

发展与改革前沿

# 以“出生人口数量”换“出生人口性别比结构”战略

桂江丰

**【摘要】**我国是出生性别比失衡最为严重、持续时间最长的国家，且综合治理出生人口性别比异常收效甚微，通过“禁止性别选择性人工流产”入“刑”遏制性别比偏高成为社会热点。从人口学视角出发，构造立法后的人口数量成本和出生人口性别比收益方程，测算结果表明，立法后带来的人口数量成本可以接受，出生人口性别比收益明显，立法具有可行性。而且立法还有利于稳定适度低生育水平，立法刻不容缓。

**【关键词】**出生人口性别比 立法 性别选择性人工流产

中图分类号) C923 文献标识码) A 文章编号) 1000-2952(2012)02-0005-06

## 一、研究背景

自1980年代中期以来，我国的出生人口性别比开始持续偏高，且呈现不断攀升的态势，<sup>①</sup>“三普”(1982年)时出生性别比为108，到“四普”(1990年)时升高至111，<sup>②</sup>“五普”(2000年)时攀升至117，2005年1%人口抽样调查时已高达119，<sup>③</sup>2010年继续处于118的高位，有的地方甚至高达130以上，远远超过了正常值范围(102~107)。我国已经成为世界上出生性别比失衡最为严重、持续时间最长的国家。<sup>④</sup>近年来，我国虽然采取了“关爱女孩”和“打击两非”为标准的标本兼治的措施，实施综合治理策略，试图遏止不断攀升的出生性别比升高势头，但收效甚微。

由于近30年出生人口性别比持续偏高，未来即使出生人口性别比得到缓解，我国仍有大量男性人口在婚姻上处于“富余”状态。据测算，按出生人口性别比历史变动趋势推算，到2020年全面实现小康之日，我国20岁至45岁处于婚龄的男性人数将比女性多3000~4000万，<sup>⑤</sup>这已成定局，如果性别比持续恶化，这一数字还将不断增大。按照目前的婚姻模式，将意味着至少

有五分之一的男性找不到配偶，数千万男子将成为婚姻积压的对象，老、少、边、穷地区将成为婚姻积压的重灾区，贫困人口将成为婚姻积压的直接受害者，这势必产生贩卖女婴、性犯罪等影响稳定秩序的社会问题，成为影响全面小康社会目标实现、和谐社会构建的严重隐患。

关于出生人口性别比异常原因，现有的学术研究成果大部分上都认为出生性别比升高且不断攀升，不是单一因素作用的结果，而是多因素综合作用的结果，<sup>⑥</sup>涉

<sup>①</sup> 李建新：《低生育率的社会学后果研究》，《社会科学》2001年第8期。

<sup>②</sup> 张维庆：《关注人口安全促进协调发展》，《市场与人口分析》2003年第5期。

<sup>③</sup> 国家统计局：《2007年全国国民经济和社会发展统计公报》。

<sup>④</sup> 王君平、徐静：《治理“性别失衡”刻不容缓》，《人民日报》2007年7月6日。

<sup>⑤</sup> 源自“国家人口发展战略研究报告”。

<sup>⑥</sup> 原新、涂肇庆：“中国出生性别比偏高及其诠释”，“人口与计划生育前沿问题论坛——出生人口性别比问题学术研讨会”交流论文，武汉2005年11月。

及社会、经济、文化、政治、科技等多个方面，内容包括国家/社会宏观和个人微观等两个层面。最近的研究达成了高度的共识，即可获得产前性别鉴定和可获得性性别选择性人工流产是出生人口性别比偏高的技术主因。<sup>①②</sup>

对于出生人口性别比持续偏高问题，国家非常重视。全国人大先后讨论并先后出台了《母婴保健法》（1994年）、《中华人民共和国人口与计划生育法》（2001年）。这些法律法规均明确禁止“非医学需要的胎儿性别鉴定”和“非医学需要的性别选择性人工流产”。但这些规定基本处于行政处罚的范畴，而且规定过于宽泛，其中因为《刑法》无相应条款而使得刑事责任变得空泛，缺乏可操作性，因此禁止非医学需要的胎儿性别鉴定和非医学需要的人工终止妊娠行为，缺乏有效威慑力，执行效果显得非常“苍白”。<sup>③</sup>

