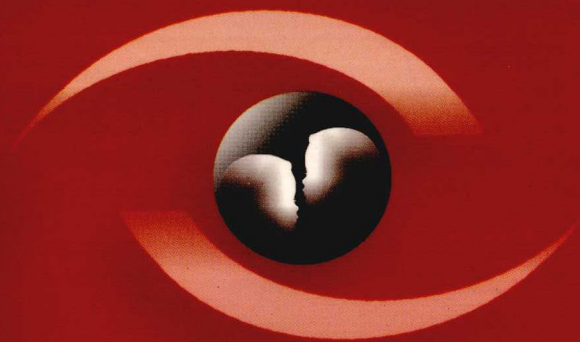


New Theory on Sex Ratio at Birth and Its Application

国家社会科学基金、国家计划生育委员会资助项目

出生性别比 新理论与应用

■马赢通 冯立天 陈友华 冷 眸 著



首都经济贸易大学出版社

国家计划生育委员会资助
项目《中国人口出生性别比研究》最终成果

出生性别比 新理论与应用

马瀛通 冯立天 著
陈友华 冷 眸

首都经济贸易大学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

出生性别比新理论与应用/马瀛通等著. —北京:首都经济贸易大学出版社,1998.12

ISBN 7-5638-0747-0

I. 出… II. 马… III. 人口出生率-性别-比率-研究-中国 IV. C924.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 37277 号

Chusheng Xingbiebi Xin Lilun yu Yingyong

出生性别比新理论与应用

首都经济贸易大学出版社出版发行

(北京市朝阳区红庙)

河北省三河市腾飞胶印厂印刷

全国新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 6.875 印张 166 千字

1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

印数:1~3 000

ISBN 7-5638-0747-0/C·28

定价:15.00 元

序

我国从 20 世纪 70 年代开始在全国大力推行计划生育,目的是降低生育率和自然增长率,控制人口数量增长,提高人口素质。国家的具体生育政策在 70 年代初是“晚、稀、少”(妇女 23 岁以后生育,不超过两个孩子,间隔 4 年);70 年代末转为提倡一对夫妇只生育一个子女(在城市实际上要求每对夫妇一般只生一个孩子)。在这种情况下,80 年代以来多次人口普查和生育调查的结果,都出现了出生性别比明显上升的趋势。据 1990 年第四次人口普查资料,1989 年全国出生性别比竟高达 111.92,大大超出国际上通常公认的 102~107 的范围。这种现象不可避免地引起国内外各方面,特别是人口学界的关注。学者们做了大量分析,写了不少论文,探讨出现这种“异常”现象的原因。所有论述的具体内容虽有不同,但有一点是共同的,即出生性别比大大超出上限值(107)是一种反常现象。造成这种反常现象的原因不外乎下列三个:(1)大量已出生的女婴被瞒报;(2)一小部分女性胎儿经性别鉴定后被人工流产;(3)个别女婴被溺害。

《出生性别比新理论与应用》专著的作者面对近年来我国婴儿出生性别比迅速上升的现象,没有囿于当前流行的上述观点与模式,超越了长期以来国内外人口学界的思维定势,从一个崭

新的角度对出生性别比的问题进行考察研究,获得一些新的发现,形成新的见解,开拓了人们的视野和思路,给人们以启迪。这本专著集中表现了他们的研究成果。

作者没有停留在考察不同年份、不同年龄妇女所生子女的出生性别比,而是进一步按前一次生育的子女的性别,把妇女加以分组后再考察后一次生育的子女的性别比,结果发现了前一次生女孩的妇女下一次生育子女的性别比要比前一次生男孩者高得多。这是一项极其重要的发现。过去人们都是把每次怀孕看作与前后怀孕无关的独立随机事件,现在看来,妇女每次怀孕所生子女的性别不是独立随机事件而是条件随机事件了。这个发现可以说是人口出生性别比研究方面的一个突破和飞跃。

作者充分运用了我国几次有关的大规模人口调查,特别是1982年和1988年两次全国规模的生育率抽样调查的丰富资料,并进行了细致和具体的对比分析,得出令人信服的结论。不仅如此,作者并非仅仅分析了中国的具体数据资料,而是在国际人口学界提出了中国学者自己创建的模型。这是我们必须明确和强调的。

这本著作给我们开辟了新的视野,树立了独立思考、勇于创新的榜样。但它也会像一切新生事物一样,不可能尽善尽美。它揭示了妇女前一次生育子女的性别与后一次生育子女的出生性别比之间的相关关系,但并未阐述其因果关系和发生影响的机制,这些还需付出艰苦的努力,有待进一步的研究。不过,我们坚信,既然已经迈出了正确的第一步,继续沿着正确的方向前进,应当是不言而喻的。

