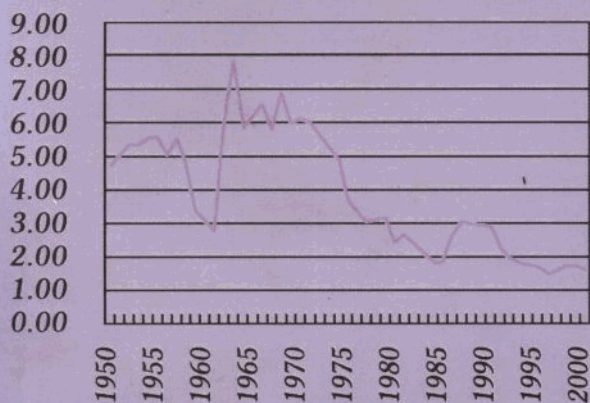


新世纪的人口和计划生育

——稳定低生育水平的理论与实践

主编 薛宝铭



西安地图出版社

新世纪的人口和计划生育

——稳定低生育水平的理论与实践

主 编 薛宝铭

副主编 张原震 王 薇

西安地图出版社

图书在版编目(CIP)数据

新世纪的人口和计划生育：稳定低生育水平的理论与实践 / 薛宝铭主编. — 西安：西安地图出版社，2003.3

ISBN 7-80670-377-2

I.新... II.薛... III.①人口—工作—研究—中国②计划生育—工作—研究—中国 IV.C924.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 017676 号

新世纪的人口和计划生育 ——稳定低生育水平的理论与实践 薛宝铭 主编

西安地图出版社 出版发行

(西安友谊东路 334 号 邮政编码: 710054)

新华书店经销 河南日报报业集团彩印厂印刷
开本 850×1168 毫米 1/32 10.75 印张 270 千字

2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-80670-377-2/Q·5

定价: 20.00 元

序

由薛宝铭同志主编的《新世纪的人口和计划生育——稳定低生育水平的理论与实践》一书即将问世，这是一件令人高兴的事情。

人口问题是社会主义初级阶段长期面临的重大问题，是制约我国经济和社会发展的关键因素。二十世纪 70 年代以来，我国大力推行计划生育政策，取得了举世瞩目的成就。在经济不发达的情况下，有效控制了人口的过快增长，使妇女生育水平降到了更替水平以下，实现了人口再生产类型从高出生、低死亡、高增长到低出生、低死亡、低增长的历史转变。在我国人口发展的重大历史转折关头，中央下发了中发[2000]8 号文件——《中共中央 国务院 关于加强人口与计划生育工作稳定低生育水平的决定》（以下简称《决定》），“在实现了人口再生产类型的转变之后，人口与计划生育工作的主要任务将转向稳定低生育水平，提高出生人口素质，”《决定》是今后一个时期指导我国人口与计划生育工作的纲领性文件，《决定》的出台，具有划时代意义。

从河南的情况看，目前，妇女总和生育率已降到 1.7 左右，整体上已跨入低生育水平行列。但各地的工作不甚平衡，仍有少数地方没有达到低生育水平，对此应有清醒的认识。长期以来，我们在怎样将高生育水平降低到低生育水平方面想了很多办法，积累了丰富的经验。进入新世纪，要“稳定”来之不易的低生育水平，又没有任何经验可资可鉴，从某种程度上讲，它要比降低生育水平的难度更大。中央之所以提出要“稳定”低生育水平，是

因为现在的低生育水平还不稳定，具有明显的外生性特点，还有许多影响低生育水平稳定的因素：党政领导盲目乐观；传统生育观念尚未根本转变；放松控制的思想有所抬头；农村的社会保障制度还很不健全；在基层还存在重管理轻服务、重实践轻理论、重数量轻质量等不良现象。同时，在市场经济新形势下，还出现了许多新情况新问题，如出生婴儿性别比偏高、人口老龄化问题、流动人口问题、独生子女问题等。因此，我省控制人口的任务还十分繁重，要做好第一人口大省的人口与计划生育工作仍有相当难度。正如《决定》所指出，“任何政策的偏差、工作的失误以及外部环境的不利影响，都可能导致生育率的回升。”

本书分三个板块：第一板块为总论，从低生育水平的基本概念切入，阐述了怎样正确理解稳定低生育水平以及低生育水平所带来的机遇与挑战，探讨了生育率下降的过程及后果；第二板块为分论，围绕低生育水平这个主题，从人口老龄化、可持续发展、人口现代化以及计划生育实践等几个方面展开；第三板块是对我国人口未来发展的展望。

