



全国千分之一 人口生育率抽 样调查分析

QUAN GUO QIAN FEN ZHI YI REN
KOU SHENG YO LU CHOU YANG
DIAO CHA FEN XI

人口与经济 专刊

人口与经济专刊

**全国千分之一人口
生育率抽样调查分析**

人口与经济编辑部

一九八三年

人 口 与 经 济 专 刊
全国千分之一人口
生 育 率 抽 样 调 查 分 析

*

编辑 人口与经济编辑部
出版 (北京经济学院人
口经济研究所)
发行 口经济研究所)
印刷 长春新华印刷厂附属厂

一九八三年七月出版

期刊代号: 2—252

定 价: 0.60元

目 录

序 言	钱信忠 (1)
加强调查研究, 提高计划生育科学管理水平	季宗权 (2)
全国千分之一人口生育率抽样调查概况和有关数据初析	于 旺 肖振禹 (3)
抽样调查的方案设计	肖振禹 (10)
抽样调查准确性的评价	李伯华 (23)
四十二年(1940~1981年)来妇女的生育状况	陈胜利 (30)
五十年代以来妇女总和生育率的变化	肖文成 李梦花 王立英 (52)
妇女生育胎次状况	宋元杰 石玉林 张贵潮 (56)
妇女生育胎次间隔的分布	乔 斌 徐大同 (62)
妇女初婚初育状况简析	冉玉光 谢启斌 (66)
已婚育龄妇女平均现有子女数的比较	阎惠荣 王 金 (70)
婴儿出生的时间分布	郭年兰 李克勤 (72)
初婚妇女婚后五周年内生育的子女数	罗纯志 杨 笑 (76)
育龄妇女的文化程度与生育水平	赵建民 孙靖华 (80)
育龄妇女的职业与生育水平	李新媛 张泽洪 (83)
农村汉族与少数民族妇女的现有子女数	曲学兰 何新华 (86)
当前农村汉族与少数民族妇女的生育状况	李禾昌 宋廷猷 李 程 (92)
四十二年(1940~1981年)来妇女的初婚状况	赵 旋 (98)
当前育龄妇女的婚姻状况	钟国琛 (109)
妇女初婚的时间分布	刘继军 黄良操 (111)
解放以来女性初婚年龄的变动	赵维纲 俞惠琳 (115)
四个少数民族自治区妇女的婚姻与生育	曲廷文 陈惠菱 (119)
农村汉族与少数民族妇女近期的婚姻及婚姻状况	沈碧光 马清屏 (122)
建国以来妇女的晚婚率和早婚率动态分析	文志夫 魏 岑 (126)
育龄妇女的节育状况	邱淑华 吴树滔 王美增 (130)
独生子女及领证率	李洁萍 邵 伟 (137)
一孩妇女状况分析	沈 宪 (141)
人口的性别构成	柳春美 李 竹 (145)

附 录:

1. 1950~1979年女性年龄别生育率(全国、城镇、农村) (152)
2. 1980年分胎次女性年龄别生育率(全国、城镇、农村) (161)
3. 1981年分胎次女性年龄别生育率(全国、城镇、农村) (164)
4. 1950~1981年女性年龄别初婚率(全国、城镇、农村) (167)

AN ANALYSIS OF A NATIONAL ONE-PER-THOUSAND-POPULATION SAMPLE SURVEY IN BIRTH RATE (Special Issue)

Contents

Preface.....	Qian Xinzhong (1)
Strengthen investigation and study to improve scientific management of family planning.....	Ji Zongquan (2)
The general introduction of the national one-per-thousand- population sample survey in birth rate and an initial analysis of data concerned.....	Yu Wang Xiao Zhenyu (3)
The design of the sample survey.....	Xiao Zhenyu (10)
Evaluating the accuracy of the sample survey.....	Li Bohua (23)
Women's fertility in forty-two years from 1940 to 1981.....	Chen Shengli (30)
Changes in the total fertility of women since 1950s	Xiao Wencheng Li Menghua Wang Liying (52)
The order-birth of women's fertility	Song Yuanjie Shi Yulin Zhang Guichao (56)
The distribution of women's birth-order interval.....	Qiao Bin Xu Datong (62)
Brief analysis of women in their first marriage and the first birth in connection with women.....	Ran Yuguang Xie Qibin (66)
Comparison concerning the average number of existing chil- deren of married women of reproductive age.....	Yan Huirong Wang Jin (70)
Time distribution of births.....	Guo Nianlan Li Keqin (72)
Births to women of first marriage in five years after marriage	Luo Chunzhi Yang Xiao (76)
Educational and fertility level of women of reproductive age	Zhao Jianmin Sun Jinghua (80)
Occupation and fertility level of women of reproductive age	Li Xinyuan Zhang Zehong (83)
Number of existing children of Han and minority nationalities' women in rural areas	Qu Xuelan He Xinhua (86)