查瑞传

1998年10月31日

前 言

80年代以来,中国人口出生性别比与六七十年代比较,不仅逐年显著升高,而且超过了国际社会目前仍认同的最高上限值(107)。1990年中国第四次人口普查资料显示,1989年的人口出生性别比竟高达111.92。面对这一现实,国内外学术界众说纷纭,莫衷一是,但从人口统计学来说,归纳起来不外乎由以下三个原因造成:统计漏报、瞒报,“B超”胎儿性别鉴定后选择性人工流产和溺弃女婴。就这三个原因而论,统计漏报、瞒报只能造成统计出生性别比的扭曲,并不能说明实际出生性别比也如此偏高;70年代,中国尚无“B超”胎儿性别检测技术,但高孩次出生性别比也超出通常国际公认的值域(102~107);真正溺婴者微乎其微,且被抛弃的女婴一旦被发现,一般会被各地福利院收养,并最终在统计上反映出来。因此,溺弃女婴的绝对量对总体出生性别比上升所起的作用几乎没有什么统计意义。这说明,上述结论还不能较满意地解释清楚中国70年代的高孩次出生性别比与近期人口出生性别比偏高的问题。

有鉴于此,作者广泛阅读中外有关出生性别比的文献资料,并进行了认真的分析。作者在分析种种矛盾结论中顿悟,认为有必要从出生性别比基础理论研究上入手,于是写成“人口性别比

与出生性别比新论”一文。该文是出生性别比基础理论研究的开始,在《中国人口报》和《人口与经济》先后发表后,引起了实际工作部门和人口学术界的强烈反响,这更增强了作者继续研究的信心。该文提出了某一孩次的出生性别比通常受该孩次出生之前(第一孩除外)其母亲所历经的孩子出生性别次序构成的影响,即第二孩及第二孩以上各孩次出生性别比,无一不是与其母亲曾历经的孩子出生性别次序事件相关。这就否定了长期以来一直把出生性别比变动视为独立随机事件,其男(女)性出生概率在无极端人为干扰下都始终遵循固定不变值域的基础理论。但是,这还只停留在新的基础理论假说的阶段,要将假说升华为理论,必须进行实证研究,提出出生顺序与性别次序别出生性别比理论值域,建立相关定量模型。在国家社会科学基金(93 BSH 015)和国家计划生育委员会专家委员会立项资助下,成立了课题组,进行深入的理论研究和数据开发,经过三年多艰苦不懈的努力,于1996年底提出“中国人口出生性别比研究报告”,完成了既定研究目标,从实证研究上推翻了国内外人口学界长期以来一直把出生性别比作为独立随机事件的基础理论,创立了全新的条件随机事件理论,这是出生性别比基础理论的重大突破,因而具有重大的学术价值。面对诸如中国近期出生性别比分析的不同结论,乃至截然相反的结论,只有在科学的理论指导下,才能辨明真伪,得出科学结论,因而又具有很强的应用价值。1997年,该研究报告经同行专家鉴定,得到了专家们很高的评价。中国社会科学院人口研究所王维志研究员认为,本课题研究报告“是一篇富有现实性和具有挑战性的论文,对人们有很大的启迪”,成果“具有非常现实和理论求新的意义”。中国人民大学人口研究所所长郭志刚教授认为,“课题组的研究进行得深入、细致,取得了该项研究领域的重大突破”,“是极有水平和创见的

研究,对我国人口与计划生育实践有着重要的参考价值,对人口统计学的发展做出了新的贡献”。中国人民大学人口研究所查瑞传教授认为,本课题的研究结论是“清楚、明确、令人信服的结论”,“是人口出生性别比研究方面的一个突破和飞跃,可以说是人口学研究的一个明显进步。这项研究成果不但从全新的角度解释了近年来我国出生性别比引人注目的变动,而且进一步在国际人口学界提出了中国学者自己创建的理论及其模型,这是必须强调指出的”。他继而指出:“运用这样丰富的实际资料,做出这样深入细致的分析,得出这样有理有据的新思路、新结论,这本身就体现了科学研究的真谛,就是一项重要的科研成果……是一项代表正确前进方向的有重大价值的成果。”国家计划生育委员会规划统计司副司长(现为宣传教育司司长)陈胜利指出:“这项研究解决了国内外人口学界多年来争论不休的胎次性别比失调的问题,是人口学和生物学研究的重要突破,无疑地具有世界领先水平……这项研究成果具有重要的现实意义,它有力地驳斥了一些人对我国计划生育的攻击,澄清了对溺弃女婴问题的认识,提出了近期出生性别比偏高不会造成未来相应婚配期间婚配问题的根据,等等。这些观点对深入做好计划生育工作有着重要的参考价值。”

在“中国人口出生性别比研究报告”鉴定与评审后,又经历了一段时间的再分析与再研究,使该课题的研究成果得到进一步的完善、补充与提高。至今,在我们自信是“孕育”成熟之际,写成《出生性别比新理论与应用》一书,将其公布于世。