本书是在注意吸收学术界新成果的基础上，认真研究、探索形成的。它有以下三个特点：其一，前沿性。利用大量数据对更替水平、低生育水平、人口零增长等概念的准确分析界定，对与稳定生育水平有关的重大理论问题颇具说服力的论述，都站到了学科的前沿，既能使人们从更广阔的视角去理解《决定》的精髓，又能帮助人们怎样用《决定》去指导人口与计划生育实践，给人以耳目一新的感觉。其二，系统性。本书从概念到原理、从过程到后果、从理论到实践、从历史到未来，紧紧围绕稳定低生育水平这一主线展开全方位、多角度的详细阐述，逻辑性强，信息量大，使人们能够全面系统地了解实际工作中需要的关于稳定低生育水平的知识。其三，理论与实践结合得好。长期以来，像更替水平、人口零增长、人口负增长、稳定人口、静止人口等一些概

念都是在人口统计学、人口理论教科书中才讲到，随着《决定》的颁布，必须把这些枯燥的理论与实践结合起来，才能更好地去理解并贯彻《决定》的精神。不仅如此，本书有一章专门论述低生育水平下的人口与计划生育工作。实际上，本书大部分章节都将理论和实践结合得十分紧密，从全书的结构和内容不难看出，此书既有理论性，又有实践性，适用于理论工作者和实际部门工作者阅读。

当然，本书也存在体例和相关内容衔接、照应方面的不足，也有一些值得进一步研究的地方。尽管如此，我仍然认为这是一部佳作，很值得向读者推荐。希望此书能起到对实践的指导作用，也希望本书的作者在科学的道路上继续探索，为读者奉献更优秀的科研成果，为人口与计划生育事业做出新的贡献！

钱 伟¹

二〇〇二年岁末于郑州

¹ 河南省计划生育委员会副主任、教授。

目 录

第一章 稳定低生育水平：机遇与挑战	1
第一节 低生育水平的内涵及其度量	2
第二节 如何理解“稳定”	12
第三节 我国稳定低生育水平面临的机遇与挑战	26
第二章 生育率下降的过程与后果	38
第一节 中国生育率下降过程研究	38
第二节 河南省生育率下降过程研究	48
第三节 中国生育率下降的后果	55
第三章 低生育水平与人口老龄化	62
第一节 人口老龄化概述	62
第二节 生育水平与人口老龄化	76
第三节 稳定低生育水平有助于解决人口老龄化带来的问题	85
第四章 低生育水平与可持续发展	96
第一节 可持续发展概述	96
第二节 低生育水平与可持续发展	105
第三节 实施可持续发展战略的人口对策	128
第五章 低生育水平下的人口与计划生育工作	137
第一节 新时期人口与计划生育工作形势的新特点	137
第二节 新时期人口与计划生育工作外部环境变化与挑战	140
第三节 综合治理是新时期人口与计划生育工作的惟一出路	148
第四节 依法管理是新时期人口与计划生育工作的根本保障	159

第六章	稳定低生育水平与人口现代化	183
第一节	人口现代化概述	183
第二节	稳定低生育水平与人口现代化	192
第三节	实施我国人口现代化的途径	216
第七章	WTO 与中国的计划生育	231
第一节	世界贸易组织简介	231
第二节	WTO 对中国社会发展的影响	240
第三节	WTO 对中国人口与计划生育工作的影响	248
第八章	中国人口发展现状与趋势	263
第一节	对人口问题的再认识	263
第二节	中国人口的发展趋势	265
第三节	从中国国情看中国的人口问题	274
第四节	对策	294

第一章 稳定低生育水平：机遇与挑战

自 20 世纪 70 年代我国推行计划生育以来，经过二十多年的努力，我国成功地探索出了一条具有中国特色的综合治理人口问题的道路，逐步形成了适应市场经济要求的人口调控体系和计划生育工作管理体制，人口与发展取得了举世瞩目的成就。据国家社科基金项目“计划生育效益与投入研究”课题组提供的资料，从 1971 年到 1998 年，我国共少生人口 6.34 亿，其中由于计划生育因素所减少的出生人口达 3.38 亿，我国人口过快增长得到有效控制。人口出生率、自然增长率分别由 1970 年的 33.43‰和 25.83‰下降到 2001 年的 15.23‰和 8.77‰，总和生育率下降到更替水平以下，进入世界低生育水平国家行列。在经济不发达的情况下，用较短的时间实现了人口再生产类型从高出生、低死亡、高增长到低出生、低死亡、低增长的历史性转变，走完了一些发达国家数十年乃至上百年才走完的路，为我国实现人口与经济、社会、资源、环境的协调发展和可持续发展提供了良好的人口环境，为稳定世界人口做出了积极的贡献。

