

北京市不同社会经济特征妇女生育率的比较分析

郝虹生 高凌 沈青

近年来,北京市的生育率已经达到了相当低的水平。在80年代的大多数年份中,北京市的总和生育率一直在1.3~1.8之间波动,在全国生育率水平最低的三大直辖市中仅略高于上海。根据第四次人口普查10%提前抽样数据计算,1989年北京总和生育率约为1.3,接近历史最低水平。

就整体而言,尽管北京的生育率已属于全国最低之列,但不同类型妇女的生育状况却存在着差别。分析这些差别将有助于认识影响该市妇女生育率的诸因素,评估计划生育工作在不同类型妇女中作用的效果,探寻人口控制中的问题和潜力,从而有针对性地进一步落实和完善计划生育政策。为此,我们利用北京市的第四次人口普查10%提前抽样数据,对北京市不同户口性质、不同职业和不同文化程度妇女的生育状况做了多方面的分析。首先,根据原始数据分组计算出不同社会经济特征子群妇女的分年龄生育率和总和生育率,观察其生育模式和生育水平的差异;然后,在个体水平上对妇女曾生育的活产子女数进行多因素分析,以期在控制的条件下观察各因素对生育率的影响。

一、北京市不同特征子群妇女的生育状况

北京市10%样本数据中的总人口数为108.6万人,其中15~50岁妇女为29.97万人。以下将主要以这些妇女为样本,按照不同特征对其1989年的生育水平和模式做分组比较分析。

(一)不同户口性质妇女的生育状况。按照户口性质,样本妇女被区分为农业户口和非农业户口两类。由于目前市、镇、县划分标准不尽统一,因而按户口性质划分显然能更真实地反映城乡差异,此处的分析结果在很大程度上代表了生育率的城乡差异。

样本中农业户口和非农业户口妇女的比例分别为43.2%和56.8%,在12.9万农业户口的妇女中,约有5.5万为在业的农、林、牧、渔劳动者,2.7万为生产、运输工人,其余的分布在其它职业和不在业人口中,其中有2万左右为料理家务的不在业者。

比较两类妇女的总和生育率,可看到二者明显的差距,农业户口妇女的总和生育率(1.822)比非农业户口妇女(0.925)高出近一倍。非农业户口妇女的总和生育率已低于1,表明一对夫妇只生一个孩子已在市区已是普遍现象;农业户口妇女的总和生育率尽管相对较高,也已低于更替水平。全市总和生育率则为1.345。这不能不说是计划生育所取得的巨大成就。

两类妇女生育状况的差别也明显地表现在生育年龄上。比较图1中两类妇女的分年龄生育率曲线可以看出,与非农业户口妇女相比,(1)农业户口妇女的曲线起始年龄低,从16岁起即陆续开始有生育,曲线前半部分明显偏向左边,峰值生育年龄也比非农业户口妇女前移2岁;(2)在几乎所有年龄上,生育率都明显

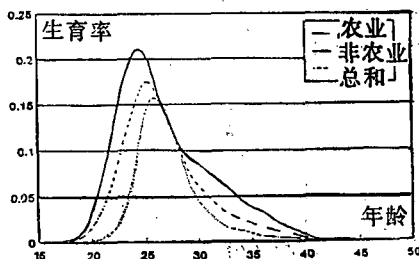


图1 农业户口与非农业户口妇女的分年龄生育率曲线

高于非农业户口妇女;(3)曲线后半部分下降缓慢,前者在28岁以后急速下降,在40岁之前已经接近于0;而后者在28岁以后缓慢下降,一直持续到40岁以上。按照一般的规律,农业户口妇女在高年龄段的生育中,还可能有一部分属于多胎生育。

分别计算两类妇女1989年生育的孩次结构,可以证明这一推断是正确的。计算结果表明,北京市农业户口妇女的一孩比例为54%,二孩比例为48%,三孩及以上的比例为6%;而非农业户口的一孩比例为98%,二孩及二孩以上的比例仅为2%。比较图2、图3可知,农业户口妇女有着一一条明

显的二孩及二孩以上的生育曲线，它比第一孩曲线的峰值低，且宽而平缓；而非农业户口妇女的二孩及二孩以上生育曲线则接近于零。两类妇女第一孩的生育模式形状基本一样，但农业户口妇女的生育曲线峰点比非农业户口妇女的生育曲线峰点前移了两岁。

