

人口预测模拟报告

北京大学社会学系课题组

摘 要

一、预测模型方法

人口预测划分为农业人口和非农业人口两种基本口径进行,全国人口预测结果通过汇总取得。预测模型中还包含体现非农化过程的功能模块。

从我国的实际情况出发,采用了年龄别孩次递进生育模型预测,以体现不同类型人口在生育水平、生育模式,尤其是育龄妇女孩次结构方面的差别对未来人口发展的不同影响,并且可以反映出子女一代中独生子女比例变化的过程。

二、对预测基础数据和预测参数的说明

本预测的预测期为 2000 ~ 2050 年。

(一)有关人口基数

首先,根据“20 世纪 90 年代生育水平”子课题组提供的 20 世纪 90 年代各年的出生数对 2000 年年底人口基数进行了弥补性调整。调整后的 2000 年年底人口基数共有三套,高、中、低方案分别为 12.724 亿、12.708 亿和 12.693 亿,均显著高于 2000 年人口普查所公布的中国大陆总人口数 12.675 亿。

同时,对 2000 年年底的育龄妇女的孩次结构也进行了相应的调整,以保证预测模拟本身承上启下的延续性。调整以后的检查发现,

即使是低方案预测的 2000 年年底时育龄妇女孩次结构比例也与 2000 年人口普查的相应结果之间有显著的差别。

本预测还根据 1990 年普查样本数据汇总估计了 1990 年时 0~14 岁各年龄组分性别的独生子女比例,然后通过模拟 20 世纪 90 年代的递进生育,追踪调整了 2000 年年底时的少儿人口中的独生子女数量和比例。经检查发现,调整的少儿人口独生子女比例与 2000 年人口普查 1‰ 抽样样本中直接汇总出的相应结果的差别显著。

以上三方面的调整结果均与 2000 年人口普查结果之间存在显著差别,实际上是扩大了人口基数,因此所有方案的预测总人口将处于更保险的一侧,但可能导致对老龄化程度的估计不足。

(二) 预测参数假定

本预测的基本生育参数是总和递进生育率(PTFR)。实际上本预测应用的总和递进生育率是由上述三个 20 世纪 90 年代出生估计派生出来的。以推导的 2000 年总和递进生育率为基础,假定其在 2001~2004 年期间再略微下降到一个易于把握的水平,然后自 2005 年开始,预测假定递进生育水平固定不变。

在模拟生育政策调节(比如现行生育政策规定双方均为独生子女的夫妇可以开放生育二孩)时,预测通过选择符合条件的育龄妇女按照二孩总和递进生育率 $PTFR(2) = 0.95$ 和 0.99 两种递进水平。其他不符合条件的育龄妇女仍按原生育水平递进。所有育龄妇女的三孩递进也按照原方案水平不变。

根据总课题的要求,本预测还包括一种假定 2005 年以后常规总和生育率固定在特定水平上的方案。

根据 1990 年和 2000 年人口普查数据样本分农业人口和非农业人口计算了分孩次的年龄别生育递进模式,然后结合二者略加调整。

预测所用的死亡和存活模式来自于另一兄弟子课题“死亡水平

研究”所提供的 2000 年分性别生命表。

预期寿命参数

年份	非农人口		农业人口	
	男性	女性	男性	女性
2000	70.95	74.07	66.95	70.07
2010	73.30	76.47	69.30	72.47
2020	75.38	78.60	71.38	74.60
2030	76.80	80.44	72.80	76.44
2040	78.11	81.89	74.11	77.89
2050	79.10	83.08	75.10	79.08

本预测是按农业户口人口与非农业户口人口划分口径分别预测的。鉴于有关户口性质变化的统计资料极少,借助城市化水平的有关数据来作为预测参数。

非农业人口比例参数

年份	全国非农业人口所占比例(%)
2000	24.73
2010	30.78
2020	36.84
2030	42.89
2040	48.95
2050	55.00

(三) 预测输出的主要人口指标及其他预测结果

预测输出包括各年的一岁一组的年龄别性别人口数分布,各种预测模拟方案所输出的常用人口统计概要指标包括:总人口数、分性

别人口总数、总人口性别比、出生人数、死亡人数、出生率、死亡率、一般生育率、总和生育率、人口年龄中位数、少儿比例、劳动年龄比例、老年比例。

三、预测模拟方案结果及建议

按基期人口高方案,即使固定总和生育率为 1.9 时,预测的峰值人口总量均在 14.75 亿以下。这意味着,只要总和生育率一直保持在更替水平以下,人口总量问题并不足忧。但是,这类方案并未考虑开放二孩生育问题。

无论是否考虑“非农化”过程,仅仅开放“双独”的方案在峰值总人口上均低于 14.7 亿,甚至同时开放“双独”和“单独”的方案在峰值总人口上也均低于 14.8 亿。在确保中国未来人口总量不超过 16 亿的前提下,今后生育政策的适当调整仍留有一定的余地。但是,这并不意味着就可以全面放开“二孩”政策(所有夫妇均可生育两个孩子)。问题的关键是不同生育政策条件下,未来妇女生育水平究竟如何变化。如果对允许生育二孩的夫妇,其二孩总和递进生育率 $PTFR(2)$ 高于 0.95,同时因民族政策、孩子死亡补生、再婚家庭生育等特殊原因还存在三孩和多孩生育的情况,未来生育水平将比目前出现较大程度的上升。此时,如果在 2005 年全面开放所有二孩生育,不论是否考虑“非农化”过程,全国人口都可以在 2050 年以前实现从正增长向负增长的转变,但是峰值人口均在 15.6 亿以上,已经处于 16 亿上限的边缘,甚至可能超过 16 亿或 17 亿。不仅如此,这种一步到位、全面开放的方案在开放初的几年内会形成极大的出生高峰。这种情况的发生对于调整人口结构是极为不利的,因而也不可取。