值得庆幸的是，近年来，性别选择性人工流产导致出生人口性别比例严重失衡的问题引起了“两会”（全国人民代表大会和全国政治协商会议）的部分代表和委员们的高度关注，“禁止性别选择性人工流产”入“刑”成为近年来的热点问题。2007年国务院立法计划已将《禁止非医学需要的胎儿性别鉴定和选择性别的人工终止妊娠的规定》作为需要抓紧研究、待时机成熟时提出的立法项目。这个规定拟进一步明确各级政府和相关部门的管理责任，禁止非医学需要的胎儿性别鉴定，禁止非医学需要的选择性别的人工终止妊娠。<sup>④</sup>

## 二、文献综述

有关“禁止性别选择性人工流产”立法方面的研究较少，主要是一些报道，且大部分集中在法学领域讨论，目前已形成一些观点，存在支持立法和反对立法两方。

第一，立法支持方。该方认为“禁止性别选择性人工流产”立法符合刑法的立法理论。<sup>⑤</sup>首先，非法实施胎儿性别鉴定的行为，具有严重的社会危害性，符合入“刑”的严重的社会危害性原则。其次，符合谦抑性原则，表现在以下三方面：（1）适用其他制裁手段不能有效地遏制非法实施胎儿性别鉴定的行为发生，必须采取刑法措施；（2）运用刑法处罚非法实施胎儿性别鉴定的行为，不但不会对社会造成不利的影响，而且有利于人口与自然、社会的协调发展和社会的可持续发展；（3）非法实施胎儿性别鉴定的行为具有客观存在性。

第二，立法反对方。他们的论点主要表现在以下三个方面：（1）立法基础存在问题。即推断“所有怀孕14周以上的妇女，都存在人工选择胎儿性别的嫌疑”。目

前来做人流手术的人中，绝大多数是因为怀孕时服用了药物、避孕工具使用不当意外怀孕、患有性病怀孕后无法要孩子、或者虽然已经怀孕但暂时不想要孩子的。<sup>⑥</sup>

（2）立法操作性差。准许人流的“特殊情况”难以界定，使得此项规定实施起来的弹性很大。比如说，如果孕妇说她吃药了害怕影响胎儿健康坚持要求人流，主管部门也无法去核实她是否真的吃了可能影响胎儿的药；如果孕妇为了实现流产的目的，而故意吃药呢？这些都是在实际操作中会遇到的难题。（3）容易滋生腐败。因怀孕女性是否因胎儿性别选择流产的标准难以客观判断，将会导致其申请的审批有很大的随意性，有可能不批，有可能早批，有可能晚批，这极易产生腐败。<sup>⑦</sup>

另外，令人遗憾的是，从人口学视角来分析“禁止性别选择性人工流产”立法的论文目前还没有研究，只有一些观点，如“中国要是从1990年代起禁止堕胎，据说现在已经20亿了”。<sup>⑧</sup>

## 三、研究思路

### 1. 研究问题

如果“禁止性别选择性人工流产”立法一旦成功，将具有很强的强制性，这样会导致一些育龄妇女本打算用人工流产来处置自己不想要的怀孕的目标没法实现，随之必然带来一些多出生人口，在现有国情（人口过剩）下，我们称这些多出生的人口为立法的人口数量成本。（注：衡量是成本还是效益的标准为是否阻碍或促进社会、经济、政治的发展。例如：如果我国国情不是人口过剩，而是人口不足，那么多出生的人口不能称为

① 刘爽：“对生育性别选择的道德思考”，“人口与计划生育前沿问题论坛——出生人口性别比问题学术研讨会”交流论文，武汉2005年11月。

② 陈卫：“中国出生性别比的社会经济差异”，“人口与计划生育前沿问题论坛——出生人口性别比问题学术研讨会”交流论文，武汉2005年11月。

③ 潘锋：《男女性别比失调“凸显”法律真空》，《科学时报》2005年3月15日。

④ 席锋宇：《我国有望立法禁止选择性别堕胎》，《法制日报》2007年8月23日。

⑤ 肖峰：《浅谈非法实施胎儿性别鉴定的刑事立法》，《医学与哲学》2006年第1期。

⑥ 高路、张星：《江苏立法治理男女性别比失衡 专家担忧市民质疑》，《现代快报》2005年4月6日。

⑦ 李建平：《人流需审批遭质疑 操作难容易滋生腐败》，《东方早报》2005年3月31日。

⑧ 引自 <http://pop.pepop.com/zpt/default.html?MainUrl=http://pop.pepop.com/071114/3616410.html&referrer=>