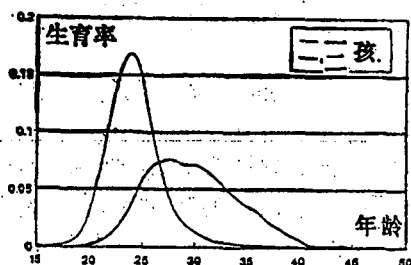


图2 农业户口妇女分孩次分年龄的生育曲线

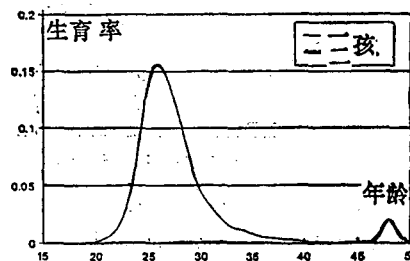


图3 非农业户口妇女分孩次分年龄的生育曲线

为了从更大的时间跨度上观察两类妇女孩次结构的变动，我们分别列出了她们曾生活产子女数在各年龄组的分布，此处将样本妇女的年龄上限扩展到64岁。从图5和图6可以发现，60~64岁组妇女中，有近2/3的农业户口妇女和1/3的非农业户口妇女生过5孩以上，这反映了推行计划生育之前50~60年代的高生育率。随着年龄从高到低变化，生5孩及5孩以上的妇女比例不断减小；生4孩的比例随之增大，然后再减小；生3孩和生2孩的比例也都循生4孩的规律变化，呈明显的梯次分布。这一方面是由于年龄本身的作用；另一方面也反映出随着社会的发展，北京市男女居民生育观念的变化，以及从70年代开始推行、80年代进一步加强的计划生育工作所产生的控制作用。

尽管图4和图5表现出的趋势是完全一致的，二者仍存在水平上的明显差别。比较一下两类妇女25~40岁

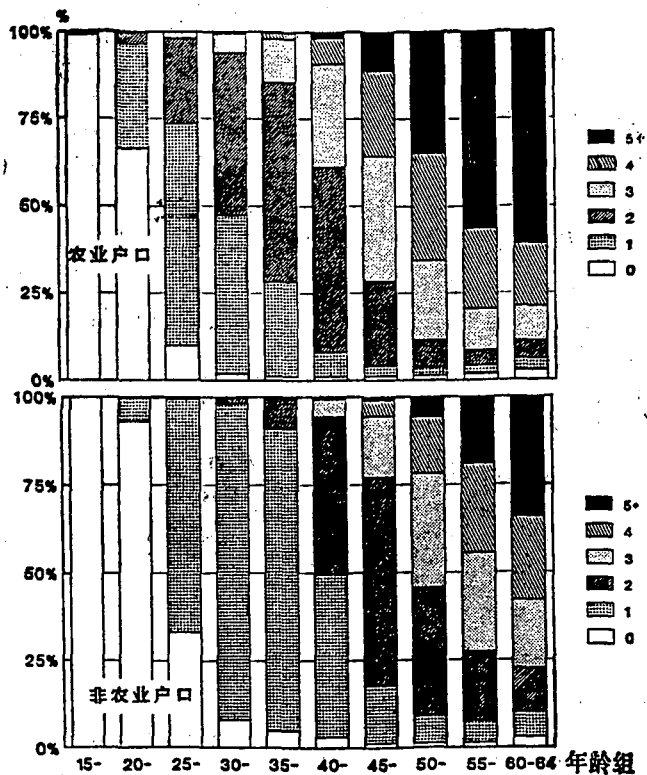


图4 农业户口妇女分年龄组生育活产子女数分布

图5 非农业户口妇女分年龄组生育活产子女数分布

之间的三个年龄组就可以看出,非农业户口妇女中只生1孩的已占绝对优势,生3孩以上的几乎为零,而农业户口妇女生2孩的相当普遍,多孩生育也并非个别现象。这进一步说明到第四次普查为止,虽然已经实行了严格的计划生育,京郊农村妇女多胎生育的现象并未杜绝。

