这显然是更佳的分析单位, 因为按照五岁划分年龄组的传统统计结果会掩盖重要的数据模式。如果把计划生育委员会的报表结果从人口普查的数字减去的话, 图 2 的曲线显示出计划生育委员会报表中多报的和漏报的部分。通过这种方式可以判断误报特定年龄生育状况对全局产生的影响。文中给出了相关的范围的比率。

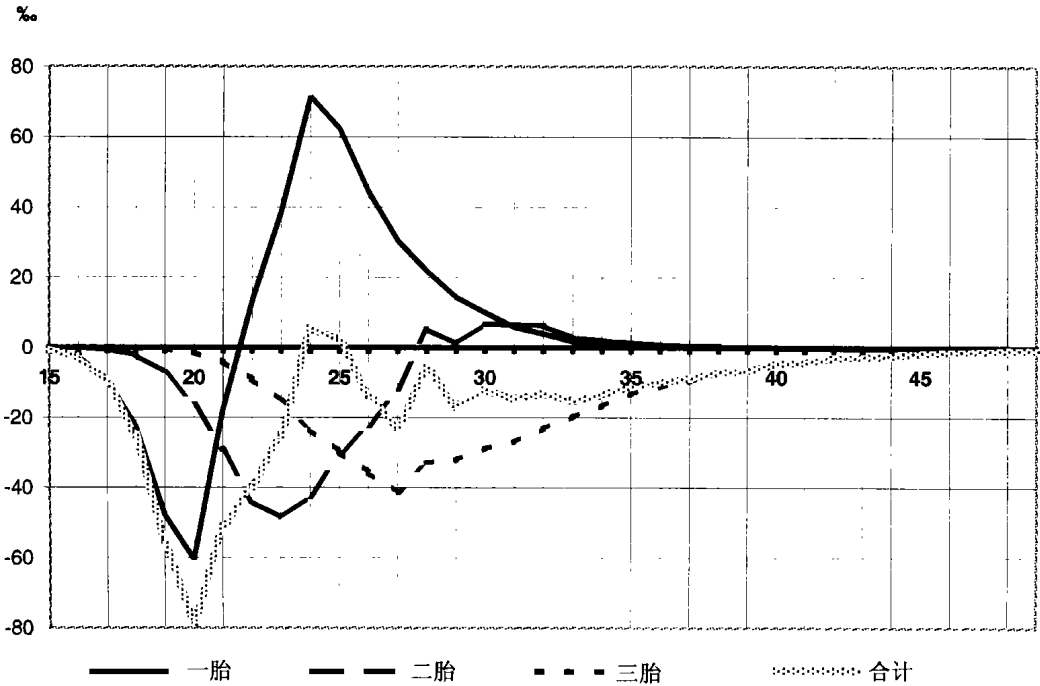


图 2 1989 年计划生育报表中的年龄别生育率漏报、多报情况 (普查数据与报表数据的绝对差距)

信息来源: 来自对 ZJSN 1990~1991, ZRTN 1992~93 原始数据的统计结果。

官方限制的早于 23 岁晚婚、24 岁晚育出生的大量漏报问题显露出来。20 岁、21 岁和 22 岁女性中漏报的比例分别约为 63%、28% 和 18%。不能再继续忽视这组数据之间的差别了。因为, 年龄为 22 岁的女性其生育人数已经接近 23 岁和 24 岁女性的峰值了。对于已经允许生育第一胎的 23~26 岁年

^① 请参阅: 曾毅 1995 年; 王谦和王海东 1995 年; 贾同金和赛音 1995 年; 张为民、于弘文和崔红艳 1997 年。也可参照 ZJSN 1986 中对数据操作和漏登的反复记述。相关的外文研究请参阅: Scharping 1995 年; Attan 和孙明磊 1998 年; Merli 1998 年; Merli 和 Raftery 1998 年; Attan 2000 年; Scharping 2003 年。欲了解对最近出生数字可信性的不同观点, 请参阅: 张广宇 2004 年; 郭志刚 2000a。

龄群体来说,漏报的情况很少,甚至有时还有多报的。但是进入 27 岁的年龄组,由于这是生育二胎的开始,漏报的数字再度增多。年龄在 27~34 岁之间的群体其漏报数量总计超过 20% 的水平。对个体出生序列的分析也同样能说明问题。除了通常 15~19 岁女性中存在的高漏报情况之外(90%),另外还存在严重的多报第一胎的情况。这种情况从 22 岁年龄组的 10% 左右一直上升到 29~32 岁年龄组的 100%。此后,多报的数量下降到 50% 左右,直到又出现新的漏报情况。之所以会出现这种数字是因为早育被拖延汇报,二胎被当作头胎登记。并且,占到 1989 年出生总人数的 1/3 的二胎中存在大量漏报的情况。20~27 岁的女性中,二胎平均漏报的比例达到 65%。等到 28 岁允许申请二胎的时候,又突然出现多报的情况。漏报最多的是占到 1989 年出生总人数的 18% 的第三胎以及更多的胎次。在达到 28 岁之前多胎漏报的比例相当巨大,约为 90%。之后,大约 75% 的多胎出生被遗漏。

表 1 根据人口普查及小普查得出的自 1979 年以来的存活率

按出生年份划分的队列	1982~ 1990	1982~ 2000	1990~ 95	1990~ 2000	1995~ 2000
1994/ 95					1.05
1993/ 1994					1.13
1992/ 1993					1.05
1991/ 1992					1.02
1990/ 1991					1.01
1989/ 1990			1.15	1.14	1.00
1988/ 1989			1.12	1.08	0.97
1987/ 1988			1.07	1.05	0.99
1986/ 1987			1.09	1.05	0.96
1985/ 1986			1.09	1.05	0.97
1984/ 1985			1.07	1.03	0.97
1983/ 1984			1.05	1.07	1.02
1982/ 1983			1.06	1.06	1.01
1981/ 1982	1.09	1.10	1.03	1.01	0.99
1980/ 1981	1.06	1.13	1.08	1.07	1.00
1979/ 1980	1.06	1.05	0.98	0.99	1.02
1978/ 1979	0.99	0.99	0.99	0.99	1.01

