

认真做好当前生育水平的监测与研究

郭志刚

北京大学社会学系教授

一、背景和问题

20世纪90年代后期,各种全国性大规模人口调查结果均反映中国生育水平极低,2000年全国人口普查所反映的TFR更低,仅为1.22(国务院人口普查办公室、国家统计局人口和社会科技统计司,2002),后来经过统计调整供内部使用的总和生育率则是1.4(国务院人口普查办公室、国家统计局人口和社会科技统计司,2003)。于是,曾经有过一番关于实际生育水平的热烈讨论,众说纷纭,但没有形成一致看法。2004年的国家人口发展战略研究暂时使这种讨论告一段落,然而它并没有终结这个讨论,因为生育形势及其人口基数(因为人口数又与90年代生育水平紧密联系)仍然并不清楚。

科学研究的本质是要反映客观实际,判断科学研究结论是否正确既不能采用少数服从多数,也不能依据权威性,最终只能根据客观实际的检验。并且,科学研究结论的实践检验也不是一次就可以完成的,而是需要在实践发展过程中反复地进行。

20世纪90年代的生育水平究竟如何,近期生育水平有没有新的变化,都需要认真地深入加以监测与研究。人口学者面对人口基数、生育水平不清的局面,一直都期待着更多新的调查数据能够有助于切实把握实际情况。

2005年全国1%人口抽样调查表明,调查时点前一年的TFR为1.33(国务院全国1%人口抽样调查领导小组办公室、国家统计局人口和社会科技统计司,2007)。2006年全国人口和计划生育调查公报(国家人口与计划生育委员会,2007)却表明,2005年TFR为1.74。于是,这两个全国调查在同一年代的生育水平之间就产生了巨大差异(0.4之多),又给近年生育水平再加“一头雾水”,因为这么大的调查结果差异在以往还从未出现过。

搞清当前全国生育率的绝对水平是重要的,搞清生育水平的变化趋势以及这些变化背后的原因也同样重要。这些信息不仅是近期人口生育水平的问题,而且关系到对人口长期发展趋势的前瞻性估计。因此,我们应该充分利用已经取得的调查数据开展深入分析,取得更多的信息,掌握当前的生育动态和变化原因。同时,我们也希望有关部门对人口学研究开放更多的人口统计数据,更广泛地发动人口学者和政府工作人员参加分析,推动这一方面研究。

2006年全国人口和计划生育抽样调查主要数据公报:“人口低生育水平继续保持稳定,但近年有所回升。2004年、2005年和调查前一年(2005年9月至2006年8月)全国育龄妇女的总和生育率分别为1.59、1.74和1.87,总和初婚率分别为1.23、1.16和1.11,一孩总和生育率分别为1.07、1.23和1.32,表现出一定程度的初婚堆积和出生堆积。”

二、若干研究思路

鉴于目前在生育水平的认识方面差异很大,对调查质量也存在着相当大的疑问,所以生育研究不能只满足于计算少数常规生育率指标,而应当从更广泛的角度来开展生育分析。生育研究结论的论据必须更充分、更确凿,才能具有更强的说服力。

近年来,一些新的指标和方法已经进入了生育率研究。比如,计算年龄递进模型或间隔递进模型的孩次别总和生育率指标、计算各孩次平均生育年龄及去进度效应总和生育率指标等。多种生育测量并结合恰当的人口分类有助于反映生育水平变化的原因,分清近年初婚和出生堆积是由于以往许多年延续的婚育推迟停止了还是早婚早育重新抬头了,用恰当的人口分类或用回归分析方法来分析生育水平的变化主要发生于哪些孩次、哪些地方和哪些人群。

需要特别指出,这些指标和方法的引入并不能克服调查数据本身的缺陷,而是为了换一个角度来观察问题,以利于我们更好地理解常规分析结果。换句话说,有时我们不能很好地理解调查结果是因为囿于思维定式,有时是因为常规分析指标只是反映了事物结果而不能反映这种结果的原因。当我们借助更多的方法对各种可能原因加以探测分析以后,我们就可能对调查结果有了更深入的理解。所以,这些新方法的引入并不是要替代或否定常规生育率分析指标,而是为了扩展生育分析指标体系,将不同指标结合起来进行比较分析,以便提供更多的信息。