(二)不同职业妇女的生育状况。样本中在业妇女的职业分布中,比例最高的是生产、运输工人(占30.7%),然后依次是农林牧渔劳动者(占22.6%)和专业技术人员(占20.5%),这三个大类之和约占在业妇女的3/4,对在业妇女整体的生育率水平起着决定性作用。此外,服务人员占11.0%,邮电通讯人员占7.5%,干部类占4.9%,办事人员占2.8%,其它占10.1%。

图6列出了各职业大类妇女的总和生育率。其中女性农林牧渔劳动者的总和生育率远高于其它所有职业,接近于更替水平。这与上述农业户口妇女的生育情况是基本一致的,在很大程度上反映了同一批妇女的生育情况。农业户口妇女的总和生育率所以略低于女性农林牧渔劳动者,是因为北京的农业户口妇女中有一定比例的生产、运输工人,这些妇女的总和生育率仅略高于1,明显低于从事农业劳动的妇女,因而降低了农业户口妇女的总和生育率。其它各职业类别妇女的总和生育率差别不很大,其中办事人员和干部类(国家机关党群组织、企事业单位负责人)最低,其次为服务性人员和专业技术人员。上述四类职业的总和生育率都在1以下。商业工作人员和生产、运输工人的总和生育率略高于1(样本中不便分类的其他劳动者人数过少,随机误差大,此处分析中不予考虑)。

各职业类别妇女的生育年龄模式如图7所示。由于上面提到的原因,从事农业劳动的妇女曲线与图1中农业户口妇女的曲线也很相似,与其它各类职业相比,曲线起始早,结束晚,峰值高。其余各职业类别的曲线差别不大。职业之间的差别主要体现在曲线前半段的年龄上,与总和生育率最低的办事人员相比,生育率较高的商业工作人员和生产、运输工人的曲线前半段前移约2岁。

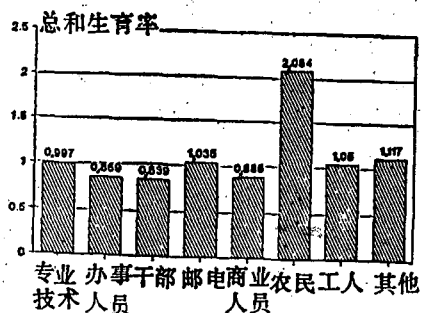
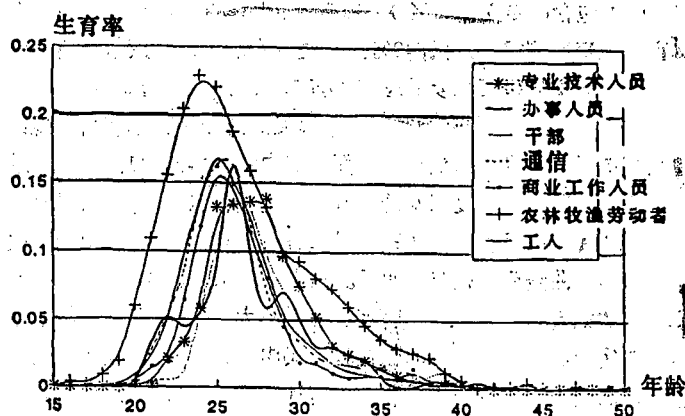


图6 各职业类别妇女的总和生育率



①干部类的曲线不规则是由于样本人数较少。

图7 各职业类别妇女的分年龄生育率曲线

(三)不在业妇女的生育状况。样本中包括5万多名不在业妇女,其中比例最大的是在校学生,占43.9%;其次是料理家务的妇女,占不在业妇女的39.8%。这些料理家务的妇女是一个需要特殊注意的子群。此外,待业者占5.8%,退休者占5.2%,待升学占2.2%,丧失劳动能力者占1.5%,其它占1.6%。

不在业妇女的总和生育率(2.367)与在业妇女的总和生育率(1.224)相比,差不多是后者的2倍,且高于更替水平。不在业妇女这样高的生育率主要是由料理家务的妇女造成的,因为占不在业比例最大的在校学生基本上没有生育,其它不在业类别的生育率都较低,而且占不在业的比例都很小,对不在业妇女的整体生育水平影响不大。只有料理家务的妇女既占很大比例,又有很高的生育水平,其总和生育率高达3.42。在料理家务的妇女中,有90%以上是农业户口妇女,她们的总和生育率更高达3.47。