人口数量成本，而应当称为人口数量效益）在我国当前人口数量问题比较明显的条件下，对“禁止性别选择性人工流产”立法的人口数量成本进行测算显得尤为重要，即分析“禁止性别选择性人工流产”立法会带来我国人口每年增长多少人？累计增长多少人？“禁止性别选择性人工流产”立法对改善出生婴儿性别比异常的贡献有多大？

2. 资料来源

本次进行测算的数据支持主要来源于：第一，卫生部计划生育手术数据资料；第二，山东省J市育龄妇女避孕节育数据库；第三，人口和计划生育常用数据手册；第四，国家人口发展战略研究中心的相关数据。

对数据资料的分析工具是采用 SPSS11.0 统计软件，EXCEL 来测算。

3. 研究思路

(1) 测算假设前提

目前可预见的时间内，B超检查作为一项成熟的技术，大约在妊娠中期（怀孕14~20周），通过B超机才可清楚地观察到胎儿的外生殖器。由于“禁止性别选择性人工流产”立法的时间限制条件（X）的不同，必然会导致人口数量成本的不同，因此设计如下两套方案：

方案1：14周以前的人工流产都是非性别人工流产（上限）。

方案2：20周以前的人工流产都是非性别人工流产（上限）。

表1 性别选择性人工流产和非性别选择性人工流产的假定表

时间 \ 人工流产	小于14 (或20)周	大约14 (或20)周
性别选择性人工流产	×	√
非性别选择性人工流产	√	√

(2) 测算思路

第一，立法的人口数量成本测算思路：

立法的人口数量成本（ $P_c$ ）受X周以上人工流产占总人工流产的比例（X），出生人流比<sup>①</sup>（U），预期出生人口总量（ $P_0$ ）等因素的影响，且与它们均成正比例关系。其计算公式如下：

$$P_c^{②} = U * X * P_0$$

第二，立法的出生人口性别比收益测算思路：

“禁止性别选择性人工流产”立法对改善出生婴儿性别比异常的贡献受出生人流比（U）、X周以上人工流产占总流产的比例（X）以及X周以上人工流产中性别选择性人工流产的比重（Y）等因素的影响。并且它与

这些因素成正比例关系。

假设立法前的出生婴儿性别比为  $Z_b$ ，立法后的出生婴儿性别比  $Z_n$ ，可以建立如下方程：

$$Z_n = \frac{Z_b/U * (Z_b + 100) + X(1-Y) * 105/205}{100/U * (Z_b + 100) + XY + X(1-Y) * 100/205}$$

四、预测结果

1. “禁止性别选择性人工流产”立法的人口数量成本测算

(1) 参数设定

参数1：预期出生人流比。

1980年~2009年我国育龄妇女人工流产率如图1所示：通过观察可以很容易发现，出生人流比的变化趋势曲线波动较大，变动呈波浪式，可以分为三个阶段：第一阶段是在1994年以前，平均为0.50；第二个阶段是1994年~2001年，平均为0.37；第三个阶段是2002年~2008年，平均为0.47。

图1 1980年~2003年中国出生人流比变化趋势图



由于波动总体水平向下，因此，设置2011年~2050年出生人流比平均为0.40。

参数2：X周及其以上的人工流产占总人工流产的比重。

依据医学的相关规定，“人工流产”为怀孕14周以下的终止妊娠；“中引”为14周至24周的终止妊娠；“大引”为24周及以上的终止妊娠。

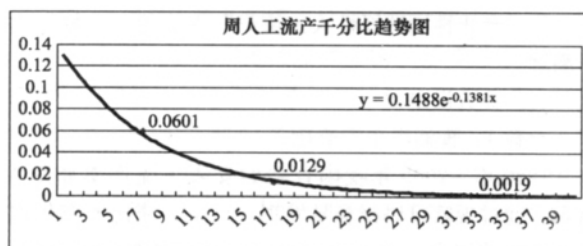
按照山东J市育龄妇女避孕节育数据库算得其“人工流产”、“中引”和“大引”百分比，拟模拟其周人工流产曲线为指数曲线（如图2），且其方程式为： $y = 0.1488 \exp(-0.1381x)$ 。