Current fertility state of women of Han and minority nationalities in rural areas.....	Li Hechang Song Tingyou Li Cheng (92)
State of women's first marriage in forty-two years form 1940 to 1981.....	Zhao Xuan (98)
Current state of marriage in connection with women of reproductive age.....	Zhong Guochen (109)
Time distribution of women's first marriage.....	Liu Jijun Huang Liangcao (111)
Changes of women's age at first marriage since liberation	Zhao weigang Yu Huilin (115)
Women's marriage and fertility in four minority nationality autonomous regions.....	Qu Tingwen Chen Huiling (119)
Recent marriage and the marriage state of women concerning Han and minority nationalities in rural areas	Shen Biguang Ma Qingping (122)
Analysis of dynamics on late and early marriage rates of women since the foundation of P.R.C.	Wen Zhifu Wei Cen (126)
Birth control of women of reproductive age	Qiu Shuhua Wu Shutao Wang Meizeng (130)
Rate of single child and that of married couples who have received certificates.....	Li Jieping Shao Wei (137)
Analysis of women with one-child.....	Shen Xian (141)
Sex composition of population.....	Liu Chunmei Li Zhu (145)

APPENDIX

1. Age-Specific fertility rate of women, 1950—1979 (country, city, rural)	(152)
2. Age-specific fertility of women by order-birth, 1980(country,city, rural)	(161)
3. Age-specific fertility rate of women order-birth, 1981 (country,city, rural)	(164)
4. Rate of first marriage of women by age, 1950—1981 (country,city, rural)	(167)

序 言

钱 信 忠

继我国第三次人口普查后，国家计划生育委员会经过充分准备，于一九八二年九月在全国（除台湾、西藏外）二十八个省、市、自治区进行了一次千分之一人口的生育率抽样调查，同年十二月汇总结束，一九八三年进行了数据计算和资料的初步分析。

通过调查和分析，获得了我国妇女四十年来婚姻、生育以及目前节育状况等多方面的数据，了解了我国人口生育的历史与现状，掌握了婚姻、生育、节育等有关情况，考察了多年来计划生育工作的成果，弥补了过去有关数据的空白和人口普查中有关生育资料的不足，为我国计划生育的技术决策提供了依据，也为今后搞好人口规划、人口预测以及指导工作提供了科学依据。这次调查使计划生育工作在科学管理方面迈出了第一步，并且培训了一批骨干，对我国的计划生育工作和人口科学研究都做出了很大贡献。

进行这样大规模的生育率抽样调查在我国是首次，在世界上也不多见。如此规模的抽样调查之所以能够展开并取得成功靠的是什么？这里原因虽然很多，但最重要的还是靠优越的社会主义制度，各级党、政领导的重视与支持，有关部门的大力协助，各族人民的密切合作以及各级计划生育部门的辛勤努力。特别是全体调查人员在工作中都以高度的革命热情和认真负责的求实精神，克服困难，努力工作，终于以较短的时间和较高的质量完成了调查任务。

这本专刊是对全国生育率抽样调查获得的主要资料所进行的初步分析，作者大都是全国计划生育战线上的统计工作人员。

希望这本专刊的发表能对生育率、计划生育以及人口学其它领域的研究起到抛砖引玉的作用，也期望广大人口工作者与计划生育工作者能够充分利用这次调查的资料，结合实际进行深入、细致的分析与研究，并加以充实和提高，写出更多、更好的有关人口研究方面的文章，为推动我国的计划生育工作和人口科学研究贡献自己的力量。

加强调查研究，提高计划 生育科学管理水平

季宗权

紧接着全国第三次人口普查之后，在国家计划生育委员会统一部署下，我国又成功地进行了一次百万人口的生育率抽样调查。这是一个重大的工程，它不仅在中国历史上是空前的，而且从规模上讲在世界上也是空前的。它使我国计划生育工作在科学管理上向前迈进了一大步。

对于这样大规模的生育率抽样调查，外国专家曾经估计，仅经费一项就需耗资三千五百万美元。但是，我们依靠优越的社会主义制度、依靠各级党政领导的支持、依靠广大群众的配合、依靠调查人员的努力，仅从经费上看只用了五百万元人民币就圆满地完成了这一任务。这次调查所得到的大量数据资料是十分可贵的。其可贵之处，就在于它准确地反映了客观实际，从而为我国计划生育工作的决策提供了重要依据。例如自去年党的十二大以后，我国计划生育工作中的“一胎放、二胎扎”的重要技术决策的确定，除了依据国家的生育政策、人口普查的数据、先进地区的经验外，另一个十分重要的依据就是这次生育率抽样调查。而这一重要技术决策的实施，定将使我国的计划生育工作掌握更大的主动权。

