

全国和分地区 人口预测

■蒋正华 主编



中国人口出版社

全国和分地区人口预测

主 编 蒋正华

副主编 张二力

中国人口出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国和分地区人口预测/蒋正华主编. —北京:中国人口出版社,1997. 12

ISBN 7-80079-413-X

I. 全… II. 蒋… III. 人口预测-中国 IV. C924. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 24440 号

全国和分地区人口预测

主编 蒋正华

*

中国人口出版社出版发行

(北京市海淀区大慧寺 12 号 邮政编码:100081)

北京彩桥印刷厂印刷

新华书店经销

*

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:12.25 字数:330 千字

1998 年 3 月第 1 版 1998 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—1 500 册

ISBN 7-80079-413-X/C · 117

定价:25.00 元

序 言

中国是世界上人口最多的国家，到 1995 年底，总人口已达到 12.1 亿。

我们党的三代领导人对人口问题始终十分重视。邓小平同志指出：“要使中国实现四个现代化，至少有两个特点是必须看到的：一个是底子薄。帝国主义、封建主义、官僚资本主义长时期的破坏，使中国成了贫穷落后的国家。……第二条是人口多，耕地少。现在全国有九亿多，其中百分之八十是农民。人多有好的一面，也有不利的一面。在生产还不够发展的条件下，吃饭、教育和就业都成为严重的问题”。这一段话很精炼、通俗地概括了人口问题的主要方面。他还说：“即使若干年后人口不再增加，人口多的问题在一段时间内也仍然存在”。小平同志对人口问题的论断是辩证的、科学的，贯穿了解放思想实事求是的精神，对国情的分析是透彻的，对解决人口问题看得很远，即有一位政治家尖锐的政治敏感，又有一位国家发展总设计师的全面、深远的战略家目光。他说：“国外有些人希望中国不实行计划生育，这是想中国永远处于贫困状况。”他特别强调：“我们的人口政策是带有战略性的大政策”。

在小平同志的大力推动下，中国人口、资源、环境、社会经济发展研究有较大的进展。全国进行了国土资源调查和多项专门调查，调查的结果向全社会公布，我们对我国的人口、社会经济状况从过去地大物博的笼统概念转向了比较清醒的认识。

以江泽民同志为核心党中央在领导全国人民奔向 21 世纪的进程中，高度重视人口问题及其对经济社会可持续发展的重要影响。江泽民总书记在党的十四届五中全会的讲话中再次明确地将控制人口增长和加强环境保护提到了基本国策的高度，并在十二

个方面关系全局的主要任务中详细地阐述了贯彻执行这项基本国策的具体任务和要求。李鹏总理在每年的政府工作报告中,也都有专题阐述基本国策执行的情况。越来越多的有识之士看到世界资源有限,中国的资源更比世界人均水平要低得多。要发展、要自立于世界民族之林,就必须坚定地控制人口过快增长。

中国自 1973 年大规模推行计划生育至今,人口出生率持续下降,从 30%左右降到 1995 年的 17.12%,妇女生育水平从每人平均生 5~6 个降到目前的 2 个左右。据估算,20 多年来,全国累计约少出生 3 亿人。采用系统工程方法,可以计算出因少生孩子而节省的费用。出生率低从许多方面对社会经济发展产生影响,这种影响是复杂、深远的,各国有不同的具体情况,必须根据国情,具体分析。就中国而言,大致有以下几个方面的影响:

1. 人口增长率降低可以减少孩子的抚养费用,使储蓄和用于发展的投资增加。中国因计划生育少生 3 亿人,节省社会投资近 4 万亿元,其中部分将在以后支出,到目前为止已节约费用近 1 万亿元,直接创造了可观的经济效果。

