

# 低生育率陷阱: 理论、事实与启示<sup>\*</sup>

靳永爱

**【内容摘要】**“低生育率陷阱”理论认为,低生育率具有人口学、社会学和经济学三个自我强化机制,生育水平一旦降到 1.5 以下将很难回升。近年来,世界范围内众多国家生育率回升的事实质疑了该理论,挑战了它本身的一些论证和证据。“低生育率陷阱”说法可能只是对短期内生育率变动现象的总结,还不能归纳为规律。中国目前的生育水平在临界值 1.5 以上,尚未陷入“低生育率陷阱”。多项调查表明中国目前的意愿生育水平在 1.8 以上,有 60% 以上的人在政策调整后生育第二个孩子。同时,进度效应在降低时期总和生育率上仍起着重要作用。因此,在较高的生育意愿影响下,伴随着生育政策的调整以及未来进度效应的减弱,生育率在未来一段时期内会出现回升而不是下降。断言中国已进入“低生育率陷阱”或面临“低生育率陷阱”的严重风险还为时过早。

**【关键词】**低生育率; 极低生育率; 低生育率陷阱; 生育政策

**【作者简介】**靳永爱,中国人民大学人口与发展研究中心博士生。北京: 100872

## Low Fertility Trap: Theories , Facts and Implications

Jin Yongai

**Abstract:** The Low Fertility Trap Hypothesis proposes that there are three self-reinforcing mechanisms—demographic , sociological and economic , working towards a downward spiral in future fertility. Once TFR drops below 1.5 , it will be difficult to recover. The fertility recovery emerging in many countries across the world has challenged the low-fertility trap theory and also the justification of the theory itself. So low-fertility trap is more likely a pattern summarized from a short-time phenomenon than a generalized social law. As with China , the current fertility level is above 1.5 births per woman , and China is not in the “Low-fertility trap”. Moreover , most recent surveys suggest that current fertility intention in China is above 1.8 births per woman and more than 60 percent of people would have a second child if there is an adjustment of fertility policy. In addition , birth postponement is still playing an important role in reducing TFR in China. Thus , with the high fertility intention , adjustment of family planning policy and decreasing tempo effect , TFR in China will experience upturn but not further decline in the near future. It is lack of evidence to conclude that China has already been or is going to be trapped in low fertility.

**Keywords:** Low Fertility , Lowest-low Fertility , Low Fertility Trap , Fertility Policy

**Authors:** Jin Yongai is PhD Candidate , Center for Population and Development Studies , Renmin University of China. Beijing 100872. Email: jinyongai0416@126.com

<sup>\*</sup> 本研究得到中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)项目资助(项目批准号: 13XNH183)。

## 1 研究背景

20 世纪 90 年代,欧洲一些国家的总和生育率(TFR)相继下降到 1.3 以下,开创了生育转变的一个全新时代——极低生育率时代<sup>①</sup>。1993 年,意大利和西班牙率先进入极低生育水平,紧接着,保加利亚、捷克、拉脱维亚和斯洛文尼亚几个国家的生育率降到 1.3 以下,随着时间的推移,极低生育水平进一步扩散,到 90 年代末,南欧、中欧和东欧共 14 个国家(总人口达到 3.7 亿)的生育率降到了 1.3 以下(Kohler、Billari、Ortega 2002)。到 2003 年,除了有更多欧洲国家迈入极低生育水平外,亚洲的一些国家和地区如日本、韩国、新加坡和台湾地区,也先后进入这个行列。

极低生育率现象的出现掀起了学术界的讨论热潮,包括对去进度效应的总和生育率研究(Bonga-arts、Feeney 1998),对低生育率的模式和原因探索(Kohler、Billari、Ortega 2002、2006)等。低生育率引起了人口学家、政府及公众的深深担忧,因为 TFR 长期维持在 1.3 或以下,那么不到 45 年总人口将减少一半(Billari 2008),有学者称之为“人口内爆(Population Implosion)”(Chesnais 2001),人口老龄化也会加速发展。在这样的背景下,“低生育率陷阱”的概念和理论应运而生。Lutz 和 Shirbekk(2005)在讨论影响生育进度的政策时提出“低生育率陷阱”概念,它指的是当总和生育率降到 1.5 以下后,低生育率会自我强化,如同掉入陷阱,扭转生育率下降趋势将会变得很困难甚至不可能。Lutz 等(2006)进一步论证“低生育率陷阱”的三个“自我强化机制”,于 2007 年再次提出佐证“低生育率陷阱”理论的实证依据(Lutz、Skirbekk、Testa 2007)。

发达国家长期处于低生育水平的现实和国外学者对低生育率的研究结论加剧了国内学者对我国低生育率现状的担心。“低生育率陷阱”的概念和理论一出,立即得到中国学界的广泛关注。一些人直接引用此概念,讨论中国低生育水平现状和后果。近几年,尤其是 2010 年第六次中国人口普查公布妇女的 TFR 低至 1.18 时,各大报刊、网络以及一些学术文章大量引用这个词,提出中国已经陷入“低生育率陷阱”(苏岭、姚永泳 2011;黄文政、梁建章 2013;梁建章、黄文政 2013),超低生育率陷阱是“强国大患”(穆光宗,2012),中国要警惕“低生育率陷阱”(张剑、张国,2011;王羚、付晶晶,2011)<sup>②</sup>。面对中国低生育水平的持续,人们表现出极大的关注、不安甚至恐慌。

然而,近年来,一些长期处于极低生育水平的国家生育率出现了回升现象。2008 年,欧洲仅剩 1 个国家(摩尔多瓦)仍处于极低生育率水平,其他国家均已回升到 1.3 以上,有些超过了 1.4(Goldstein、Sobotka、Jasilioniene 2009)。这种现象挑战了“低生育率陷阱”理论,也让我们不得不重新审视它的规律性和在中国的适用性。本文在回顾和分析“低生育率陷阱”理论的基础上,结合近期一些国家的生育率数据及相关研究对该理论提出质疑,并分析中国是否已经陷入或面临陷入“低生育率陷阱”的风险。

## 2 “低生育率陷阱”理论的提出和发展

### 2.1 “低生育率陷阱”概念的提出

随着经济发展和社会变革,世界上越来越多的国家的生育率降到更替水平以下,一些国家的 TFR 甚至低于 1.5 或者降到 1.3 以下的极低水平并且长期偏低。低生育现象的出现和持续引起了政府、学界乃至商业界的担忧。一个国家低生育率如果长期持续下去,未来将在养老体系、医疗体系、代际公平、经济竞争力、政治和文化影响力等相应领域都面临巨大挑战(Lutz、Skirbekk 2005)。

那么,很低<sup>③</sup>或极低的生育率是否有可能回升?这是很多人都关心并迫切需要知道答案的一个问

<sup>①</sup> Kohler、Billari and Ortega(2002、2006)在研究欧洲的低生育率现象时,以总和生育率 1.3 为界,1.3 及以下的水平被称为极低生育率(lowest-low fertility)。

<sup>②</sup> 原新和蔡泳在接受报刊采访时提出此观点。

<sup>③</sup> 国际上通常将 TFR 降到 1.5 以下称为“很低生育水平(very low fertility)”。

题。Kohler 等(2002)在分析欧洲极低生育率现象时提出,这些处于极低生育水平的国家可能会在这个水平上维持几十年。McDonald(2005)以 TFR 等于 1.5 为界将低生育率国家分为两类:一类是 TFR 在 1.5 以上的国家,一类是降到 1.5 以下并持续保持在这水平以下的国家。他认为,将一个国家从 1.3 或 1.4 的生育水平提升到 1.6 比始终维持在 1.6 的水平上要困难得多,因此,各国应该努力将生育水平保持在 1.5 以上。所以 1.5 可被视为人口机制中的一个分水岭,一旦降到这个线以下,将很难回升(Lutz,Skirbekk 2005)。Rindfuss 等(2004)在研究日本的社会转变时,也支持社会转变中有转折点,其过程是非线性的和自我强化的。在这些研究的基础上,Lutz 和 Skirbekk(2005)更进一步,提出“陷阱”的概念,陷阱即为在不经意中进入并且很难摆脱的一种困境。根据这个定义,低生育率持续的现象可以被称作“低生育率陷阱”,即生育率一旦降到很低水平,比如 1.5 以下,低生育率机制就会形成,以后很难逆转。对于那些已经在 1.5 以下水平的国家,在机制未彻底建立和僵化之前,应采取政策措施(如减弱进度效应,降低妇女平均生育年龄)将时期生育率提升到 1.5 以上,以避免这种机制不断强化,将生育率压到越来越低的水平(Lutz,Skirbekk 2005)。