“没有调查，就没有发言权。”调查研究，实事求是，这是毛泽东思想科学体系的精髓。从事计划生育工作和其它革命工作一样，单凭主观愿望和革命热情是不行的。只有依据马克思主义的科学态度，在作系统周密调查研究的基础上，去了解客观实际，将革命热情与求实精神结合起来，才能把工作做好。这次生育率抽样调查的结果告诉我们，要在本世纪末把我国人口控制在十二亿以内，任务还是十分艰巨的。调查表明1981年全国育龄妇女的总和生育率为2.63。如果按照这个速度，到1993年我国人口就会达到十二亿。因此，必须在近几年内把总和生育率降到1.7，到1990年以后再降到1.5，才有可能到二〇〇〇年时使全国总人口不超过十二亿。由此可见今后几年的工作对能否完成人口控制目标是十分重要的。只有把调查研究作为一项经常性的工作来抓，及时研究新情况，解决新问题，才能为实现我们的战略目标提供可靠的保证。

全国千分之一人口生育率抽样调查是我国计划生育史上第一次系统的、周密的和科学的调查研究工作，它使我国计划生育工作的科学管理水平大大提高了一步。当然这还只是第一步。如果说生育率调查是要解决人口自身内部的关系问题的话，那么，人口区划则是要解决和处理人口与其他客观事物之间，例如人口与资源、经济、社会、科学技术等方面的关系问题。因此，继这次调查之后，合乎逻辑的下一步的工作就是要研究和制定全国人口区划。这又将是一次系统的、周密的和科学的调查研究工作，它必将使我国计划生育工作的科学管理水平再继续向前推进一大步。

希望计划生育和人口战线上的同志们，切实加强调查研究，不断提高计划生育的科学管理水平，为建设社会主义的精神文明和物质文明，为实现社会主义现代化做出新的贡献！

全国千分之一人口生育率抽样 调查概况和有关数据初析

于 旺 肖振禹

胡耀邦同志在党的十二大报告中指出：“实行计划生育，是我国的一项基本国策”。为了正确的认识和解决我国的人口问题，加强计划生育工作的科学管理，有效地控制人口数量，提高人口素质，改善人民生活，促进四化建设，迫切需要弄清人口再生产的规律及其演变过程。这样，人口生育率调查研究任务就历史地提到了计划生育工作的议事日程上。为此，国家计划生育委员会经过充分准备，其中包括征求各方面意见，聘请国内外专家作顾问并讲课，多次组织试点调查，派遣专门小组出国考察，四次对省级专业人员进行培训，建立各级领导组织等，于一九八二年九月在全国（除台湾、西藏外）二十八个省、市、自治区开展了一次千分之一人口生育率抽样调查。这次调查工作，得到了国务院人口普查办公室的积极协助和配合，以及中国人民大学、河北大学、浙江大学等高校的大力帮助。

一、工 作 过 程

整个调查活动共分九个阶段进行：（1）调查方案的酝酿、设计；（2）省级试点；（3）培训人员、实习；（4）编码、抽取样本点；（5）宣传发动；（6）调查登记；（7）质量审查及复查；（8）省级和国家两级汇总；（9）数据分析。

这次调查借助全国第三次人口普查的地址编码，采取分层、系统、整群的抽样方法。农村以生产大队，城镇以居民委员会为样本单位，等距、随机地抽取了815个样本点。调查时点为一九八二年七月一日零时，实际调查时间从一九八二年九月一日开始，半个月基本完成调查任务。调查样本总人口为1,017,574人，占二十八个省、市、自治区总人口的1.015%，因此也称百万人口生育率抽样调查。这次调查涉及799个县（区）的815个大队（居委会）。调查到15~67岁的妇女人数为310,485人，调查率为99%，被调查者的99.99%作了回答。总计填写卡片310,462张。汇总分省和国家两级进行。省级汇总时，先进行每个样本点的汇总，再完成全省的合计。每一份汇总表共35页，计9,140个汇总方格，全国共汇出943本汇总表，共800多万个数据。国家级汇总由130名省级有经验的同志承担，历时二十五天，用三部CX—1型计算机协同工作。据估计，这次机器汇总的计算量若由一人进行手工计算，大约需要十二年。在这次调查中，直接参加工作的调查员共3,676人，其中女调查员占52.15%。调查员的文化程度，中学以上者占