资料来源:根据人口普查和小普查的年龄和性别数据得出的计算结果,根据军人数据、可比较的参考日期以及生命死亡做了相应调整(其依据为根据 1982 年、1990 年和 2000 年人口普查生命表得出的 1982~1990 年和 1990~2000 年人口普查间隔期间的生命表,2000 年生命表来自于班尼斯特 2003;1982~2000 年和 1990~1995 年的统计利用的是 1990 年人口普查的生命表;1995~2000 年利用的是 2000 年的生命表。)

本文中关于漏报率和多报率的数字并不一定准确。在随后的调查中,根据较早前的数据以及后来相应的年龄队列,年轻年龄组中儿童的存活率总会扩大早期的出生人数,因为他们的存活率反映出的存活人数大大高于原先汇报的出生人数。因此 1989 年的误报数量比图 2 所展示的数字还要高。误报情况在 1990 年代加强计划生育政策之后的发展引起广泛争论,还没有取得确切的答案。但是表 1 中的存活率暗示了这些问题可能会继续下去,并且计划生育委员会报表制度存在的人所众知的老大难问题可能会蔓延到其他的调查统计当中,并污染所有的出生数据。当然,这些存活率的数字也受到了 1995 年小普查和 2000 年人口普查中存在的年龄结构问题的影响。^① 因此利用这些数据来改正早期

① 张为民、于弘文和崔红艳 1997 年;崔红艳和张为民 2002 年;于学军 2002 年;张为民和崔红艳 2003 年。

的数字会产生新的难题, 因为这是在利用一组有欠缺的数据来判断另一组有欠缺的数据。只有进行新的人口普查, 提供更准确的数据, 并且需要足够的时间来消除有意或无意的误报带来的影响, 才有可能取得最终的结论。

图3体现了这种混乱的状况。从图中可以看出1990年代的生育记录是多么的不可靠。这张图绘制了通过上文中的年龄别生育率计算出的总和生育率。图中的另外两条曲线源自2000年人口普查中有关0~14岁人口的数字和国家统计局公布的修正的出生率。虽然源自人口普查数据的曲线很大程度上符合生育调查的数据, 但是修正线却显示了大规模的漏报情况。

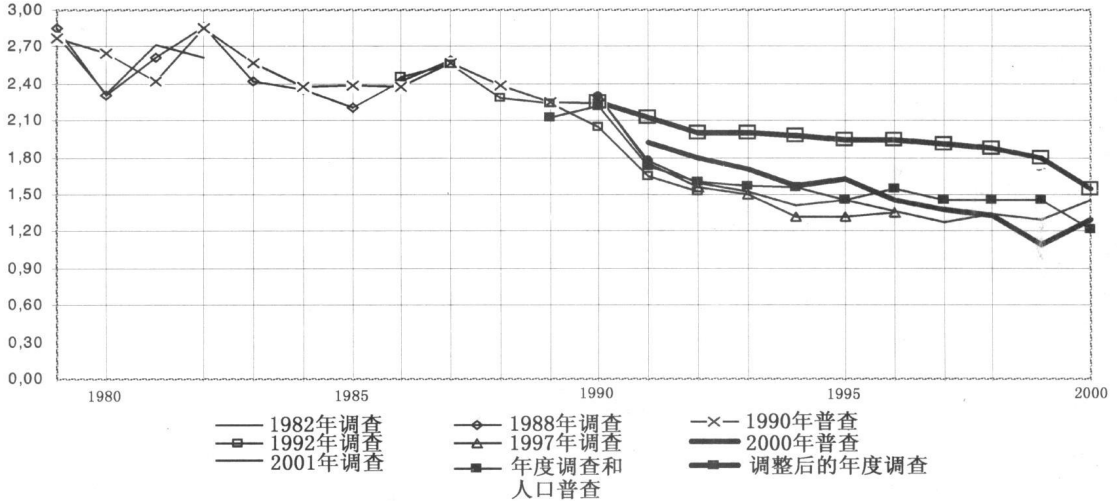


图3 1979~2000年各人口普查、抽样调查中的总和生育率

资料来源: 参阅图1a-c的注释以及于学军2002年, 张为民和崔红艳2003年, 峻峰2003年。

1995年小普查时已采用过这种调整方法。这种方法用早期的抽样调查的出生数字代替当年调查的低龄群体, 由此得出一个调整率, 并把这个调整率适用于总和生育率。该次比例和各年龄组对总和生育率的贡献被假定为不变。但是如果这些模型改变了, 或者取而代之的出生人数也存在问题, 那又该怎么办呢? 于是我们陷入了一场循环往复的辩论当中, 因为所有的调整最终都要假定至少某些数据是正确的。就现有的情形而言, 实现这个前提还存在疑问。从图4可以看出判断1990年代生育发展趋势的基础是多么不稳定。

这些数据都源于计划生育委员会的年度报表制度以及公安部的户籍登记制度。认真的人口统计学家是不会引用这些数据的, 因为众所周知, 许多年以来这两种制度都存在严重的出生漏报问题。但是这两种数字和其他数据存在的差异再次提醒我们在点查出生人数时遇到的巨大困难。尽管点查出生人数的程序依然不同, 但是寻求真实的户籍登记和计划生育记录本质上和2000年人口普查遇到的问题一样困难, 后者也大大漏报了出生人数。