2. 控制人口增长有利于消除贫困,提高收入。出生率下降配合适当的扶贫政策可以减轻贫困地区的压力,早日脱贫致富。最近的一些调查说明,许多特困户长期陷入困境主要是孩子多和患有严重疾病,有些农民刚刚脱贫又因多生孩子丧失了集中力量发家致富的机会,重新返贫。越生越穷、越穷越生是这部分人不能自拔的重要原因之一。

3. 出生率下降还有重要的间接经济效益。由于孩子减少,妇女可以有更多时间接受和提高技术,并得到更多提升的机会,这些效益可以提高女性地位,从长远来说对社会发展有重要影响。农村妇女少生孩子,学习科技,减少家务拖累,能够更好地参加生产致富活动。全国各地近年来涌现了大批勤劳致富的女状元,其中绝大多数人是实行计划生育的模范。

4. 中国目前存在大量剩余劳力,到 2000 年,除乡镇企业和城

市吸纳部分劳力外,仍将有约 1.9 亿剩余农村劳动力。城市职工中估计有 1/4 富余人员,这将降低生产效率。控制人口出生,减少年轻人口,有助于缓解就业压力,提高劳动生产率。在控制人口增加的同时,还应当着力加强劳动力的培训,特别是各种职业教育使这些人能找到适合自己的工作。

5. 中国的老年人口数量将持续增长,这是过去高出生所造成的,而不是计划生育的结果。计划生育使总人口增长变慢,因此老年人口比重上升,但没有改变老年人口的总量。不管采取什么人口政策,这部分老年人已经存在,应当建立适当的社会保障制度,解决老年人口增加所带来的社会问题。

6. 从持续发展的角度看,中国的水资源、土地资源、能源是最大的约束因素,中国的最高人口容量为 16 亿,经济发展最优人口为 7 到 10 亿,技术发展可能使发展力量增加,但现在还看不到新技术投入实用的可能,因此,在一段时期内中国的总和生育率保持在略低于更替水平对发展有利。

7. 没有一项政策是只有优点没有缺点的,控制人口增长的政策也会产生社会、经济、人口学的负面影响,例如出生婴儿性别比的提高、老年人口比重提高、家庭结构的变化等等,应当加强研究,研究对策,注意引导。

从总体而言,中国的计划生育对社会发展、经济增长、环境保护、资源利用都是有利的,这项基本国策应当毫不动摇地坚持下去。

各地区人口发展情况差别很大,有的已实现人口负增长,有的出生率还较高。各省、自治区、直辖市计划生育委员会有关部门为提供信息,对未来人口发展作了预测和规划,这些数据未经审定,仅供工作中参考。

蒋正华

1997 年 6 月

目 录

我国中长期人口发展趋势预测

..... 张二力 郭震威 苏荣桂 陈建利 (1)

北京市 2000 年人口发展趋势及 2010 年人口

展望 臧罗茜 王爱萍 (22)

天津市人口发展与预测 宋怡宾 黄良操 (34)

河北省人口发展与预测 阎培功 杨秋野 (52)

山西省未来人口发展预测 刘 奎 刘金莲 (72)

内蒙古人口发展前景 张维民 崔 煜 (82)

辽宁省未来人口发展趋势预测 罗纯志 杨 笑 (91)

吉林省未来人口发展预测 管雨征 冉桂杰 (107)

黑龙江人口发展与预测 杨柳松 于国君 王 利 (117)

上海人口发展趋势预测和分析 周祖根 沙神才 (132)

2010 年前的江苏人口发展前景 孙靖华 陈友华 (155)

浙江人口预测 张水仙 商丽华 (165)

安徽省 1996~2010 年人口发展趋势预测

..... 赵 东 祁连姣 王轶红 (173)

跨世纪的福建人口——福建省“九五”和

2010 年人口预测 龚 凌 陈 珩 (186)

江西省人口预测 冯润航 (197)

山东省未来人口发展趋势预测 何新华 于洲声 刘逢光 (208)

..... 何新华 于洲声 刘逢光 (208)

河南省“九五”和 2010 年人口发展

预测 王利英 肖文成 (218)