## 2.2 “低生育率陷阱”理论的发展

Lutz 和 Skirbekk(2005)在提出“低生育率陷阱”概念的同时,也初步分析了它的三个“自我强化作用机制”:人口学机制、社会学机制和经济学机制。2006 年,Lutz 等将“低生育率陷阱”提升到理论高度,对它的作用机制进行了深入地论证(Lutz,Skirbekk,Testa 2006)。对于低生育率是会持续下去还是回升的问题,社会科学领域的讨论非常多,但是始终没有一个完善的理论来预测未来生育率变动趋势,因此,Lutz 等人提出低生育率自我强化机制理论,认为未来生育率会持续下降而不是回升。

两个变量之间的关系可能是非线性的或者反馈环(Feedback Loop),社会学家通常将人口机制(Demographic Regime)当成一个例子。对生育率而言,当它降到某一特定水平后,很难打破这种机制,出现逆转性地回升。有三个机制——人口学、社会学和经济学共同强化低生育率水平,使生育率如同掉入“陷阱”很难回升,称作“自我强化机制”。人口学机制指的是人口的负增长惯性使未来出生人数越来越少,低生育率会使未来的育龄妇女规模不断缩减,出生人数持续下降。这个过程是一个出生人数不断下降的恶性循环过程。社会学机制围绕个人理想家庭规模建立,年轻一代生活在家庭孩子数比较少的环境中,通过社会化过程,受父辈生育孩子数少的影响,他们的理想孩子数也会减少,从而影响实际生育行为。经济学机制建立在伊斯特林的相对收入假设基础上。一方面,随着低生育率的持续,人口老龄化加剧,经济发展前景和形势不容乐观,年轻人的预期收入降低;另一方面,在现代社会,年轻人的物质消费要求和欲望较高。这两者之间差距的扩大使得年轻人认为未来自身经济状况具有较大的不稳定性,因此减少生育数量,推迟生育年龄,从而降低了时期生育率。在对这三个机制进行论证后,作者提出,自我强化机制将是决定未来生育率走势的主要力量,对于低生育率国家,急需制定相关政策阻止这些机制的深入强化作用,将时期生育率拉回到一定水平以上。

Lutz 等(2007)紧接着提出了一些新的支持以上三个假设(机制)的实证依据。例如,在意大利、西班牙和希腊 2006 年 25~39 岁年龄组的理想家庭规模与 2001 年相比下降了。分年龄、性别、受教育程度看工资变化发现,20~34 岁年龄组的绝对工资和相对增长速度都较低,意味着年轻人从经济增长中获益最少。生育高峰期的女性收入状况恶化可能是女性推迟生育和减少生育的原因之一。Lutz(2007)在回答出生率是否会回升的问题时提出,只有两个因素会带来时期生育率的回升,一是有有效的鼓励生育政策,二是进度效应的减弱,但是政策的作用是间接的、发生作用需要很长时间甚至在一些国家是没有作用的。同时,西班牙生育进度效应的减弱只是小幅度地提高了 TFR,这再次说明存在有力的自我强化机制使生育水平不断降低。

“低生育率陷阱”理论的提出无论对国际还是中国都产生了较大的影响。在国际上,一些官方人

口预测包括联合国的预测都采用低生育率持续一段时间的方案,尤其是针对极低生育率国家和地区。例如,Kaneko等(2008)预测日本人口时低生育率方案采用1.04~1.06持续至2055年,中方案也仅在1.24~1.26。香港的人口预测生育率采取2016年下降到0.9之后持续的方案(Census and Statistics Department 2007)。许多低生育率国家采取鼓励生育的措施以避免掉入“陷阱”或努力走出“陷阱”。

在中国,一些人纷纷引用“低生育率陷阱”一词,称中国已经进入了“陷阱”或要警惕未来陷入“低生育率陷阱”,中国一旦陷入“低生育率陷阱”,将会面临一系列人口问题,并将需要耗费巨大的资源促进生育水平回升(沈可、王丰、蔡泳,2012)。从对理论的探讨角度,蔡泳(2011)在讨论“低生育率陷阱”时,认为还可以在人口学、社会学和经济学基础上加上政治学角度,因为人口老龄化和老年选民的力量可能导致社会公共福利政策的关注焦点更倾向于老人而不是孩子。有学者在进行生育理论综述时将该理论作为重要的低生育率理论纳入其中(黄匡时、马晓红,2011)。此外,还有学者专门研究了该理论在三个机制上的缺陷,提出“低生育率陷阱究竟是事实还是神话,还需要理论上的进一步论证和今后人口发展实践的检验”(石人炳,2010)。

### 3 生育率回升对“低生育率陷阱”理论的挑战

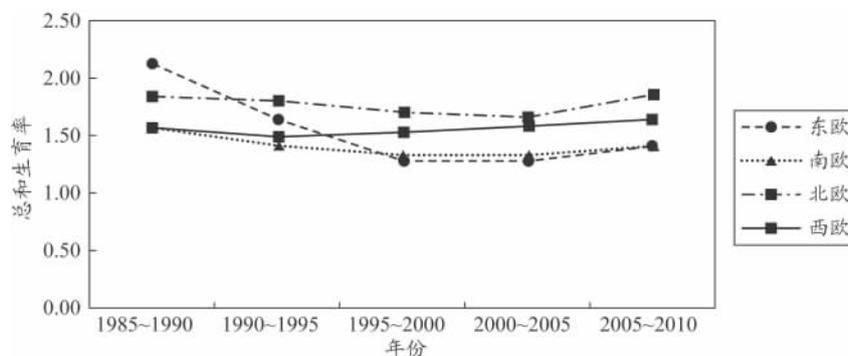
#### 3.1 生育率回升事实

20世纪90年代欧洲国家生育率下降呈现程度深、范围广和时间长几个特点。越来越多的国家降到1.5以下的很低生育水平或1.3以下的极低生育水平。极低生育水平甚至扩散到了亚洲地区的韩国、日本、新加坡等一些发达国家。这引起了学术界的广泛讨论,包括对人口规模缩减、老龄化程度加剧、劳动力人口短缺问题的担忧,也涉及对未来生育率走势的讨论。“低生育率陷阱”理论明确提出三个低生育率自我强化机制,认为生育水平降到临界点以下的国家生育率会持续保持在较低的水平上,回升难度大。但是,2000年以来的生育率变动趋势似乎以事实质疑了该理论及其假设。

多数低生育率或极低生育率的国家,生育率在2000年以来出现稳步回升现象(Goldstein、Sobotka、Jasilioniene,2009)。全世界1.3及以下的极低生育率国家或地区从2003年的29个下降到2013年的12个。欧洲地区大范围出现生育率回升现象,多数国家生育率上升到了1.4以上的水平。欧洲国家生育率的普遍回升推动了欧洲整体生育率的上升,据联合国《World Population Prospects: The 2012 Revision》,生育率较高的西欧、北欧和生育率较低的东欧、南欧均有所回升(见图1)。