如果国家统计局的调整被看作100, 那么计划生育委员会报表中暗示的漏报率则在1990年的20.7%到1997年的31.9%之间。整个1990年代的平均数大致与1980年代的数字持平。从表1的存活率倒推出的出生人数将进一步扩大1980年代中的差距, 但是1990年代的头五年中将缩小这种差距。对早年数据的改正结果看起来更可信, 因为数据的调整是建立在2000年人口普查中10~21岁年龄群体的基础上的。尽管这些年龄组也可能受到误报迁移人口导致的失真影响, 但是这种偏差很可能比用于改正1990年代早期出生人数的5~9岁年龄群体要小。结论还是问题的解决只能期待2010年的下一次人口普查。

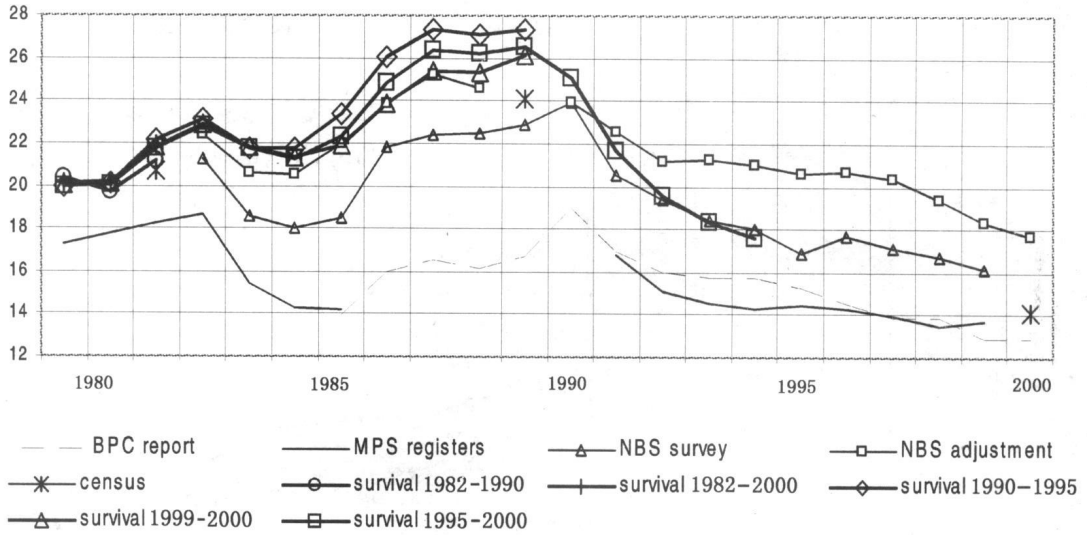


图4 1979~2000年间不同官方来源的人口出生人数(百万)

注: BPC report 即计划生育委员会报表; MPS registers 即公安部户籍登记记录; NBS annual 即国家统计局各年调查原数; NBS adjustment 即国家统计局调整数; Census 即人口普查; survival 1982~1990 即根据 1982~1990 年存活率的回推数; survival 1982~2000 即根据 1982~2000 年存活率的回推数; survival 1990~1995 根据 1990~1995 年存活率的回推数; survival 1990~2000 即根据 1990~2000 年存活率的回推数; survival 1995~2000 即根据 1995~2000 年存活率的回推数

资料来源: 1990~1994 年的计算结果来自于国家统计局各年调查数据, 1996~1999 的来自于公布的各年龄别生育率和 15~49 岁妇女人口统计预测; 计划生育委员会报表: ZJSN 1986; 公安部户籍登记记录: ZRTN 1988, ZFN 1992; 国家统计局各年调查: ZRTN 1988; 1995 年小普查: 张为民、于弘文和崔红艳 1997; 国家统计局调整数据: ZRTN 1988; 2000 年人口普查短表数据: 中国 2000 年人口普查资料第一、第三卷; 从人口普查和小普查数据经反向存活法推出的出生人数。

3 对小学数据的分析

考虑到定期出生人数点查的不足以及依据传统人口统计方法监测点查准确性的局限性, 对小学在校人数数据的研究和这些数据与出生记录的比较构成调查中国近年生育发展趋势的另一种方式。它所利用的独立数据来源可以避免许多人口数据的失真。但是由于这些数据来源于另一个自身也存在问题的部门, 所以使用这些数据时应保持同样的严谨的态度。与其他许多发展中国家不同, 中国引以为自豪的正是它在小学阶段学龄儿童的普遍入学程度。因此特定年份的入校学生人数或初年级学生人数与相应若干年前的出生人数应当存在密切的关系。这种关系应当很密切, 因为按常理说来, 一旦要求入学就读并提交适当的文件之后, 未报告的出生人口就会浮现出来。

鉴于这些特性, 在校人数常常被作为早期出生报告中计算漏报率的参考依据。然而, 对于研究在校人数的尝试多数仅局限于间接的指引作用。最近张为民和崔红艳 2003 年以及梁仲堂 2003 年提供了更为深入的分析。前者把 1997~2002 年间的入学人数与 2000 年人口普查中 4~9 岁年龄组进行比较, 而后者的计算范围一直扩展到 1984~1996 年, 包括了人口普查中的 4~16 岁的年龄组。两种分析在基本的比较方式方面相一致。然而, 在梁仲堂的分析中, 人口普查中年龄在 4~9 岁之间的群体的漏报儿童总人数 (2813 万人) 比张为民和崔红艳的计算结果 (1996 万人) 高出 800 多万。这种差距差不多为 40% 多。出现这种差异的原因在于, 一方假定所有儿童普遍在校就读; 而另一方估计了未在校的儿童人数, 并将其包括在整体的计算范围之内。这一差异提醒我们在使用学校数据时应当更加谨慎, 有必要研究一些相关的程序和定义。由于上述两种研究都是建立在更进一步的假定基础之上, 因此这种必要性就变得更为迫切, 这些假定包括: 入学人数的准确性, 保证不会产生像出生人数一样存在的普遍偏差; 用于计算学龄的可比较的参考时间; 统一 6 岁入学; 一年级的时没有多少辍学人数。