从图9分年龄生育率曲线可以更清楚地看出,不在业妇女以及其中的料理家务妇女的生育曲线之间的差距十分显著。与在业妇女相比,料理家务妇女的高生育率显得非常突出,从该曲线看,这些妇女既有早育问

题,又有多胎生育问题,值得引起重视。不在业妇女和料理家务妇女曲线的后半段比较接近,说明不在业妇女的高年龄段生育率主要是由料理家务妇女决定的。二者差别主要发生在前半段,这主要是由于大量集中在低年龄段而又未生育的在校学生的存在,在很大程度上抵销了料理家务妇女在低年龄段上的高生育率,因而大大降低了不在业妇女25岁以前的生育率。

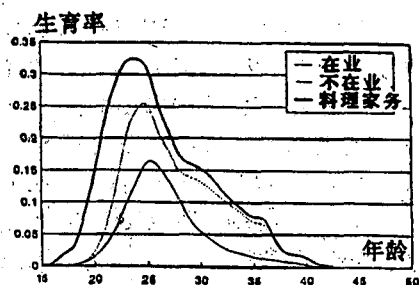
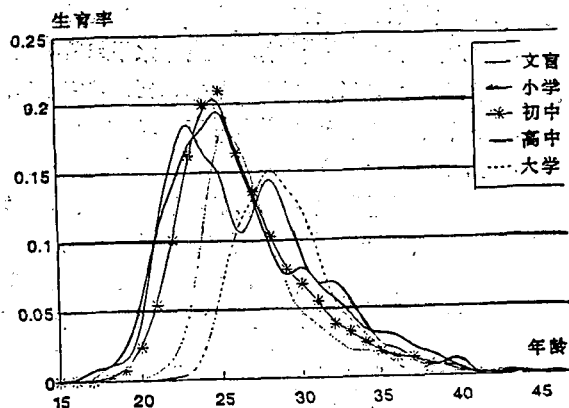


图8 在业妇女、不在业妇女及料理家务妇女分年龄生育率曲线



①文盲妇女的曲线不规则是由于样本人数较少。
图9 不同文化程度妇女的分年龄生育率曲线

(四)不同文化程度妇女的生育状况。样本中各种文化程度的分布,占比例最大的两类是初中(42%)和高中(包含中专)(31%),二者之和占样本的近3/4;其次是小学(14%)和大学(包含大专)(10%);文盲半文盲比例很小,仅占3%。上述分布表明,北京市育龄妇女的文化程度以中等教育为主。

从不同文化程度妇女的总和生育率看。总和生育率最高的是小学和文盲妇女,前者为1.763,后者为1.745,二者之间无显著差异;初中程度的总和生育率有所降低,为1.53,但幅度不大;到了高中程度,总和生育率明显下降,达到1.05;而从高中到大学(为1.024),总和生育率则没有显著下降。

比较不同文化程度妇女的生育年龄模式可以看出,从总和生育率最高的小学 and 文盲起,随着文化程度的提高,曲线依次后移(见图9)。与文盲和小学相比,初中的曲线后移尚不很明显,而从初中到高中和从高中到大学,曲线后移则非常明显。从小学到大学,两条曲线之间在峰值前的水平差距达5岁左右。高中和大学程度的妇女虽然在总和生育率上差别不大,但生育年龄模式却很不相同:高中程度妇女的初育相对较早,曲线形状高而窄,表明生育较为集中;大学程度妇女的初育晚,峰值生育年龄明显靠后,为28岁,峰值也低,曲线形状低而略宽,表明生育比较分散。以上分析说明,提高妇女文化程度对生育率的作用突出地表现在提高妇女的晚育程度上。

通过以上的分组分析,可以比较清楚地看出北京市不同社会经济特征妇女生育率的差异情况。但是,分别按照单一变量(标志)分组分析比较,通常会有这样一个问题:各个变量之间如果存在相关关系,那么在按某个变量分组时,差异就不完全是这个变量带来的,而包含有其它变量的作用。观察一下不同职业类别妇女的文化程度构成情况,就可以看出职业与文化程度存在着明显的相关。如图10所示,办事人员、干部、专业技术人员绝大部分是高中以上程度,且有1/4以上是大学文化程度;而从事农业的妇女,绝大多数只受过小学或初中程度的教育。这样,按职业分组所观察到的职业因素对生育率的影响,实际渗透着文化程度因素的作用。