94%，他们都是有经验的计划生育专职人员，并经过省级培训和调查实习。这次调查工作受到各级党、政领导的重视与支持，得到各族人民群众的密切配合。

二、方案设计

首先，在进行生育率抽样调查之前，要明确调查的目的，确定预期分析指标，然后根据时间、人力、财力，以及总体内个体之间的差异程度等进行整个调查和样本选择的设计工作。

这次调查的目的主要是为了在计划生育工作深入发展的情况下，对计划生育工作的成绩和存在的问题进行全面分析，以便从人口发展的客观规律中找出今后工作努力的方向，为完成我国在本世纪末把人口控制在十二亿以内的既定目标服务。

根据我国的特点和具体情况，调查把重点放在测量生育水平上，同时，也进行了一部分与生育相关的调查，如采取节育措施的情况、未采取节育措施的原因、一九七九年以来人工流产史以及领取独生子女证的情况等等。世界生育率调查组织认为生育率调查在两类不同国家中的目的应有所区别。在第一类的发展中国家，其主要目的是为了测定人口的生育水平；在第二类的发达国家，目的则是开展与生育有关的调查，了解影响生育和家庭规模的各种行为和态度。但不论在哪类国家里，调查内容都应包括详细的怀孕史，以估算当年和过去的生育数，并利用这些估算数在各类人口中的分布进行对比研究。这次千分之一人口生育率抽样调查将上述两类调查的内容结合了起来，形成了自己的特点。其中有关婚姻、生育史的调查以回顾为主，目的是为了抢救历史资料和弥补数据的空白。对婚姻、生育问题要求从1930年时十五岁的育龄妇女调查起，时间跨度虽大，但可了解到五十个年度的婚姻史，四十个年度的生育史。至于生育的相关调查虽然没有上述第二类国家那样详细，但也包含了最基本的内容，而且其中对独生子女的领证情况、生育和婚姻的月份分布的调查还是独特的。这次调查经过反复推敲，拟定了妇女情况调查表，共计12项内容（姓名、出生时间及周岁、民族、文化、职业、婚姻状况、初婚时间及周岁、采取避孕措施种类、未采取避孕措施原因、人工流产史、活产史、独生子女领证情况），有主有从。

调查是为实际工作服务的，它将为国家决策提供科学依据。

1. 要通过调查结果建立科学评价计划生育工作的指标。过去对计划生育工作的评价，较多地采用了人口出生率与自然增长率这两个指标。后来，又用了节育率、计划生育率、生育胎次构成比、独生子女领证率等指标。这些指标的应用，虽然对于全面评价计划生育工作都有一定的价值，但是，根据计量人口学的理论，人口出生率和自然增长率并不是定量评价计划生育工作最有效的指标，它们只能在一定程度上反映计划生育工作的情况。因此，为了更精确地评价计划生育工作，就需要利用妇女总和生育率这个指标。这是人口定量研究中的一个世界通用的、也是十分重要的指标。妇女总和生育率（即年龄别妇女生育率之和），消除了人口构成的影响，能够比较真实地反映出我们计划生育工作水平，也便于在不同地区以及不同历史时期之间进行比较。因此，在方案设计

中，将妇女年龄别生育率、总和生育率确定为最核心的内容。同时，对1980、1981两年还要求汇总出分胎次的年龄别生育率，以便于分析我国的普遍提倡一胎，严格控制二胎，坚决杜绝多胎的现行政策所产生的效果，

2. 要使这次调查所取得的资料不仅对全国的计划生育工作而且也能对各省、市、自治区，至少是对绝大多数省份的计划生育工作具有一定的代表性。

3. 通过分层抽样使这次调查能反映出城乡生育率的差别，以便对城乡计划生育工作实行分类指导。此外，通过分层处理还可以全面了解少数民族妇女的生育率。

4. 为了了解我国育龄妇女生育的历史状况，填补中国妇女生育史调查中的空白，决定对15~67岁妇女生育状况作回顾性调查。调查对象的年龄上限定为67岁，这样就可以通过对那些在解放前渡过其生育高峰期的妇女的调查，大致了解我国妇女在解放前的生育情况。这里规定的上限年龄如果再大，回忆起来会有一定困难。

对这次调查资料精度的要求有以下两点考虑：

1. 一个多目标的调查首先要保证重点目标的精度。如我们在考虑年龄别生育率精度的时候，首先保证的是峰值年龄生育率。根据计算，在相同的精度下，如满足非峰值年龄生育率样本的需要，必须使整个样本量成倍增加。这次调查，以峰值年龄年龄别生育率为基础，根据给定精度来估计样本量，希望通过分层、系统、整群抽样方法，使生育率的峰值年龄精确度达到90%，然后再根据时间要求、人力、财力等情况，最后确定样本规模。

