

主题研究: 中国人口问题研究

再论中国生育政策的系统模拟与比较选择

——兼论现行生育政策再稳定15年

尹文耀, 李芬, 姚引妹

(浙江大学人口与发展研究所, 浙江 杭州 310028)

[摘要] 对全国和30个省区未来51种生育方案进行近百年模拟和比较选择, 结果显示, 只要考虑到年龄结构因素, 无论在全国层面, 还是在省区层面, 现行生育政策都未能进入优选方案, 无论从哪个层面看, 现行生育政策或调整、或完善都势在必行。优选结果又表明, “尽快二孩”方案的优势在全国并不具有普遍性。在全国层面和省区层面有着较大普遍性的优选方案是15年后实行中口径或大口径的一代独生子女政策。这是因为2000年分独生子女、非独生子女和家庭户其他女性的年龄金字塔有两个驼峰。一个是30岁左右, 一个是11岁左右。第一个驼峰由母亲一代构成。第二个驼峰由子女一代构成, 子女一代中又以非独生子女为主。如果在这两个驼峰女性陆续退出生育旺盛期, 即现行生育政策再稳定15年以后, 再适当放宽政策, 出生人口、相应地婴幼儿规模就不会突然膨胀了, 那时即使放宽到所有妇女普遍生两个, 也不会有太大问题。生育政策调整, 在注意预防年龄结构过度老化时, 也要避免另一种形式的年龄结构问题, 即某年龄组人口剧烈波动给经济社会造成的影响。

[关键词] 人口战略; 生育政策; 一代独生子女政策

[中图分类号] C92 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-942X(2006)06-0014-11

在《中国生育政策的系统模拟与比较选择》(下文简称“一论”)中, 笔者以浙江省为例, 对多种生育政策方案和实行时机, 分“无迁移”和“有迁移”两种情况进行了模拟选择, 得出了现行生育政策可以放心地稳定15年至20年的结论。至于15年或20年后, 何种生育政策较好, 因“有迁移”与“无迁移”因素的差异, 还需要进一步论证。另外, 浙江省计划生育工作走在全国前面, 经济发达、人口净迁入强度较大, 与欠发达地区有较大差异。对浙江省的研究, 在全国的普遍意义如何, 也需要进一步论证。本文拟将这种研究进一步扩大到全国范围30个省区, 以探求对全国绝大多数地区普遍适用的结论。本研究将分全国和省区两个层面分别进行模拟和比较选择, 分析全国层面的优选方案与省区层面优选方案的共同点, 考察全国层面的优选方案在省区层面的普遍性; 进而分析优选方案之所以成为优选方案的人口学原因。研究结果证明, 现行生育政策需要再稳定15年。限于篇幅, 本文集中讨论选择结果在全国的普遍性。各省区的不同特点和类型分析留待后续研究。

[收稿日期] 2006-05-15

[本刊网址·在线杂志] <http://www.journals.zju.edu.cn/soc>

[作者简介] 1. 尹文耀(1946-), 男, 浙江大学人口与发展研究所研究员, 博士生导师, 主要从事人口与社会发展、人口政策研究; 2. 李芬(1968-), 女, 浙江大学人口与发展研究所教师, 主要从事人口与经济研究; 3. 姚引妹(1963-), 女, 浙江大学人口与发展研究所副教授, 主要研究方向为人口与经济、人口政策。

参见尹文耀、姚引妹、李芬《中国生育政策的系统模拟与比较选择》, 载《中国人口科学》2006年第2期, 下文简称为“一论”。

一、资料与方法

(一) 政策方案模拟生育率的确定

由于没有全面系统的全国各省区分孩次、性别、年龄的子女数据,我们采用如下方法确定政策方案模拟生育率:

1. 对2001—2004年的实际生育率进行估计。方法是依据2000年人口普查分省数据和国家统计局年度人口抽样调查得到的各省区常住人口数和人口的死亡率、出生率及自然增长率,经过反复迭代,对各省生育率作出估计,称“迭代生育率”。

2. 借用两种资料对政策方案生育率进行预估计。

资料一:2000年全国人口普查1%抽样数据。据此汇总出两种数据。第一种数据是分户口性质、孩次、性别、年龄别的子女数,汇总对象是家庭户成员中户主的“子女”。该资料不足之处有三:(1)未能包括户口迁出或分户的子女(外出上学、务工、独居)和户口在本户、外出半年以上的子女。(2)难以区分孙子女的孩次,孙子女列入其他女性人口系列。(3)未能根据户主与父母、岳父母或公婆的关系,汇总出户主及其兄弟姐妹所属孩次及年龄、性别。第二种数据是不含户主的子女,分户口性质、性别、年龄别的人数。它包括非“子女”类的其他家庭成员(户主和配偶、父母、岳父母或公婆、祖父母、媳婿、孙子女、兄弟姐妹、其他)和集体户成员。两类人口数据不存在重复汇总。对第一类人口按不同婚配模式、不同政策方案模拟其生育孩子数;第二类人口在不普遍生两个孩子政策方案模拟时,终生生育孩子数按大多数省区的现行政策(非农户口为1、农业户口为1.48)测算,在普遍生两个的政策方案模拟时统一按2测算。这种资料有可能缩小按分婚配模式模拟的群体,夸大第二类群体在模拟中的权重。测算结果称“抽样模拟生育率”。