此书的问世,要感谢国家计划生育委员会规划统计司提供了1988年中国0.2%人口生育节育抽样调查原始数据带,这是使本课题得以开展的重要条件;要感谢中国人口信息研究中心冯方回副研究员对该数据带所做的数据前期处理工作;要感谢

中国财政经济出版社高级工程师袁新所做的后期数据处理工作;要感谢全国哲学社会科学规划办公室给予本书出版的资助;要感谢首都经济贸易大学出版社对出版本书给予的特别关照。最后,还要向一切关心、支持本课题研究的所有人口学界的同仁们表示谢意。愿我们竭诚努力,团结奋进,互相支持,共创 21 世纪中国人口学术研究的春天!

著者

1998 年 10 月 1 日

目 录

引言.....	(1)
一、出生性别比概念及其值域的若干认识问题	(4)
二、出生婴儿观测量与出生性别比置信度等 相关问题.....	(16)
三、对中国 80 年代以来出生性别比升高的不同归因 分析概述.....	(22)
四、中国人口出生性别比分析与数据质量比较.....	(32)
五、马、冯、陈(M-F-C)出生性别比新理论的提出	(43)
六、马、冯、陈出生性别比理论相关值的确立与应用	(78)
七、马、冯、陈出生性别比理论数学模型的构建	(101)
八、期望的孩子数及其性别对家庭规模与出生 性别比的影响	(111)
九、计划生育与出生性别比	(123)
十、妇女生育水平与出生性别比	(139)
十一、出生性别比与性别偏好刍议	(143)
十二、资料可靠性假设与近期出生婴儿性别比 偏高的分析	(155)
十三、中国近年来分市、镇、县的出生性别比分析	(177)

十四、出生性别比变动趋势与展望	(183)
十五、中国 80 年代以来出生性别比升高的启示	(187)
十六、出生性别比与婚配性别比	(191)
参考文献	(204)
后 记	(207)

Contents

Introduction	(1)
1. The Conception of the Sex Ratio at Birth and Some Problems on Understanding of Its Usual Range	(4)
2. The Size of the Observed Births and the Related Confidence Interval of the Sex Ratio at Birth	(16)
3. Brief Comprehensive Statements Related to the Causes Leading to the Rising of the Sex Ratio at Birth in China since 1980s	(22)
4. Analysis on the Sex Ratio at Birth of China's Population and Its Data Quality Evaluation	(32)
5. Founding M-F-C New Theory on the Sex Ratio at Birth	(43)
6. Defining M-F-C Theoretical Values Relating to the Sex Ratio at Birth and Its Application	(78)
7. Constructing Mathematical Model and M-F-C Theory on the Sex Ratio at Birth	(101)
8. The Influence of the Expected Number of Children and the Gender on Both the Family Size and the Sex Ratio at Birth	(111)

9. planned Birth and the Sex Ratio at Birth	(123)
10. Fertility Level and the Sex Ratio at Birth	(139)
11. Discussion on the Sex Ratio at Birth and the Sex Preference	(143)
12. Analysis of the Recent High Sex Ratio at Birth Based on the Reliability of Data under Different Conditions	(155)
13. Analysis on City-Town-County-Specific Sex Ratio at Birth in China in Recent Years	(177)
14. The Changing Trend of the Sex Ratio at Birth and Its Prospects	(183)
15. The Enlightenment from the Rising Sex Ratio at Birth in China since 1980s	(187)
16. The Sex Ratio at Birth and the Impact on the First Marriage	(191)
References	(204)
Postscript	(207)

引 言

1662年,英国约翰·格兰特(John Grant)在《关于死亡证书的自然和政治的观察》一书中,通过对出生男婴与女婴数分别为139 782人和130 866人的观察与分析,首次提出人类出生的男婴与女婴是一个相对稳定的比值(14:13)。此观察值若以国际通行的出生性别比统计指标每百名出生女婴相对的出生男婴数表示,则为106.81。在经历了293年后,于20世纪50年代中期(1955年10月),联合国在其出版的《用于总体估计的基本数据质量鉴定方法》(手册Ⅰ)(Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates, Manual Ⅰ)中认为:“出生性别比偏向于男性。一般来说,每出生100名女婴,其男婴出生数置于102~107之间。”此分析明确认定了出生性别比的通常值域为102~107。从此,出生性别比值下限不低于102、上限不超过107的值域一直被国际社会公认为通常理论值,其他值则被视为异常。

根据中国人口出版社1990年出版的1988年中国0.2%人口《全国生育节育抽样调查全国数据卷(合计)》中,按历年婴母年龄划分的全国分孩次、分性别出生人数计算,我国80年代出生性别比与六七十年代出生性别比相比较,不仅显著升高,而且还超过了国际社会公认的通常出生性别比上限值107。其历年出生性别比在1982~1987年分别为:107.15, 107.72, 108.34,