如果将职业与文化程度交叉分组,然后分别计算每个交叉子组的总和生育率,就可以控制一个变量而观察另一个变量的作用,使两个变量的同时作用被分离开。但这会引起另一个问题,即过多的分组将造成各组内的样本人数太少,从而带来较大的随机误差。而且存在相关的不仅是这两个变量,如果考虑所有变量之间可能的相关,就需要更复杂的多维分组,这势必使上述问题更为突出。

解决这个问题方法之一是使用虚拟变量多元回归,其作用相当于多维分组,可以在控制其它因素作用

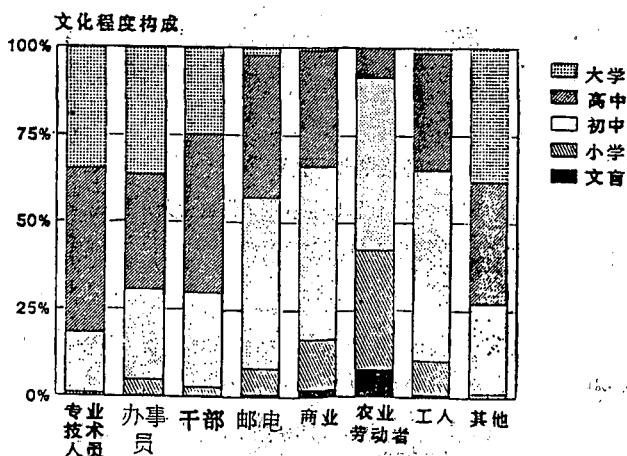


图10 不同职业类别妇女的文化程度构成

码转换而来的,每个包含有C个类别的原始变量,被转换为一组C-1个虚拟变量,未被转换的一个类别作为比较的基准,即参照类。对于户口性质、职业和文化程度这三个原始变量,我们选择总和生育率最高的类别作为各组虚拟变量的参照类,这样,这三组虚拟变量的参照类分别是:农业户口妇女、从事农林牧渔劳动的妇女、文盲妇女。根据前面的分组分析可知,不在业妇女较高的生育率实际上主要是由料理家务的妇女造成的。因此以是否为料理家务的妇女作为第四组唯一的虚拟变量,以非料理家务的妇女作为参照类。

使用上述变量,建立了以下回归模型:

$$Y = a_0 + \sum B_k X_k + e \quad (1)$$

式中

Y—因变量,即活产子女数, a_0 —常数项, B_k —第k个自变量的回归系数, X_k —第k个自变量, e —残差项。

(二)分析结果。附录2列出了回归分析的结果。结果显示模型高度显著,它解释了71%的活产子女数的差异。经检验,模型中五组变量分别产生的确定系数的增量如表1所示。

表1 模型的确定系数增量

变量类别	年龄	教育	户口	职业	料理家务
确定系数的增量	0.248	0.018	0.008	0.004	0.003

(1)的其它变量中,教育对因变量变化的影响最大,它反映了不同文化程度妇女的生育意愿具有显著差异。其次是户口变量的作用,它说明了城乡人群生育行为上的差别。这其中既有不同生育观念的影响,也体现了控制政策的不同效果。职业和料理家务两个类别变量的净作用较小,是因为它们对生育行为的影响在很大程度上已经体现在户口的变量中。

除年龄和料理家务这两个变量外,其它变量的回归系数都是负值。这说明,相对于文盲和农林牧渔劳动者,其它文化程度和职业妇女的平均曾生子女数都

表2 教育的回归系数及其边际作用

变量	B	$B_i - B_{i-1}$
小学	-0.5285	-0.5285
初中	-0.8368	-0.3083
高中	-0.7719	+0.9649
大学	-1.0553	-0.2834

由此看出,年龄对因变量的作用比别的变量大得多。这是因为,一方面生育子女数会随年龄的增大而自然增加,另一方面,随着人口政策的控制作用不断加强,年龄差别的本身也反映了不同时期政策环境的差异。除了年龄这个自然因素外,在模型