资料二:应用聚类分析方法,借用浙江同类地区数据。我们获得的浙江省2004年不分地区、分孩次性别、年龄别子女数和育龄妇女数据是比较系统完整的。为了弥补上述数据的不足,根据2000年人口普查时5岁分组的年龄结构,2001—2004年各省抽样调查(浙江各市数据由公安系统统计)的出生率、死亡率、自然增长率,对全国各地和浙江各市使用SPSS软件包进行聚类分析,结果见表1。对属同一类别的浙江各市的分孩次性别、年龄别、子女数和育龄妇女人数分别加总,作为该类地区政策方案模拟的基础数据。属同一类别的省区,就借用浙江该类别政策方案模拟生育率。这样全国23个省区就可借用浙江分类政策模拟生育率,称“分类模拟生育率”。与浙江的任一地区都不在同一类别的另外8个省区则直接使用前述抽样模拟生育率。

表1 全国省区、浙江各市年龄结构和出生率、死亡率、自然增长率聚类分析

类别	全国分省	浙江各市
1	北京、天津、辽宁、上海	嘉兴、湖州、舟山
2	全国、河北、山西、安徽、福建、山东、河南、湖南、广西、甘肃	台州、丽水
3	内蒙古、浙江、四川、陕西	浙江全省、金华、衢州
4	吉林、黑龙江、江苏、湖北	杭州、宁波、绍兴
5	江西	
6	广东、海南	温州
7	重庆	
8	贵州、宁夏、青海、西藏、新疆、云南	

限于研究的目的,本研究只限于大陆省级行政区,简称“省区”;同时,因生育政策特殊性,不对西藏进行模拟。

3. 设计 5 种政策口径、10 种调整时机和 51 种政策方案。生育政策方案的设计,沿用“一论”提出的设计,所有方案终生生育水平最高为 2。按“一论”约定,本文凡称小口径的一代独生子女政策即“双独后”方案;中口径的一代独生子女政策即“双独后单独”方案;大口径的一代独生子女政策即“单独后”方案。调整的时机与我国发展规划 5 年期相协调,在 2005 年至 2030 年期间每隔 5 年设计一个时机,2030 年后每隔 10 年是一个调整时机,至 2070 年止。其中 2005 年的含义是尽快实行或“十一五”期间实行。5 种口径生育政策调整方案各有 10 个时机,共 50 种组合。加上现行政策不变方案,共 51 种组合。在下文中,我们用各政策方案的简称加年代,来标记在不同时间开始实行的政策方案。如“双非后 2005”即“2005 年开始实行双非后政策”,即尽快二孩政策。“双独后 2005”即尽快实行小口径的一代独生子女政策。下凡提到“尽快二孩”方案,即指“双非后 2005”;“尽快小口径”方案,即指“双独后 2005”。

4. 选择与省区迭代生育率差异较小的模拟生育率,进行模拟。按现行政策对 2004 年模拟结果显示(表 2),两套模拟生育率,都纠正了部分省区、特别是三大直辖市迭代生育率低于 1 的反常现象。同时又各有优势:在有两种模拟生育率的 24 个样本(全国和 23 个省区)中,有 13 个样本抽样模拟生育率更接近迭代生育率,11 个样本分类模拟生育率更接近迭代生育率。含全国在内,在有抽样模拟政策生育率的 31 个样本中,11 个样本,迭代生育率小于模拟政策生育率,表明这些地区有部分人在政策允许的范围内没有生育,主要是京津、长三角、珠三角、东北三省和处于长江中游的湖北,这与人们的认识是一致的;21 个样本迭代生育率大于模拟政策生育率,表明多数地区有部分政策外生育。因此,模拟时需要考虑部分省区、特别是三大直辖市当地居民的实际政策生育水平,也需要考虑部分省区在一段时间内会有部分政策外生育。为此,我们分省区模拟预测时,哪种模拟生育率更接近迭代生育率,就取那种生育率进行模拟;如果这种模拟生育率低于迭代生育率,则取迭代生育率,反之则取这种模拟生育率。模拟起始年份(2004 年)实际使用的生育率参数见表 2:

表 2 全国和各地区迭代生育率(2001—2004 年)和 2004 年政策模拟生育率

地区	迭代生育率				抽样政策模拟生育率		分类政策模拟生育率		模拟预测时 2004 年使用 的生育率
	2001	2002	2003	2004	生育率	与迭代生育率之差	生育率	与迭代生育率之差	
全国	1.626	1.587	1.558	1.561	1.409	0.152	1.317	0.244	1.561
北京	0.734	0.801	0.614	0.722	1.209	-0.487	1.311	-0.589	1.311
天津	1.001	0.985	0.921	0.921	1.080	-0.159	1.311	-0.390	1.311

