



西安交通大学
人口与发展研究所
· 学术文库

中国低生育水平研究

姜全保 韦艳 果臻◎著



Study on China's Low
Birth Level



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



西安交通大学 · 学术文库
人口与发展研究所

中国低生育水平研究

姜全保 韦 艳 果 臻◎著

Study on China's Low
Birth Level



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

本书的研究和出版受以下项目资助：
国家软科学研究计划项目（2008GXS5B103）
西安交通大学 985-3 期项目

总 序

西安交通大学人口与发展研究所以人口与社会系统工程方法为手段，以公共政策创新为导向，重点研究中国社会转型期的社会性别和社会弱势群体的保护与发展问题。研究所致力于跨学科、交叉性地研究中国人口与社会发展的重大问题；在国际学术界前沿领域，开展国际交流与合作，追踪前沿动态，开展重大课题研究；既进行理论研究和分析，又注重改善社会现实，建立实验区，进行社会干预和实践；强调与各级政府、社区、非政府组织和国际社会的紧密合作。研究所注重国内外的学术交流与合作，已承担并成功完成了多项国家级、省部级重大科研项目及国际合作项目，目前正在承担国家社会科学基金重大攻关项目。研究所在弱势群体保护与发展、人口与社会可持续发展、公共政策研究等领域积累了丰富的理论与实践经验，探索出一条寓理论研究、政策分析和创新、社会实践、政策传播和推广于一体的，用于解决重大人口与社会可持续发展问题的新型研究范式和路径。

在国际学术合作方面，研究所不断深化、拓展已有的国际合作网络，与美国斯坦福大学（人口与资源研究所、国际所、环境所、历史系、人类学系）、哈佛大学、加州大学尔湾分校、南加州大学、美国 Santa Fe 研究所、加拿大维多利亚大学、法国国立人口研究所等国际高水平大学和研究机构建立了长期的学术合作与交流关系，形成了研究人员互访和合作课题研究等机制；同时，研究所多次受到联合国人口基金、联合国儿童基金、联合

国粮农组织、世界卫生组织、美国国家卫生研究院（NIH）基金、美国福特基金会、麦克阿瑟基金会、国际计划（Plan International）等国际组织的资助，合作研究了多项有关中国弱势群体问题的科研项目。国际合作使研究所拥有了相关学术领域的国际对话能力，扩大了国际影响力。

在政策研究与实践方面，研究所面向新时期国家社会发展领域的重大问题，不断拓展与不同层次政府部门在公共政策领域的合作网络，为研究的开展及研究成果的扩散与推广提供了有利条件和保障。研究所多次参与有关中国弱势群体、国家与省区人口与发展战略等重大社会问题的研究，在国家有关政府部门、国际机构的共同合作与支持下，在计划生育/生殖健康、女童生活环境、国家“关爱女孩行动”等领域系统地开展了有关弱势群体问题的研究，并将研究结果应用于实践，进行了社区干预与传播扩散和国家公共政策创新，20世纪80年代以来建立了多个有影响的社会实验基地，如“全国39个县建设新型婚育文化社区实验网络”（1998～2000年，国家人口和计划生育委员会）、“巢湖改善女孩生活环境实验区”（2000～2003年，福特基金会、国家人口和计划生育委员会）、“社会性别引入生殖健康的实验和推广”（2003年至今，福特基金会、联合国人口基金与国家人口和计划生育委员会）等。其中，研究所在安徽巢湖建立了世界上第一个改善女孩生存环境的实验区，在国内外产生了重要的影响，引起了国家和社会各界对男孩偏好问题的重视，直接推动了全国“关爱女孩行动”的开展。

近年来，研究所在教育部长江学者和创新团队发展计划的支持下，围绕中国社会转型期社会发展和公共管理领域的重大问题，将与性别失衡相关的研究领域拓展到公共安全、危机管理、公共治理、政府绩效、教育公平，以及包括社会保障和医疗卫生在内的社会发展制度的研究中；同时，研究所开始致力于以系统工程、复杂性科学、管理科学与工程为方法平台，综合人口、社会、经济、公共管理等学科领域，跨学科研究中国社会转型期以性别失衡与公共安全为核心的社会发展领域的重大问题。相关研究方