中,其它文化程度和职业妇女的平均曾生子女数都相应减少。下面列出了教育类的四个虚拟变量的回归系数和它们的边际作用(见表2)。

由此可知,随着文化程度的提高,妇女的曾生子女数逐渐降低。小学文化程度妇女的曾生子女数比文盲的平均减少0.5个;而大学文化程度比文盲则平均减少一个。在教育类的四个变量的边际作用中,小学和初中的边际作用最大。高中的边

作用近似于零,说明高中对因变量的影响与初中没有显著差别。它启发我们普及中等教育对减少曾生子女数的效果最为显著。

职业类的六个虚拟变量的回归系数如表3所示。从而可知,除农林牧渔劳动者外,其他职业妇女曾生子女数之间没有显著差别。但相对于农林牧渔劳动者,其他职业妇女曾生子女数平均减少0.2~0.3个左右。由于这些职业中含有部分农业户口人员,因此职业变量的作用比户口变量的作用(非农业户口妇女曾生子女数比农业户口妇女平均数要少0.35个)略小一些。

三、主要结论

(一)从整体上看,北京市的计划生育工作已取得很大成就,妇女的生育率已经达到相当低的水平,继续下降似乎已不大可能。但根据第四次人口普查抽样数据对不同社会经济特征的妇女生育率进行差异分析后,可以看出仍有进一步下降的潜力。

(二)分组比较表明,不同类型的妇女生育率有显著的差异。(1)农业户口妇女的生育率明显高于非农业户口妇女。目前非农业户口妇女已普遍只生一个孩子,而有相当一部分的农业户口妇女生育了两个孩子。(2)在业妇女中,除了从事农业劳动的妇女之外,其它职业的妇女生育率很低,且差别不大,从事农业劳动妇女的生育率则是其它职业妇女的两倍左右。(3)不在业妇女的生育率明显高于在业妇女,其中料理家务的农村妇女总和生育率高达3以上,是所有妇女中生育率最高的一类。(4)文盲和小学文化程度的妇女生育率较高,生育率随文化程度提高而降低。综合上述结果来看,在北京市区人口中,政策的作用可以说已经接近于极限,生育率进一步降低的潜力在农村。京郊农村地区文化水平低的妇女,尤其是那些从事家务劳动的妇女,应是当前北京市计划生育工作的重点对象。

(三)各类妇女生育年龄模式的比较显示出,在各个生育水平偏高的农村妇女子群中,仍不同程度地存在着早育现象,多胎生育也未杜绝。因此,坚决制止早婚早育和多胎生育,应成为当前北京市农村地区计划生育工作的重点内容。

(四)文化程度的高低对于生育的早晚有明显影响。另外,在本文分析所涉及的几类社会经济因素中,文化程度对于生育率的影响作用也是最大的。因此,从长远看,努力发展教育事业,逐步提高北京市妇女、尤其是农村妇女的文化程度,将有助于妇女转变生育观念,更自觉地接受晚婚晚育和少生优育,从而降低计划生育工作的难度,巩固计划生育工作的成果。

(本文责任编辑:洪映)

(作者工作单位: 郝虹生 高凌 中国人民大学人口所 沈青 北京市统计局人口处)

(上接第41页)

参股等形式,把分散狭小的私营经济逐步引导到合作经济方面来,逐渐提高公有制经济的比重,改变目前生产经营分散性局面,改善计划生育的外部条件,使计划生育工作纳入基层组织自我管理的轨道。(2)发展教育事业,花大力气提高群众的文化水平和科学知识,从根本上改变人们的生育观念。(3)加强精神文明建设,制止旧势力的复活,为严格控制人口增长造成一个良好的社会环境。(4)强化各部门的管理功能,制止一些私营企业招收童工,加强对流动人口的管理,杜绝早婚、早育和近亲结婚,各行各业都要为严格控制人口增长做出贡献。(5)提高社会福利水平,落实女儿户和孤寡老人的社会保障工作,使未育者和少育者无后顾之忧,增强人们对节制生育的自觉性。(本文责任编辑:王跃生)

(执笔者工作单位: 杭州市委党校)

表3 职业类回归系数

变 量	B
各类专业技术人员	-0.28983
国家机关,党群组织,企事业单位负责人	-0.29996
办事人员和有关人员	-0.24624
商业工作人员	-0.15001
服务性工作人员	-0.20206
生产工人,运输工人和有关人员	-0.21581

①不便分类的其它劳动者由于样本少,在0.1的置信水平上不显著。