(1) 现行政策方案:独生子女间婚配(以下简称“双独”),可以生两个。独生子女间婚配所生两个孩子及其子女,按现行政策生育,即非农业人口和农业人口的独男户都是只生一个,农业人口的独女户可以再生一个。(2)“单独”方案:在双独户生两个的基础上,另加夫妇有一方为独生子女(以下简称“单独”)的也可以生两个。双独夫妇、单独夫妇生两个后,其子女按现行政策生育。该组方案简称“单独”方案(“双独”可以看作是单独的一种特例,包括在单独之内)。(3)“双独后”方案:双独户按政策生两个后,其所有后代,都可以生两个。即独生子女政策只实行一代人。单独户和非独生子女婚配户,按现行政策生育。该组方案简称“双独后”,或小口径的一代独生子女方案。(4)“双独后加单独”方案:在双独加双独后方案的基础上,增加一方为独生子女的也可以生两个。但单独户的子仍按现行政策生育。简称“双独后加单独”,也称中口径的一代独生子女方案。(5)“单独后”方案:双独户、单独户及其所有后代,都可以生两个。只有非独生子女间婚配,仍按现行政策生育。将双独户及其后代,看作单独户及其后代的一种特例。可将这组方案简称“单独后”,或大口径的一代独生子女方案。(6)“双非后”方案:所有婚配模式及其后代,都可以生两个。可将这组方案简称“双非后”,表明生两个孩子的政策扩大到最后一个层次,即双方都是非独生子女的后代也可以生两个。

即 2005 年、2010 年、2015 年、2020 年、2025 年、2030 年、2040 年、2050 年、2060 年、2070 年。

本文所称政策方案,均是指生育政策方案。

此处的迭代生育率根据 2001—2004 年各省抽样调查的出生率、死亡率、自然增长率由作者测算。本文资料来源凡无特殊说明者,均由作者测算。

(续表 2)

地区	迭代生育率				抽样政策模拟生育率		分类政策模拟生育率		模拟预测时 2004 年使用 的生育率
	2001	2002	2003	2004	生育率	与迭代生 育率之差	生育率	与迭代生 育率之差	
河北	1.486	1.536	1.502	1.535	1.421	0.114	1.317	0.218	1.535
山西	1.633	1.608	1.534	1.544	1.395	0.149	1.317	0.227	1.544
内蒙古	1.277	1.156	1.122	1.156	1.325	-0.169	1.275	-0.119	1.325
辽宁	0.993	0.955	0.900	0.862	1.344	-0.482	1.311	-0.449	1.344
吉林	1.054	1.015	0.899	0.928	1.278	-0.350	1.256	-0.328	1.278
黑龙江	1.041	0.979	0.931	0.913	1.310	-0.397	1.256	-0.343	1.310
上海	0.631	0.678	0.613	0.734	1.265	-0.531	1.311	-0.577	1.311
江苏	1.067	1.090	1.085	1.141	1.382	-0.241	1.256	-0.115	1.382
浙江	1.159	1.192	1.187	1.346	1.368	-0.022	1.301	0.045	1.368
安徽	1.710	1.626	1.700	1.820	1.397	0.423	1.317	0.503	1.820
福建	1.316	1.292	1.295	1.305	1.260	0.045	1.317	-0.012	1.317
江西	1.789	1.724	1.630	1.566	1.195	0.371			1.566
山东	1.314	1.321	1.353	1.488	1.276	0.212	1.317	0.171	1.488
河南	2.016	1.814	1.834	1.779	1.361	0.418	1.317	0.462	1.779
湖北	1.095	1.092	1.076	1.084	1.371	-0.287	1.256	-0.172	1.371
湖南	1.538	1.527	1.584	1.603	1.427	0.176	1.317	0.286	1.603
广东	7.243*	1.333	1.352	1.306	1.344	-0.038	1.326	-0.020	1.344
广西	1.832	1.699	1.763	1.694	1.291	0.403	1.317	0.377	1.694
海南	1.901	1.851	1.776	1.770	1.203	0.567	1.326	0.444	1.770
重庆	1.400	1.404	1.548	1.531	1.414	0.117			1.531
四川	1.516	1.553	1.429	1.460	1.444	0.016	1.275	0.185	1.460
贵州	2.552	2.399	2.132	2.028	1.365	0.663			2.028
云南	2.059	2.054	2.007	1.888	1.427	0.461			1.888
西藏	2.260	2.291	2.103	2.091					
陕西	1.474	1.490	1.533	1.512	1.376	0.136	1.275	0.237	1.512
甘肃	1.768	1.788	1.770	1.779	1.400	0.379	1.317	0.462	1.779
青海	2.036	1.995	1.933	1.917	1.186	0.731		1.917	1.917
宁夏	1.785	1.781	1.730	1.790	1.235	0.555		1.790	1.790
新疆	1.782	1.709	1.701	1.720	1.306	0.414		1.720	1.720

注:广东 2001 年迭代生育率(7.243*)高于 7 是一种反常现象,可能是漏报的出生人口在该年补报较多造成。

运用以上资料和方法间接估计的政策方案生育率,与有本地区系统完善的资料计算的政策生育率有一定差别,也会与实际生育率有一定差别,模拟结果也会与实际人口规模和年龄结构有差距。但不会对各方案结果间的差别分析有大的影响,也不会对据此差别进行的政策方案选择有大的影响。

(二)分省区进行无迁移条件下人口模拟预测

大陆 31 个省级行政区在计划生育工作、人口年龄性别结构、独生子女和非独生子女构成、经济发展水平和人口迁移流动等众多方面,都有很大差异。对于具体地区的人口发展战略来说,将人口迁移流动的因素考虑在内才能更接近实际,对当地才能有较高的科学价值和应用价值。而我们研究的是对全国计划生育有指导意义的政策,只要能找出无迁移条件下在全国多数地区实施结果普遍较好的生育方案,就达到了目的。至于由于迁移造成的人口总量和年龄结构问题,不是生育政策造成