湖北省“八五”期间人口增长与未来

人口发展展望 李元彪 (227)

湖南省未来人口发展趋势预测·····	尹 辉	(234)
广东省 1990~2010 年人口发展预测		
·····	云 斌 何伟明	(246)
广西壮族自治区人口发展预测·····	黄草原 李 程	(258)
海南人口发展与预测·····	梁江洪	(267)
四川省人口发展与预测·····	路 达 吕 历	(278)
贵州省人口发展趋势的预测·····	龚仲明	(296)
“九五”期间云南人口发展趋势预测		
·····	谷天柱 吴 宏	(310)
西藏自治区人口发展的现状和前景		
·····	代欣言 韩 燕 杨书章	(320)
陕西省“九五”和 2010 年人口规划设想		
·····	左继良 邵 伟 吴德刚 朱超英	(329)
甘肃省人口发展状况与前景展望·····	张建基 祁 云	(342)
对青海省人口发展问题的探讨·····	王秀琴 马有明	(358)
宁夏回族自治区人口发展与预测·····	赵国民	(365)
新疆维吾尔自治区“九五”和 2010 年		
人口预测方案·····	俞惠琳 张宏苗	(376)

我国中长期人口发展趋势预测

张二力 郭震威 苏荣桂 陈建利^①

正确认识我国发展的特点,把握人口发展趋势,是考察我国其他社会经济问题的一个基本出发点。长期以来,人口数量多、增长快,人均资源相对不足,一直是我国社会经济发展面临的一个特殊困难。新中国成立初期我国人均耕地约为 2.7 亩,而 1994 年已经下降到 1.19 亩,是世界人均水平的 1/3,目前我国必须以不到世界 7% 的耕地去养活占世界 21% 的人口。根据专家分析,为了保证我国社会经济的健康发展和资源的合理利用,应力求使我国人口在 21 世纪中叶实现零增长,总人口不超过 16 亿。

那么,今后直到 21 世纪,我国究竟会面临怎样的人口形势呢?首先,基于国家统计局的公布数据和近期的人口调查数据(如 1992 年中国生育率抽样调查,简称 38 万人调查)对 90 年代以来的人口形势进行分析,这是我们进行人口预测的前提和基础。然后,我们提出了中长期人口预测方案,力求使人口预测符合实际、正确反映将来的发展变化趋势。这里,我们将针对不同的社会环境给出高、中、低三种生育率水平,从而得到三种预测方案。最后,我们利用人口预测的结果分析未来我国人口发展的前景和特点以及对社会经济的影响。

1 我国当前的人口形势

改革开放以来,随着社会经济的持续稳定增长和计划生育的深入开展,人们的物质生活水平和文化教育水平得到了极大的提

^① 作者单位:国家计划生育委员会规统司。

高,与此同时,传统的生育观念正在发生深刻的变化,控制人口增长的社会制约环境基本形成,人口过快增长的势头得到了有效的遏制,人口增长与社会经济的发展开始走上协调发展的路子。

由于人口的惯性作用,我国人口在 90 年代又出现一个潜在增长高峰。育龄妇女绝对数量庞大(3 亿以上)且逐年增加,特别是生育旺盛期妇女在 1992~1994 年间达到最高峰(表 1)。就是在这种严峻的形势下,国家统计局公布的数据表明,从 1991 年以后,我国人口粗出生率和自然增长率(表 2)已经分别降到 20‰和 13‰以下。人口学者对近几年生育水平进行了分析、研究,虽然各方面的看法不尽一致(表 3),但综合各方面的分析可知,育龄妇女总和生育率已达到或低于更替水平,结束了 80 年代长期徘徊在 2.3 左右的局面。我国人口发展已经呈现低出生、低死亡、低增长的再生产模式。