① 出生人流比指某一地区一定时期内（通常为一年），人工流产例数与同期活产婴儿数之比，即出生一个活产婴儿所对应的人流数。

② 假设2011~2050年间的人口死亡率不受“禁止性别选择性人工流产”法律的影响，则X周及其以上的预期人工流产率为“禁止性别选择性人工流产”立法带来的人口增长率的上线。

依据方程式算得人工流产百分比的时间分布值，进而累计计算其14周、20周及其以上的人工流产占总人工流产的比重分别为15.9%、6.89%，考虑J市的计划生育/生殖健康服务在我国属于比较先进的地区，因此其大月份人工流产率较低，将J市的比重设置为预测中的低方案，依此设定预测参数值如下：

图2 周人工流产百分比变化趋势图



方案1(14周)：高方案：25%；中方案：20%；低方案：15%。

方案2(20周)：高方案：11%；中方案：9%；低方案：7%。

参数3：预期出生人口。

利用中国人口与发展研究中心“人口宏观管理与决策信息系统”(PADIS)平台，基于国家人口发展战略制定表3立法的人口数量成本预测表

年份	方案1(14周及其以上)			方案2(20周及其以上)		
	高方案	中方案	低方案	高方案	中方案	低方案
	25%	20%	15%	11%	9%	7%
2010年	2088842	1671074	1253305	919091	751983	584876
2015年	2036663	1629331	1221998	896132	733199	570266
2020年	1849386	1479509	1109631	813730	665779	517828
2025年	1547447	1237958	928468	680877	557081	433285
2030年	1349720	1079776	809832	593877	485899	377922
2035年	1394222	1115378	836533	613458	501920	390382
2040年	1424059	1139247	854435	626586	512661	398736
2045年	1347262	1077810	808357	592795	485014	377233
2050年	1204279	963423	722567	529883	433540	337198
总和	61065039	48852032	36639024	26868617	21983414	17098211

2. “禁止性别选择性人工流产”立法的出生性别比收益测算

(1) 参数设定

参数1：立法前的出生人口性别比。

基于2010年“六普”全国出生人口性别比为118，假定立法前的出生人口性别比为118。

参数2：X周及以上人工流产中性别选择性人工流产的比例。

8

出的TFR=1.8，测算出2010年~2050年总人口和预期出生人口数量变动(如表2)：

表2 2010年~2050年我国预期出生人口数量预测表

年份	总人口	出生人数	出生率	年份	总人口	出生人数	出生率
	(亿)	(百万)	(‰)		(亿)	(百万)	(‰)
2010	13.4	18.57	13.86	2035	14.34	14.39	10.036
2015	13.81	18.62	13.49	2040	14.26	15.19	10.649
2020	14.15	17.41	12.3	2045	14.15	14.87	10.505
2025	14.35	15.01	10.46	2050	13.95	13.76	9.866
2030	14.41	13.5	9.36				

(2) 测算结果

依据P<sub>c</sub>方程计算得立法的人口数量成本，测算结果如下：

方案1(以中方案为主)：如果“禁止14周及以上非医学需要人工流产”立法成功，2012年~2050年间每年多出生96~169万人，累计多出生4885万人；

方案2(以中方案为主)：如果“禁止20周及以上非医学需要人工流产”立法成功，2012年~2050年间每年多出生43~76万人，累计多出生2198万人。

对于“人工流产中性别选择性人工流产的比例”数据，目前还没有相关的数据资料，本研究设定了从10%~100%的十种情景。

(2) 测算结果

依据Z<sub>0</sub>方程计算立法的出生人口性别比收益，测算结果为：如果“14周、20周及以上人工流产中性别选择性人工流产”达50%，立法成功后，出生人口性别比将由118分别降至108、113。