此外,人口转变是个实际发展过程,我们可以将不同调查的结果都看成是这个过程某一部分或某一侧面的反映,将它们联系起来观察。这样的分析有助于我们辨别时期波动与长期变化趋势,有利于掌握总体的情况和变化趋势。在当前情况下,生育研究不能只将注意力局限于调查时的时期生育水平,而且应当通过调查数据的信息挖掘,尽量重建更多年份的时期生育率,比较不同调查数据所反映的纵向趋势。此外,还应该重视开展队列的生育分析,因为从研究方法论而言,比较不同队列的生育史轨迹可以更有效地鉴别生育变化的原因到底是时期波动还是一种基本趋势。

其他方面提供的外部人口数据也能提供重要的信息,比如以往文献中用教育部的小学入学儿童数据来估计以往若干年前的出生数(张为民、崔红艳,2004;翟振武、陈卫,2007)。当然,这种间接估计也需要进行评价,并与其他数据进行比较。

反映生育过程的信息实际上并不只限于每年的生育数和育龄妇女数,一方面各年的出生累积为当前少儿人口结构,另一方面以往生育过程还体现于各队列育龄妇女的曾生子女结构和子女一代的兄弟姐妹结构。所以,以往各年实际出生数与妇女孩次结构以及子女的兄弟姐妹结构之间存在着内在的一致性。对这种内部一致性的检查既有助于评价各个调查数据的质量和代表性,也可以用于对以往人口预测的基数、参数和结果进行检验。然而,以往这一方面的研究开展较少,今后应当加强。

总之,我们的研究目的是客观、准确地反映中国的人口转变,切实把握人口发展的大趋势。当前,中国已处于低生育水平虽然已经取得普遍共识,但是在确切生育水平认识上差异很大。因此,加强对生育水平的监测和研究就显得尤其必要。

三、国外生育研究及启示

低生育水平指低于更替水平的生育率。当前国际人口学界对低生育水平极为关注。有人估计,全球人口中已经有将近一半生活于低生育率国家和地区。有关低生育的研究发现,一旦

这相当于研究方法中所说的元分析(Meta-analysis)。

生育率下降到更替水平以下,几乎不可能再回升到更替水平。一些学者将转向低生育水平视为达到可持续发展的一个过程,而另一些学者则将其视为新的人口危机。在这种状况之下,国际学术界出现一些新的研究视角和理论框架,对我们的生育研究有着重要的借鉴意义。

生育水平即使降到更替水平以下后,由于人口惯性的存在,人口还会继续增长一段时期。但是在人口惯性增长阶段,人口内在自然增长率已经成为负值,标志着生育转变已经发生了本质的变化,表明未来人口总量将会减少。

中国当前正处于这种人口惯性增长阶段,我们也对惯性增长有比较清楚的理解。我们还希望未来人口达到峰值后保持缓慢的人口负增长。但究竟未来人口负增长应该保持什么速度更合适,我们的研究不足。

在以前人口快速增长阶段,可以用稳定人口模型的人口加倍时间来反映内在的增长速度。而西方国家人口学者面对未来人口缩减,已经开始采用人口减半时间来反映内在的人口负增长速度。比如,Morgan和Taylor(2006)根据联合国公布各国的人口数据计算过相应的内在人口负增长速度。这里只摘取日本与中国作为例子:按日本 $TFR = 1.33$ 的生育水平,其内在人口减半时间为46年;按中国 $TFR = 1.70$ 的生育水平,内在的人口减半时间为75年。仅从这两个推算结果,我们也能大体知道如果中国真实的生育水平不是1.7,而是更低,其内在的人口减半时间大约是多少。

上述人口加倍时间或人口减半时间是借助稳定人口模型完成的,都是在生育和死亡的水平与模式长期不变条件下的理论推导结果。所谓“长期不变”只是一个假设,在这种假设条件下必定会发展成稳定人口,而稳定人口则已经“忘记”了现实的人口结构。如果结合现实人口结构的影响来研究人口负增长趋势,就涉及到人口负惯性的问题。