向包括：改善女孩生存环境的系统研究和社会干预，男孩偏好文化、婚姻形式及养老模式，农民工社会网络与社会融合，城乡人口流动的理论与政策创新，劳动力外流背景下的老年人生活福利，性别失衡的社会人口后果，大龄未婚男性的性与生殖健康和权利，性别失衡的公共治理，农户生计与环境变迁，人口数学及其应用，国家人口与社会可持续发展决策支持系统的研究与应用，公共健康与城乡社会保障制度，公共安全等。上述方向是中国目前人口与社会发展领域最亟须解决的重大战略和民生问题，体现了国家落实科学发展观、建设和谐社会的宗旨，也是公共政策创新与国家创新体系的基础和关键环节。

中国社会正处于人口与社会的急剧转型期，性别歧视、城乡社会发展不平衡、弱势群体等问题日益凸现，社会风险和潜在危机不断增大，影响并制约着人口与社会的可持续发展。研究所的研究成果有利于解决中国社会面临的以社会性别和弱势群体保护与发展为核心的人口与社会问题，本学术文库将陆续推出其学术研究成果，以飨读者。

目 录

第一章 绪论	/ 1
一 问题的提出	/ 1
二 本书结构	/ 12

生育水平下降的影响因素

第二章 生育水平的争议	/ 19
一 不同来源数据	/ 19
二 生育数量	/ 27
三 生育水平	/ 39
四 小结	/ 51
第三章 生育率下降中的扩散效应	/ 54
一 研究框架	/ 55
二 数据来源	/ 56
三 模型的选择和数据的预处理	/ 57
四 生育率变动趋势	/ 59
五 生育率下降的空间扩散效应	/ 61
六 生育率下降的时间扩散效应	/ 64
七 小结	/ 67

第四章 生育水平下降的地区差异	/ 68
一 生育水平变动影响因素回顾	/ 69
二 数据	/ 71
三 计量模型的选择	/ 74
四 分析结果	/ 75
五 地区生育率转变的讨论	/ 78
六 小结	/ 79
第五章 城镇化对生育水平的影响	/ 81
一 背景	/ 81
二 方法	/ 84
三 数据	/ 86
四 结果与分析	/ 87
五 结论	/ 93

低生育水平的人口后果

第六章 生育水平预测	/ 97
一 生育率矩阵的奇异值分解	/ 98
二 时间序列预测	/ 105
三 生育率预测结果	/ 108
四 小结	/ 110
第七章 低生育水平对人口发展的影响	/ 114
一 预测模型	/ 115
二 模型中数据的确定	/ 117
三 预测结果	/ 121
四 小结	/ 136
第八章 独生子女家庭的丧子风险	/ 139
一 方法	/ 141

二 数据	142
三 计算结果	143
四 小结	150
 第九章 “四二一”家庭结构分析	153
一 方法	155
二 数据	158
三 结果	160
四 小结	162
 国际经验借鉴及中国生育政策选择	
 第十章 欧洲低生育水平及对策	169
一 生育水平变化趋势	170
二 原因	173
三 后果	177
四 对策	188
五 政策效果	190
 第十一章 俄罗斯低生育水平及对策	192
一 生育水平变化趋势	193
二 原因	194
三 后果	196
四 对策	200
五 政策效果	203
 第十二章 韩国低生育水平及对策	205
一 生育水平变化趋势	206
二 原因	208
三 后果	212
四 对策	214

五 政策效果	218
第十三章 日本低生育水平及对策	219
一 生育水平变化趋势	219
二 原因	221
三 后果	225
四 对策	228
五 政策效果	233
第十四章 十字路口的中国生育政策	234
一 生育政策演变	235
二 社会影响	237
三 伦理问题	241
四 未来展望	243
五 结论	250
参考文献	252
后 记	289