进入 21 世纪，我国人口发展进入了一个新的阶段，但我国人口仍面临许多问题，如由于人口基数庞大带来我国人口长期的惯性增长问题，由于人口构成的快速转变带来的人口老龄化问题，出生婴儿性别比偏高问题，人口素质偏低问题，人口与经济、社会、资源、环境的协调发展问题等等。在这一背景下，中央在世纪之交的关键时刻，下发了中发 [2000]8 号文件《关于加强人口与计划生育工作 稳定低生育水平的决定》（以下简称《决定》）。这是一个十分重要的纲领性文件，对我国计划生育工作有重要的实践意义和战略指导意义。

第一节 低生育水平的内涵及其度量

稳定低生育水平是实现我国 21 世纪人口战略目标的关键环节，21 世纪上半叶，我国人口与计划生育工作的重心、任务和政策，都必须围绕稳定低生育水平、实现人口零增长进行设计。因此，准确地把握与低生育水平有关的概念和内涵，如更替水平、人口粗再生产率、人口净再生产率、总和生育率、人口零增长等，深刻认识这些指标之间复杂的关系，正确理解稳定低生育水平的重大意义和深远意义，是迎接新世纪挑战、制定人口政策的最基础性工作。

一、对更替水平的重新认识

要弄清低生育水平的内涵，势必牵扯到对更替水平的理解。就中国人口的具体情况而言，多数学者认为，只有低于更替水平，才能称之为低生育水平。那么，我们面临的第一个问题就是：我国的更替水平究竟是多少？这个问题的答案在近几年的文献中不难找到。绝大多数学者都参照平均预期寿命与我国相近的发达国家的更替水平数值，估计我国的更替水平在 2.1 左右。既然这只是一个粗略的估计值，我们本没有必要详细而深入地考察它。但是，现在不同了，我国目前的更替水平已经成了一个度量的标准——低于它，就属于低生育水平；高于它，就不属于低生育水平。更替水平的概念、数值和意义似乎从来没有像今天这样如此重要，因此，我们也不得不认真地重新审视 2.1 这个数字的科学性，审视更替水平对我国人口发展的人口学意义。

人口再生产率分为粗再生产率(GRR)和净再生产率(NRR)。粗再生产率是指平均一个妇女一生生育的女孩数，它是在不考虑死亡因素的条件下计算出来的女儿一代人数与母亲一代人数之

比。如果出生的女孩人数越多，未来能够接替母亲生育职能的人数也越多，人口再生产规模可能就会扩大，反之就会缩小。甚至负增长。

然而，并不是所有出生的女孩都能活到接替母亲生育职能的年龄，她们中总有一部分人在进入婚育期前死亡，因此，粗再生产率只是一个非常粗略的度量指标。净再生产率则不同，它不仅计算女孩人数，而且使用生命表上的生存概率，计算真正活到各个生育年龄的女孩人数。净再生产率考虑因素全面，人口学意义清晰，它所表示的是平均一个妇女一生生育的能真正接替母亲生育职能的女婴数。显然，当净再生产率等于 1 的时候，能接替母亲生育职能的女孩一代人数恰好等于母亲一代人数，人口处于更替水平，人口再生产将保持在同一规模上，人口总数不增不减；如果人口净再生产率大于 1，人口再生产规模趋于扩大；如果人口净再生产率小于 1，人口再生产规模趋于缩小。在人口统计学上，与净再生产率等于 1 相对应的总和生育率就被定义为“更替水平”生育率或简称为“更替水平”。

5 岁分组的净再生产率公式如下：

$$NRR = 5 \cdot \delta \cdot \sum Fx \cdot Lx / 500000$$

公式中， NRR 为人口净再生产率； δ 为出生婴儿中女婴比例； Fx 为 5 岁年龄组妇女的分年龄生育率； Lx 为 5 岁一组的女性生命表中 x 岁组的生存人年数，即女婴出生后活到 x 岁组的存活率。

人口更替水平的计算公式可以从这一计算公式中推导出来：

$$\begin{aligned} NRR &= 5 \cdot \delta \cdot \sum TFR \cdot Hx \cdot Lx \\ &= 5 \cdot \delta \cdot TFR \cdot \sum Hx \cdot Lx \end{aligned}$$