总之,预测模拟结果表明,在考虑了 20 世纪 90 年代的漏报水平并采用高位生育假设的情况下,如果将未来总人口控制在 16 亿以内,未来人口发展仍然留有进一步调整现行生育政策的余地。但是,企图一步到位地全面开放二孩生育是不可行的。其中最大的问题是,既要满足国家战略和经济社会发展要求的总人口规模又要解决好多

年积存的大量一孩妇女开放生育二孩时的出生堆积问题。

人口发展的周期很长、惯性很强,制定人口发展战略是不能失误的重大决策,必须重视人口规律,必须要有前瞻性。同时,生育政策调整涉及千家万户的群众,必须慎之又慎。本研究的分析预测模拟结果表明,现行生育政策的调整不能采取一步到位的策略,而应该采取审时度势、逐步微调、缓缓过渡的策略,以避免实施当中的人口失控和出生堆积问题。在现行生育政策总体稳定的前提下,未来劳动年龄人口数量将在2030年左右开始出现比较快的下降趋势,从将近10亿下降到2050年的8.2亿~8.6亿,并且,劳动年龄人口的下降还同时伴随着劳动年龄人口内部的老龄化。中国以往都是面对劳动力过剩和就业不足的问题,从未经历着劳动力数量迅速下降局面,未来劳动力数量下降将对市场经济和各项社会发展都存在着潜在的风险。对此,要引起高度重视。

基于预测的结果,可以认为现在已经具备了一些调整现行生育政策的条件。当前,计划生育形成的第一代独生子女正在陆续进入婚育年龄,“双独”和“单独”开放可以视为总体稳定现行生育政策不变。但是,我们还必须抓紧时机,收集更多的人口信息,搞清人口底数,开展调研和试点工作,制定下一步更稳妥、更具体的逐步调整方案和实施措施,确保在总人口不失控、不超过国家战略目标的前提下尽量平抑政策调整形成的出生堆积。

一、研究背景与研究目的

为了实现全面建设小康社会的宏伟设想,国家正在制定全面的发展规划。其中,人口发展是全面宏观发展规划的重要影响因素。为此,国家特别设立人口发展战略研究课题组,未来人口预测模拟是这一课题的一个子课题,对全国人口在未来年代的发展过程进行了

预测模拟。预测的研究目的是提供未来全国总人口数量、人口结构等方面的发展趋势和变化区间,为人口发展战略和国家发展规划提供基础参考数据。

本文主要介绍了此次人口预测的模型方法,说明人口基础输入数据和主要人口变化参数,报告本次预测制定的不同模拟方案,并对不同方案的人口模拟结果做出初步分析。

二、关于所用预测模型方法的简介

我国实行计划生育政策,特别是自 80 年代初以来提倡一对夫妇只生一个孩子。由于城乡社会经济发展的不平衡以及多年采取分类指导的不同生育政策,因而导致城乡育龄妇女的生育水平、生育模式都存在着明显差别,特别是在育龄妇女所生育的孩次结构上存在着显著差别。因此,对未来人口发展的预测模拟必须能够反映出这种现状差别的影响。

根据研究的主要目的,人口预测划分为农业人口和非农业人口两种基本口径分别进行,全国人口预测结果通过汇总这两类不同人口的预测结果取得。预测模型中还包含体现非农化过程的功能模块,以反映未来的人口非农化进程。

常规生育预测通常采用按年龄别生育率生育的方法。但是,这种方法不能区分不同孩次的育龄妇女,而是将她们视为完全相同。因此,本次人口预测没有采用这种常规方法,而是从我国的实际情况出发,根据此次规划研究的目的,采用了年龄别孩次递进生育模型,以达到充分体现农业人口和非农业人口这两个子类型在生育水平、生育模式尤其是育龄妇女孩次结构方面的差别对未来人口发展的不同影响。此外,孩次递进生育模型还可以不断更新每一年预测后育龄妇女的孩次状况。并且,这种模型还可以通过一孩出生数和总出

生数,来反映每一年出生人口中独生子女人数和比例,并在以后年份的预测中根据二孩的出生数来调整以前出生人口中从独生子女转变为非独生子女的过程。现行生育政策下允许双方均为独生子女的夫妇开放生育二孩,因此预测所取得的关于独生子女数量和比例有关信息可以服务于反映这种过程的预测,并为人口和计划生育工作提供有用信息。

三、对预测基础数据和预测参数的说明

(一) 预测期

本预测的预测期为 2000 ~ 2050 年。

(二) 人口基数

1. 人口基数的调整。由于 90 年代中从直接调查和直接登记获取的全国生育水平很低,1995 年以后总和生育率已经低于 1.5,2000 年人口普查的统计则只有 1.23。这些生育统计结果既可能是出于严重的出生漏报,也可能在大体上反映了实际情况。但是,现在没有更确凿的统计数据得出这一阶段的出生漏报程度,而人口统计学界对于实际生育水平的估计差异较大。为此,人口发展战略课题组特设“90 年代生育水平”子课题,通过教育统计重新估计了 90 年代各年的人口出生数。

为了使预测结果更为保险,因此本预测对 2000 年年底人口基数进行了调整。根据兄弟子课题提供的 90 年代各年出生的不同方案,对 2000 年年底时的 0 ~ 9 岁组人数进行了调整(以 1990 年普查数据为基础调整,并推至 2000 年年底),得到 2000 年年底时的高、中、低方案的人口基数分别为 12.724 亿人、12.708 亿人和 12.693 亿人,均显著高于 2000 年人口普查所公布的中国大陆总人口数