中国当前虽然内在增长率已经是负的,但由于以往人口发展中积累下来的人口正增长惯性仍然存在,所以人口还会有约20年的惯性增长。然而,当前的低生育在消解增长惯性的同时,又会积累起人口负增长惯性。所以,当前的生育水平越低,就能越快地克服正增长惯性,达到人口峰值的时间就越短,人口峰值总数就越小。但是,即将累积起来的负增长惯性就会越大,达到人口峰值以后人口增长负惯性的影响就会越大。也就是说,我们现在的生育水平不仅只决定近期人口发展,而且也决定了未来相当长一段时间的人口发展。所谓惯性影响其实就是已经形成的特定人口结构对未来人口发展的影响。与正惯性影响一样,负惯性一旦形成,其影响最终总要释放出来。这个人口规律的重要意义是,如果我们维持很低的生育率直到达到人口零增长再做调整,那就太晚了。即使那时将生育率提高到更替水平,想要使总人口保持静止不变或保持一种缓慢负增长态势也已经不可能,因为还需要相当长的时期来消解人口负惯性的影响。

Lutz等人(2003)在美国《科学》杂志发表了对欧盟国家的人口测算结果,研究表明,2000年时的欧盟人口结构正在跨越人口惯性正负交替的转折点,如果当前的 $TFR = 1.5$ 水平延续到2020年再恢复到更替水平,那么这20年形成的负惯性将导致2100年总人口比 TFR 立即回升至更替水平的总人口数少8800万人。这一人数差距显示了人口负惯性的巨大影响。该研究还表明,这一差别中由生育年龄不断推迟的贡献就占了45%。这一研究成果的学术影响和社会影响都非常大。

应当指出,中国当前的人口研究和宣传还偏重于人口正增长惯性,而忽略未来的人口负增长惯性。人口发展的特点就是周期长,所以当中国的人口零增长已经进入视野时,我们就必须

适时再做更前向的展望,研究未来的人口负惯性增长问题。而今天的真实生育水平和采取的不同对策,将决定中国在达到峰值人口之前会形成多大的人口负惯性,而人口负惯性将在相当长一段时期中决定人口负增长,且不以人们的意志为转移。有相当一部分学者,在强调为了保护自然的生态、资源、环境,应先尽快达到人口零增长再说,认为在未来经济更为发展条件下人口问题更好办。然而,其实人口结构本身也是一种生态、资源、环境,这就是为什么西方一些学者将低生育视为一种新的危机。以往中国计划生育采取了矫枉过正的战略,因为不过正不足以矫枉,但现在已经到了新的关口,千万不要循着以往形成的思维定势不知不觉地走向另一个极端。

过去,人口学的研究焦点集中于如何尽快降低过高的生育率。西方人口学家从研究“非意愿生育”入手来解决问题。然而近年来西方人口学家已经注意到,在已经达到低生育水平的国家和地区,实际生育水平普遍地显著低于实际生育意愿。这可以被视为达到低生育水平的另一个重要特征。当前国际人口学的一些新研究视角对于我们理解低生育水平也有重要启发意义。

Bongaarts 与 Potter 在 1978 年提出的生育率影响因素模型是人口学中一个经典的生育率模型,其中包括 4 个最重要的生育率直接决定因素,即结婚、避孕、人工流产和产后不孕。在这些因素抑制下,实际生育水平就是 TFR。通过对这 4 个方面的相应指数(取值范围 0~1)的计算,来表达各自影响的大小。这一模型的基本参照以自然生育力作为上限,而用这些抑制因素的存在来解释实际 TFR 与自然生育力之间存在的差。延续更早期人口学的基本理论,这一模型视其他社会经济和环境因素为间接因素,只能通过这 4 个直接因素对生育率发生影响。

Bongaarts(2001、2002)又根据实际情况的变化提出了研究低生育率的理论模型。这个新的模型框架不再以自然生殖力作为参照,而是代之以意愿生育数量作为参照。由于一些因素发挥了抑制或提高的影响,使得实际生育率并不吻合于生育意愿。并且该模型所选取的直接影响因素也与原来的模型不同了,其中包括:非意愿生育、子女性别偏好、(因以前所生子女死亡的)替补效应、生育进度效应、不孕影响(含生育推迟导致的不孕),以及其他人生目标的竞争效应(如不愿放弃工作、不愿结婚或生育非婚子女等导致对原来生育意愿的修改)。前三项往往会导致实际生育水平高于生育意愿(即系数取值大于 1),但后三项又往往导致实际生育水平低于生育意愿(取值小于 1)。