图1 欧洲各地区的总和生育率变动趋势

Figure 1 Total Fertility Rate Trends by Region in Europe



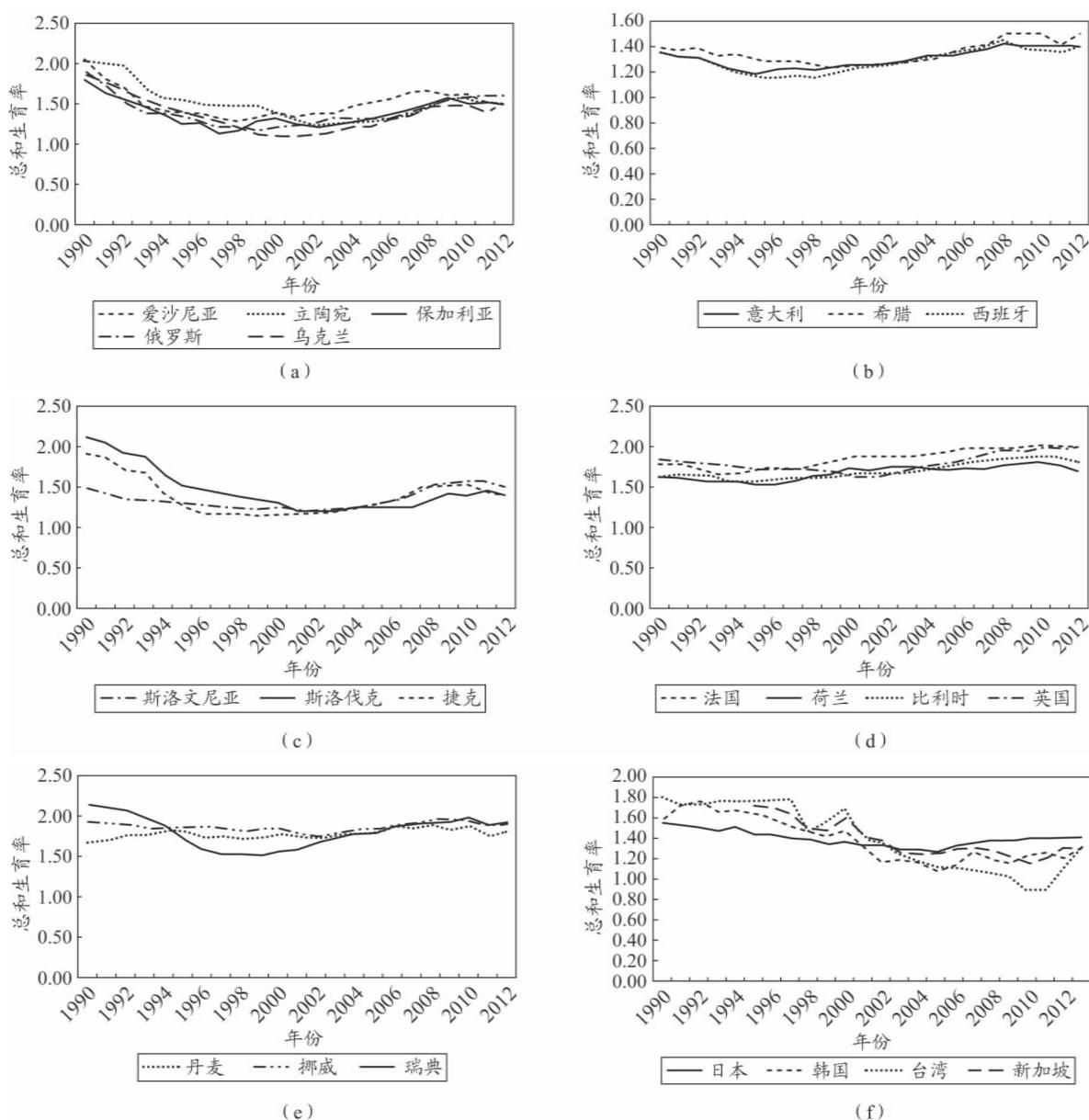
数据来源: United Nations. 2013. World Population Prospects: The 2012 Revision, <http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/fertility.htm>

分地区看各个国家的生育率变动趋势,可以发现,生育率回升的典型特征是国家或地区异质性

强。它不仅发生在生育率极低的国家(如:日本、意大利),也发生在生育水平较高的国家(如:法国、英国);既发生在欧洲,也发生在亚洲;生育率回升时的基点、回升的幅度及最终达到的水平各不相同。我们观察到,社会、经济、文化、政治等各方面环境各异的国家(如:俄罗斯、格鲁吉亚、意大利、保加利亚、瑞典等)在2000年以来均不同程度地出现了生育率上升现象。

图2 1990年以来各国总和生育率变动趋势

Figure 2 Total Fertility Rate Trends in Selected Countries since 1990



- 数据来源: 1 Co-Director: Sobotka T. and Shkolnikov V. M. The Human Fertility Database. <http://www.humanfertility.org/cgi-bin/main.php>
- 2 OECD. 2012. OECD Family Database. OECD, Paris, <http://www.oecd.org/social/family/database>
- 3 Population Reference Bureau. World Population Datasheet. <http://www.prb.org/Publications/Datasheets>

东欧、中欧和南欧是生育水平非常低的地区,20世纪90年代的极低生育率国家大部分出自于这三个地区,但近年来多数国家的生育率都在回升,走出了极低生育率的困境。东欧的几个国家均从极低生育率水平回升到了1.5及以上的水平,如:乌克兰从2001年的1.09上升到了2012年的1.5,俄罗斯从1999年的1.16回升到2012年的1.6。再看中欧和南欧国家,斯洛文尼亚、希腊从1.2左右回升到了1.5。意大利、西班牙、捷克和斯洛伐克回升的幅度相对较小,从1.2左右上升到了1.4左右的水平(见图2a、2b和2c)。图2d和2e是西欧和北欧几个国家的生育率变动趋势图,这两个地区的国家生育率普遍较高,但也出现了生育率回升现象。生育率较高的国家如法国、英国从1.7以下的水平缓慢上升,近两年维持在2左右。荷兰、比利时、丹麦、挪威出现短期小幅度的下降后在波动中呈上升趋势。瑞典的变化幅度最明显,1990年在更替水平以上(2.14),此后迅速下降到1.5左右,2000年以来又开始回升,2012年升至1.92的水平。除了欧洲国家外,生育率长期偏低的日本、韩国、新加坡、台湾地区近几年也表现出回升势头(见图2f)。日本回升到了1.4左右的水平,而韩国、新加坡则从1.1回升到1.3,台湾从2010年的0.89回升到2013年的1.3。西亚的格鲁吉亚从2003年的1.1上升到了2012年的1.7。全球其他生育率相对较高的国家,如:加拿大和澳大利亚,近些年生育率也出现了上升态势。总之,生育率回升是一个全球性的、普遍性的现象,在低生育率国家表现得尤为明显。

### 3.2 解析生育率回升现象

近年来全球许多国家生育率的回升再次引起了对生育率未来发展趋势的探讨,有研究者称“极低生育率时代已经结束”(Goldstein、Sobotka、Jasilioniene,2009)。伴随着回升现象的普遍出现,大量研究探索生育率回升背后的原因,以判断生育率上升趋势的可持续性。