12.675 亿人。

此外,2000 年普查的 10~15 岁人口数也明显高于 1990 年 0~5 岁,说明 1990 年普查时婴幼儿人口也存在一定程度的漏报。因此,在调整预测之前,便将这一差额补在 1990 年 0~5 岁人口中。同时,将 1990 年军队人口也按性别年龄划分补充到 1990 年人口中。

图 1 和图 2 分别提供了“五普”时人口金字塔和预测高方案的 2000 年年底人口金字塔。由于在调整基数的同时将统计的时间口径转换为年底,因此各相邻年龄组人数得到一定程度的修匀,但是其主要差别反映在低龄少儿的数量上。

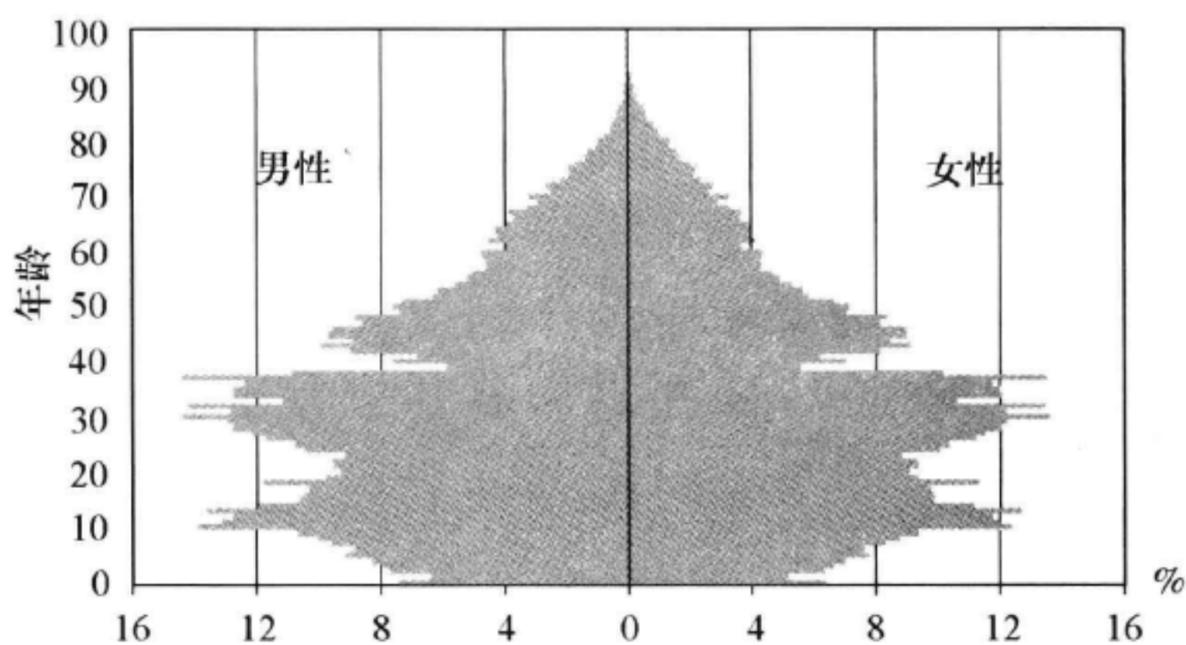


图 1 中国 2000 年普查:人口金字塔 (百万人)

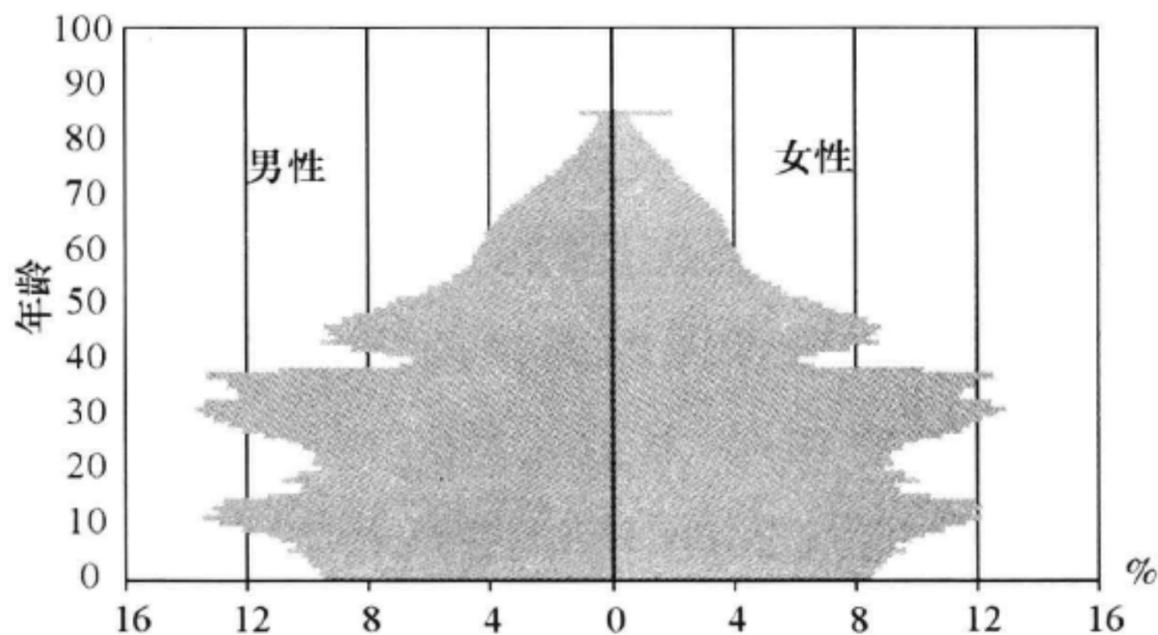


图 2 预测高方案:2000 年年底人口金字塔 (百万人)