公式中， Hx 为分年龄生育率占总和生育率的比重。

令 NRR 等于 1，解出更替水平的值：

$$TFR = \frac{1}{5 \cdot \delta \cdot \sum Hx \cdot (Lx / 500000)}$$

由此可见，更替水平的高低由三个因素决定：一是出生婴儿性别比，二是生育分布，三是生存率。由于我国妇女生育水平已经很低，其生育分布的变化十分有限，对更替水平高低的影响比较微弱，我们可以假定这个分布是一个固定模式，不考虑它对更替水平的影响。在这种情况下，更替水平主要由两个因素决定：出生婴儿性别比和女性生存概率。

从生存概率来看，如果一个女性人口预期寿命越高，表明它的死亡率越低，从零岁至某一个年龄的生存概率也就越高。女婴从出生至生育各个年龄期间的死亡人数越少，为达到净再生产率等于 1 所需的出生女婴数目自然也就比以前降低了，也就是说，更替水平下降了。简言之，一个人口的生存概率越高，更替水平就越低。1999 年，发达国家的女性平均预期寿命高达 79 岁，它们的更替水平当然就很低，在 2.05~2.1 之间，而发展中国家（不含中国）的女性平均预期寿命仅为 63 岁，它们的更替水平就比较高，一般都在 2.3 左右。

根据 1995 年我国妇女分年龄生育率，1995 年我国女性生命表（女性平均预期寿命为 73.15 岁）为基础数据，假定出生性别比为 106 正常值，计算出更替水平为 2.19（见表 1-1）。

当我们考察影响更替水平的另一个因素——出生婴儿性别比时，就会发现它对更替水平的影响是很大的。我们仍以 1995 年我国妇女生育率和女性生命表数据为基础，假定出生婴儿性别比为 1.18，所获得的更替水平立刻上升到 2.31。表 1-2 列出了在不同

出生婴儿性别比假设下,利用 1995 年我国生育和死亡数据计算出来的更替水平数值。

表 1-1 中国 1995 年人口更替水平

年龄	分年龄生育率	生育分布	生存人年数	
x	(F _x)	(H _x)	(L _x)	H _x • L _x
15	10.89	0.037	475186	0.036
20	154.07	0.53	472835	0.50
25	91.84	0.32	470004	0.30
30	26.50	0.09	467257	0.09
35	5.71	0.02	464215	0.02
40	1.58	0.01	460249	0.01
45	0.63	0.000	454548	0.00
总计	291.2 × 5=1456	1.00		0.94
更替水平				2.19

资料来源: 翟振武:‘中国人口发展战略研究’课题组科研报告之一

众所周知,出生婴儿性别比是一个常数(在 103~107 之间),所以,人们往往忽略它在更替水平确定中的作用,几乎所有的教科书都仅把死亡水平高低和死亡模式变化作为影响更替水平的主要因素,很少有人提及出生婴儿性别比,这显然是片面的,不符合中国的情况。也正是由于上述原因,许多国内学者在观察到我国女性平均预期寿命接近发达国家水平时,自然而然地就推断我国的更替水平大体在 2.1 左右。表 1-2 告诉我们,在我国,出生婴儿性别比对确定更替水平的作用是十分明显的,绝不容忽视。

表 1-2 不同出生性别比假设下的更替水平

出生性别比	更替水平
110	2.22
115	2.28
120	2.33
125	2.38
130	2.44

资料来源：翟振武：‘中国人口发展战略研究’课题组科研报告之一

基于以上分析，关于更替水平我们可以得出如下结论：

1.更替水平不仅仅受死亡率和死亡分布的影响，还强烈地受到出生婴儿性别比的影响。

2.根据我国目前的出生婴儿性别比，我国的更替水平不是 2.1，而是 2.31 或更高些。

3.更替水平不是一个固定值，它会随平均预期寿命的提高而下降，也会随出生婴儿性别比的提高而提高。

二、对总和生育率的理解

总和生育率是反映妇女生育水平的一个最重要的指标，要对其概念和内涵全面认识和理解。

总和生育率是由各年龄育龄妇女生育率累计而得到的，其计算公式为：

$$TFR = \sum_{x=15}^{49} fx$$

公式中， TFR 为妇女总和生育率； fx 为 15~49 岁各年龄妇女生育率。

如果用 5 岁一组来计算，则公式为

$$\text{总和生育率} = 5 \times (15 \sim 19 \text{ 岁妇女生育率} + \\ 20 \sim 24 \text{ 岁妇女生育率} + \dots + 45 \sim 49 \text{ 岁妇女生育率})$$