#### (1) 人口因素——进度效应

低生育率现象出现之初,就有学者提出生育的进度效应即生育年龄的推迟是极低生育率出现的主要原因(Kohler、Billari、Ortega,2002; Billari,2008)。随着进度效应的消失,极低生育率时代最终会结束,因此它只是一个暂时的现象(Bongaarts,2002; Sobotka,2004)。早在极低生育率现象出现时,Bongaarts和Feeney(1998)就意识到TFR这个指标会受到生育年龄推迟的影响,不能真实地反映妇女生育水平,因此构建了新的衡量生育水平的指标——去进度效应总和生育率(Tempo-adjusted TFR),2011年对该指标进行进一步改进,同时考虑胎次和进度效应,构建TFR<sup>\*</sup>指标(Tempo and Parity-adjusted Total Fertility)(Bongaarts、Sobotka,2011)。Bongaarts先后独自或与人合作发表多篇文章说明生育年龄推迟在生育率下降和回升中的作用(Bongaarts,2002; Bongaarts、Sobotka,2011、2012)。目前基本所有研究都支持这一结论,认为生育进度效应的减弱是当前生育率回升的主要原因(European Commission,2011; Caltabiano,2009; Iwasawa、Kaneko,2010),例如,近几年西班牙的去进度效应总和生育率和实际观测的总和生育率逐渐重合,说明妇女生育年龄推迟的减弱和消失是近期西班牙生育率回升的主要原因(Goldstein、Sobotka、Jasilioniene,2009)。

与此同时,也有研究发现,即使去除进度效应,一些国家的TFR仍有回升趋势,比如,北意大利(Caltabiano、Castiglioni、Rosina,2009);另外在一些生育推迟仍然在对TFR起负向作用的国家如保加利亚、立陶宛和日本,实际生育数量的回升是TFR回升的主要原因(Goldstein、Sobotka、Jasilioniene,2009)。有研究控制生育进度效应后仍然发现国家经济条件改善对生育率回升起着重要作用(Luci、Thévenon,2010)。因此,除了进度效应外,生育率可能还受到其他因素影响而出现回升,如国家经济状况的改善、鼓励生育政策的实施等。

#### (2) 经济因素

经济状况改善是目前对生育率回升原因讨论中涉及较多的一个因素。已有研究分别从纵向历史角度和横向空间角度分析经济发展与生育率之间的关系,基本结论是经济形势的改善是生育率回升

的重要原因之一。

Goldstein 等(2009)用1995~2008年27个OECD国家的失业率和GDP增长率构建固定效应模型进行回归分析,结果显示,失业率和GDP增长率能很好地预测TFR变化,基本上在所有低生育率国家,经济状况的改善能够部分解释TFR的回升,其中对波兰、斯洛伐克和西班牙的影响最大。类似的研究在近几年比较多,主要使用人均收入、劳动参与率、女性劳动参与率、失业率等几个指标代表经济状况,构建经济学的理论模型和实证模型探讨经济对生育率的影响。Myrskylä 等(2009)发现,人类发展指数(HDI)与生育率呈“反J型”的关系,即当HDI达到一个临界值后,HDI的上升会促进TFR升高,其临界值是0.85~0.9。1975年HDI跟生育率之间呈负向关系,到2005年二者关系出现了拐点,说明在一些高度发达的国家,如:美国、挪威和爱尔兰,社会发展带来了生育率的回升,而在发展中国家,社会发展仍在引导生育率持续降低。Luci和Thévenon(2010)则认为HDI不能单独分离出GDP的影响,因此使用OECD国家1960~2007年的人均GDP数据,在控制生育推迟和收入分布模式的条件下,分析人均GDP对生育率的影响。结果表明,经济发展和生育率之间的关系有个转折点,当经济发展到一定程度并继续发展时,会促进生育率回升。更进一步,将GDP分解为几个变量后,该研究发现女性劳动参与率对生育率提高有正向作用。这也说明,这些国家平衡家庭、工作的政策和制度支持与经济发展一道促进了生育率的回升。Varvarigos(2013)从经济学角度构建理论模型,认为生育率跟经济之间的关系曲线呈“N型”。依据孩子数量质量替代理论进行解释,在第一阶段,父母不会投资孩子教育,收入的上升带来孩子数量的增加;在第二阶段父母重视孩子的质量,受限于有限的资源,只能以质量换取数量;而到了经济发展的第三阶段,家庭资源充裕,不再受限制,父母既会提高孩子质量,也会增加孩子数量。总体而言,发展程度的提高扭转了生育率下降趋势,20世纪60年代以来,经济发展和生育率之间的关系是“反J型”。

### (3) 政策因素

政策对生育率回升的作用是一个有争议的话题。有学者认为欧洲国家鼓励生育的政策对生育率回升的作用非常小或几乎不存在(Lutz 2007; Sobotka、Lutz 2011),但多数研究认为政策对生育率回升有一定的促进作用,当经济发展与政策充分结合时,生育率回升幅度大。

从宏观趋势看,欧洲一些国家支持家庭发展政策的变动与生育率的下降或回升具有一致性。在20世纪90年代,随着东欧国家原有制度的解体,市场竞争机制的引入加深了家庭和工作之间的矛盾。许多国家对家庭的支持力度同时减弱,比如缩减对幼儿园的支出,入园率急剧下降。但2000年以来,一些国家开始关注家庭发展,相继出台一些促使工作和家庭协调发展的政策,比如,发展孩子看护市场、支持带薪产假和陪产假、增加孩子补贴等。在妇女协调就业和生育养育孩子的过程中,这些政策无疑会起到一定的积极作用。在一些政策相对完善的国家,比如,爱沙利亚、斯洛文尼亚、保加利亚,妇女的劳动参与率超过了30%,这些地区的生育率上升幅度也更加明显(Matysiak 2011)。

政策对生育率的影响难以量化和评估,但最近有研究收集了一些国家的补贴、产假数据,用实证方法分析发现,帮助女性平衡就业和家庭的政策项目降低了孩子机会成本,对生育率升高起到了正向作用(Luci-Greulich、Thévenon 2013)。具体而言,家庭补贴对生育率没有显著影响作用,但是产假会降低无孩率,育儿补贴对妇女的生育时间和终身生育率都有一定的影响作用(Kalwij 2010)。

### (4) 未来生育率走势

除了通过分析生育率回升的原因从而判断生育率回升是否可持续外,也有研究通过统计模型预测未来生育率的变动趋势(Alkema、Raftery、Gerland et al. 2011; Collins、Richards 2013),以及用实证方法分析生育率的影响因素,对未来生育率走势进行方向判断(Day 2012a、2012b)。

Alkema 等(2011)用贝叶斯预测模型,基于各个国家的历史TFR数据和模式,预测各个国家到

2100 年的 TFR 变化趋势, 预测结果显示发达国家生育率回升是未来的常态, 生育率回升是一个长期而非暂时的趋势。比如 2045 ~ 2050 年, 东亚会达到 1.6 左右, 东欧和南欧在 1.7 左右, 目前生育率较低的意大利未来会达到 1.76。Collins 和 Richards(2013) 用基因模型(Genetic Model) 模拟生育率走势, 认为目前的生育率回升从进化生物学角度看只是向更替水平以上回升的开端, 未来几代人以后生育率会回升到更替水平以上, 因为在进化过程中, 环境变动促使生育率下降, 但生育率相关特征的变异会倾向于留下那些对环境免疫力较强的基因型, 所以促使生育率上升。

日本近年来生育率也出现回升现象, 但仍处在相对较低的水平, 而作为高收入国家的韩国, 并没有像其他 OECD 国家一样出现较大幅度的生育率回升现象。这主要是因为这两个国家女性地位较低, 女性相对于男性收入低。从这个角度, Day(2012b) 引入经济学理论模型, 从女性相对于男性的收入、孩子看护的市场价格两方面分析对生育率的影响, 认为经济增长会带来女性收入的增长, 而女性相对男性收入的提高有利于提高生育率, 不过前提是有成熟的孩子看护服务。在日本, 男女劳动之间资本更均匀地分配是日本生育率回升的关键。根据目前日本女性拥有高级职位的数量变化以及对市场孩子看护服务的重视, 可以判断, 未来日本生育率还将会持续回升。