2. 育龄妇女孩次结构的重估。鉴于采用的人口基数中对少儿人口数进行了较大的调整,因此必须同时对2000年年底的育龄妇女的孩次结构进行相应的调整,体现根据1990年出生估计调整后的育龄妇女孩次状况,并保证预测模拟本身承上启下的延续性。

因此,预测所用的2000年年底的育龄妇女孩次结构是通过从1990时追踪各年龄组妇女按出生方案生育的过程,直至2000年年底时的更新结果。由于调整的90年代出生水平较高,相应的育龄妇女递进生育水平也较高,因此即使是2000年年底时低出生方案预测的育龄妇女孩次结构比例也与2000年人口普查的相应结果有显著的差别(参见图3和图4中年龄别孩次比例的宽度)。

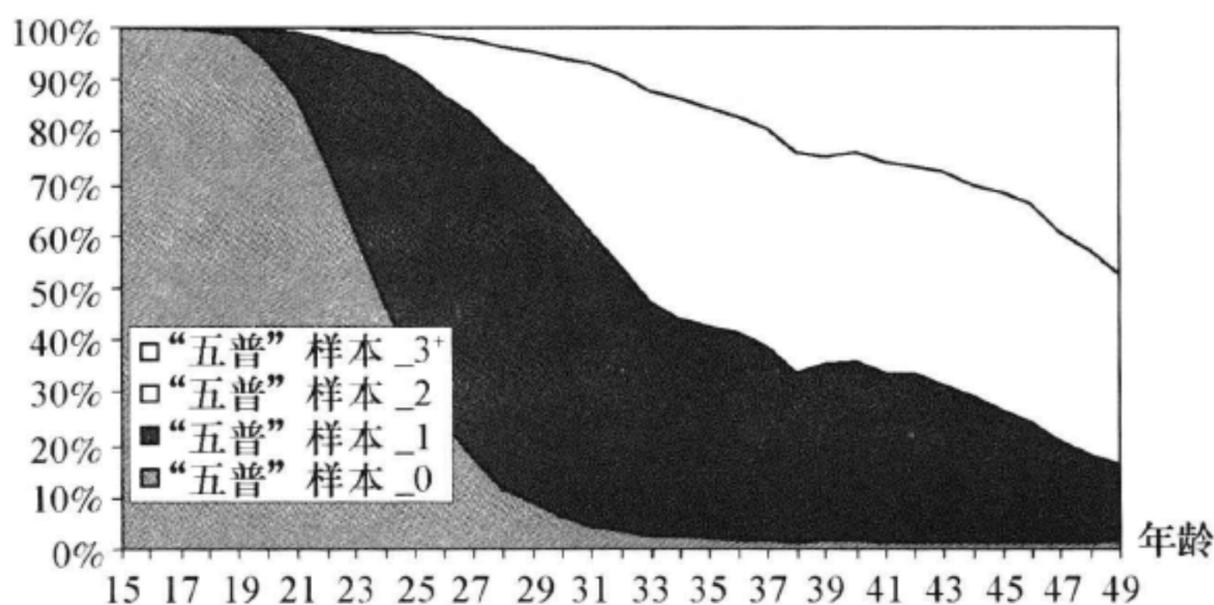


图3 2000年普查样本育龄妇女的年龄别孩次分布

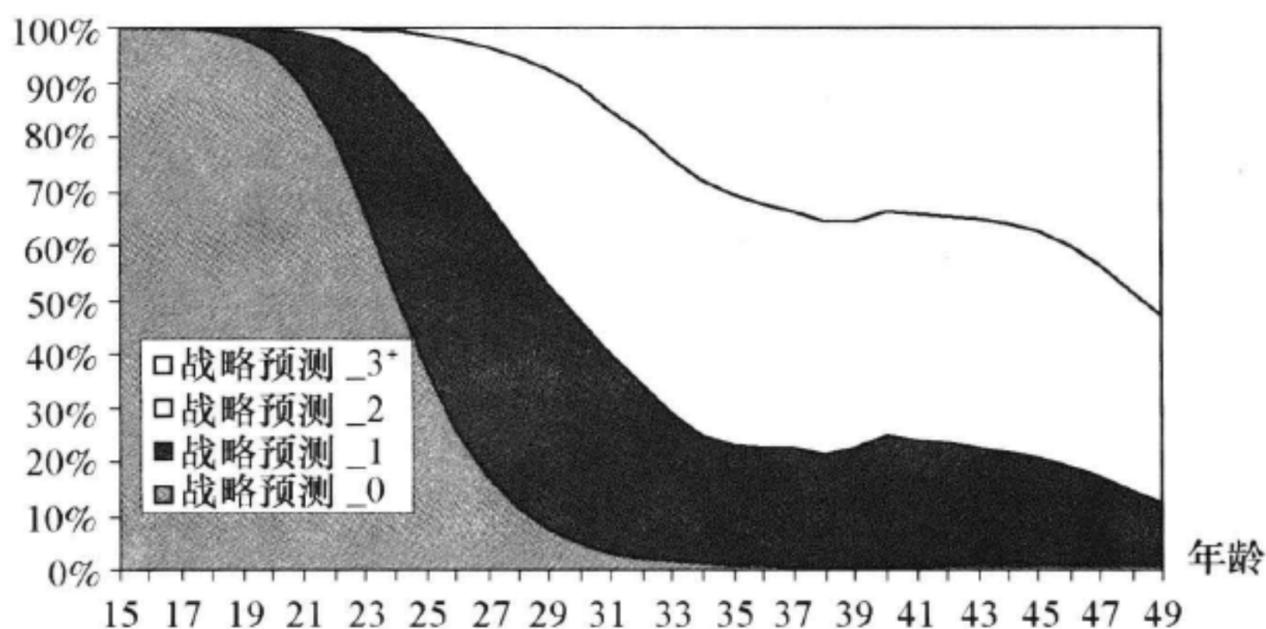


图4 低方案预测2000年年底育龄妇女年龄别孩次分布

3. 子女一代的独生子女比例的重估。我国生育政策的显著特征是要要求相当一部分妇女终生只生育一个孩子,这将导致第二代中将出现大量的独生子女。当前的现行生育政策中,几乎所有省份的计划生育条例都允许双方均为独生子女的夫妇生育二孩;并且还有少数省份规定夫妇中只要有一方为独生子女便可生育二孩。因此,为了反映现行生育政策中的这一内容,预测必须能够追踪各出生队列(特别是1980年以后的出生队列)中独生子女在各年份中的人数和比例,以便反映这种情况对人口发展的影响。