第一章 绪论

一 问题的提出

人口增长对经济发展的影响，在 20 世纪 50 年代就引起了许多学者的关注。Nelson (1956) 认为，人口增长如果超过收入增长，人均收入便会下降，并陷入一个低水平均衡陷阱。Hertzler (1956) 指出，人口增长会把科技进步和经济发展的成果消耗殆尽，从而阻碍经济发展。Leibenstein (1957) 提出，当人口增长快于投资率的提高时，会陷入马尔萨斯的贫困恶性循环的陷阱。1958 年，Coale 和 Hoover 出版的《低收入国家人口增长与经济发展：印度前景的个案研究》认为：高生育率会通过增大国民收入中消费部分的比重，减少投资部分的比重而引起“资本—劳动力比例”下降，从而降低人均收入的增长率和增长幅度。在低收入发展中国家，较高的生育率及人口增长率会阻碍经济的发展，而低生育率则有利于人均收入的提高和经济的发展。20 世纪 60、70 年代，这一结论被奉为经典并得到了广泛的验证，成为人们主张控制人口增长的理论基础之一。联合国世界经济调查资料显示，要保持人均 GNP 不变，人口每增长一个百分点，就需要将 GNP 的 3% 用于固定资本积累 (United Nations, 1971)。1966 ~ 1968 年数据显示，发展中国家平均人口投资占固定资本积累的比例为 42.5%，而发达国家这一比例只有 12.5% (King, 1974)。^①

① 人口投资，是指在人口增长情况下为了避免人口增长引起人均生活水平下降而花费的开支，或者说是资本积累中因被人口增长“吞食”而无法用于改善人均福利的那部分投资 (索维，1983)。

1968年,美国人口生态学家保罗·埃里奇出版了轰动一时的著作——《人口爆炸》(也翻译成《人口炸弹》,Population Bomb)。他在书中指出,世界(主要是发展中国家)人口的迅速增长已经超过了地球生态环境的承载能力,正威胁着整个人类的生存。1972年,罗马俱乐部出版的《增长的极限》同样弥漫着悲观论调。1974年,在布加勒斯特召开了第一次世界人口会议,在人口增长的后果上几乎所有国家都持一致意见:人口激增对人类福利造成威胁,一系列社会问题均与人口增长有直接关系,人口数量必须得到控制(郭申阳,1990)。

1954年11月1日公布的中国第一次人口普查结果显示,在1949~1953年的4年中人口净增4600多万,自然增长率为23‰。1955年3月1日,中共中央批准了中共卫生部党组《关于节制生育问题的报告》,并发出《关于控制人口问题的指示》,指出“节制生育是关系广大人民生活的一项重大政策性問題。在当前的历史条件下,为了国家、家庭和新生一代的利益,我们党是赞成适当地节制生育的”。1973年12月,国务院计划生育领导小组办公室在北京召开了全国计划生育工作汇报会,提出了“晚、稀、少”的计划生育政策。计划生育活动从20世纪50年代第一次计划生育运动中的大城市和一些沿海省份开始,扩散到60年代第二次计划生育运动中的中部省份,以及70年代第三次计划生育运动中的西北省份(陈卫,2005)。中国在改革开放前,长期推行重工业优先发展的赶超战略,投资多但创造的就业机会少,人口不能充分就业(林毅夫,2004、2006)。^①由于计划经济体制的原因,人们没有工作积极性,人浮于事,人的生产价值体现不出来,人口成为负担。“文化大革命”期间,生产停顿,人口更成为负担。当时的上山下乡运动是用来解决城市就业问题的,“文化大革命”后期,只上山下乡已经解决不了问题,所以就实行严格的计划生育政策(赵耀辉,2010)。1980年中共中央发表了《关于控制我国人口增长问题致全体共产党员、共青团员的公开信》,提出“为了控制人口过快增长,减少消费、提高储蓄率和投资率,实现经济的快速增长,提高人民生活水平,更快地提高人均产

^① 有一种观点认为,中国人口数量问题实际上是被人为建构出来的,人口问题和所谓“特殊国情”被用来掩盖决策失误,将中国的贫困落后归咎于人口规模大。参见易富贤(2007)、李建新(2008)和陈友华(2009a)。