2. 在考虑抽样误差的同时，应注意非抽样误差。

概括起来讲，这次抽样调查方案设计有如下三个特点：

1. 这样大规模的调查是世界生育率抽样调查史上没有过的。样本的大小取决于调查的内容、抽样方法和要求的精度。这次生育率抽样调查内容广泛，项目较多，并以回顾性调查为重点，同时考虑到我们国家幅员广阔，地理环境复杂，经济、文化差异较大，有十亿多人口，五十多个民族，分布又不均衡，因此要全面反映我国妇女生育的特点，就必须要有足够大的样本。此外，在全国范围内进行妇女生育率抽样调查在我国还是第一次，由于调查经验不足，抽样以大队和居委会为样本单位成功的把握较大，但这就使得群的规模较大，因而相应的样本规模也不宜小。从以上这些具体情况出发，根据抽样调查样本估计的科学原理，经过计算，这次调查的样本人口定为一百万。

2. 这次调查回顾性内容较多，时间跨度大，方案设计把回顾性调查作为主要内容。通过对50岁以上妇女生育史的回顾性调查，获取了四十二个年度不同年龄妇女生育率，能够准确地计算、分析1964~1981年的总和生育率，经过统计处理，还可以计算出1940~1963年的总和生育率。这是内容的创新。

3. 在国内首次将询问提纲和登记表结合起来用于调查，这既保留了我国进行统计调查的传统方法（即表式调查法），又吸取了国外问答式调查的方法，从而大大避免了调查登记中可能产生的误差，提高了调查的质量，这在方法上也是一个创新。

另外，这次调查始终强调把减少调查误差（降低非样本误差）和实行责任制作为提高调查效果的重要措施。在调查后期，还对优秀调查员和先进单位进行了表彰和鼓励。

三、主要成果

这次调查通过一系列的准备和人员的培训,印发调查卡片,现场调查,质量抽查和初步分析,共得出九大类四十一个专题的宝贵资料。第一类是妇女构成;第二类是婚姻;第三类是生育;第四类是职业、文化;第五类是民族;第六类是节育措施;第七类是人工流产情况;第八类是独生子女领证情况;第九类是整个抽样调查工作经验。现择其要者综合分析如下。

1. 育龄妇女构成情况。这次调查并作了回答的15—49岁的育龄妇女共252,094人,占总样本人口数的24.77%,其中已婚的育龄妇女占样本总人口的16.98%,有生育条件的占15.65%。15—19岁育龄妇女占育龄妇女总数的24.76%,这部分人数所占比重之大,预示着今后五年中,每年平均约有1,230多万对青年进入法定婚龄期。目前,已婚育龄妇女占总人口比例较七十年代有较大增长,并且在近十几年内还要继续增加。被调查的育龄妇女中,汉族占93.36%,少数民族占6.64%。从育龄妇女的婚姻状况看,未婚占育龄妇女总整的31.46%。35岁以上育龄妇女未婚者只占同龄妇女的0.21%。在育龄妇女总数中有配偶的初婚妇女占64.53%,有配偶的再婚妇女占2.89%,离婚妇女占0.19%,孀居妇女占0.94%。从这个分析结果来看,我国育龄妇女的婚姻生育状况有两个特点:一个是终身不婚的比例很小,绝大部分妇女在35岁以前都结婚了;二是婚姻关系比较稳定,离婚和再婚的妇女所占比例不大。从育龄妇女的文化程度看,文盲和半文盲占育龄妇女总数的37.23%,小学占30.41%,中学占22.3%,高中占9.61%,大专占0.45%。文化程度比第三次人口普查的结果要低,这反映育龄妇女受教育面较小。在育龄妇女中,农民占79.46%,工人占12.51%,干部占2.73%,其他占5.3%。由此不难看出,工人农民占育龄妇女总数的91.97%,这是我们今后进行计划生育工作的主要对象。

2. 关于妇女的初婚情况。我国妇女平均初婚年龄四十年代为18.4岁,五十年代为19.0岁,六十年代为19.8岁,七十年代为21.6岁,一九八〇年妇女平均初婚年龄提高到23岁。自四十年代以来,我国妇女平均初婚年龄一直呈上升趋势,只是在新婚姻法实施以后,由于晚婚工作抓的不紧,再加上其它原因,妇女平均初婚年龄有所下降,一九八一年为22.8岁,一九八二年又下降到22.6岁。