的,要解决与迁移有关的问题应该另行研究迁移及相关政策。所以,本文将不考虑省际迁移因素。

(三) 进一步完善比较选择的指标体系

为了有针对性地解答近几年人口发展战略和生育政策争论中人们关心的问题,在对全国和分省研究中,我们对“一论”中的年龄结构指标^[1]作如下补充。

1. 新增人口机会视窗评价,简称“视窗评价”。人口机会视窗的基本含义是,人口转变过程中,“总人口‘中间大,两头小’”、“社会负担相对较轻”、“总人口负担系数下降时期”^[2]、“人口年龄结构最富生产性的阶段”^[3],也称人口红利期。然而度量人口视窗或人口红利的标准则不尽相同。有的“以 50 作为人口负担系数高低的‘门槛’”^[2],有的“以现代静止人口为参照”^[4]。本项研究是要对比各政策方案对人口机会视窗的影响,只要数据可得、尺度相同、可以显示不同生育政策对人口视窗的影响程度,即可达到目的。因此,我们以 1982 年全国人口普查时各地区的总负担系数为参照标准。依据是 1982 年 2 月 9 日《中共中央、国务院关于进一步做好计划生育工作的指示》中对计划生育提出的具体要求。1991 年 5 月 12 日《中共中央、国务院关于加强计划生育工作,严格控制人口增长的决定》重申这些要求,并明确将其界定为“现行生育政策”。因此,以 1982 年人口普查结果为标准,除了数据可得、口径、时点统一外,更重要的是可以衡量实行现行生育政策以来,直至未来,各种政策方案对当地人口视窗的实际影响。我们用该标准减去未来各年度总负担系数所得之差,来度量各政策方案在年龄结构上带来的机遇或造成的困难。这在数值上是两个总负担系数的百分点之差,可称之为“视窗百分点”。视窗百分点大于零为“机会”或“红利”,小于零为“困难”或“负债”;大于零的时间长度即人口视窗开启的时间长度,称“开窗时长”,小于零的时间长度即人口视窗关闭的时间长度,称“闭窗时长”;大于零的幅度即人口视窗开启的高度,反映人口红利的丰度;小于零的幅度即人口视窗关闭的深度,反映人口负债的程度。某时期内各年度视窗百分点之和,称为该时期利债总和,它可以反映该时期机遇与困难的数量对比关系,便于比较人口年龄结构转变在该时期总体上提供的机遇或造成的困难。利债总和大于零机遇大于困难,“红利”大于“负债”;利债总和小于零困难大于机遇,“负债”大于“红利”。

2. 增加“总负担系数”。生育政策对劳动年龄人口负担的影响一直是人们普遍关心的问题。全面地反映劳动年龄人口负担,不应该只是反映负担老年人口的指标,还应该有负担少年人口的指标,特别要有反映含老年和少年在内的总负担指标。

3. 婴幼儿变动系数改用以 1 为标准。反映人口老化程度的指标、负担程度的指标、劳动年龄人口比重及其他年龄结构的指标,都是从不同侧面反映同一时点不同年龄组人口间的数量对比关系。但它们不能反映各年龄组人口是否均衡,不能反映不同时点同一年龄组人口变动是否平稳,某一年龄组人口是否会突然膨胀、突然收缩,是否会影响社会经济也处于时胀时缩的波动中,以致引起社会资源的不足或浪费。因此,我们在评价政策方案时,引进了年龄结构的稳定性评价,反映稳定性的指标则是婴幼儿变动系数。这是因为在正常情况下,年龄结构的不稳定都源自出生人口的不稳定。某年出生人口的突升或突降,随着年龄的推移,将在他们的整个生命周期内依次引起后续各年龄段人口的突升或突降,也会引起他们后代人数的突升或突降。婴幼儿变动系数在数值上等于年度间 0—4 岁婴幼儿人数的环比值。它越接近 1,人口的年龄结构越稳定,越偏离 1 则越不稳定;接近 1 的时间越长,越稳定;偏离 1 时间越长,越不稳定。无论正向偏离,还是负向偏离都同样适用。

(四) 坚持人口总量控制和年龄结构改善兼顾的原则

根据我国的国情,制定人口政策和人口战略,必须兼顾人口总量和年龄结构两个方面。单纯人

口总量控制不能作为政策优选标准。同样,只考虑年龄结构或人口红利视窗,也不能作为政策优选标准。对生育政策的选择,还应该考虑我国人口与环境、资源和经济社会可持续发展的关系。必须坚持人口总量控制和年龄结构改善兼顾的原则。

(五)应用单项指标联合逐步淘汰法进行比较选择

对各方案的比较选择,以综合反映总量和结构的7类13个单项指标为基础。经过多种指标组合内在联系和优选结果的比较分析,对指标进一步简化,形成更为简洁合理的指标体系,通过世纪乘法合成联合逐步淘汰法对各种方案进行优选。为了回应人们对年龄结构的关心,通过对5类9项年龄结构指标不同组合优选结果的比较,强化对年龄结构的分析。