预测对独生子女属性定义为可变特征。它与一孩属性有先天联系,属于一孩范围之内,但又并不是所有的一孩都能保持独生子女属性。一孩是否始终保持独生子女属性,取决于其父母是否生育下一个孩子。因此,真正能够享受独生子女生育政策优惠的只是那些在婚育时仍保持独生子女属性的人。

本预测取得独生子女比例的方法是,先根据1990年普查样本数据,通过对每个家庭中少儿人口与其母亲的匹配,得到1990年时0~14岁各年龄组分性别的独生子女比例。最大的一个年龄组出生于1976年,这样基本可以反映出自1980年以来各出生组中独生子女比例明显提高的情况。这种方法对10岁以下少儿人口的匹配成功率较高,可达90%以上。对于不能匹配的少儿人口,将按照匹配成功案例的分布比例划分到不同类别中去。

然后在1990年普查人口基础上模拟90年代的递进生育水平,并同时根据二孩递进生育数量从更早出生的独生子女人口中将相应数量改变为非独生子女。本预测通过1990年普查数据汇总的育龄妇女按育龄的一孩与二孩之间的实际间隔分布将二孩数量划分开,分别追踪和调整对应年龄中的独生子女数量。

图5比较了本预测用上述方法模拟的2000年年底时人口基数

中少儿部分的年龄别独生子女比例与 2000 年人口普查 1‰ 抽样样本中汇总出的相应结果。预测结果与“五普”结果之间的差别也很大。

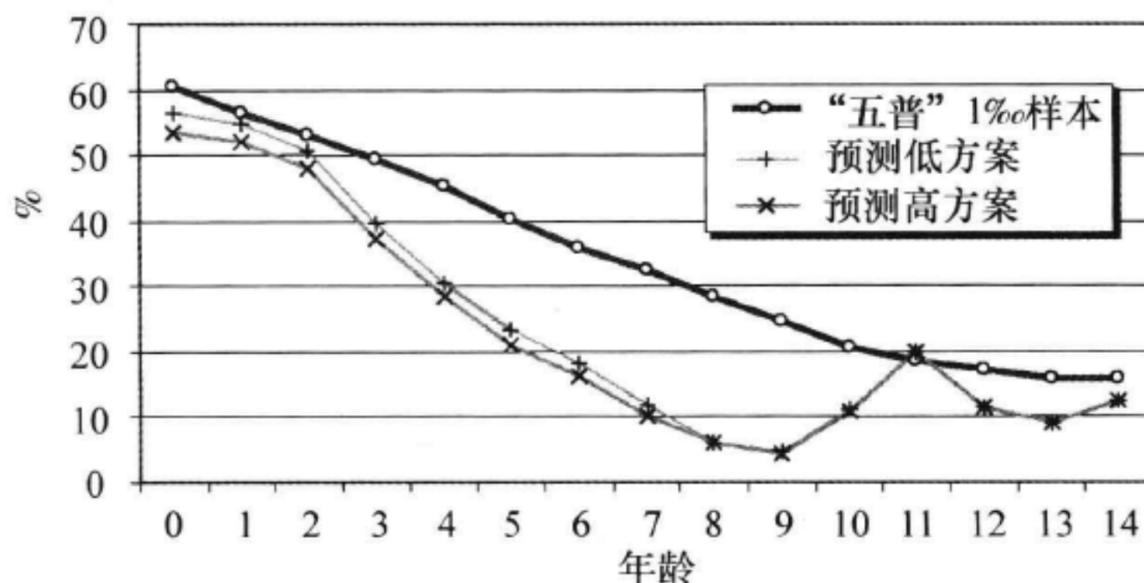


图 5 比较预测 2000 年年底结果与“五普”的独生子女百分比

(三) 预测参数假定

1. 生育参数。本预测的基本生育参数是总和递进生育率。实际上本预测应用的总和递进生育率是由上述三个 90 年代出生估计派生出来的。根据模拟各方案 1990 ~ 2000 年期间的出生数的推导, 发现各方案出生估计所对应的总和递进生育率水平大体为稳步下降的趋势。因此, 预测以推导的 2000 年总和递进生育率为基础, 假定其在 2001 ~ 2004 年期间再略微下降到一个易于把握的水平, 然后自 2005 年开始, 预测假定递进生育水平固定不变。具体生育参数方案如下表。

表 1 高生育水平方案(方案代码为“H”)

年份	非农人口				农业人口			
	PTFR	PTFR(1)	PTFR(2)	PTFR(3)	PTFR	PTFR(1)	PTFR(2)	PTFR(3)
2000	1.217	0.990	0.172	0.055	2.012	0.990	0.880	0.142
2005	1.200	0.990	0.160	0.050	1.950	0.990	0.860	0.100

注: PTFR 为总和递进生育率; PTFR(1)、PTFR(2) 和 PTFR(3) 分别表示孩次别的总和递进生育率。

表2 中生育水平方案(方案代码为“M”)