### 3.3 “低生育率陷阱”理论的缺陷

“低生育率陷阱”理论认为低生育率有自我强化机制, 当生育率降到某个临界值<sup>①</sup>以下后, 就如同进入“陷阱”, 会不断往更低的方向强化, 很难回升, 如果不采取任何措施, 未来生育率会持续下降。因此, 已经进入临界点以下的低生育率国家, 在趁低生育率机制尚未固化之前, 应尽快采取政策措施, 比如降低生育年龄(Lutz、Skirbekk 2005) 将时期生育率提高到临界点以上。生育率尚未降到临界点以下的国家, 应该采取措施, 避免生育率掉入“陷阱”。然而, 近些年生育率回升的事实挑战了该理论的几个假设及结论。

(1) 全球范围内众多国家生育率普遍回升, 欧洲低生育率国家维持极低生育水平的最长的有 13 年, 短的只有 4、5 年(Goldstein、Sobotka、Jasilioniene 2009), 大部分国家走出了极低生育率困境, 回升到 1.5 以上的水平, 如, 俄罗斯从 1.16 的极低水平回升到了 2013 年的 1.7, 瑞典从 1.5 左右回升到 1.9。这似乎说明生育率并不存在“陷阱”, 低生育率只是一个短期的、暂时的现象。

(2) 该理论提出, 一定要将 TFR 维持在临界点 1.5 以上, 对于在该水平以下的国家, 应该采取政策降低生育年龄(比如, 实行教育改革, 降低大学毕业生年龄), 提高时期生育率。这其中隐含的逻辑是, 生育年龄的推迟带来了生育率的下降, 需要减弱或消除生育的进度效应, 保证时期生育率在一定水平以上, 否则生育率将很难回升。

首先, 生育年龄的推迟有一定的限度, 当进度效应减弱或消失后, 生育率必定会回升, 而各个国家的生育率回升事实也证实了这一点, 欧洲各国极低生育率一般持续 5 ~ 10 年后相继回升。所以, 通过政策减弱进度效应以将时期生育率维持在一定水平之上并没有依据和合理性, 因为生育推迟导致的生育率下降只是一个短期的过程。

其次, 过分关注时期生育水平的高低是有失偏颇的。事实上, “低生育率陷阱”理论提出者之一 Lutz 在 2011 年发表的一篇文章中专门分析了 TFR 的缺点, 认为它不能反映真实的生育水平, 对制定生育政策具有误导性(Sobotka、Lutz 2011)。该理论中强调将时期生育水平保持在 1.5 以上的观点恰恰与他自己强调不能过分注重 TFR 指标相矛盾。

(3) 三个自我强化机制本身缺乏说服力, 具有一定的主观性。有研究者已对其进行了批判(石人炳 2010), 如人口学机制中出生人数的下降并不能等同于生育水平的下降, 社会学机制中的理想家庭

<sup>①</sup> 理论提出时, 借用 Medonald(2005) 划分标准, 认为 1.5 是临界值。

规模影响实际生育水平更适合解释生育率维持现有水平而不适合说明生育率为什么越来越低。因为如果父辈平均子女规模是 2 个,子代通过社会化作用会将 2 个子女作为理想家庭规模,而不会更低。经济学机制也与伊斯特林假说的第二部分不一致,Lutz 等在论述经济学机制中直接借用伊斯特林相对收入假说的第一部分,而舍弃了第二部分——规模较小队列进入劳动力市场,收入状况会改善,有利于生育率提高,这正好与 Lutz 等提出的经济学机制相矛盾。

除此之外,近些年多数国家的实际发展状况并不支持社会学机制和经济学机制理论。社会学机制认为父辈生育水平低影响了年轻一代的理想家庭规模数,从而影响到实际生育水平,实际上,一些调查表明,欧洲各国实际生育意愿是非常高的,大部分国家在 2 以上,如:2006 年法国、希腊、意大利和西班牙 25~39 岁妇女的平均理想家庭规模分别为 2.48、2.31、2.02 和 2.04(Lutz、Skirbekk、Testa, 2007),这说明他们的生育意愿并没有完全受到低生育率环境的影响。

同时,经济学机制的强化作用也无法得到事实验证。它认为年轻人对未来经济前景的不安全感使他们减少生育数量,推迟生育年龄。Lutz 等在论证经济学机制时以瑞典为例,说明了瑞典的年轻人不安全感强,工作压力大。但瑞典恰恰是生育率回升最明显的国家之一,从 2000 年就开始上升,目前已处在 1.9 的较高水平上。现有研究表明,在高度发达的国家,经济状况改善会推动生育率回升(Luci、Thévenon, 2010)。尽管短期的经济衰退可能导致生育率下降(Sobotka、Skirbekk、Philipov, 2011),但经济形势变差并不会是一个持久长远的状态,一旦经济形势好转,生育率会随之回升。

(4) 上文对生育率回升的原因分析从另一个侧面表明,可以通过某些措施促进生育率回升,如提高经济发展水平,促进两性平等,制定相应的支持家庭发展政策等。过分强调“陷阱”和低生育率很难回升是偏离事实的。事实上,Lutz 等人在提出“低生育率陷阱”理论时也并没有完全断言它一定是存在的,文中多处用了“可能”“假设”,并提出需要更多实证数据检验。

#### 4 “低生育率陷阱”与中国的生育水平现状

基于以上分析可见,“低生育率陷阱”理论不仅本身存在一定缺陷,也受到了事实的质疑,它可能不是规律,可能只是一个对短期内生育率现象变化的描述和总结。但是,该理论对中国影响较大,在讨论中国的低生育水平和风险时这个词经常出现,网络、报刊、杂志等媒体也常引用这个词,甚至声称中国已经掉入“低生育率陷阱”。那么,暂且不论“低生育率陷阱”理论本身的合理性,在假设真的存在“低生育率陷阱”的情况下,中国目前是否已进入“低生育率陷阱”或面临“低生育率陷阱”风险?这里从中国目前的生育水平现状、妇女的生育意愿和生育推迟效应几个方面分析中国的生育水平,判断中国是否已经进入“陷阱”或者在未来一段时间内面临掉入“陷阱”的风险。

##### (1) 中国实际生育水平尚未突破“低生育率陷阱”的临界点

中国的真实生育水平一直是学术界争论的焦点,随着我国第六次人口普查数据的公布,再次掀起了对生育水平的热烈讨论,目前有 9 篇文章估计 2000 年以来中国的总和生育率,其中有 6 篇文章认为中国 2000 年以来的总和生育率在 1.5 以上。

陈卫(2014)认为目前对生育水平的估计值因使用数据不同而结果各异,因此不把任何一个来源的数据作为“黄金”标准,而是利用多来源数据进行综合判断,结果显示 2000~2010 年前期生育率低至 1.5,近年来有所回升,达到了 1.7 左右,并提出我国现阶段生育水平尚处于适度水平,没有陷入所谓的“低生育率陷阱”。杨凡、赵梦晗(2013)利用普查数据、教育数据和户籍数据进行评估比对,认为 2000 年以来的总和生育率达到了 1.6~1.7 的水平。崔红艳等(2013)提出 2010 年出生人口漏报率为 15.06%,以此推算总和生育率达到 1.5,利用国家统计局历年人口变动抽样调查的出生人数推算 2000~2010 年总和生育率在 1.5~1.64 之间。王金营、戈艳霞(2013)考虑低龄组漏报和育龄妇女重报,估计 2001~2010 年总和生育率在 1.5~1.6 之间。李汉东、李流(2012)估计 2000~2010 年平均总和生