从年龄别初婚率来看,几十年来,我国妇女初婚年龄都比较集中,近年来主要集中在17~27岁这十一个年龄组。这里需要指出的是,对一些地方的早婚现象应该引起足够的重视。

初婚人数按月份分布也有明显的规律。城镇以一月份、二月份、五月份、十月份结婚人数较多,其中一月份最多,占全年的16.35%;农村自十月份至次年二月份结婚人数最多,其中一月份占全年的20.07%。上述情况可能主要是受节假日和农村秋收的影响,这为计划生育宣传和落实节育措施提供了很好的信息。

八十年代以来,我国每年初婚人数约为七十年代的二倍。结婚人数如此成倍增长,意味着全国开始进入生育高峰阶段。根据抽样调查资料测算,一九八三年至一九八七年的五年间,每年将有一千多万对青年结婚,相当于一九八〇年水平;一九八八年到一九

九二年五年间，每年将有一千二百多万对青年结婚。从一九八〇年起的这一结婚高峰将持续十年以上。

3. 妇女的生育情况。从不同年代的生育水平可以看出，我国计划生育工作的成效是显著的。总和生育率四十年代平均为5.44，五十年代平均为5.87，六十年代平均为5.68，七十年代平均为4.01，到一九七九年已下降至2.75，一九八〇年2.24，一九八一年为2.63。纵观四十二年的变化可以看出，四、五十年代总和生育率相当高。五十年代末期在人口问题上受左倾思想的影响，错误批判了马寅初的新人口论，以及其它一些原因，致使计划生育工作受到严重影响。在一九六三年人口生育处于补偿期时，总和生育率达最高峰——7.5。自七十年代广泛开展计划生育工作以来，整个生育率迅速下降，一九八一年略有回升。今后人口的发展还呈增长趋势。

我国妇女的生育峰值年龄，四十年代平均为24.7岁，五十年代24.6岁，六十年代24.7岁，七十年代24.8岁，可见，生育峰值年龄一直比较稳定。

我国育龄妇女的平均生育年龄在六十年代平均为28.8岁，七十年代前五年平均为28.3岁，后五年27.2岁，呈现下降的趋势。其原因是计划生育工作开展以来，生育多胎的高龄妇女大量减少。

调查时点年龄满五十岁的妇女终身生育5.62个孩子，五十五岁妇女终身生育5.65个孩子，六十岁妇女终身生育5.42个孩子，六十七岁妇女终身生育5.15个孩子。六十岁以上的妇女的终身生育率低于五十岁以上的妇女的终身生育率，基本上反映了解放前妇女的生育水平不如解放后妇女的生育水平高。

文化水平对妇女的生育有明显的影响。以五十岁妇女为例，文盲妇女平均生育5.86个孩子，小学文化程度的妇女平均生育4.80个孩子，初中文化水平的妇女生育3.74个孩子，高中文化水平的妇女生育2.85个孩子，大学文化水平的妇女生育2.05个孩子。

职业对妇女生育也有显著影响。仍以五十岁妇女的终身生育率为例，农民为5.95个孩子，工人为4.27个孩子、干部为3.10个孩子。

婚姻与生育是密切相关的。婴儿出生数按月份分布，有一定的规律性，全国九至十二月婴儿出生较多，其中十月份最多，占全年婴儿出生总数的9.94%。城镇仍以十月份为婴儿出生数最多的月份，占全年婴儿总出生数的9.86%，农村与全国趋势一致。十月份出生婴儿数占总出生数的比例高达9.96%，这和女性初婚人数以当年一月份频率最高有密切关系。

同一批初婚妇女，婚后生第一胎的时间分布为：当年占10.76%，第二年占49.20%，第三年占23.90%，第四年占7.99%，五年以上占5.96%，未生育的妇女占2.09%。这与过去局部地区调查结果以及全国搞人口规划使用的数字基本相符。

4. 少数民族的生育情况。一九八一年全国总生育率为84.66‰，汉族为81.45‰，少数民族为129.75‰，较汉族高48.3‰。少数民族虽然只占总人口的6.64%，但每年出生的人数占全国出生人口总数的10.2%。一九八一年少数民族共出生婴儿220多万，比四川全省出生人数还要多。调查表明少数民族地区也应实行计划生育，但政策可适当放宽。

5. 育龄妇女采取各种节育措施的情况。根据样本资料推算，全国现有育龄妇女一亿七千万，截止一九八二年七月一日，采取各种节育措施的有一亿一千八百万，总节育

率为69.46%。各种节育措施中以放环最多，占各种节育措施总数的50.2%；其次是输
卵管结扎占25.4%；输精管结扎占10%；服用避孕药占8.2%；使用避孕套占2%。以
上五种是我国育龄夫妇使用的主要避孕方法。在已婚育龄妇女中未采取避孕措施的占总
数的30.54%，其中绝经、离婚、丧偶、不孕共占7.81%，有生育指标的约占10.51%，
应该避孕而无措施的妇女占12.22%，约两千一百万。