二、全国层面生育政策的优选

(一)兼顾人口总量和年龄结构的优选结果

兼顾人口总量和年龄结构两个方面的7类13项指标优选结果表明,现行政策和“尽快二孩”政策在全国层面都未能进入优选方案组。成为全国层面首选方案的是“单独2025”,次选方案是“双独后单独2040”,再选方案是“双独后2005”。上述各方案的阈值依次是0.9365、0.9181、0.9159,它们的所有指标的评价价值都在平均值的90%以上。这表明,小口径的一代独生子女政策越早越好;中口径的一代独生子女政策,则要推迟到2040年。

(二)只考虑年龄结构的优选结果

首先,根据反映年龄结构的5类9项指标评价,对各政策方案进行比较选择。这是评价指标最多最全的一种情况,包括老龄类(年龄中位数、老年人口比重)、负担类(负担老年系数、负担少儿系数、总负担系数)、劳动力类(劳动年龄人口比重、劳动年龄人口中青年劳动力比重)、稳定性类(婴幼儿变动系数)、视窗类(年度视窗百分点)。结果显示,不考虑人口规模,只考虑年龄结构,全国层面首选方案是“单独2020”,次选方案是“单独2025”,再选方案是“单独2015”。政策口径集中在单独方案上,时间分布在2015—2025年这个区间。首选方案比考虑规模和结构两个方面的首选方案提前5年。

人们通常认为尽快二孩政策最有利于改善年龄结构^[5]。然而,仅考虑年龄结构,“尽快二孩”的“双非后2005”方案仍没有进入优选行列。这出乎意料。是“尽快二孩”方案的年龄结构确实不太理想,还是我们的评价方法或者指标选取有问题?为此,我们对结构类指标进行了7种组合优选。

结果,“双非后”进入优选方案组的只有两种组合,但实行的时机却是2020年。即使只考虑一

在“一论”中,我们已详细介绍了单项指标联合逐步淘汰法。这种方法是基于人口指标的双重极端效应的认识。人口指标的双重极端效应可以有两种表现形式:一是同一时期不同指标,在某一指标上较好,在另一指标上就较差;二是同指标不同时期,同一指标在某一时期较好,在另一时期就较差。要使一种或一组方案,人口总量与年龄结构各类指标评价价值都成为最高的是不可能的。但是我们可以通过多种方案比较,选择一种或一组方案,使人口总量与年龄结构的各项指标都不是最差的。这就是说,我们可以选择一种或一组方案,虽然各项指标不可能都是最好的,但所有的指标都绝对不是最差的。淘汰时,要设置一种最低阈值(比如评价价值平均值的0.9倍),采取“一票否决”方法,对各方案进行初步淘汰。只要某方案有一项指标的评价价值低于最低阈值,该方案就将被淘汰。只有那些各项指标的评价价值都高于最低阈值的,才保留下来。经过初步淘汰,如果保留下来的方案较多,不便选择,就提高阈值,再次进行淘汰。经过反复提高阈值,被最后保留下来的那一个方案,即是优选方案。对单项指标联合逐步淘汰法的进一步了解,可以参见尹文耀、姚引妹、李芬《中国生育政策的系统模拟与比较选择》,载《中国人口科学》2006年第2期。

些专家特别关心的劳动年龄人口负担问题、延长或扩大人口视窗,最大限度地发挥“人口红利”效应问题^[6],只用总负担系数一项指标生成的视窗百分点进行评价选择,“尽快二孩”方案也没有进入优选方案组。这表明,不是我们的评选指标有问题,也不是评选方案有问题,而是“尽快二孩”方案确实在年龄结构上没有明显的优势。关于这个问题,下文将进行详细分析。

(三) 结构评价指标的简化与政策方案的比较选择

由于将负担少年系数作负向指标进行评价,隐含着对人口总量的控制;而人口总量的控制已经由规模评价所承担,对负担的评价可由人口视窗评价所承担,所以可以将负担少年系数从指标体系中去除。同时,因为人口视窗评价包含了对总负担系数和负担老年系数、负担少年系数的评价,也包含了劳力类指标、老化类指标的信息,而政策调整对人口视窗的影响又是近期人们关注的焦点,所以可以用人口视窗代替这三类指标。事实证明,这种代替是等价的可行的。但是人口视窗指标却不能包含年龄结构稳定性的评价。所以我们可以将评价年龄结构的指标简化为人口视窗百分点、婴幼儿变动系数两项指标。结果表明,仅用这两项指标,与去除负担少年系数和负担老年系数后,包含总负担系数在内的组合,也是等价的,前者可以代替后者。

应用简化的结构指标,在全国层面对年龄结构优选的结果是:首选方案为“双非后 2020”,阈值为 1.0982;次选方案为“双独后单独 2020”,阈值为 1.0973;再选方案为“单独后 2020”,阈值 1.0765。这表明,即使只考虑年龄结构的因素,政策调整的最佳时机仍然是 2020 年,这意味着现行生育政策需要再稳定 15 年,这与“一论”的结论完全相同;2020 年政策调整的最佳口径将是普遍生育 2 个孩子或中、大口径的一代独生子女政策。

三、全国层面的优选方案在省区层面的普遍性

为了体现“总量控制”的思想,我们设定终生生育率最高不超过 2。在这种情况下,再考虑年龄结构的改善,就体现了“人口总量控制和年龄结构改善兼顾”的原则。具体操作起来就是限定终生生育率不超过 2 的情况下,比较哪种政策方案和调整时机,年龄结构评价最好。应用如上简化的结构评价指标体系,对全国和省区层面这样优选的政策口径,集中在了中口径(双独后单独)和大口径(单独后)的一代独生子女政策上(表 3)。