量和减少资源消耗和保护环境，国务院向全国人民发出号召，提倡一对夫妇只生育一个孩子”。

与此同时，中国生育率在 20 世纪 60 年代后期开始自发下降（有的地方甚至更早），70 年代初期生育率自发下降表现得尤为明显。1970 年，中国的生育率为 5.8，到 1980 年已经下降到 2.2。80 年代中国的生育率在略高于更替水平上徘徊波动，到 90 年代则下降到了更替水平以下。可以说，20 世纪 70 年代以来中国生育率的急剧转变是当代中国的革命性变化之一，而生育率的快速下降发生在中国这个世界上人口最多的国家更是让人惊奇也更有意义。因为就生育率下降反映政府政策的创造性而言，大国面临的挑战更大，而在对世界人口增长的关注中，大国的权重也要远大于小国（Feeney, 1994）。

（一）生育水平下降影响因素

2000 年 3 月 2 日，中共中央、国务院颁布了《关于加强人口与计划生育工作稳定低生育水平的决定》，指出“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，提高人口素质”。这意味着中国政府作出了中国人口已进入低生育水平的判断。2006 年 1 月，在全国人口和计划生育工作会议上提出“‘十一五’时期是稳定低生育水平、统筹解决人口问题、促进人的全面发展的关键时期”。2006 年，中共中央、国务院在《关于全面加强人口和计划生育工作 统筹解决人口问题的决定》中，再次强调了稳定低生育水平的重要性。

低生育率是一个动态的标准，联合国根据世界各国生育率的变动情况，对高低生育率的划分标准不断地进行调整，1965 年总和生育率以 4.1 为分界线，1990 年总和生育率为 2.5，而 1992 年则取总和生育率 2.1 这个大约的更替水平为划分标准（陈友华，2005a）。目前国际上存在两种关于低生育率的划分口径：一种是“极低生育率”（lowest-low fertility），是指总和生育率在 1.3 以下；另外一种是“很低生育率”（very low fertility），是指总和生育率在 1.5 以下。这两种统计口径都有很大的主观性，并不像更替水平那样具有人口统计学的定义（郭志刚，2010a）。而中国自《关于加强人口与计划生育工作 稳定低生育水平的决定》颁布以来，学者和实际工作部门非常关注低生育水平的标准问题，如国家计划生育委员会称生育水平在更

替水平以下为低生育水平（国家计划生育委员会，2000）。^①

中国的生育水平下降有其特殊性，虽然已经降到较低水平，但政府部门和学者并没有就生育水平达成共识。官方和部分学者认为世纪之交的中国总和生育率为1.7~1.8，甚至更高（王金营，2003b；中国人口信息研究中心课题组，2003；于学军，2002；丁峻峰，2003），也有学者认为只有1.5~1.6，甚至很有可能比1.5还低（郭志刚等，2003；郭志刚，2004a；张广宇和原新，2004）。1990年中国第四次人口普查数据显示普查前一年的总和生育率为2.31，而国家计划生育委员会1992年10月的计划生育管理信息系统首次调查（通常被简称为38万人调查）数据显示总和生育率1991年为1.66，1992年1~10月份为1.47（于景元和袁建华，1996）。历年人口变动抽样调查，国家计划生育委员会的全国人口与生殖健康调查（郭志刚，2000；丁峻峰，2003），以及2000年人口普查（郭志刚，2004a），这些数据所反映的总和生育率一致地表现出自20世纪90年代初期以来中国的总和生育率水平低于1.5（郭志刚，2004a）。

2000年第五次全国人口普查原始数据计算出的总和生育率只有1.22，这一数据引起了广泛争议。20世纪90年代中期以来，所有有关生育率的全国性调查或人口普查，以及国家人口计生委、公安部和国家统计局的年度统计等直接数据，所显示出的总和生育率都没有超过1.4。有学者认为，尽管能感受到90年代以来生育率的持续下降，但1.4以下却令人难以置信（翟振武，2005）。理论和实际工作者认为生育率不可能像诸次调查所反映的那样低，出生统计中存在漏报和瞒报，所以对生育水平的估计必须首先考虑出生漏报，并向上大幅度调整。最为广泛引用的官方报告、有关文件和领导讲话中使用的生育水平数据有两种口径：一是1.7~1.8，二是1.8左右。多数情况下，官方的数据是1.8左右。于学军（2005）认为，政府在生育水平的判断上采取的是谨慎稳妥、留有余地的选择。政府的这种选择并不意味着不重视科学研究成果，相反，政府占有比较全面的信息，在学者不同角度研究的基础上作出的综合判断更务实。作为政府部门公布的