表4 “禁止X周及以上人工流产”立法后出生婴儿性别比情况

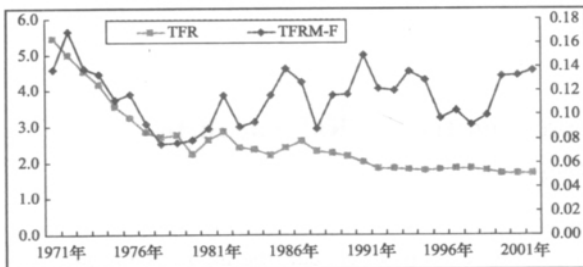
选择性人流比例	方案1 (14周及其以上)			方案2 (20周及其以上)		
	高方案	中方案	低方案	高方案	中方案	低方案
	0.25	0.20	0.15	0.11	0.09	0.07
0.10	115	115	116	116	117	117
0.20	112	113	115	115	116	116
0.30	110	112	113	114	115	116
0.40	108	110	112	113	114	115
0.50	106	108	111	112	113	114
0.60	104	107	109	111	113	114
0.70	102	105	108	111	112	113
0.80	101	104	107	110	111	112
0.90	99	102	106	109	110	112
1.00	97	100	104	108	109	111

## 五、讨论

### 1. 立法成功有利于改善出生人口性别比异常问题

如图3所示，我国在总和生育率（TFR）的下降过程中，男女总和生育率之差（ $TFR_{M-F}$ ）变化可以分两个阶段。在1982年以前，随着总和生育率的下降，男女总和生育率之差也随之下降，其中前者1970年由5.64下降到1981年2.63，后者由1971年的0.14下降到1981年的0.09；而在1982年以后，男女总和生育率之差并没有随着总和生育率的下降而下降，反而在1985年快速上升到0.12后，随后围绕0.12上下波动。

图3 1971年~2009年我国TFR及 $TFR_{M-F}$ 变动情况



这背后反映的是1982年以来，随着B超仪的日趋增多及检测胎儿性别的逐步蔓延，流产女胎的数量同时也呈加速增长，从而使出生女婴比重本已偏低的问题日趋严重。本应出生的女婴因胎儿性别选择而流产，故大大减少了本应出生的人口数量。<sup>①</sup>因此，我国低生育水平的实现很大程度上是以女孩出生率的下降为基础的，

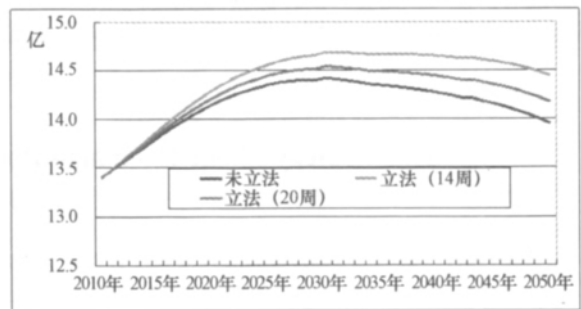
而男孩出生率的下降是以有性别偏好的人群都已经通过性别选择性人工流产满足其生育偏好为前提的。

如果“禁止性别选择性人工流产”立法成功，它将会不断缩小男女总和生育率之差值，使之处于正常范围内。

### 2. 立法成功不会突破人口总量控制

如下图4所示，如果“禁止性别选择性人工流产”立法成功，将会使我国人口增长率在2011年~2050年间年均多增长1‰，但这不会超过“十二五”规划中的人口目标13.9亿，也不会超过“十六大”提出的2020年现代化建设目标对人口数量的14.6亿要求。

图4 立法对2010年~2050年我国总人口数量及其增长率的影响



另外，立法成功还有利于稳定适度低生育水平。我国自1990年代进入低生育水平已经有近20年的历史，在

<sup>①</sup> 马瀛通：《出生人口性别比失调与从严控制人口中的误导与失误》，《中国人口科学》2005年第2期。

此期间的各方调查数据都表明我国总和生育率远远低于更替水平。如国家计划生育委员会于1992年10月组织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),直接推算得到的全国妇女总和生育率1991年为1.66;<sup>①</sup>1995年全国1%人口抽样调查数据显示:农村育龄妇女的总和生育率只有1.56,甚至比政策生育率还低0.2;<sup>②</sup>2000年人口普查,总和生育率甚至低到1.22;2005年1%抽样调查结果还是显示总和生育率也只有1.34。到底我国生育水平有多低,现在学界也存在争论,但至少有一点可以肯定——我国总和生育率已经远远低于更替水平,目前比较认可的是1.7左右。<sup>③</sup>