年份	非农人口				农业人口			
	PTFR	PTFR(1)	PTFR(2)	PTFR(3)	PTFR	PTFR(1)	PTFR(2)	PTFR(3)
2000	1.201	0.990	0.161	0.050	1.972	0.990	0.852	0.131
2005	1.180	0.990	0.140	0.050	1.880	0.990	0.800	0.090

注:PTFR为总和递进生育率;PTFR(1)、PTFR(2)和PTFR(3)分别表示孩次别的总和递进生育率。

表3 低生育水平方案(方案代码为“L”)

年份	非农人口				农业人口			
	PTFR	PTFR(1)	PTFR(2)	PTFR(3)	PTFR	PTFR(1)	PTFR(2)	PTFR(3)
2000	1.192	0.990	0.154	0.048	1.931	0.990	0.816	0.125
2005	1.150	0.990	0.120	0.040	1.820	0.990	0.760	0.070

注:PTFR为总和递进生育率;PTFR(1)、PTFR(2)和PTFR(3)分别表示孩次别的总和递进生育率。

在需要模拟生育政策调节(比如现行生育政策规定双方均为独生子女的夫妇可以开放生育二孩)时,预测通过选择符合条件的育龄妇女按照二孩总和递进生育率 $PTFR(2) = 0.95$ 的递进水平生育。其他不符合条件的育龄妇女仍按原生育水平递进。所有育龄妇女的三孩递进也按照原方案水平不变。

本预测还包括一种假定2005年以后常规总和生育率固定在特定水平上的方案。这种方案的预测在2005年开始,均先按原先递进生育水平方案生育,然后计算年度的常规总和生育率(TFR)。如果不等于预定要求水平,将对各孩次别递进水平按比例调整,然后重新做生育预测,直至达到要求为止。

分孩次的年龄别生育递进模式均根据1990年人口普查1%抽样数据分农业人口和非农业人口计算,然后在此基础上根据2000年人

口普查 1‰ 样本所计算的相应水平略加调整。

2. 死亡和存活参数。预测所用的死亡和存活模式来自于另一兄弟子课题“死亡水平研究”所提供的 2000 年分性别生命表。预期寿命也采用该子课题对未来趋势的研究结果。由于该子课题所提供的模式和预期寿命参数均为全国分性别的平均口径,并未划分农业人口和非农业人口,因此在分别预测时,农业人口和非农业人口均采用全国分性别模式。农业人口的男女预期寿命在全国口径基础上减 2 岁,非农业人口的男女预期寿命在全国口径基础上加 2 岁。各年份按性别的年龄别死亡和存活概率均根据该年份预期寿命水平和基础存活模式重新生成生命表计算得到。

表 4 预期寿命参数

年份	非农人口		农业人口	
	男性	女性	男性	女性
2000	70.95	74.07	66.95	70.07
2010	73.30	76.47	69.30	72.47
2020	75.38	78.60	71.38	74.60
2030	76.80	80.44	72.80	76.44
2040	78.11	81.89	74.11	77.89
2050	79.10	83.08	75.10	79.08

3. 人口“非农化”过程的假定。本预测是按农业户口人口与非农业户口人口划分口径分别预测的。并且,这种口径实际上区别于常规统计中的城镇人口和农村人口,因为后者是按常住口径来定义的。因此,这里所说的“非农化”指农业户口人口转变为非农业户口人口的过程,而不是一般的城市化或非农化过程。但是,户口性质却是与执行的生育政策类型紧密联系的。

鉴于有关户口性质变化的统计资料极少,本预测不得不借助城市化水平的有关数据来作为农业户口人口转变为非农业户口人口的

预测参数。2000年人口普查数据提供了基础的非农业户口人口的比例,以后各年份的非农业户口人口比例的提高则根据以往人口预测的城市化水平参数来假定。

表5 非农业人口比例参数

年份	全国非农户口人口所占比例(%)
2000	24.73
2010	30.78
2020	36.84
2030	42.89
2040	48.95
2050	55.00

此外,预测假定人口“非农化”过程在每年年底发生。由于缺失户口性质变化的那些农业户口人口的性别年龄结构,预测时的操作假定是这一结构与当时农业户口的人口结构相同。也就是说,这种“非农化”不改变农业户口的人口性别年龄结构。

鉴于两种口径生育水平差异很大,在一般意义上这种“非农化”会降低全国的生育水平。为了研究这种“非农化”对全国生育水平的影响,对各预测方案均按照2000年以后无“非农化”假定重新再做一次,以便加以比较。

(四) 预测输出的主要人口指标及其他预测结果

预测输出包括各年的一岁一组的年龄别性别人口数分布。各种预测模拟方案所输出的常用人口统计概要指标包括:总人口数、分性别人口总数、总人口性别比、出生人数、死亡人数、出生率、死亡率、一般生育率、总和生育率、人口年龄中位数、少儿比例、劳动年龄比例、老年比例。

此外,本预测还输出各年度分性别年龄的人口数、分年龄和曾生孩次的育龄妇女人口数以及划分为仍然是独生子女和已经是非独生子女这样两类性质的分性别少儿人数。

四、预测模拟方案介绍

鉴于本预测采用的人口基数已经弥补了 90 年代出生漏报,因而立足于比较保险的一端。考虑到未来可能开放“双独”、“单独”甚至全部育龄妇女生育二孩,本预测制定了一系列不同方案来算不同情况的人口发展结果。

(一) 方案标志编码规则

由于方案较多,每一个方案均有一个预测代号,所有方案输出结果的第一行均标注着这一代号。而这一代号是由一系列不同代码组成的。不同代码的规则如下:

1. PDP 方案类:自 2005 年起,总和递进生育水平固定。

(1) 递进生育水平代码。

高生育方案代码“H”:2000 年以前人口基数按高方案出生估计数调整;2004 年起非农人口总和递进生育率 $PTFR = 1.20$,农业人口 $PTFR = 1.95$ (开放生育部分不包含在内)。