育率为 1.57。曾毅(2013)估计 2000 年和 2010 年总和生育率分别为 1.66 和 1.63。

在其余 3 篇文章中,郭志刚(2011)估算了 20 年的生育水平,得出 1996~2003 年为 1.4 左右,近几年有所回升,在 1.5 左右。朱勤(2012)估计 2000 年以来的 TFR 时,以 2010 年普查 0~9 岁人口数为靶标,反复试错模拟,推算得到 2000~2010 年总和生育率在 1.3~1.5 左右,2000~2009 年的平均总和生育率为 1.48。郝娟、邱长溶(2011)直接利用历年普查和抽样调查原始数据计算得出,2000 年以来全国的总和生育率一直没有超过政策生育率 1.47,在 1.22~1.47 之间波动。这几项研究都以直接公布的普查数据为基准估算,基本没有考虑低龄组漏报情况,可能造成对实际生育水平的低估。

另外,各省人口计生委自评了 2010~2012 年的总和生育率(西藏除外),其中 10 个省在 1.7 以上,广西、广东、云南、新疆在 1.8 左右或以上,共计 19 个省的生育率在 1.5 以上(中国人口学会,2013)。可见,全国大部分地区的生育水平都远高于“低生育率陷阱”的临界值 1.5。

总的来看,对于目前我国真实的生育水平估计,主流结论基本在 1.5 以上,1.6 左右。即使认为中国生育水平较低的学者,对近几年生育水平的判断也在 1.5 左右,并且生育率呈现回升趋势。可以判断,中国虽然长期处在低生育水平,但尚未突破临界点 1.5,目前至少还没有掉入“低生育率陷阱”。

#### (2) 生育意愿较高,伴随政策调整,未来生育水平存在回升的可能性

中国目前的生育水平是在生育政策抑制下的水平(陈卫,2014),陶涛、杨凡(2011)利用世界 140 多个国家的模拟数据,在没有计划生育政策条件下,经济社会变量与人口变量之间的关系,结果表明,无计划生育政策情况下,我国 2008 年生育率水平在 2.5 左右。这说明,我国当前的低生育水平是政策影响下的生育水平,如果政策进行调整,生育率回升的空间相当大。

生育意愿是对实际生育水平具有重要预测作用的变量。以往生育意愿调查非常多,结果也各不相同,但这些调查基本上是针对特殊群体(如:独生子女、城市青年)、特殊地区(如:北京、江苏)的调查,缺乏全国代表性,而且调查中包括未婚人群,与实际生育行为之间还有一段较长的距离,对实际生育行为预测作用较弱。原国家计生委在 2001 年和 2006 年开展的两次全国性生育意愿调查显示,意愿生育水平分别为 1.78 和 1.73,但也有研究者认为这是受到政策影响的意愿,是有条件的而非真实的意愿(王军、王广州,2013)。

近两年,对生育政策调整讨论增多,在政策调整成为大势所趋的环境下,生育意愿调查结果越来越具有现实意义。这些生育意愿调查表现出全国代表性强、调查对象针对性强和尽量消除政策影响的特点。而且,国家也迈开调整政策步伐。2013 年 11 月 15 日,十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》正式启动“单独二胎”政策,即“实施一方是独生子女的夫妇可生育两个孩子的政策”。据此可判断,最近生育意愿调查得到的水平将对实际生育水平具有较高的预测力。

目前几项调查呈现的结果具有很强的一致性。2013 年 11 月,“单独二胎”政策启动后,网上进行了一项生育意愿的调查,有数万名网民参与调查,结果显示有 59% 的人想要生育第二个孩子(CCTV 面对面,2013)。这次调查媒介是网络,因此参与者多来自相对发达的城市地区。如果调查农村地区的生育意愿,这个比例会更高。同年 8~9 月,国家卫生计生委在 29 个省(除西藏、新疆)调查了常住人口 20~44 岁已婚育龄人群的生育意愿。结果显示,平均理想子女数为 1.93 个,81.8% 的人认为一个家庭的理想子女数是 2 个。已育一孩的单独夫妇中有 60.8% 的人想要生育第 2 个孩子,并且呈现出年龄越小生育二胎意愿越高的特点,其中 20~24 岁年龄组有 80% 左右打算生育第二个孩子,25~29 岁为 70% 左右(中国人口学会,2013)。王军、王广州(2013)使用 2011 年中国社会状况综合调查和 2012 年中国家庭幸福感热点问题调查数据,计算得出中国的平均意愿生育水平为 1.86,从长期看,随

着城镇化和教育等社会经济因素发展,生育意愿将趋近 1.8 左右。2011 年,中国人民大学人口与发展研究中心组织了在北京的生育意愿调查,调查对象为 20~40 岁的单独已育一孩家庭的妇女,调查结果显示,平均理想子女数为 1.81 个,有 76% 的妇女认为一个家庭的理想孩子数是 2 个。该调查还涉及到了更切合实际的生育意愿,即询问政策放开后人们是否愿意生育,结果显示,如果政策允许生育两个孩子,有 62.1% 的想再生一个孩子。非农和农业户口想生育第二个孩子的比例分别为 59% 和 67.2%。

这几项更具有实际预测意义的生育意愿调查均显示,中国目前的生育意愿较高,至少有 60% 以上的人想要生育第二个孩子,意愿生育水平在 1.8 以上。而我国目前的实际生育率要低得多,说明生育政策对生育率起着有效的抑制作用(陈卫,2014)。随着政策的逐渐松动,由于累积效应<sup>①</sup>的作用,生育率会在几年内反弹。而累积效应过后,符合政策条件并且具有较高生育意愿的年轻人进入正常生育阶段,生育率会高于政策变动前的水平。因此,伴随政策的调整,短期内中国还不会陷入“低生育率陷阱”。

### (3) 中国妇女生育进度效应仍在起作用

生育年龄推迟导致的进度效应是欧洲和东亚一些国家生育率下降的重要原因,根据 Lutz 等(2003)的研究,生育推迟的进度效应使欧盟人口的时期生育率降低了 0.3 左右。进度效应也对降低中国的生育水平起着重要作用。郭志刚(2008)发现推迟生育对总和生育率具有显著压抑作用,1990~1995 年,推迟生育导致时期生育率平均降低了 0.11,1996~1999 年则达到 0.23。陈卫、高爽(2013)引进内在总和生育率指标考察了 1970~2008 年中国生育率转变过程中的数量效应和进度效应,认为 1990 年代以来,进度效应使总和生育率下降了 0.1~0.2。

平均初育年龄代表生育进度。20 世纪 90 年代以来,我国的平均初育年龄持续推迟,到 21 世纪初,推迟到了 24 岁,2010 年普查显示,平均初育年龄进一步推迟,达到 26.15 岁。根据发达国家的经验,未来我国妇女生育年龄还有较大的推迟空间,进度效应还会持续一段时间。但生育推迟会有一定限度,当生育率进度效应逐步减弱或消失,与欧洲各国出现的现象一样,时期总和生育率会出现回升现象。

综上所述,我国目前的生育水平在 1.5 以上,并未掉入“陷阱”;而且随着未来生育政策的逐步完善,妇女较高的生育意愿得以转变为实际的生育行为,生育率不但不会下降,反而会上升;随着生育年龄推迟的减慢和终止,生育进度效应逐渐减弱,未来生育率会有一定程度的回升。目前,断言中国进入“低生育率陷阱”或面临“低生育率陷阱”的严重风险还为时过早。

## 5 结论

“低生育陷阱”理论是在欧洲及东亚一些国家和地区生育率持续下降并长期处于较低生育水平的背景下提出,但是随着时间的推移,该理论存在的争议越来越大,尤其是近年来世界范围内生育率的普遍回升现象,直接挑战了其结论和假设。本文主要结论如下:

(1) 全世界众多国家生育率回升的事实挑战了“低生育率陷阱”理论,“低生育率陷阱”可能只是对短期内生育率现象的总结,还不能得到长期事实的验证,可能不能上升到规律的高度。