30 个省区,中口径的一代独生子女政策进入首选方案的 13 个,占 41.11%;进入次选方案的有 11 个,占 36.66%;进入再选方案的有 13 个,合计占 43.32%。实行的时机以 2005 年和 2020 年为最多。大口径的一代独生子女政策进入首选方案和次选方案的各 8 个,分别占 26.67%;进入再选方案的有 4 个,占 13.33%。实行的时机也是以 2005 年和 2020 年为最多。大、中口径的一代独生子女政策合计进入首选方案的 21 个,占 70%;进入次选方案的有 19 个,占 63.32%,进入再选方案的有 17 个,合计占 56.67%。实行的时机以 2005 年和 2020 年为最多。30 个省区中,23 个省区优选方案组中有中口径一代独生子女政策,17 个省区有大口径一代独生子女政策。28 个省区或有大口径一代独生子女政策、或有中口径一代独生子女政策、或两者兼而有之。其中与全国实行的时机完全相同的,有 18 个省区,达 60%。

我们注意到,“双非后 2005”方案进入了北京、天津、上海、浙江、广东的优选方案组中。这些省区或者是计划生育长期先进、生育率长期低于更替水平的大城市和经济发达省份,或者是经济发达、近几年生育率较低的省区,如广东(见下页表 3)。

表3 只考虑结构改善的分省优选方案(简化的结构评价指标)

地区	首选方案		次选方案		再选方案	
	政策口径和时机	阈值	政策口径和时机	阈值	政策口径和时机	阈值
全国	双非后 2020	1.0873	单独后 2020	1.0765	双独后单独 2020	1.0659
北京	单独后 2005	1.1092	双非后 2005	1.0765	单独后 2010	1.0659
天津	双非后 2005	1.0982	单独后 2005	1.0937	双独后单独 2005	1.0873
河北	单独后 2005	1.0449	双独后 2070	1.0345	单独 2020	1.0285
山西	双独后单独 2005	1.0765	双独后单独 2010	1.0345	单独 2005	1.0316
内蒙古	双独后单独 2020	1.1092	单独 2020	1.0982	双独后单独 2025	1.0873
辽宁	双独后单独 2020	1.0765	单独后 2005	1.0659	双非后 2025	1.0590
吉林	单独后 2020	1.1008	双独后单独 2020	1.0765	单独 2020	1.0659
黑龙江	单独后 2020	1.1202	双独后单独 2020	1.0873	单独 2020	1.0765
上海	双非后 2005	1.1314	单独后 2005	1.1202	双独后单独 2005	1.1142
江苏	单独后 2005	1.0449	单独后 2020	1.0448	双独后单独 2005	1.0345
浙江	单独后 2005	1.1092	双非后 2005	1.0873	单独 2020	1.0659
安徽	双独后单独 2020	1.0449	单独 2020	1.0345	单独 2070	1.0323
福建	单独后 2005	1.0553	单独后 2010	1.0545	双独后单独 2015	1.0502
江西	双独后单独 2020	1.0553	双独后单独 2015	1.0449	双独后单独 2010	1.0243
山东	双独后单独 2010	1.043	双独后单独 2005	1.0415	双独后单独 2020	1.0411
河南	单独 2040	1.0449	双独后单独 2040	1.0243	单独后 2040	1.0141
湖北	双独后单独 2020	1.1314	双非后 2020	1.1302	单独 2020	1.1202
湖南	双独后单独 2020	1.0553	单独后 2005	1.0497	单独 2020	1.0345
广东	双非后 2005	1.0243	单独后 2010	1.0141	单独后 2005	1.0138
广西	单独 2005	1.0490	单独 2020	1.0488	单独 2015	1.0467
海南	单独 2020	1.0759	双独后单独 2020	1.0553	双独后 2050	1.0449
重庆	单独后 2005	1.0553	双独后 2070	1.0449	双独后单独 2025	1.0439
四川	双独后单独 2020	1.0873	双独后单独 2025	1.0659	单独 2020	1.0595
贵州	单独后 2070	1.0330	双独后单独 2070	1.0294	单独 2070	1.0278
云南	单独 2005	1.0659	单独 2015	1.0624	单独 2010	1.0620
西藏						
陕西	单独后 2070	1.0423	单独 2050	1.0370	双非后 2070	1.0370
甘肃	双独后 2060	1.0449	双独后单独 2025	1.0389	双独后单独 2020	1.0345
青海	单独后 2060	1.0376	双非后 2060	1.0345	双独后单独 2060	1.0317
宁夏	双独后单独 2005	1.0345	双独后单独 2070	1.0336	单独 2070	1.0282
新疆	双独后单独 2020	1.0659	双独后单独 2015	1.0577	单独 2020	1.0553

这样优选的结果,在省区层面虽然与全国层面的首选方案一致者较少,却与次选和再选方案保持了相当的一致性。全国层面的次选和再选方案,即大、中口径一代独生子女政策,在省区层面有着较大的普遍性。但由于原有生育水平、死亡水平及其所形成的总人口的年龄结构、分层次、性别的年龄结构不同,省区优选方案无论在政策口径上,还是在时机的选择上又有较大的差异。这是将优选结果转化成实际政策时必须考虑的。