正如下文将要阐述的, 其中某些假定是有争议的。

除了在校学生人数之外, 其他相关的数据来源还包括人口普查和小普查的数据。从后两者当中可找到有关6岁及6岁以上人口教育程度的数据, 并且这些数据可以进一步细化到各个年龄组。这些数据中最重要的当属处于入学年龄的儿童人数。如果他们的教育程度体现在人口普查问卷上时都被表述为“小学水平”的话, 那么这代表的是所有有过小学经历的人, 不仅包括小学毕业生, 还包括目前在校的学生、辍学生和肄业生。^① 许多其他的抽样调查也都涵盖了教育信息, 但是通常它们的数据太局限于地方, 或者对于人口统计来说还不够详细。因此有关教育的基本数据或多或少地局限于部门统计和间歇性的人口普查结果。

然而权威的《中国统计年鉴》中定期的教育数据从来都不是取自直接的调查结果或国家统计局的点查结果, 而是来源于教育部。从1987年以来, 教育部就一直在其正式的《中国教育事业统计年鉴》中另公布有关数据。^② 其公布内容较之《中国统计年鉴》中通常所使用的数据更为全面。年度《教育统计公报》将会发布它的摘录内容, 可以在教育部的网站上找到。通常国家统计局会筛选其中部分统计, 不做进一步的改动。但是我们必须注意到一个事实, 那就是这两种数据近年来首次出现不同, 如学龄儿童数和他们中实际注册在校的已入学学龄儿童数。^③ 虽然产生这种不同的原因没有得到解释, 但是最可能的原因是因为教育部从2001年开始启用了新的报表制度, 使得从前的数字无法作为比较。可以从1980年代晚期的数据中发现类似的混乱, 因为教育部在1991年对自身的报表制度做了某些其他修改。因此谨慎的做法应当是把对这些数字的讨论仅限于1991~2000年期间, 因为这期间的数字是统一标准的。

除了上文已经提及的指标之外, 以下定期公布的数据似乎对于人口评估也具有特别的相关性: 每年入学儿童的招生数(不含一年级的重读生和复学生); 每年小学在校学生数(包括新学年的入学生, 而不含上一学年的毕业生和其他的离校生); 每年注册在校的已入学学龄儿童数(一直到2000年为止有小学在小学学龄儿童年龄分组的详细数据); 入学率(注册在校的已入学学龄儿童数占校内外学龄儿童总数的比例); 毛入学率(分子包括小于或大于官方规定学龄限制的学生); 辍学率(学年内辍学学生总数占上学年初在校学生总数的比例, 不包括转学的或从来没有注册的儿童)。基本上所有这些数据都是由当地的学校定期收集的, 并由当地的教育机关年底时通过定期报表的正式渠道报送上级机关。数据中所说的学年开始是在每年的9月1日。其涵盖的学校为所有普通小学, 包括由政府、集体、企业、农村社区以及私人或社会团体经营的学校, 不包括为文盲成年人办的小学、幼儿园和学前班的儿童, 以及为聋哑盲童办的特殊学校注册学生。^④ 除了对人口影响不大的最后一种类别以外, 这个全体包括了所有人, 应当可以满足人口分析的需要。

除了考虑基本的定义之外, 考虑涉及其中的一些程序问题也是有所裨益的。自1986年4月通过的《义务教育法》规定所有年满6周岁的儿童应当入学, 但是法律明确规定地方有权利推迟入学时间, 直至符合从前7周岁的有效规定。1992年3月发布的全国实施细则规定各省有权自己决定合适的入学年龄和年限。各省、自治区和直辖市依次把这种权利又转交给县和市区。在实现九年制义务教育的具体方式上也有相同的规定: 可以是六年小学加三年初中(6-3制), 可以是五年小学加四年初高中

① 请参阅随人口普查结果同时公布的填写说明。

② ZJSIN 1987。

③ ZIN 给出的2002年的学龄儿童数是1亿3104万人, 然而ZJSIN的数字是1亿757万人。两者给出的小学注册在校的已入学学龄儿童数小计分别为1亿1150万和1亿604.6万人。两者的差距大约为550万人。2001年的情况类似。

④ 欲了解教育统计中的基本惯例, 请参阅ZIN、李成瑞1986、《2002年教育部义务教育监测项目工作简报》以及湖南省教育厅在2003年“两纲”监测会议上的讲课资料。

(5-4制),也可以是统一的九年教育安排(9年一贯制)。最普遍的方式是6-3制。

关于主要情形的进一步信息可以从1986~1998年之间通过的各个省级实施办法中找到。目前,4个省级单位(内蒙古、贵州、宁夏和青海)规定正常的入学年龄是7周岁;另外3个省级单位(西藏、陕西和甘肃)规定7周岁的限制适用于本省的农村地区。其他所有省级单位规定正常的入学年龄为6周岁,但允许县和市区把年龄限制推迟到7周岁。有5个省级单位(内蒙古、广西、贵州、云南和新疆)允许推迟年龄限制到8周岁;2个省级单位(西藏和青海)甚至允许推迟到9周岁。^①大多数的规定都期望能逐渐过渡到统一的6周岁入学,但是还没有代表性的信息可以说明地方的实施情况。