当前学界和政府基本上都认为我国在今后较长的一段时间内总和生育率稳定在1.8左右是一个较优的选择,它有利于以人为本,全面协调、可持续发展和构建和谐社会,<sup>④</sup>有利于全面建成小康社会。<sup>⑤</sup>“禁止性别选择性人工流产”立法可以从一定程度上弥补低生育水平进一步下降,因而有利于将低生育水平稳定在1.8的适度水平上。

### 3. 立法已经刻不容缓

性别选择的发展经历三个阶段:出生后性别选择、怀孕中性别选择、怀孕前性别选择。且它们之间有如下几个特征:一是性别选择的环节不断前移。由出生后到怀孕中,由怀孕中到怀孕前。二是它们对性别比的影响也有所不同。溺杀女婴主要影响第三性别比,性别选择性人工流产主要影响第二性别比,性别选择性怀孕主要影响第一性别比。三是性别选择的成本不断下降。溺弃女婴不仅触犯法律,还要受到社会和良心的谴责;性别选择性人工流产对身体和心理健康造成较大的压力;而选择性怀孕在目前看来成本最低。

在男孩偏好等传统思想作用下,我国人口性别选择经历了如下“出生后性别选择、怀孕中性别选择”两个阶段,目前我国还处在性别选择的第二阶段,即性别选

择性人工流产阶段。但在未来可以预见的日子里,我国将迎来性别选择的第三阶段,即怀孕前性别选择。目前该技术已经得到了一定的发展。性别选择的受孕技术主要包括以下两项技术:精子筛选技术和胚胎性别诊断技术。目前,这些技术已经在动物种群中成功应用,并且比较成熟。如奶牛的怀孕性别选择的成功率几乎100%,一旦此门技术被移植应用到人口的性别选择上,那时出生人口性别比异常问题就真正“无解”了。一般来说,一门技术的应用到普及需要10年以上时间,未来10年出生前性别选择和怀孕前性别选择会互相叠加导致出生人口性别比问题继续恶化,因此这10年是治理性别比偏高的关键时期,也是最后时机。10年后,我国社会、经济发展会在一定程度上弱化性别偏好,从而可以抵消怀孕前性别选择带来的负面影响。

本文作者:中国人口与发展研究中心助理研究员、  
博士

责任编辑:马光

① 乔晓春:《中国的生育率到底有多低?》,《市场与人口分析》2005年第6期。

② 于学军:《中国人口生育问题研究综述》,人口网, [http://www.chinapop.gov.cn/rklt/rkyjhsyjj/t20040326\\_1503.htm](http://www.chinapop.gov.cn/rklt/rkyjhsyjj/t20040326_1503.htm)。

③ 翟振武:《中国总和生育率水平究竟有多高?》,《市场与人口分析》2005年第6期。

④ 邬沧萍、孙鹤娟:《稳定低生育水平战略决策的回顾与前瞻》,《浙江大学学报(人文社会科学版)》2006年第6期。

⑤ 张维庆:《开创统筹解决人口问题的新局面——〈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〉的宣讲提纲》,《时事报告》2007年第3期。

## The Strategy about Exchange Born Population for Sex Ratio at Birth

Gui Jiangfeng

**Abstract:** China is subject to the most serious imbalance in sex ratio at birth, which lasts much long time, and comprehensive measures have little effect. It has become a main concern to contain the high sex ratio at birth through setting terms against sex-selective abortion in Criminal Law. From the demographic perspective, through constructing the equation of population cost and sex ratio at birth earnings about “against sex-selective abortion legislation”, we can conclude from the calculation results that population cost is acceptable and sex ratio at birth earnings are obvious, which proves the legislation is feasible. In addition, the legislation is helpful to stabilize moderately low birth rate, and is in urgent need.

**Key words:** sex ratio at birth; legislation; sex-selective abortion