(2) 即使假设存在“低生育率陷阱”,根据已有的生育水平研究,中国还未达到“陷阱”的临界值 1.5 以下。中国目前的生育水平仍然受到生育政策的调控作用,结合最近生育意愿调查结果,如果生育政策放开,加上未来生育进度效应的减弱和消失,中国的生育率存在较大的回升空间和可能性,而不会长期维持在 1.5 以下的低生育水平上。因此说中国面临“低生育率陷阱”风险还为时过早,至少在短期内,中国的生育率不会下降到 1.5 以下。

<sup>①</sup> 符合政策生育条件的妇女在政策放开后几年内完成生育,导致短期内出生人数增多,生育率升高。

(3) 不存在“低生育率陷阱”并不意味着不需要研究和应对低生育率问题。中国目前这样低的生育率如果长期维持下去,显然不利于人口的健康、均衡发展。因此,生育政策目前的调整和将来的调整是完全必要的,但调整的目的并不是因为存在“陷阱”或面临“陷阱”的风险。

#### 参考文献/References:

- 1 Alkema L. ,Raftery A. E. ,Gerland P. ,Clark S. J. ,Pelletier F. ,Buettner T. and Heilig G. K. 2011. Probabilistic Projections of the Total Fertility Rate for All Countries. *Demography* 48: 815-839.
- 2 Billari F. C. 2008. Lowest-low Fertility in Europe: Exploring the Causes and Finding Some Surprises. *The Japanese Journal of Population* 6: 2-48.
- 3 Bongaarts J. and Sobotka T. 2012. A Demographic Explanation for the Recent Rise in European Fertility. *Population and Development Review* 38: 83-120.
- 4 Bongaarts J. and Sobotka T. 2011. Demographic Explanation for the Recent Rise in European Fertility: Analysis Based on the Tempo and Parity-adjusted Total Fertility. *European Demographic Research Paper 4* ,Vienna Institute of Demography.
- 5 Bongaarts J. 2002. The End of the Fertility Transition in the Developed World. *Population and Development Review* 28: 419-43.
- 6 Bongaarts J. and Feeney G. 1998. On the Quantum and Tempo of Fertility. *Population and Development Review* 24: 271-291.
- 7 Caltabiano M. ,Castiglioni M. and Rosina A. 2009. Lowest-low Fertility: Signs of a Recovery in Italy. *Demographic Research* 21: 681-718.
- 8 Census and Statistics Department. 2007. Hong Kong Population Projections 2007 - 2036. Hong Kong. Accessed in December 20<sup>th</sup> 2013 at <http://www.statistics.gov.hk/pub/B1120015032007XXXXB0200.pdf>.
- 9 Chesnais J. C. 2001. Comment: A March toward Population Recession. in R. A. Bulatao and J. B. Casterline ( eds. ) , *Global Fertility Transition* ,Supplement to *Population and Development Review* 27. New York: Population Council: 255-259.
- 10 Collins J. and Richards O. 2012. Evolution ,Fertility and the Ageing Population. *UWA Economics Discussion Papers* 13.
- 11 European Commission. 2011. *Demography Report 2010: Older , More Numerous and Diverse Europeans: Commission Staff Working Document*. Office for Official Publications of the European Communities.
- 12 Day C. 2012a. Economic Growth ,Gender Wage Gap and Fertility Rebound. *Economic Record* 88: 88-99.
- 13 Day C. 2012b. Will Fertility Rebound in Japan? *Australia-Japan Research Centre*.
- 14 Goldstein J. R. ,Sobotka T. and Jasilioniene A. 2009. The End of “Lowest-Low” Fertility? *Population and Development Review* 35: 663-99.
- 15 Iwasawa M. and Kaneko R. 2010. Explanations for Regional Fertility Reversal after 2005 in Japan: Demographic ,Socio-economic and Cultural Factors. *Conference of European Statisticians*. Lisbon ,Portugal , April 28-30.
- 16 Kalwij A. 2010. The Impact of Family Policy Expenditure on Fertility in Western Europe. *Demography* 47: 503-519.
- 17 Kaneko R. ,Ishikawa A. ,Ishii F. ,Sasai T. ,Iwasawa M. ,Mita F. and Morizumi R. 2008. Population Projections for Japan: 2006 - 2055. Outline of Results ,Methods ,and Assumptions. *The Japanese Journal of Population* 6: 76-114.
- 18 Kohler H. P. ,Billari F. C. and Ortega J. A. 2002. The Emergence of Lowest-low Fertility in Europe During the 1990s. *Population and Development Review* 28: 641-80.
- 19 Kohler ,H. P. ,Billari ,F. C. and Ortega ,J. A. 2006. Low Fertility in Europe: Causes ,Implications and Policy Options. *The Baby Bust: Who Will Do the Work* ,48-109.
- 20 Luci-Greulich A. and Thévenon O. 2013. The Impact of Family Policies on Fertility Trends in Developed Countries. *European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie* 29: 387-416.
- 21 Luci A. and Thévenon O. 2010. Does Economic Development Drive the Fertility Rebound in OECD Countries? Part of the International Collaborative Research Project “REPRO” ( Reproductive Decision-making in a Macro-micro Perspective) for

- the European Commission.
- 22 Lutz W. 2007. The Future of Human Reproduction: Will Birth Rates Recover or Continue to Fall. *Ageing Horizons* 7: 15-21.
- 23 Lutz W. , Skirbekk V. and Testa M. R. 2007. New Empirical Evidence on the Low Fertility Trap Hypothesis. 2007. Presented at the Population Association of America 2007 Annual Meeting. New York , March 29-31.
- 24 Lutz W. , Skirbekk V. and Testa M. R. 2006. The Low-fertility Trap Hypothesis: Forces That May Lead to Further Postponement and Fewer Births in Europe. *Vienna Yearbook of Population Research*: 167-192.
- 25 Lutz W. and Skirbekk V. 2005. Policies Addressing the Tempo Effect in Low-fertility Countries. *Population and Development Review* 31: 699-720.
- 26 Lutz W. , O'Neill B. C. and Scherbov S. 2003. Europe's Population at a Turning Point. *Science* 299: 1991-1992.
- 27 Matysiak A. 2011. Fertility Developments in Central and Eastern Europe: the Role of Work-Family Tensions. *Demográfia* 54: 7-30.
- 28 McDonald P. 2005. Low Fertility in Singapore: Causes , Consequences and Policies. Paper Presented at the Forum on Population and Development in East Asia , Beijing , May 16-17.
- 29 Myrskylä M. , Kohler H. P. and Billari F. C. 2009. Advances in Development Reverse Fertility Declines. *Nature* 460: 741-743.
- 30 Rindfuss R. , Choe M. K. , Bumpass L. L. and Tsuya. N. O. 2004. Social Networks and Family Change in Japan. *American Sociological Review* 69: 838-861.
- 31 Sobotka T. , Skirbekk V. and Philipov D. 2011. Economic Recession and Fertility in the Developed World. *Population and Development Review* 37: 267 - 306.
- 32 Sobotka T. and Lutz W. 2011. Misleading Policy Messages Derived from the Period TFR: Should We Stop Using It? *Comparative Population Studies-Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 35.
- 33 Sobotka T. 2004. Is Lowest-low Fertility in Europe Explained by the Postponement of Childbearing? *Population and Development Review* 30: 195-220.
- 34 Varvarigos D. 2013. A Theory of Demographic Transition and Fertility Rebound in the Process of Economic Development. Working Paper , No. 13/19.
- 35 蔡泳. 全球化背景下的中国超低生育率: 挑战和机遇. 王丰, 彭希哲, 顾宝昌等编著. 全球化与低生育率: 中国的选择. 上海: 复旦大学出版社 2011
- Cai Yong. China's Ultra Low Fertility in the Context of Globalization: Challenges and Opportunities. Edited by Wang Feng , Peng Xizhe , Gu Baochang et al. 2011. *Globalization and Low Fertility: China's Options*. Shanghai: Fudan University Press.
- 36 陈卫. 2000 年以来中国生育水平估计. *学海* 2014; 1: 81-90
- Chen Wei. 2014. Assessment of Fertility Level Since 2000 in China. *Academia Bimestris* 1: 81-90.
- 37 陈卫 高爽. 中国生育率转变中的数量和进度效应. *人口研究* 2013; 3: 11-28
- Chen Wei and Gao Shuang. 2013. Quantum and Tempo of Fertility in China. *Population Research* 3: 11-28.
- 38 崔红艳 徐岚 季睿. 对 2010 年人口普查数据准确性的估计. *人口研究* 2013; 1: 10-21
- Cui Hongyan , Xu Lan and Li Rui. 2013. An Evaluation of Data Accuracy of the 2010 Population Census of China. *Population Research* 1: 10-21.
- 39 郝娟 邱长溶. 2000 年以来中国城乡生育水平的比较分析. *南方人口* 2011; 5: 27-33
- Hao Juan and Qiu Changrong. 2011. A Comparative Analysis of the Fertility of the Urban and Rural Areas in China Since 2000. *South China Population* 5: 27-33.
- 40 郭志刚. 六普结果表明以往人口估计和预测严重失误. *中国人口科学* 2011; 6: 2-13
- Guo Zhigang. 2011. 2010 Population Census Data Indicates Serious Miscalculation in Past Population Estimation and Projection . *Chinese Journal of Population Science* 6: 2-13.