表 1 1990~2000 年生育旺盛期女性人口高峰年 万人

	年份	20~29 岁妇女人数
最高年份	1992	12 343
次高年份	1993	12 233
又次高年份	1994	12 144

资料来源:根据第四次全国人口普查(简称“四普”)数据推算

表 2 1990~1995 年人口变动情况 %

年份	出生率	死亡率	自然增长率
1990	21.06	6.67	14.39
1991	19.68	6.70	12.98
1992	18.24	6.64	11.60
1993	18.09	6.64	11.45
1994	17.70	6.49	11.21
1995	17.12	6.57	10.55

资料来源:国家统计局公布数据

表 3 我国近年来的总和生育率

不同来源数据	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
按国家统计局数据推算*	—	2.00	1.84	1.83	1.81	1.78
按计划生育报表出生数	—	2.22	2.04	2.01	2.01	2.00
据并考虑一定的漏报*						
修正后 38 万人调查结果	2.09	1.87	1.72	—	—	—
曾 毅	2.43	2.20	2.10	—	—	—
韩京清	2.15	1.89	1.81	—	—	—
于景元	2.20	2.00	1.83	—	—	—
路 磊	—	2.04	2.04	—	—	—

资料来源：* 根据有关资料推算；其他均选自《1992 年中国生育率抽样调查论文集》

国内外的研究表明，在经济腾飞的初期，由于生产力发展水平的限制，劳动力多往往意味着较高的家庭收入，从而使得经济的发展与人们的生育需求呈正相关的关系。我国出生水平和增长速度大幅度下降的重要原因和直接原因是 70 年代以来开展的计划生育工作。我们可以大致估计一下实行计划生育政策对控制人口增长的作用。利用我国 1964、1982 和 1990 年普查资料，可估算出 1974~1994 年各年的分年龄育龄妇女数。假定在没有实施计划生育政策的条件下，社会经济的发展可使生育水平稳定在 1973 年的水平($TFR=4.54$ ，中国 1‰人口生育率抽样调查结果；这个数字刚好与联合国在世界人口预测中所采用的欠发展地区 1970~1995 年的平均生育水平相同，(World Demographic Estimates and Projections, 1950~2025, 14-15, UN, 1988)，则可求出 1974~1994 各年在没有实施计划生育政策条件下的出生人数。把这个“可能”出生人数同实际出生人数(统计局公布的人口自然变动情

况)相比较,就可以得到各年的少出生人数。从表 4 中可以看出, 1974~1994 年间少出生 3282 万人。

表 4 1974~1994 年少出生人数 万人

年份	可能出生人数	实际出生人数	少出生人数	累计少出生人数
1974	2 690	2 235	455	455
1975	2 767	2 109	658	1113
1976	2 846	1 853	993	2106
1977	2 928	1 786	1 142	3 248
1978	3 013	1 745	1 268	4 517
1979	3 101	1 727	1 374	5 891
1980	3 191	1 779	1 412	7 303
1981	3 285	2 069	1 216	8 519
1982	3 381	2 238	1 143	9 662
1983	3 483	2 058	1 425	11 088
1984	3 593	2 055	1 538	12 625
1985	3 710	2 202	1 508	14 134
1986	3 837	2 384	1 453	15 587
1987	3 973	2 522	1 451	17 037
1988	4 118	2 457	1 661	18 698
1989	4 274	2 407	1 867	20 565
1990	4 441	2 391	2 050	22 616
1991	4 560	2 258	2 302	24 917
1992	4 666	2 119	2 547	27 464
1993	4 760	2 126	2 634	30 098
1994	4 827	2 104	2 723	32 821

在人口数量得到有效控制的同时,我国人口年龄结构也发生了深刻的转变。由于 70 年代后生育水平有了显著下降,因此少年人口比首先改变(表 5),这项指标在 1982 年就已经达到成年人口标准。但是,这只是一小部分年龄组的变化,并不代表 1982 年我国人口已经进入成年型。照第三次人口普查结果,1982 年老年人口比和老少比都没有达到成年型人口标准。到 90 年代,中国人口已经全面转化为成年型。劳动年龄人口比重增加、总的抚养比下降,十分有利于社会经济的发展。