如果缺少分年龄组生育率数据，总和生育率还可以用下面公式来计算：

$$\text{总和生育率} = \frac{\text{生育率}}{\text{人均生育数}}$$

或

$$\text{总和生育率} = \frac{\text{出生人数}}{\text{生育基数}}$$

其中的人均生育基数、生育基数可以查到。

总和生育率的含义是：如果有一批妇女，她们按照某一年的分年龄妇女生育率去度过其整个生育期的话，那么，平均每个妇女可能生育的子女数。总和生育率有以下几个特点：

1. 由于它是由各年龄妇女生育率累计而得到，所以它不受妇女年龄结构影响，可以在不同地区或同一地区不同时间进行直接对比。

2. 总和生育率是惟一的一个把宏观和微观结合起来的指标。

3. 总和生育率可以反映人口发展趋势。

在我国目前人口状况下，当总和生育率等于 2.31，人口总量保持不增不减，达到更替水平，人口维持简单人口再生产；当总和生育率大于 2.31，人口再生产规模扩大；当总和生育率小于 2.31，人口再生产规模缩小。

必须指出，总和生育率所反映的是人口发展趋势，受现有人口年龄结构影响，即使总和生育率低于更替水平，人口仍然会呈

增长的趋势，何时人口才能按照总和生育率所反映的发展趋势去变化，取决于人口年龄结构和生育水平控制的情况。

但是，我们用内在自然增长率就可以反映出人口发展的趋势。内在自然增长率的计算公式为：

$$r_{\text{内}} = \sqrt[T]{NRR} - 1$$

公式中， $r_{\text{内}}$ 为人口内在自然增长率； NRR 为人口净再生产率； T 为平均世代间隔。

我们仍以我国 1995 年的数据为例，总和生育率为 1.8，根据 1995 年生命表数据计算出净再生产率为 0.802，平均世代间隔为 25 年，则 1995 年我国人口内在自然增长率为 -0.87%。而 1995 年我国实际的人口自然增长率为 0.9%，它是受年龄结构影响而扭曲地反映了人口发展趋势。实际计算表明，我国人口内在自然增长率已呈现负值，只不过受年龄结构影响，它还没有从“内在”表现为“外在”。但是，如果我国的妇女总和生育率长期稳定在现在的水平上（1.8）的话，据预测，我国人口负增长时代将在 2030 年左右就会到来，这种负增长最终会稳定在内在自然增长率 -0.87% 的水平上。

中央在《决定》中描述未来人口发展时提到，“未来几十年，在实现稳定低生育水平的前提下，我国人口将由低增长逐步过渡到零增长，人口总量达到峰值后（接近 16 亿）开始缓慢下降”。虽然没有明确把人口负增长作为一个目标提出来，但是，从人口统计学的角度看，稳定低生育水平实际上就意味着追求未来人口的负增长。

三、人口零增长和低生育水平

如果更替水平高低主要由死亡水平决定，那么妇女生育率一

且达到更替水平，人口实现零增长的时间就不会太长。因为无论是男是女，在死亡风险的作用下，他们从出生成长到生育年龄时，人数与父母一代正好相等。但中国的情况不同，中国更替水平高主要是出生婴儿性别比造成的，不是死亡率偏高造成的。所以当一对夫妇平均生育 2.31 个孩子，这些孩子长到生育年龄时，女儿人数与母亲一代人数相等，而儿子数却大大超过了父亲一代人数，这样，人口再生产的规模是在扩大，而不是维持不变。因为在人口增长率的计算中，新增人口就是新增人口，它不管性别，只有再经过相当长的时间，男性人口增加到峰值后，人口增长也达到峰值，人口才能在更大的规模和基数上静止下来，实现零增长。根据中国人民大学人口所的预测，如果我国的总和生育率一直维持在更替水平 2.31 不变，我国人口在整个 21 世纪都将会呈现正增长的状态，只有在 22 世纪上半叶才会静止下来。显然，这不是我们的目标。若要想让我国人口在 21 世纪 30~40 年代就进入零增长时代，现在的总和生育率就不能仅控制在更替水平上，而是要控制在大大低于更替水平的一个水平上，我们把这个水平称之为“控制水平”。为了实现 21 世纪 30~40 年代我国人口零增长，总和生育率应控制在 1.8~1.9 之间，这比我国目前的更替水平低了“半个孩子”的数量。

通过上述分析，我们可以说，低于更替水平可以看作是达到了低生育水平，但要在 21 世纪 30~40 年代实现我国人口零增长，则应当将我国妇女生育水平稳定在“控制水平”上，否则，我们在整个 21 世纪都实现不了我们的目标。

四、低生育水平的内涵

实际上，在前面的讨论中，我们已经对低生育水平的概念有了一定了解，下面再从更广泛的角度来全面理解低生育水平的内涵。