① 更替水平的高低是由三个因素决定的，即出生性别比、生育分布、留存率，不是一个固定值，它会随着预期寿命的提高和留存率的提高而下降，也会随着出生性别比的提高而提高（翟振武等，2000）。

数据, 1.8 虽然被机构和个人广泛引用, 但调查数据远远低于 1.8 的水平, 所以这一数据站不住脚 (夏乐平, 2005)。实际调查和普查数据表明 2000 年的总和生育率在 1.3 左右, 即使考虑一定程度漏报而向上调整, 仍然沿用 1.8 作为当前的实际生育水平缺乏依据 (郭志刚, 2004a)。统计部门在 1992 年以后不再公布总和生育率这一指标, 政府部门采用“生育率低于更替水平”或“低生育率”这样一些模糊的说法来描述生育水平。关于实际生育水平的讨论没有形成一致看法 (郭志刚, 2004a)。由于对生育水平认识不统一, 所以近年来对生育水平未来变化产生了截然相反的两种认识: 一种意见认为, 中国的生育率已经降到了非常低的水平, 为了防止进一步下滑而步入低生育率陷阱, 避免出现日本或者韩国的局面, 中国应该及时调整计划生育政策; 但另一种意见认为, 中国与其他国家的国情不同, 人口规模大, 地区差异悬殊, 加上农村人口比重大, 社会保障覆盖面小, 仍然存在着生育水平上升的可能性 (文晔, 2007)。

2010 年普查数据的公布为生育率提供了新的证据。1990 ~ 2000 年, 中国人口增长了 11.7% 年均增长 1.07%; 而 2000 ~ 2010 年, 人口增长了 5.8%, 年均增长 0.57%, 总和生育率极有可能下降到 1.5 或者 1.5 以下 (Hvistendahl, 2011)。

中国生育率下降的主导因素是一个非常重要的问题。生育率下降是强有力计划生育政策的结果, 还是社会经济快速发展的结果, 这个问题不仅对总结过去计划生育工作的经验和教训有重要意义, 而且对未来计划生育工作具有指导意义。生育率转变是经济社会等多种因素综合作用的结果, 总和生育率的下降除了与强有力的计划生育政策密切相关外, 在不同程度上还受到其他因素的影响, 这些因素通过影响家庭的生育决策和生育行为发挥作用。在一定的发展阶段或者在一定的人均收入水平变动范围之内, 随着经济发展和人均收入水平的提高, 生育率有不断下降的趋势, 不管是纵向的发展过程还是横向的不同收入水平的国家之间的比较都证明了这一点。尽管对中国生育率下降的主导因素的相对重要性没有达成共识, 但有分析表明, 社会经济发展和计划生育政策在推动生育率下降过程中存在一种动态的平衡。在生育率转变的前 10 年, 计划生育起了主导作用; 进入 20 世纪 80 年代, 二者的作用趋于平衡; 而在 90 年代, 社会经济发展在第二次生育率转变中起了主导作用。如果说中国生育率的迅速转变是在国家计划

生育政策干预下启动的，那么在 90 年代生育率的下降主要是社会和经济发展的结果（李建民，2004）。

改革开放的前 10 年，政策因素和社会经济因素对生育水平的急剧下降有明显作用，但随后生育政策的边际效果几乎消失。社会经济发展在控制人口数量方面所产生的效果已经可以替代生育政策的作用。如果过高地估计生育政策在现行社会经济条件下对生育率的影响，可能会错误地判断政策调控人口形势的可能性（都阳，2005）。

此外，扩散效应独立于社会经济的发展，对生育率的下降起到了积极作用。许多发展中国家生育率出现快速下降，除了社会经济因素外，政府推行的计划生育项目加快了个体家庭生育行为的转变，社会扩散过程影响着生育控制技术的采用，扩散或观念转变对生育率的下降有重要的决定作用。尹文耀（2003）认为中国生育率变动存在着一种有规律可循的地理波现象，这是发展的时空差异在生育上的表现，以语言为代表的文化因素的同质性，有利于先进生育文化的迅速扩散。目前，中国生育率下降中的扩散效应，还没有引起足够的重视。