中生育方案代码“M”:2000 年以前人口基数按中方案出生估计数调整;2004 年起非农人口总和递进生育率 $PTFR = 1.18$,农业人口 $PTFR = 1.88$ (开放生育部分不包含在内)。

低生育方案代码“L”:2000 年以前人口基数按低方案出生估计数调整;2004 年起非农人口总和递进生育率 $PTFR = 1.15$,农业人口 $PTFR = 1.82$ (开放生育部分不包含在内)。

(2) 开放二孩递进生育代码。

开放方案代码“A”:自 2005 年起,同时开放“单独”、“双独”夫妇生育二孩,其二孩总和递进生育率 $PTFR(2) = 0.95$;假定独生子女与非独生子女之间随机婚配,开放部分的三孩递进生育率水平沿用原

生育方案水平。^①

开放方案代码“B”：自2005年起，仅仅开放“双独”夫妇生育二孩，其二孩总和递进生育率 $PTFR(2) = 0.95$ ；假定独生子女与非独生子女之间随机婚配，开放部分的三孩递进生育率水平沿用原生育方案水平。

开放方案代码“X”：自2005年起，开放所有夫妇二孩生育，其二孩总和递进生育率 $PTFR(2) = 0.95$ ；但开放部分三孩递进率水平沿用原生育方案水平。

(3)“非农化”代码。

有“非农化”过程代码“5”：预测包含2000~2050年期间的非农化过程（指农业户口变为非农业户口）。2000年年底全国非农户口人口比例为24.7%，2050年年底达到55.0%。

无“非农化”过程代码“0”：预测不包含2000~2050年期间的“非农化”过程（指农业户口转变为非农业户口）。2000年以后全国非农户口人口比例固定为24.7%。

2. PDQ方案类：自2005年起，常规生育水平固定；2000年年初时全国非农户口占0.247，以后假定不变。

TFR = 1.7 方案代码“Z1”：2005年开始调整二孩总和递进生育率预测出生，迭代直至达到预定的常规总和生育率 $TFR = 1.7$ 。

TFR = 1.8 方案代码“Z2”：2005年开始调整二孩总和递进生育率预测出生，迭代直至达到预定的常规总和生育率 $TFR = 1.8$ 。

TFR = 1.9 方案代码“Z3”：2005年开始调整二孩总和递进生育率

^① 这种开放方案涉及独生子女与非独生子女之间随机婚配的假定，但可能与现实不符。事实上，可能存在独生子女为了能享受开放生育二孩而有意识地选择独生子女来结婚。当这种情况发生时，按此假定预测便会低估“双独”开放生育的数量！但是，目前没有这方面的统计信息可供参考。

预测出生,迭代直至达到预定的常规总和生育率 $TFR = 1.9$ 。

(二) 预测模拟方案清单

第1号方案:PDP_5AH 高生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起双独单独同开

第2号方案:PDP_5AM 中生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起双独单独同开

第3号方案:PDP_5AL 低生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起双独单独同开

第4号方案:PDP_5BH 高生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起只开放双独

第5号方案:PDP_5BM 中生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起只开放双独

第6号方案:PDP_5BL 低生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起只开放双独

第7号方案:PDP_5XH 高生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起全面开放

第8号方案:PDP_5XM 中生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起全面开放

第9号方案:PDP_5XL 低生育 + 2000年以后有“非农化” + 2005年起全面开放

第10号方案:PDP_0AH 高生育 + 2000年以后无“非农化” + 2005年起双独单独同开

第11号方案:PDP_0AM 中生育 + 2000年以后无“非农化” + 2005年起双独单独同开

第12号方案:PDP_0AL 低生育 + 2000年以后无“非农化” + 2005年起双独单独同开

第 13 号方案:PDP_0BH 高生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起只开放双独

第 14 号方案:PDP_0BM 中生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起只开放双独

第 15 号方案:PDP_0BL 低生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起只开放双独

第 16 号方案:PDP_0XH 高生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起全面开放

第 17 号方案:PDP_0XM 中生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起全面开放

第 18 号方案:PDP_0XL 低生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起全面开放

第 19 号方案:PDQ_Z1_H 高生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.7$

第 20 号方案:PDQ_Z1_M 中生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.7$

第 21 号方案:PDQ_Z1_L 低生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.7$

第 22 号方案:PDQ_Z2_H 高生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.8$

第 23 号方案:PDQ_Z2_M 中生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.8$

第 24 号方案:PDQ_Z2_L 低生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.8$

第 25 号方案:PDQ_Z3_H 高生育 + 2000 年以后无“非农化” + 2005 年起固定 $TFR = 1.9$

五、预测模拟方案结果的分析

(一) 各方案简要人口指标的总体分析

表6提供了本预测各方案结果的简要人口指标一览表。

表6底部7行(第19~25号方案)为模拟全国2000年以后无“非农化”且固定常规总和生育率的预测结果。无论是按基期高中低人口的任何方案,也无论固定总和生育率为1.7还是1.8,甚至第25号方案在基期人口高方案条件下将总和生育率固定为1.9时,所有这类方案所预测的峰值人口总量均在14.75亿以下。这意味着,只要总和生育率一直保持在更替水平以下,距离党中央、国务院在2000年规划长远人口发展时所说的16亿上限相差很远。但是,鉴于这类方案并未考虑开放二孩生育问题,所以后面将主要分析其他方案的结果。