在这种情况下,小学学生的年龄可能分别为6到10或11岁,7到11或12岁。由于不是所有的家庭都遵守这些规定,所以另有相当数量的小学学生不在上述年龄段之间。有一点非常重要,那就是需要了解直到1990年教育部门计算学龄儿童总数时统一指的都是7~12岁的年龄群体。此后,学龄儿童总数都是由各地方根据不同的入学年龄限制和就学制度得出当地的数字相加而得。值得注意的是,地方教育部门的学龄儿童总数是根据乡镇计划生育部门的出生人口数而计算的。考虑到学生注册的需要,在贴出布告、家长得到通知之前,地方户口登记中要查验儿童的具体姓名。新生入校的准备工作始于春季,他们一般会在6月或7月进行注册登记。

虽然新《义务教育法》的实施有些滞后,但是新的倡议已经从1980年代末、1990年代初就开始实行了,其中包括《希望工程》。这项由共产主义青年团1989年发起的、于1992年正式宣布实施的宏伟运动旨在实现《两基》——到2010年基本消除青壮年文盲并在全国基本实现九年义务教育,从1995年开始启动一项特别项目以在国家的贫困地区普及教育,从1997年开始政府增加补贴以支持贫困的少数民族地区学生入学。

许多数字都显示了这些运动的重大影响。其功绩表现为,1994~1997年间小学入学人数增长到1200万人,同期辍学人数从230万减少到130万,降低了一半。估计中国绝大多数的县、市、区大约85%的人口都成功地实现了九年义务教育。^②入学率据称已经从1991年的97%进一步上升到2000年的99%,同时入学标准化似乎使得毛入学率从1991年的121%下降到2000年的105%。报告称辍学率低于1%,并且辍学的主要是年长的孩子。原先地区间的巨大差异已经缩小。除了处于国家困难地区的少数民族和贫穷农民之外,只有流动的农村人口被视为一个依然存在问题的群体,他们之中存在大量的没有入小学的儿童。2003年11月,中国媒体报道,在对9个城市的流动儿童状况的抽样调查中,9%的调查对象中断了他们的学业或根本就没有上过学,而其中50%的儿童已经超过了入学年龄。20%的9岁儿童只上过一、二年级;31%的13岁儿童和10%的14岁儿童仍在上小学。^③

毫无疑问,教育的普及已经取得巨大进步。然而,对某些达到了很高值的指标和很大成就的报告应当保持必要的谨慎。和计划生育运动一样,实现《两基》大目标的干劲是与一套群众运动的技巧配合在一起的,包括:签订责任书、与工资升降挂钩的干部政绩考核制度、各县之间的效仿竞争。众所周知,这个运动在农村学校筹措资金方面已经产生了许多问题,诸如县市行政管理部门迅速增长的债务、拖欠教师工资、向不情愿的农民征收不合法的学杂费、有意错报考评中所用的关于教育经费和校舍的一些统计指标。如果用于考核制度中的入学率和辍学率不会受到这些问题的影响,那将是个奇迹。因此教育部启动了一项新项目与统计舞弊行为作斗争,对某些数字的准确性进行监测。但是监测方面不仅存在缺乏资金的问题,而且在许多情况下,复核过程中调查员仅仅照抄现有的记录,而不

① 1986年4月12日《中华人民共和国义务教育法》;1992年3月14日《中华人民共和国义务教育法实施细则》。同时检查的还有目前仍然有效的各省级单位实施《中华人民共和国义务教育法》办法。

② www.hoho.edu.cn/history/blue-book/hopepr/yyfl.htm; www.ccy1.org.cn/zuzhi/documents

③ ZIN 1986, ZJSTN 1987;《中国青年报》2003年11月6日号;关锐捷 2001。

是亲自对农村家庭进行实地调查。对人口统计了解的人都会发现这些问题有相似性。^① 尽管教育统计数据中的误报现象不像出生人口统计那样严重, 但是对于某些宣称的指标水平还是应当采取审慎的态度, 特别是对入学率和辍学率的态度应当有所保留。

尽管如此, 表 2 和表 3 还是复制了这种研究中最重要指标, 以供进一步的详细审查所需, 并帮助核对本文的观点。表 2 提供了有关校外学龄儿童总数的官方数字以及通过比较特定年龄入学人数得出的入学率。在下列三种情形下这些数字可能会出现失真的情况: (1) 因为考评而多报人数而导致分子中在校人数的人为提高; (2) 如果分母的数据来源, 如户籍登记和计划生育报表, 有问题, 那么分母中学龄儿童总数就会减少; (3) 分子和分母都是错的。

表 2 学龄儿童(百万)和入学率的官方统计数据

%

	7~11岁学龄儿童	当地学龄儿童	7~11岁学龄儿童净入学率	当地学龄儿童净入学率	当地学龄儿童毛入学率
1990	97.407		97.8	96.3	111.0
1991	98.066	102.436	97.8	96.8	109.5
1992	99.671	111.560	98.0	97.2	109.4
1993	102.436	114.320	98.3	97.7	107.3
1994	106.342	119.496	98.7	98.4	108.7
1995	111.584	123.754	98.7	98.5	106.6
1996	116.541	128.765	99.1	98.8	105.7
1997	120.624	133.467	99.2	98.9	104.9
1998	119.632	133.693	99.3	98.9	104.3
1999	114.707	129.914	99.5	99.1	104.3
2000	108.097*	124.453	99.5	99.1	104.6
	106.735** / 117.664***		99.1	99.1** / 98.3**	104.5
	107.670** / 113.104***		99.3	98.6	107.5
	109.083***			98.7	