表 5 1982~1992 年人口年龄构成 %

年 份	老年人口比	少年人口比	老少比
成年人口标准	5~10	30~40	20~30
1982	4.9	33.6	14.6
1990	5.6	27.7	20.1
1992	5.7	27.1	21.0

资料来源:1982 年、1990 年为普查数,1992 年为 38 万人调查数

总的看来,我国人口数量得到有效控制、人口结构得到基本转变,大大缓解了人口对社会经济发展的压力,也为社会经济发展创造了有利条件。

另一方面,我们也应该看到,当前我国的人口形势依然十分严峻。一是由于人口基数大,虽然生育水平已达到更替水平,但每年出生人口仍然在 2000 万以上,净增人口 1300 万左右,我国仍然面临人口高增长量给经济社会发展带来的巨大压力。二是人口出生率的下降在很大程度上是依靠强有力的行政手段来实现的。由于传统观念的影响,加上目前农村生产力水平还比较低,农民在实行计划生育过程中面临的一些实际困难还没有很好解决,因而群众

的生育意愿与生育政策的要求还有一定距离,目前的低生育水平还很不稳定,从根本上转变人们的生育观念仍然是一项长期而又艰巨的任务。三是地区之间还存在较大的不平衡性。许多农村地区特别是中西部地区,生育水平还比较高。四是随着改革开放不断深入和社会主义市场经济体制的建立,人口发展不断出现新情况,例如流动人口量增加、未婚先孕和再婚的人数增多等等,同时还存在国家宏观控制减弱与微观搞活的问题。上述情况说明人口形势不容乐观,从某种意义上讲,稳定目前较低的生育水平,比前几年实现生育率的大幅度下降困难更多、更艰巨。

人口素质偏低是我国人口发展中更深层次的问题。“四普”资料表明,1990年我国大学及以上文化程度人口比重只有1.4%,文盲、半文盲比例高达15.9%。

庞大的人口数量、偏低的人口素质直接影响着社会经济生活的方方面面,它不同程度地制约着我国发展经济、消除贫困、保护生态环境、合理开发利用自然资源、普及文化教育、发展医疗卫生事业、建立社会保障体系、推进城市化进程、提高妇女地位、保障妇女儿童的健康和合法权益等各项事业。

2 人口预测方案

各种预测模型对长期人口预测结果影响很小,这里我们使用不分孩次的单岁组一般总和生育率方法对1996~2100年我国人口发展进行预测。与孩次递进等其他预测方法相比,该方法具有一定的优势:第一,预测原理简单明晰,所需数据量小且易于获得,预测参数便于控制;第二,近年来,分孩次的生育模式变化较大,分孩次预测出生人口时可能出现较大误差,我们就使用相对稳定的不分孩次的生育模式;第三,该方法使用广泛,有许多成功的算例和有用的经验可资借鉴。

2.1 预测基数

预测基数是以1990年“四普”数据为基础,用统计局公布的

1991~1995 年人口变动数据逐年推算的,预测基年为 1995 年。

这里我们提出一种迭代算法,该算法在既定生育、死亡模式下可以得到 1991 年以后各年的人口年龄性别构成、生育水平(总和生育率 TFR)与死亡水平(期望寿命 e_0)。

已知 1990 年人口年龄性别构成,给定年龄别生育模式 $g(x)$ 和死亡模式,由 1991 年有关公布数推算人口年龄性别构成、生育、死亡水平的基本算法如下(假定无人口迁移):

第 1 步,由公布的 1991 年人口、出生率、死亡率计算该年出生、死亡人数;

第 2 步,给出合适的期望寿命 e_0 初值;

第 3 步,假定死亡模式不变,计算与期望寿命 e_0 相对应的生命表;

第 4 步,按年龄移算,求 1991 年人口构成(1 岁以上);1991 年 0 岁人口由 1991 年出生人数推算;