这次调查不仅对采取各种节育措施的构成情况进行了分析，而且对其效果也作了比
较。调查结果表明，目前的总节育率还不够高。节育措施的效果也不甚理想，计划外生育
和人工流产还为数不少。多胎生育目前仍占28.09%，人工流产者的怀孕原因分别为：
因无节育措施而怀孕做流产者占流产总数的47.58%，放环失败占34.11%，服药失败占
9.87%，结扎失败占3.81%。由此可见，加强节育措施的宣传和普及，提高节育措施的
质量（特别是对节育环的放置、复查）以及适当改变育龄妇女采取各种节育措施的构成
比，对于减少计划外生育和人工流产数量是十分重要的。

6. 独生子女情况。据这次调查资料推算，调查时点有一个孩子的夫妇共三千三百
万对，其中领取独生子女证的一千四百万对，领证率为42.3%。在领证的独生子女中，
男孩占59.9%，女孩占40.1%。调查时点领证的独生子女的平均年龄为3.19岁，可见，
独生子女领证后的巩固工作将是长期的，不能放松。领证妇女三年来平均人工流产0.22
次，领证后死亡的独生子女占领证独生子女总数的0.16%，又生二胎者占领证妇女的
6.43%，这些数字表明领过证的妇女再生二胎的比例很小，人工流产和引产率也很小。
这说明他们对提倡一对夫妇只生育一个孩子具有高度责任感。今后，计划生育工作要认
真抓好独生子女这个环节，努力提高独生子女领证率，并切实做好巩固工作。

四 关于调查资料准确性的估价

抽样调查的准确性是由抽样误差和非抽样误差决定的。这次抽样调查是以大队和居
委会为样本单位的不等量整群抽样。因此，可选用不等量整群抽样误差的公式计算抽样
误差。计算的结果是：一九八一年全国妇女平均初婚年龄为22.8岁，极限抽样误差是0.37
岁，仅为平均初婚年龄的1.6%。又如年龄别生育率的指标，一九八一年全国二十五岁妇女
生育率为0.3014，极限抽样误差为0.014，相对误差率 $\left(\frac{\Delta}{P}\right)$ 小于5%，精确度在95%以
上，完全符合方案设计要求。对非抽样误差的控制也比较理想，在主要调查结束之后，
随机抽取了1.68%的育龄妇女所进行的标准调查表明，两次调查的符合率达到998.3%。

“妇女情况调查表”质量检查的结果，项目总差错率是1.07%，小于原定2%的标准。
对有差错的表格，分别采取了就表修正和返回样本点进行再调查方式，使得三十一万零
四百六十二张调查卡片全部进入了汇总，没有一张被淘汰。抽样调查与第三次人口普查
可比项目的结果基本一致。比如抽样调查一九八一年全国出生率为21.29%，人口普查
的结果为20.91%。这些都说明，这次调查具有较高的准确性。

五 从生育率抽样调查看当前计划生育工作

这次生育率抽样调查资料表明，我国的计划生育工作已经取得了很大的成绩，但当

前面临的任务还是十分艰巨的。调查表明一九八一年与一九八〇年相比，出生的一胎婴儿增加32.2%，二胎婴儿增加12.7%，多胎婴儿增加5.4%。一胎婴儿增加是新婚人数增加的必然后果，二胎婴儿和多胎婴儿增加则反映某些地区计划生育工作有所放松。目前全国正值生育高峰时期，如果三个胎次婴儿一起增加，势必冲击本世纪末把人口控制在十二亿以内的目标。尤其对多胎婴儿的增加，应引起足够的重视。一九八一年全国总和生育率为2.63，其中农村总和生育率为2.91。按照这个水平推算，到一九九三年我国人口就将达到十二亿，到本世纪末我国人口就要超过十三亿。这说明到本世纪末要实现把我国人口控制在十二亿以内的任务还是十分艰巨的。通过测算表明，只有到一九八五年时把全国育龄妇女（15—49岁）的平均生育水平降低到1.7，并在一九九〇年以后维持在1.5，这样在本世纪末才能把全国总人口控制在十二亿以内。

总之，通过这次抽样调查，发现了计划生育工作中存在的薄弱环节，看清了潜力，明确了重点，为今后计划生育的科学管理提供了依据。计划生育的“计划”二字本身就强调科学性和严密性，控制人口增长也必须采取综合治理的办法。所有这些都要受到诸方面因素的影响，如果没有多方面数字做为依据，工作就不可能建立在科学的基础上。这次抽样调查，检验了过去的统计质量，总结了经验教训，使计划生育工作向科学管理的方向迈出了一大步。