Morgan(2003)在美国人口学会会长就职演说时大力推荐这一模型,并且做了示范性分析。Morgan 用公式将这个模型表达为: $TFR = F_u \times F_r \times F_g \times F_t \times F_i \times F_c \times IP$ 。其中, F_u 为非意愿生育, F_r 为替代效应, F_g 为性别偏好, F_t 为进度效应, F_i 为不孕效应, F_c 为竞争效应, IP 为意愿生育数。

这一新的生育率模型显然是为了解释低生育水平问题的,其视角与原来经典模型有很大差别。其一是参照点不同,从自然生育力转变为生育意愿。其二是模型中的影响因素不再只是抑制性的,也包括了促发性的(取值可以大于 1)。当抑制性因素的总影响大于促发性总影响时,我们就会看到实际生育率低于生育意愿的结果。特别值得注意的是,在这一新模型中由于参照不同,那些抑制性因素已经不同于经典模型中的因素了。比如,在已经完成生育转变的人口中,生育已经未必与婚姻紧密相连,而生育进度变化的影响则会非常大,并且社会中存在着种种与生育竞争的机会,导致人们生育行为的变化。后来,国际学术刊物上又发表过更多有关这个模型的研究,这一模型本身正处于从理论模型日益向操作化方向发展的过程之中。

中国的计划生育与西方的家庭计划不同,一方面要减少非意愿生育,另一方面又要促降生

育意愿,同时还要限制一部分意愿生育。然而,近年来我们也开始在自己的人口调查数据中见到生育水平低于群众的生育意愿,抑或生育水平甚至低于生育政策的要求。这种统计结果直接引发了对调查数据的怀疑和否定。但是,我们不应该简单地拒绝这些调查数据。尽管我们知道调查数据确实存在着出生漏报的一定影响,但不应该忽视这种现象背后还有其他潜在原因。实际上,我们已经拥有不少研究成果证实了这些原因的存在。因此,对于表面上一时难以理解的统计现象,常常需要通过更深入的研究分析来努力加以理解,否则我们的思想就会跟不上形势的发展,失去对形势的总体把握,因而陷于被动局面。

参考文献:

1. 张为民、崔红艳(2004):《对2000年人口普查准确性的估计》,载于国务院人口普查办公室与国家统计局人口和社会科技统计司编:《第五次全国人口普查科学讨论会论文集》,中国统计出版社。
2. 翟振武、陈卫(2007):《1990年代中国生育水平研究》,《人口研究》,第1期。
3. 国务院全国1%人口抽样调查领导小组办公室、国家统计局人口和社会科技统计司(2007):《2005年全国1%人口抽样调查资料》,中国统计出版社。
4. 国家人口与计划生育委员会(2007):《人口和计划生育统计公报——2006年全国人口和计划生育抽样调查主要数据公报(2007年第2号)》,中国人口网(http://www.chinapop.gov.cn/zwgk/gbgg/t20070321_152715281.html)。
5. Bongaarts, John and Robert Potter(1978), *Fertility, Biology and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants*. Academic Press.
6. Bongaarts J. (1978), A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility. *Population and Development Review*, 4, 105-132.
7. Bongaarts J. (2001), Fertility and Reproductive Preferences in Post-transitional Societies. In R. A. Bulatao & J. B. Casterline (Eds.), *Global Fertility Transition*. New York: Population Council. 260-281.
8. Bongaarts J. (2002), The End of Fertility Transition in the Developed World. *Population and Development Review*, 28, 419-444.
9. Lutz, W., B. C. O'Neill, S. Scherbov (2003), Europe's Population at a Turning Point. *Science*, Vol. 299, 1991-1992.
10. Morgan, S. P. (2003), Is Low Fertility a Twenty-first-century Demographic Crisis? *Demography*, Vol. 40, No. 4, 589-603.
11. Morgan, S. P. and M. G. Taylor (2006), Low Fertility at the Turn of the Twenty-first Century. *Annual Review of Sociology*, 32, 375-399.

中国人口科学发展的回顾与展望

翟振武

中国人民大学人口与发展研究中心主任、教授

中国是世界第一人口大国,也是世界最大的发展中国家,人口始终是中国追求发展的全过