四、全国层面年龄结构优选方案调整时机机理分析

年龄结构对经济社会发展的影响,是制定生育政策和人口发展战略必须考虑和兼顾的重要方面。以上的优选结果表明,只要考虑到年龄结构因素,无论在全国层面,还是在省区层面,现行生育

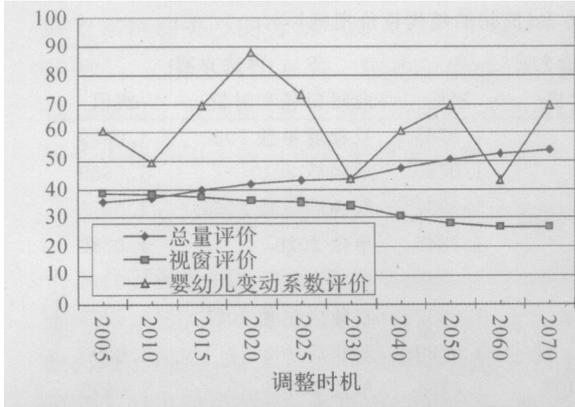


图 1 全国层面按调整时机平均的总量指标和结构指标评价图

政策都未能进入优选方案。这表明无论从哪个层面看,现行生育政策或调整、或完善都势在必行。

但以上的优选结果又表明,“尽快二孩”方案只进入了少数省区的优选方案组中,在全国并不具有普遍适用性,现行生育政策的调整、完善不能操之过急。本节将集中分析,在限定终生生育率不超过 2 的情况下,考虑结构改善,为何 2020 年在全国层面才能实行“普遍二孩”政策,或者大、中口径的一代独生子女政策?这些方案与“尽快二孩”方案相比,在年龄结构上有何优势和弊端?

图 1 是全国层面按调整时机平均的总量评价、视窗评价和婴幼儿变动评价三条曲线。

可以看出,视窗评价曲线随调整时间向后推移,呈下降趋势,即调整时机越推迟,人口红利越小,评价价值越低。逐步淘汰时,首先要淘汰的就是处于曲线右侧调整较晚的方案。婴幼儿变动评价曲线,则呈大幅度波动降低趋势,其中评价价值最高的是 2020 年和 2025 年。逐步淘汰时,必然要先把评价价值偏低的 2005 年、2010 年和 2030 年及以后年份淘汰掉,将 2020 年和 2025 年保留下来。当只有这两条曲线参与评价时,最佳时机就集中到了 2020 年和 2025 年这两个时间了。

“尽快二孩”政策的“双非后 2005”方案,何以婴幼儿变动评价价值偏低呢?图 2 显示“双非后 2005”、“双非后 2020”、“单独后 2020”、“双独后单独 2020”四方案婴幼儿变动系数。可以看出,4 个方案在 21 世纪都有 4 个高峰、4 个低谷,每 2 个高峰间隔的时间依次是:23 至 24 年、25 年、26 年;每个高峰都以“双非后 2005”最高,前 3 个低谷又以“双非后 2005”最低。“双非后 2005”突然将生育 2 个孩子的口子开到最大,起伏波动最大也就成为必然。随之而来的必然是各年龄人口的较大波动。

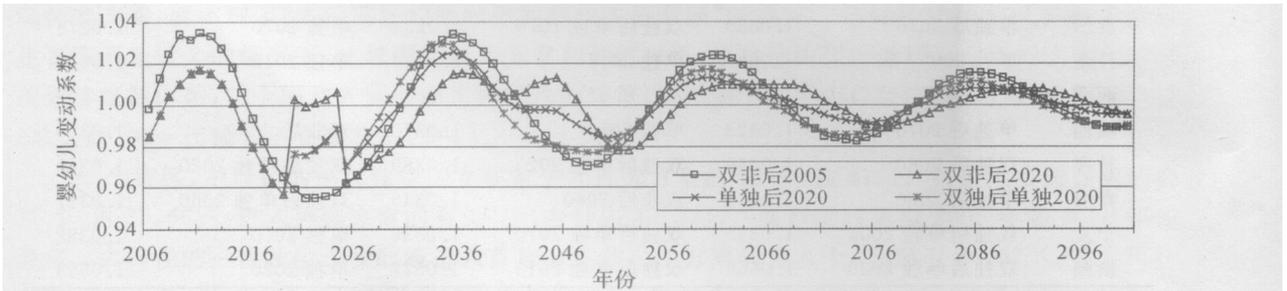


图 2 4 种方案的婴幼儿变动系数

图 3 是根据 2000 年普查 1% 抽样数据汇总的分独生女、非独生女和家庭户其他女性(与户主不是“子女”关系的女性成员)经过修匀后的年龄分布。可以看出,该图有两个最高的驼峰:一个是在 30 岁左右,一个是在 11 岁左右。第一个驼峰主要是由母亲一代构成。第二个驼峰主要由女儿一代构成,女儿一代中又以非独生女为主。两个驼峰间是 20 岁左右的一个驼谷,它虽然是驼谷,但规模也比第二个驼峰后的低谷高。这种年龄结构告诉我们:(1)如果在第二个驼峰进入生育旺盛期(2000 年 11 岁的女性在 2010—2020 年将在 21 岁—31 岁)前,比如 2005 年放宽,随着这一驼峰女性陆续进入生育旺盛期,将会产生一个出生高峰。(2)如果只放宽到双独及其后代,只有独生女才可以生两个,主要由非独生女构成的第二个驼峰将不会普遍进入生二孩队列,这一出生高峰就不会