- 41 郭志刚. 中国的低生育水平及其影响因素. 人口研究, 2008; 4: 1-12  
Guo Zhigang. 2008. China's Low Fertility and Its Determinants. Population Research 4: 1-12.
- 42 黄匡时, 马小红. 关于低生育率的理论综述. 福建行政学院学报, 2011; 6: 44-50  
Huang Kuangshi and Ma Xiaohong. 2011. Review of Theories on Low Fertility. Journal of Fujian School of Administration 6: 44-50.
- 43 李汉东, 李流. 中国 2000 年以来生育水平估计. 中国人口科学, 2012; 5: 75-83  
Li Handong and Li Liu. 2012. Estimating China's Fertility Level Since 2000: Based on the 6th Population Census. Chinese Journal of Population Science 5: 75-83.
- 44 黄文政, 梁建章. 为什么放开二胎是远远不够的. 财新网, <http://opinion.caixin.com/2013-08-20/100571716.html> 2013-08-20  
Huang Wenzheng and Liang Jianzhang. 2013. Why is Two-children Policy not Enough. Caixin, <http://opinion.caixin.com/2013-08-20/100571716.html>. August 20.
- 45 梁建章, 黄文政. 放开单独二胎对生育率恢复正常杯水车薪. 财新网, <http://opinion.caixin.com/2013-11-15/100605703.html> 2013-11-15  
Liang Jianzhang and Huang Wenzheng. 2013. Two-children Policy for the Couple without Siblings is Only a Drop in the Bucket for Fertility Recovery. Caixin, <http://opinion.caixin.com/2013-11-15/100605703.html>, November 15.
- 46 穆光宗. 超低生育率陷阱是“强国大患”. 新华月报, 2012; 13: 49-49  
Mu Guangzong. 2012. Low-fertility Trap is a Great Threat to a Powerful Nation. Xinhua Monthly 13: 49-49.
- 47 沈可, 王丰, 蔡泳. 国际人口政策转向对中国的启示. 国际经济评论, 2012; 1: 112-122  
Shen Ke, Wang Feng and Cai Yong. 2012. Implications of International Population Policies for China. International Economic Review 1: 112-122.
- 48 石人炳. 低生育率陷阱: 是事实还是神话? 人口研究, 2010; 2: 107-112  
Shi Renbin. 2010. Low Fertility Trap: Truth or Myth? Population Research 2: 107-112.
- 49 苏岭, 姚永泳. 中国陷入超低生育率陷阱. 南方周末, 2011-05-19 (E25)  
Su Ling and Yao Yongyong. 2011. China is in the "Low-fertility Trap". Southern Weekly, May 19 (E25).
- 50 陶涛, 杨凡. 计划生育政策的人口效应. 人口研究, 2011; 1: 103-112  
Tao Tao and Yang Fan. 2011. The Impact of China's Family Planning Policy on Demographic Transition. Population Research 1: 103-112.
- 51 王金营, 戈艳霞. 2010 年人口普查数据质量评估以及对以往人口变动分析校正. 人口研究, 2013; 1: 22-33  
Wang Jinying and Ge Yanxia. 2013. Assessment of 2010 Census Data Quality and Past Population Changes. Population Research 1: 22-33.
- 52 王军, 王广州. 中国育龄人群的生育意愿及其影响估计. 中国人口科学, 2013; 4: 26-35  
Wang Jun and Wang Guangzhou. 2013. Assessment of Fertility Intention and Its Impact among People at Childbearing Ages. Chinese Journal of Population Science 4: 26-35.
- 53 杨凡, 赵梦晗. 2000 年以来中国人口生育水平的估计. 人口研究, 2013; 2: 54-65  
Yang Fan and Zhao Menghan. 2013. China's Fertility Level since 2000: A Reestimation. Population Research 2: 54-65.
- 54 曾毅. 建议尽快实行“普遍允许二孩与提倡适当晚育”政策. 曾毅, 顾宝昌, 梁建章, 郭志刚主编. 生育政策调整与中国发展. 北京: 社会科学文献出版社, 2013  
Zeng Yi. Urgent Implementation of "Two-children and Late-birth" Policy. Edited by Zeng Yi, Gu Baochang, Liang Jianzhang and Guo Zhigang. 2013. Fertility Policy Adjustment and Development in China. Beijing: Social Sciences Academic Press.
- 55 朱勤. 2000-2010 年中国生育水平推算—基于“六普”数据的初步研究. 中国人口科学, 2012; 4: 68-77

- Zhu Qing. Estimation on Fertility Level in China 2000 – 2010: Preliminary Study Based on the 2010 Population Census. Chinese Journal of Population Science 4: 68-77.
- 56 张剑 张国. 中国过低生育率值得警惕. 中国青年报, [http://zqb.cyol.com/html/2011-05/22/nw.D110000zgqnb\\_20110522\\_2-03.htm](http://zqb.cyol.com/html/2011-05/22/nw.D110000zgqnb_20110522_2-03.htm) 2011-05-22
- Zhang Jian and Zhang Guo. 2011. China should be Aware of the Ultra Low Fertility. China Youth Daily, [http://zqb.cyol.com/html/2011-05/22/nw.D110000zgqnb\\_20110522\\_2-03.htm](http://zqb.cyol.com/html/2011-05/22/nw.D110000zgqnb_20110522_2-03.htm) ,May 22.
- 57 王羚 付晶晶. 蔡泳: 中国低生育率值得警惕, 生育政策调整应加快试点. 第一财经日报 <http://finance.ifeng.com/news/macro/20111230/5376497.shtml> 2011-12-30
- Wang Ling and Fu Jingjing. 2011. Cai Yong: China should be Aware of the Ultra Low Fertility, Adjustment of Fertility Policy should be Accelerated. China Business News, <http://finance.ifeng.com/news/macro/20111230/5376497.shtml>, December 30.
- 58 中国人口学会. 中国人口学会 2013 年年会资料. 北京 2013-12-21 ~ 23
- China Population Association. 2013. China Population Association 2013 Annual Meeting. Beijing, December 21-23.
- 59 CCTV 面对面. 翟振武: 释疑“单独二胎”. <http://news.cntv.cn/2013/11/17/VIDE1384700158611108.shtml> 2013-11-17
- CCTV One on One. 2013. Zhai Zhenwu: Explain “Two-children Policy for the Couple without Siblings”. <http://news.cntv.cn/2013/11/17/VIDE1384700158611108.shtml>, November 17.

(责任编辑: 沈 铭 石 玲 收稿时间: 2013 - 12)