* = 人口普查数据; ** = 部门统计数据; *** = 国家统计局的数据。当地学龄儿童是指按各地不同学制和不同年龄计算出来的小学学龄儿童。

资料来源: ZJSTN 1990; ZTN 1990; 1994~1999 年期间 7~11 岁学龄儿童的统计结果来自于官方统计的入学率和各年龄的学生人数

表 3 复制了有关招生数、在校学生数以及各年小学在校学龄儿童年龄分组的官方数据。在分析这些数字时重点需要了解在校学生数比各年龄群体的人数之和多, 因为 11% (1991 年) 到 5% (2000 年) 的学生不够年龄, 或更多的是超龄。此外, 囊括在各年龄群体中的学生仅由在学龄限制以内的儿童构成。因此在使用关于 12 或 13 岁儿童的数字时可能会有些问题, 因为除了在这两个年龄群体中的在校学龄儿童以外还有一些超龄小学生。

依据上述信息, 可以为使用学校数据得出以下结论:

(1) 人口统计分析不应考虑小学的招生数, 因为这些数据无法与具体的年龄群体相对应。由于许多儿童在 7 岁或更大的时候才入小学, 所以把他们当作 6 岁儿童的做法是行不通的。2000 年人口普

① 参阅注释 9 中的资料来源和李建克 2001。

查的数据显示,只有 80% 的 6 岁儿童在校学习。但是由于人口普查的结果本身就存在疑问,而又缺乏其他有关新生年龄结构的精确的代表性信息,因此不同年龄成员的百分比也无法估算出来。

表 3 关于小学数据的官方统计结果

百万

	入学人数	在校学 生总数	6 岁	7 岁	8 岁	9 岁	10 岁	11 岁	12 岁	13 岁
1990	20.640	122.414	4.667	18.751	20.659	18.980	18.284	18.624	22.451	
1991	20.727	121.642	0.714	18.518	19.624	20.875	19.056	17.875	11.099	
1992	21.832	122.013	0.992	19.404	19.311	19.707	20.873	18.339	9.845	
1993	23.535	124.212	0.985	21.335	20.277	19.458	19.671	19.966	10.014	0.003
1994	25.370	128.226	1.184	23.599	22.340	20.476	19.527	19.017	11.435	0.003
1995	25.318	131.952	1.354	23.564	24.571	22.527	20.597	18.874	10.435	0.004
1996	25.247	136.150	1.356	23.892	24.380	24.798	22.533	19.890	10.380	0.004
1997	24.620	139.954	1.222	23.994	24.632	24.465	24.809	21.759	11.141	0.003
1998	22.014	139.538	1.277	21.164	24.558	24.728	24.465	23.881	12.196	0.000
1999	20.295	135.480	1.320	19.328	21.728	24.741	24.745	23.592	13.273	0.002
2000	19.465	130.133	1.485	18.424	19.893	21.910	24.794	23.906	12.926	0.001
2001	19.442	125.435								
2002	19.528	121.567								
2003	18.294	116.897								
2004	17.470	112.462								

资料来源:ZJSTN 1991。

(2) 校外外学龄儿童总数以及入学率应当同样放弃使用。它们的信息来源本身就存在问题,例如地方的计划生育记录和户籍登记。使用这些数据会产生周而复始的争论,因为这等于用计划生育的数据来评价计划生育数据本身。

(3) 在校学生数也同样无法使用,因为这个群体难以归类,不同的入学年龄和毕业年龄使其变的混乱。

更好的方法是用教育部公布的关于小学在校学龄儿童年龄分组的数据。它们可以与人口普查中关于 6~11 岁年龄组的教育程度信息相结合,如表 4 所示。尽管这些数字可能会有偏差,但是它们再一次地证明,上一次 1990 年的人口普查以来,中国教育水平取得了巨大的提高。上次普查计算得出的低龄群体中小学教育程度的儿童所占的比例要低许多。6 岁、7 岁、8 岁年龄组的这一比例分别为 41.3%、75.8% 和 91.2%。9~11 岁年龄组的这一比例保持在 94%~96% 的水平。

人口普查中关于教育程度的数字包括毕业生数、肄业生数以及特定程度的在校学生数。总的来说,低年龄组的儿童中没有毕业生。11 岁以下儿童的辍学率也一直比较低。因此,人口普查中关于教育程度的数字可以看作在校学生人数,并且可以与教育部关于各年龄组的在校学龄儿童人数相比较。由此我们可以得出进一步的结论。

(4) 教育部关于 6 岁在校学龄儿童人数的统计数据偏低,而且极度不完整。这些数据既不符合关于入学年龄规定的描述性和规范性信息,也不符合 1990~2000 年人口普查体现出的教育程度的发展趋势。如果它们与 2000 年人口普查的结果相匹配,那么人口普查的数据中上小学的 6 岁儿童人数要多许多(见表 3 和表 4)。用人口普查数据替代 6 岁儿童的学校数据似乎无可厚非。但是,由于人口普查的数字本身就存在疑问,所以不能作为替代参考。

表 4 2000 年小学在校学龄儿童年龄的部门统计数据和分年龄文化程度的人口普查数据

	部门统计			人口普查			
	学生(百万)	年龄组(百万)	入学率(%)	年龄组(百万)	教育程度(百万)	小学(百万)	入学率(%)
小学入学人数	19.465						
小学注册人数	130.133	149.143*	87.3				
7~11 岁学 龄儿童	108.927	109.475**	100.9/99.5	108.097	104.734	106.615	
6/7; 11/12 岁学龄儿童	123.339	124.453	99.1				
6 岁	1.485		9.0	16.470	13.186	13.186	80.1
7 岁	18.424		102.8	17.915	17.284	17.284	96.5
8 岁	19.893		106.1	18.752	18.469	18.469	98.5
9 岁	21.910		109.1	20.082	19.864	19.891	99.0
10 岁	24.794		94.6	26.210	25.803	26.008	99.2
11 岁	23.906		95.1	25.138	23.315	24.963	99.3
12 岁及以上	12.926		52.6	24.576	17.066	24.402	99.3
13 岁及以上	0.001		0.0	26.283	10.166	26.090	99.3
合计	123.339			145.152	170.292		