111.19, 112.14 和 110.83。

根据 1990 年中国第四次人口普查资料计算的 1989 年全国出生婴儿性别比竟高达 111.92。

新中国成立后,自 80 年代初以来,全国出生婴儿性别比出现的显著升高,绝非是中国独家仅有的人口现象,同期的韩国大体也是这样。

众所周知,形成高出生性别比的原因是复杂的,国内人口学者曾做过不少研究,结论不尽相同,国外学者也众说纷纭,莫衷一是。尤其是其中的某些原委又易被扯进敏感的人权问题。于是,围绕中国近期出生性别比的变动态势,逻辑地成为国际社会格外引人注目的热点话题。

早在 1983 年 4 月 19 日,当《人民日报》首次向国内外报导中国第三次人口普查的 1981 年全国 29 个省、自治区、直辖市全年出生婴儿性别比为 108.47 之后,出生性别比问题就引起了中国政府的高度重视。有关中国出生性别比偏高问题的研究,也就成为国内人口研究机构最为关注的一个课题。在国家计划生育委员会的提议与倡导下,1986 年专门召开了全国出生性别比研讨会,广泛而深入地分析研究了全国及各地区的出生性别比问题,当时在国内是前所未有的,在国际上也实属罕见。迄今为止,有关出生性别比问题的研究成果,大多数未突破 1986 年全国出生性别比研讨会对 80 年代初期出生性别比升高曾做出的种种归因分析。个别结论要么是抽象肯定,具体否定,前后自相矛盾;要么是主要成因与次要成因颠倒;要么是相关因素与非相关因素混淆。

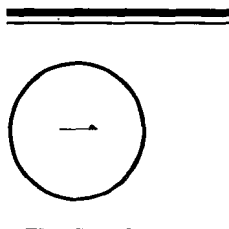
近期,一些西方学者与宣传媒体对中国 80 年代出生性别比逐年升高原因的种种猜测、质疑及分析,更是老调重弹。之所以如此,道理很简单,因为迄今尚无令人置信的相关成果可以论

释,而使尚存疑点得以消除,尚存问题得以圆满答复所致。

美国密歇根大学人口研究中心主任巴巴拉·安德森(Babara A. Anderson)和布赖恩·西尔弗(Brian D. Silver),针对近期有关中国 80 年代出生性别比变动研究的成果与结论,在 1994 年一份关于中国的生育与出生性别比专题研究报告中,明确而坦率地指出:虽然我们对中国的出生性别比升高进行了一些可能性解释的探索,但是肯定地回答这一问题,只能期盼于今后的研究。

纵观国内外研究出生性别比的历史与现状,动态地观察我国 50 年代以来 40 年间的分孩次出生性别比变化,综观国内外关于我国 80 年代出生性别比陡然升高与居高不下的各种归因分析及其结论,比较与归纳其中之共同点与不同点,经过反复研究发现,若依据以往传统的出生性别比(102~107)为标准理论值域来分析若干人口历年的总出生人口性别比,在通常情况下,很少出现例外。然而,若用它来分析分孩次出生性别比升降变动,往往要导致与该理论值域相悖而无法解释的矛盾。

我们抓住这些矛盾,层层定量解析数据,反复缜密地对比分析,研究其内在与外在的相互关系及其交互作用影响的大小,通过由此及彼、由表及里地不断探索与归纳总结,最后终于突破了以往的定论,创立了全新的出生性别比基础理论,确立了相关理论值域。这不仅有助于科学认识中国六七十年代高孩次一端出生性别比“偏高”的成因,而且也有助于对 80 年代历年出生性别比持续升高做定量分析。这不仅对科学地认识中国的出生性别比,而且对科学地认识世界各国及地区的出生性别比都具有普遍的意义。



出生性别比概念及其 值域的若干认识问题

无论是从生物学的性别划分还是从社会学的性别角色划分,性别都是人口最基本的属性之一。

所谓出生性别比,通常是便于观察与比较所定义的每出生百名女婴相对的出生男婴数。出生性别比对某一人口一定时期内出生的婴儿总数而言,可有人口出生性别比;出生性别比分孩次而言,可有分孩次出生性别比。所谓某人口出生性别比,是指该人口某一时期(通常为一年)内出生的男婴总数与女婴总数的比值,用每百名出生女婴数相对应的出生男婴数表示。例如,某人口 1975 年的出生性别比为 105,则表明该人口 1975 年出生总数中,每出生 100 名女婴相对应的男婴出生数为 105。其计算公式为:

$$SR=100\times m/f.$$

式中:SR 表示人口出生性别比;

m , f 分别表示某人口一定时期内的活产男婴数与女婴