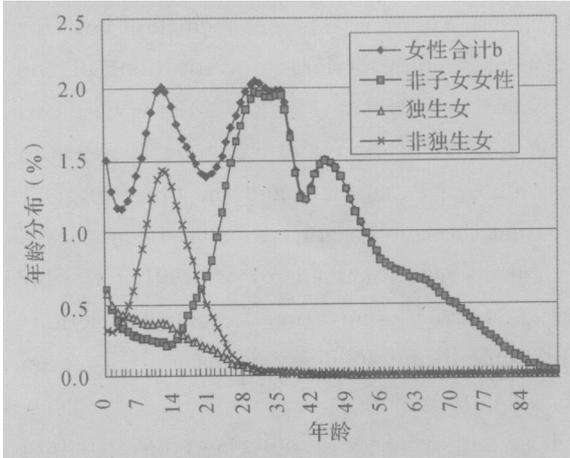


图3 各类女性年龄分布

的均衡性,在注意一种形式的年龄结构问题时,也要考虑另一种形式的年龄结构问题。而要做到这一点,就必须充分考虑经过多年计划生育所形成的分年龄、分层次、分性别的人口年龄结构。分省区的优选方案之所以在政策口径和调整时机上有明显的差异,概源于此。

[参 考 文 献]

- [1] 尹文耀,姚引妹,李芬.中国生育政策的系统模拟与比较选择[J].中国人口科学,2006,(2):20-35.
- [2] 于学军.中国人口转变与“战略机遇期”[J].中国人口科学,2003,(1):9-14.
- [3] 蔡.人口转变、人口红利与经济增长可持续性[J].人口研究,2004,(2):2-9.
- [4] 陈友华.人口红利与人口负债:数量界定、经验观察与政府思考[J].人口研究,2005,(6):21-27.
- [5] 李建新.中国人口:不能以追求减少人口数量为目标[A].霍振武,李建新.中国人口:太多还是太老[C].北京:社会科学文献出版社,2005.221.
- [6] 李建新.也论中国人口的百年战略[A].霍振武,李建新.中国人口:太多还是太老[C].北京:社会科学文献出版社,2005.320.

Re-discussion on the Systematic Simulation of Chinese Fertility Policies and Strategic Selections

—Keeping the Current Fertility Policy in Another 15 Years

YIN Wen-yao, LI Feng, YAO Yin-mei

(Population and Development Research Institute, Zhejiang University, Hangzhou 310028, China)

Abstract: This paper simulates 51 basic trends of future fertility changes both for the country as a whole and 30 provincial regions in the country in one hundred years. The study shows that as long as we consider the age structure of the population, the current fertility policy couldn't be selected into our optimal projections for the whole country as well as the provincial level. It means that the current fertility policy must be adjusted or improved.

On the other hand, optimal selections of our project show that the case of one couple two

children , the sooner the better is not suitable for the whole country. The best selection both for the whole country and for the sub-regions is the case of middle or large specifications of one couple one child for one generation fertility policy for another 15 years . In 2000 , there were two humps of age pyramid both for one-child and non-one-child female populations , one 30 years in age , the other 11 years in age. The first hump is composed of mothers and the other of their children , most of them being non-one-child. It means that these children have sisters or brothers. If these two humps of women withdraw from their vigorous reproductive age , or in other words , if the current fertility policy would go on for another 15 years , it is now time to relax restrictions on the fertility policy. The births of a younger population will not suddenly increase. If so , even if every woman gives two births , there would not be a big problem.

It is worth noting that fertility policy adjustment should avoid two problems of age structure change , one being population aging , the other the negative effects of social and economic development resulting from age structure changes.

Key words : population strategy ; fertility policy ; one child policy for only one generation

本刊讯:2006年10月25日,浙江大学儒商与东亚文明研究中心(Center for Confucian Entrepreneurs and East Asian Civilizations)宣告成立,由浙江大学光彪讲座教授、哈佛大学燕京学社社长、《浙江大学学报(人文社会科学版)》特邀编委杜维明教授出任中心名誉主任,浙江大学副校长、本刊主编胡建淼教授出席了成立仪式。

浙江大学儒商与东亚文明研究中心是一个跨学科的学术研究机构,以推动浙江大学人文、经济和管理等学科的发展与融合为宗旨,以儒商与东亚文明为研究对象;致力于发掘儒家精神是如何通过儒商走向世界致用,从而形成经由注重学习以实现创新的东亚文明的企业精神,并以理解具有东亚特色的价值体系及其现代转化为目的。中心将成立4个研究所,开展儒商与儒学,儒商与创新,儒商与企业及区域社会经济史的发展(包括浙商、徽商和晋商等),儒商与企业文化等4个方向的研究、教学和学科建设活动,推进国际合作与交流,努力促进中国文化的复兴,为向世界提供具有全球意义的地方知识贡献力量。

成立仪式结束后,“儒商论坛”随即举行,来自全国部分高校及台湾地区的学者和企业家代表坐而论道,进行了观点碰撞和交流。本刊编辑何海峰也参加了这次论坛活动。