第 5 步,计算该期望寿命 e_0 下的死亡人口数,如这个死亡人数不等于公布的死亡数,则调整期望寿命,返回第 3 步继续迭代;

第 6 步,由出生人数和生育模式计算 1991 年的生育水平:

$$TFR_{1991} = \text{出生人数} / \left[\sum_{x=15}^{49} g(x) \times 1991 \text{ 年中 } x \text{ 岁女性人口数} \right]$$

经过以上过程,就得到了 1991 年人口年龄性别构成、生育水平和死亡水平。依此类推,逐年滚动计算可得 1992~1995 年的参数。

2.2 死亡水平的设定

我们分析了我国平均期望寿命的变化历史(表 6),参照有关专家的分析结果和联合国提供的数据,设定了 1996~2100 年的期望寿命(表 7)。

表 6 全国 1970~1992 年平均期望寿命

岁

年度	男性	女性	合计
1970~1974	63.2	65.2	64.1
1975~1979	65.3	67.5	66.4
1981	66.4	69.4	—
1982	67.4	70.3	—
1983	67.6	70.6	67.8*
1984	66.7	69.5	—
1985	67.6	70.9	69.2**
1986	66.8	69.7	—
1987	66.0	69.2	—
1989	66.9	69.8	—
1992	68.4	70.9	69.6

资料来源:1987 年以前的数据取自《中国生育节育抽样调查北京国际研讨会论文集》,1989 年为《中国 1990 年人口普查——国际讨论会论文集》,1992 年为《1992 年中国生育率抽样调查论文集》

注: *、** 为 1980~1984 年和 1985~1988 年的平均值。

表 7 1996~2100 年期望寿命设定

岁

年份	男性	女性
1996	69.21	72.40
2000	70.02	73.30
2005	70.90	74.27
2010	71.68	75.15
2020	73.07	76.70
2030	74.31	78.08
2040	75.45	79.35
2050	76.51	80.53
2060	77.51	81.65
2070	78.46	82.71
2080	79.38	83.73
2090	80.25	84.71
2100	81.10	85.65

2.3 生育水平的设定

目前人口统计水分较大,很难查出人口的真实情况。我们估计,1995年全国1%人口抽样调查经过调整的1995年人口出生率17.12‰,仍比实际情况偏低1个千分点左右。按统计局的分布数据推算的1992~1995年总和生育率均低于1.85(表3),我们估算实际生育水平在2.0左右。

考虑到上述目前面临的几个方面的主要问题,生育水平不可能继续大幅度下降。各地区之间经济、社会发展水平和计划生育工作不平衡的状况依然存在,大部分城市和计划生育工作基础较好的地区,目前生育水平已达到或接近生育政策的要求,继续下降的潜力已经很小。由于大量独生子女逐渐进入婚育期,按现行政策规定,双方均为独生子女的夫妇可以生育两个孩子,这些地区的生育水平还会有所回升。人口众多的中部地区,1991年以后,生育水平都曾经历了大幅度下降的阶段,由于目前已达到更替水平,再要下降的难度增大,推迟生育的妇女将在今后一个时期生育,生育水平还会有所回升。人口相对较少的西部地区目前平均生育水平还比较高,降低生育水平尚有一定的潜力,但由于受各种条件制约,近期内还难以较大幅度地下降。

综合各方面的因素看,把生育水平稳定在目前的2.0左右的目标非常艰巨但也是可以达到的。因此,在预测中我们把总和生育率等于2.0作为中方案(表8),下面的分析主要围绕这个方案进行。同时,我们还设定了高方案和低方案。其中,生育水平长期保持在低方案的水平虽然不太现实,但是,从中可以发现一些有用的信息。高方案展示了生育水平稍有上升时的人口形势。

表8 1996~2100年总和生育率的设定

方 案	高方案	中方案	低方案
总和生育率	2.10	2.00	1.90