注释: * = 修正的; ** = 由入学率得出的计算结果

资料来源: ZJSTN 2000; 人口普查资料

(5) 如果 7~11 岁的小学生数可以与各特定年龄相应的教育程度数字相比较的话, 显然我们可以获得更佳的结果。因为两组数据比较接近, 所以 7~11 岁儿童的注册在校学龄人数是可以拿来参考的。但是, 需要对这些数据进行调整, 考虑到未入学的学生。通过比较 1990 年代在校学生各年龄组的增长和降低可以实现这一点。(X) 年 7 岁的学生在 (X+1) 年时为 8 岁, (X+2) 年时为 9 岁, 依此类推。结果证明 1991~2000 年期间 7 到 8 岁的学生年龄组平均增长了 3%~4%, 8 到 9 岁增长了近 1%, 而 9 岁到 10 岁的变化几乎察觉不到。从 10 到 11 岁年龄组又降低了 4% 左右。这点可以从适当的年龄组的未入学人数的程度中看出来。严格地说来, 把这一推测看作未入学学生是一种简化方法, 因为没有考虑到辍学生、复学者以及肄业生。然而, 从 1990 年的人口普查可以得知有关低年级学生的这些数字非常低, 11 岁和 11 岁以后相关数字才开始增长起来。在此基础之上, 可以估算出 7 岁年龄组的入学率为 95%, 8 岁的为 97%, 9 岁和 10 岁的都为 98%, 11 岁的为 96%。^①

(6) 由于大量 12 岁和 13 岁的学生要么就升入初中, 要么就终止了学业, 所以这些年龄组的小学在校人数很少, 不能用于人口统计分析。

(7) 用于计算的特定年龄的学生数据从 2000 年之后就中止公布了, 因而无法对 1993 年以后的数据进行进一步的估算。因此透过 1993 年之后的学生数据, 要对出生人口数的伸缩约略推算出一个近似值来。这样就可以从 1996~2000 年的 7 岁的在校学生占每年小学招生的比例 95.6% 窥见一斑。这个比例有些许波动, 但是它在 1996~2000 年之间基本稳定在 97.5%~94.1%, 平均值为 95.6%。于是, 若能用这个平均值从 2001~2004 年的小学招生数中估计出在 2001~2004 年的 7 岁在校学生数的近似

① 因为未入学儿童包括辍学生, 所以未入学儿童总数不应在另外加上辍学生的人数。能用辍学生人数的大小来比较未入学儿童人数, 以检验其一致性。从 1990 年人口普查数据中计算出的辍学生占有小学文化程度人数的比例与预计的未入学儿童比例相匹配; 1990 年 6~11 岁儿童小学的辍学率分别达到 0.05%、0.08%、0.16%、0.36%、0.79%、1.62%。尽管肄业生的人数与辍学生人数不完全一致, 但是这种差异在统计上可以忽略不计。2000 年人口普查没能提供近似精确的数据。然而可以推测这些数字已经降低, 或至少没有增多

值来。那么,也就可以估计出出生人口数来。此外,再加上以生命表和修正入学率为调整。

4 结论

有了以上结论,在评定了未入学人数和死亡人数之后,我们可以利用学校有关7~11岁儿童的在校学生人数,通过反向存活法,来计算相应多少年前的出生人数。图5显示了相关的结果。虽然与其他出生人口的时间序列不完全一致,但是它们很大程度上符合对来自计划生育制度的生育数据向上的调整结果。除了1981年和1984年(源自学校数据的改动结果比利用人口普查资料靠反向存活法得出的改动结果要低),以及1990~1994年(源自学校数据的改动结果较高),这些数据与通过反向存活法得出的出生人数较好相似。但是,利用学校数据进行计算的结果将大大抬高1989~1990年人口普查的出生人数。以后,这些数据确认了1990年代早期出生人数的直线下滑。因为,处于高生育率的20~29岁妇女年龄组的规模一直都很大。所以,出生人数的下滑一定是生育率降低的结果,最有可能的原因就是20~24岁年龄组的一胎出生人数的下降,以及25~29岁年龄组的二胎或多胎出生人数的大幅下滑。平均初婚年龄的提高也起一种重要的作用。^①虽然如此,出生人数不会像其他数据所显示的那样少。如果接受教育数据并利用它们来推算1991~1997年的漏报率,出生的漏报比例还将保持在25%左右(见定期的计划生育报表数据)、28%左右(见定期的户口登记数据)或10%左右(见未经调整的国家统计局数据)。1991~1993年间,它们暗示自2000年人口普查资料回推出来的各年出生数有9%左右的漏报情况。^②直到1997年,这个比例增加到19%。这些情况再度证实,人口普查低年龄组与抽样调查一样有严重的漏报问题。有争议的从国家统计局公布的修正出生人数作为教育数据的另一种比较对象,1982~1986年以及1992年期间它们与教育数据非常接近,1987~1991年期间它们比教育数据还小5%~10%。但是,自1993年以来国家统计局公布的修正出生人数偏高,到1997年为止,它们与教育数据的差距增加到19%。

各种计算给1990年代提供了如表6所示的结果:

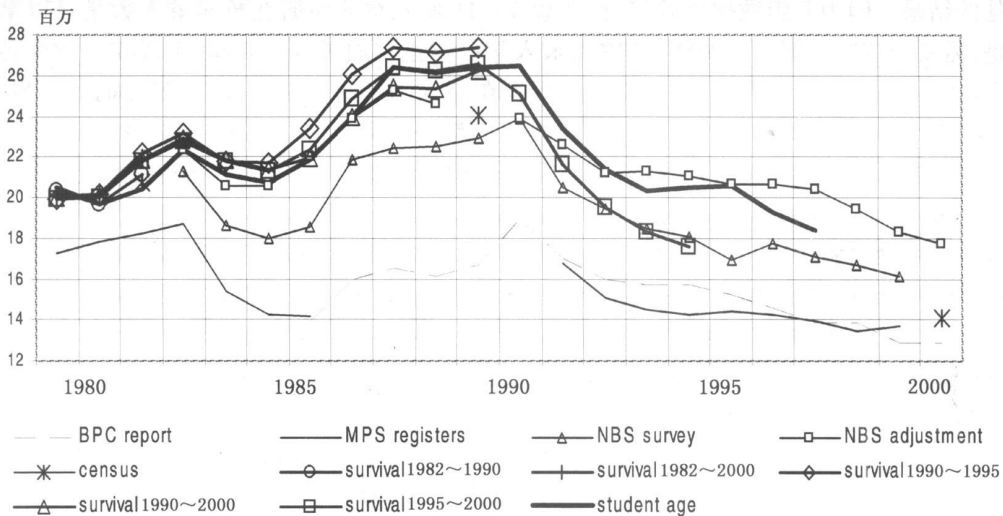


图5 1979~2000年出生人数

注: BPC report 即计划生育委员会报表; MPS registers 即公安部户籍登记记录; NBS annual 即国家统计局各年调查原数; NBS adjustment 即国家统计局调整数; Census 即人口普查; survival 1982~1990 即根据1982~1990年存活率的回推数; survival 1982~2000 即根据1982~2000年存活率的回推数; survival 1990~1995 根据1990~1995年存活率的回推数; survival 1990~2000 即根据1990~2000年存活率的回推数; survival 1995~2000 即根据1995~2000年存活率的回推数; student age 即自学生年龄分组的计算结果。

① 参阅郭志刚 2004a。

② 参阅张为民和崔红艳 2003 年。

表 6 根据教育数据计算的总和生育率

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
总和生育率	2.40~2.48	2.05~2.10	1.86~1.89	1.74~1.77	1.74~1.78	1.75~1.79	1.66~1.70	1.60~1.65

但是, 不管波动余地中总和生育率的具体水平最后是多少, 这些结果还要高过以往的大部分数据, 比如 1990 年的人口普查 (1990 年总和生育率为 2.24), 1992 年的中国生育率抽样调查 (1991 年总和生育率为 1.62~1.65), 1997 年和 2001 年的全国人口与生殖健康调查 (1991~1996 年期间平均总和生育率为 1.47 和 1.52), 国家统计局未经修正的人口变动调查数据 (1991~1997 年期间平均总和生育率为 1.56), 根据 2000 年普查资料所回推的数据 (1991~1997 年期间平均总和生育率为 1.55) 以及在那些数据的基础上所进行的研究。另一方面, 这里所提供的估计比国家统计局的 1995 年的调整数字 (1.85) 或从该局过去发表的出生率所计算出的数据 (1991~1997 年期间平均总和生育率为 1.99) 低。这里所提供的数据也达不到雷斯佛等关于 1990 年总和生育率的估计 (2.58)。相反, 它们比雷斯佛等关于 1997 年总和生育率的估计 (1.39 至 1.47) 高。^①

尽管教育数据揭露漏报出生人口是不可避免地一般趋势, 可是还是可以从它们得到一个更为重要的结论: 那就是中国在 1990 年代初已经出现出生人数与生育率锐减的现象, 这种情况到了 1997 年只是有增无减。自 1992 年以来总和生育率已在更替水平之下。并且在 1997 年之后仍持续下降是很有可能的。如果这个倾向继续下去, 那么令中国头痛的问题将不会是出生过剩, 而是出生过少了。

Chinese Fertility Trends 1979~ 2000: A Comparative Analysis of Birth Numbers and School Data

Thomas Scharping, professor and director of Modern China Studies, University of Cologne, Germany

This paper studies Chinese fertility trends from the beginning of the one-child policy in 1979 to the last census in 2000. For this purpose, it undertakes a comparative analysis of both retrospective data from the Chinese fertility surveys and the annual population surveys of China's National Bureau of Statistics from the fourth and fifth population censuses, birth data from the annual reports of the Birth-Planning Commission and birth records from the Ministry of Education's household registration are also compared. In view of the large discrepancies between these sources, the paper then analyzes school data from the Ministry of Education with indirect links to birth numbers and the definitional and procedural problems posed by them. On this basis, age-specific data on primary school students are used in order to assess China's fertility level during 1979~1997 and the reliability of other materials. As the fertility trends calculated from school data surpass most figures from other sources, the analysis hints at wide-spread underreporting of births. Nevertheless, the birth number calculations for 1996 and 1997 are lower than revised figures from the National Bureau of Statistics. Despite the serious problems of underreporting, the analysis confirms that ever since 1992 fertility has been below replacement level. China's total fertility rate as calculated from school data has declined to circa 1.6 children per woman in 1997.

(责任编辑: 陈 卫 沈 铭 收稿时间: 2005-01)

^① 参阅张为民、于弘文和崔红艳 1997 年; 于学军 2002; 袁峰 2003; 张为民和崔红艳 2003; 郭志刚 2004a; 郭志刚 2004b; 雷斯佛 2005。