（二）低生育水平的人口后果

1980 年 9 月 25 日，中共中央《关于控制我国人口增长问题致全体共产党员、共青团员的公开信》中提出的“人口的平均年龄老化、劳动力老化、劳动力不足、男性数目会多过女性、一对青年夫妇供养的老人会增加”等问题，目前已经不同程度地出现，在一定程度上制约着我国社会经济的发展。

未来生育率的变动对人口发展具有重要影响，所以对未来生育水平预测尤其重要。很多国家的经验告诉我们，当生育率降到更替水平后，并没有停止下降，而是出现了后果极其严重的持续下降。许多学者一直在尝试建立一个能准确描述生育率变化规律的数学模型，这些模型试图通过一个函数来拟合生育率，方法的待估计参数较多，而且也不具有普遍性。人口预测毕竟是精确的优雅的数学工具算出来的数字，目前还缺乏可靠的方法来准确预测未来妇女的生育率与生育模式的变化趋势。中国未来生育水平如何变化，这是一个亟待解决的问题。

生育水平的下降，在人口转变的前期表现为对经济增长的正面影响，因为低生育率能有效改变人力资本的投资模式，促进人力资本的发展，有

利于社会整体人力资本质量的大幅度提高（陆根尧，2002）。同时，低生育率缓解了人口过快增长给人们的衣食住行、教育、就业、医疗等方面带来的压力，为国家和家庭节省了大量的少年儿童抚养费。此外，低生育率初期还会形成一个有利于经济发展的人口结构（陈友华和徐燕南，2005）。在印度，生育率下降的经济优势十分明显，同高生育率相比，生育率降低一半将使人均收入的增长速度在未来30年增加38%~50%（王金营，2001）。在中国，改革开放以来抚养比下降对储蓄率的贡献率大约在7.5%左右，对中国经济增长的贡献超过1/4。如果把未来剩余的人口红利也计算在内，人口转变对中国经济长期增长的贡献在1/3左右（王德文等，2004）。

初期的低生育率对社会经济发展的影响是积极的，但低生育率所隐含的某些问题随着时间的推移也会逐渐显露出来。中国将面临极端的计划生育所带来的各种后果，诸如人口老龄化加速与过度老龄化、家庭养老功能急剧弱化、社会保障面临空前压力、独生子女家庭导致家庭风险剧增、社会缺乏生机与活力、经济因人口负债而陷入“结构性衰退”等（陈友华，2009a）。

人口活动存在惯性和滞后效应，有时生育率尽管已经降得很低，但由于惯性人口还在持续增长。当惯性增长停止之后，人口总量减少，减少的方式主要取决于过去与现在的人口行为。如果要使未来人口数量缓慢减少，则现在的生育率不能低于更替水平过多（陈友华和徐燕南，2005）。1997年，在联合国召开的关于低生育水平的专家会议上，时任国家计划生育委员会副主任的人口学家蒋正华教授指出，中国已经达到低生育水平，中国政府并不希望生育水平下降得过低，最好将总和生育率保持在1.8~1.9（Jiang, 2000）。但是，很多国家的经验告诉我们：当生育率降到更替水平之后，并没有停止下降，而是出现了后果极其严重的持续下降。加州大学王丰教授说，真正值得担忧的是，在生育子女成本高、生育意愿不足的情况下，即使放开“二胎”政策，生育率也无法回升到一个比较合理的水平，反而会继续下降（马俊，2009）。人口是国家综合国力的主要构成要素之一，虽然伴随着社会经济的发展，人口数量对国家综合国力的重要性有所下降。但毋庸置疑，人口数量是一国综合国力的基本构成要素（陈友华，2009a）。从中国和世界历史来看，人口增长往往是盛世的一个重要标志。古往今来，世界上还没有一个国家在人口数量及占世界人口比例急剧减少的情况下走向强大的。而据联合国预测，到2050年时中国人口将下降到仅