这次百万人口的生育率抽样调查是成功的，是建国以来全国计划生育工作的一项巨大的工程。这次调查样本规模之大，内容之丰富，准确度之高，都是前所未有的。这些成绩的取得是各地计划生育部门在当地党政负责同志的领导和有关部门的配合下，由全体同志共同努力的结果。国家计划生育委员会党组一直十分重视这次调查，不断地及时给予指导和支持，才使这次生育率抽样调查取得了成功。

●

抽样调查的方案设计

肖 振 禹

抽样调查的方案设计，包括调查设计和样本设计两个方面的内容。一般来说，是调查设计决定样本设计，但后者也常常对前者产生限制和影响。因此，最后形成的方案，往往是这两部分内容之间相互协调的结果。

设计前的准备

进行方案设计之前，应当首先明确调查的目的、调查的主要内容、调查所需要的精度、调查结果应当如何利用等问题。

一、调查的目的

进行千分之一人口生育率抽样调查，是为了掌握近几十年来我国人口的发展状况，探索社会主义制度下人口再生产的规律，为进一步完善计划生育的有关政策，加强对计划生育工作的科学管理和进行人口规划、人口预测提供可靠的科学依据，为实现在本世纪末把我国人口控制在十二亿以内的战略目标作出贡献。在此前提下，需要对调查的重点作出安排，提出调查资料所应代表的空间和时间范围。

1. 调查的重点

世界生育率调查组织认为，生育率调查的重点在两类不同的国家中，应当有所不同。第一类是发展中国家，其主要目的是为了测定人口的生育水平，估算出当年可靠的生育数。第二类包括全部发达国家，其主要目的则是进行与生育相关的调查及研究影响生育和家庭规模的行为和态度。在第二类国家中，如同在第一类国家中一样，调查内容包括了详细的怀孕史，据此估算出当年和过去的生育数，但了解这些生育数的主要目的，是为了对其在各类人口中的分布进行比较。

根据我国的具体情况，千分之一人口生育率抽样调查的重点，仍应放在测定人口的生育水平上，而不是主要进行与生育相关的调查。但在测定人口的生育水平时，并不满足于仅是对全国的总生育数作出估计，而是同时要求进行各类人口生育水平的对比。这样的一种安排，是对发展中国家和发达国家生育率调查重点进行综合的结果。

2. 空间范围

为了对各类人口的生育水平作出比较,在提出调查资料所应代表的空间范围时,从整体和局部两个方面进行了考虑。希望这一次的生育率调查资料,不但能反映全国总的情况,还应能分别反映出城镇与乡村、汉族与少数民族这样一些不同“层”的特点,反映出我国六个大区以及有关省、市、自治区之间生育水平的差别。

3. 时间范围

为了对生育率的变化进行动态分析,需要了解其现况和历史。但是,由于以往从未进行过全国规模的生育率调查,因而有关的历史资料只能用加大调查时间跨度的办法加以弥补,从而使这一次的调查资料能够反映出我国自四十年代以来生育水平的变化情况。

二、调查的主要内容

整个调查分对常住人口的调查和对“合格妇女”的调查两个部分。

1. 常住人口的调查

对常住人口进行调查的目的,主要是为了从中挑选出进行个人调查的“合格妇女”,因而其内容的设置比较简单,只列入了每户成员的姓名、与户主关系、性别、年龄、民族五个项目。

2. “合格妇女”的调查

在世界生育率调查组织所设计的调查表中,对“合格妇女”的调查,共列入了七个方面的内容:调查对象的背景情况、生育史、对避孕知识的了解程度、避孕药具的使用情况、婚姻史、生育调节情况、工作经历和丈夫的背景情况。千分之一人口生育率抽样调查按照需要和可能相结合的原则,对这七项内容进行了取舍,并且根据我国开展计划生育工作的特点增加了相应的内容:

(1) 在生育史的调查中突出了活产史,舍去了死产、自然流产两部分内容。在对人工流产的调查中,仅要求作近期的回顾,并且将人工流产的原因,改为人工流产时的“妊娠原因”,以便了解是无措施怀孕还是采取了某种节育措施失败而怀孕的详细情况。

(2) 在其它六项与生育相关的调查中,突出了婚姻史,增加了“领取独生子女证情况”。在关于丈夫情况的调查中,只保留了丈夫采取避孕措施的情况,舍去了其它背景情况的调查。在关于采取节育措施的调查中,把重点放在现况上,没有要求进行回顾。

三、调查所需要的精度

在抽样调查中,对调查指标精确度的规定,可以用 $1 - \Delta/p$ 来表示。式中 Δ 为极限