夫妇双方均为独生子女时可以生育两个孩子是现行生育政策已经包括的内容,那么预测模拟中反映这种情况时未来人口后果会怎样便是值得关注的问题。从表6可以看出,无论是否考虑“非农化”过程,仅仅开放“双独”的方案(第4~6号、第13~15号共6个方案)在峰值总人口上均低于14.7亿,甚至同时开放“双独”和“单独”的方案(第1~3号、第10~12号共6个方案)在峰值总人口上均低于14.8亿。比如,不考虑“非农化”的高生育水平且同时开放“双独”与“单独”的方案(第10号方案PDP_0AH)在峰值总人口数量上最多,不过为14.748亿。也就是说,距离16亿人口的上限,仍相差1.2亿。这种结果表明,人口发展态势为今后生育政策的适当微调仍留有一定的余地。

如果在2005年全面开放所有二孩生育,不论是否考虑“非农化”过程,全国人口都可以在2050年以前实现从正增长向负增长转变,

表6 各预测模拟方案结果简要人口指标一览表

方案 序号	方案 代码	2000年 年底总 人口(亿)	总人口 峰值 年份	2030年 总人口 (亿)	2050年 年底总 人口(亿)	2050年 老年比 例(%)	2004年 出生人 数(百 万)	2004年 总和 生育率	2005年 出生人 数(百 万)	2005年 总和 生育率	2000年 年底劳 动年龄 人口 (亿)	劳动年 龄人口 峰值 年份	峰值 年份 人口 (亿)
1	PDP_5AH	12.724	2030	14.574	13.927	23.91	16.89	1.72	17.92	1.83	8.630	2026	10.094
2	PDP_5AM	12.708	2028	14.395	13.594	24.49	16.17	1.66	17.30	1.77	8.630	2016	10.061
3	PDP_5AL	12.693	2027	14.230	13.267	25.08	15.64	1.60	16.83	1.72	8.630	2015	10.040
4	PDP_5BH	12.724	2029	14.453	13.662	24.40	16.89	1.72	16.88	1.73	8.630	2016	10.079
5	PDP_5BM	12.708	2027	14.277	13.319	25.02	16.17	1.66	16.21	1.67	8.630	2016	10.060
6	PDP_5BL	12.693	2026	14.112	12.981	25.66	15.64	1.60	15.69	1.62	8.630	2015	10.040
7	PDP_5XH	12.724	2047	15.942	15.889	20.86	16.89	1.72	24.64	2.46	8.630	2027	10.406
8	PDP_5XM	12.708	2046	15.886	15.825	20.94	16.17	1.66	25.11	2.51	8.630	2027	10.388
9	PDP_5XL	12.693	2046	15.765	15.688	21.12	15.64	1.60	25.51	2.54	8.630	2027	10.356
10	PDP_0AH	12.724	2035	14.748	14.365	22.05	17.06	1.74	18.15	1.86	8.630	2026	10.106
11	PDP_0AM	12.708	2030	14.518	13.954	22.70	16.31	1.67	17.49	1.79	8.630	2016	10.053
12	PDP_0AL	12.693	2028	14.333	13.588	23.31	15.78	1.62	17.02	1.74	8.630	2015	10.033
13	PDP_0BH	12.724	2032	14.629	14.178	22.34	17.06	1.74	17.11	1.76	8.630	2016	10.071
14	PDP_0BM	12.708	2029	14.409	13.753	23.03	16.31	1.67	16.41	1.69	8.630	2016	10.054

续表

方案 序号	方案 代码	2000年 年底总 人口(亿)	2000年 总人口 峰值 年份	2000年 总人口 峰值 (亿)	2050年 年底总 人口(亿)	2050年 老年比 例出生 人口(%)	2044年 出生人 数(百 万)	2044年 出生人 数总 生育率	2055年 出生人 数(百 万)	2055年 出生人 数总 生育率	2000年 年底劳 动年龄 人口 (亿)	2000年 年底劳 动年龄 人口 (亿)	劳动年 龄人口 峰值 年份	劳动年 龄人口 峰值 (亿)
15	PDP_OBL	12.693	2027	14.224	13.374	23.68	15.78	1.62	15.88	1.64	8.630	8.630	2015	10.033
16	PDP_OXH	12.724	2046	15.899	15.831	20.01	17.06	1.74	24.68	2.47	8.630	8.630	2027	10.402
17	PDP_OXM	12.708	2045	15.834	15.755	20.10	16.31	1.67	25.15	2.51	8.630	8.630	2027	10.383
18	PDP_OXL	12.693	2045	15.710	15.608	20.29	15.78	1.62	25.54	2.55	8.630	8.630	2027	10.351
19	PDQ_Z1H	12.724	2028	14.359	13.519	23.43	16.71	1.71	16.51	1.70	8.630	8.630	2016	10.072
20	PDQ_Z1M	12.708	2028	14.323	13.472	23.51	16.63	1.70	16.52	1.70	8.630	8.630	2016	10.054
21	PDQ_Z1L	12.693	2028	14.286	13.424	23.59	16.55	1.69	16.52	1.70	8.630	8.630	2016	10.035
22	PDQ_Z2H	12.724	2032	14.642	14.116	22.44	17.55	1.79	17.54	1.80	8.630	8.630	2026	10.093
23	PDQ_Z2M	12.708	2031	14.603	14.069	22.51	17.47	1.78	17.55	1.80	8.630	8.630	2026	10.071
24	PDQ_Z2L	12.693	2031	14.563	14.021	22.59	17.39	1.77	17.56	1.80	8.630	8.630	2026	10.048
25	PDQ_Z3H	12.724	2038	15.008	14.735	21.50	18.39	1.87	18.58	1.90	8.630	8.630	2026	10.183

但是峰值人口均在 15.6 亿以上,已经处于 16 亿上限的边缘。不仅如此,这种一步到位、全面开放的方案在开放初的几年内会形成极大的出生高峰,也是不可接受的。比如表 6 数据显示出,高生育水平下全面开放二孩生育(含“非农化”的第 7 号方案 PDP_5XH 和不含“非农化”的第 16 号方案 PDP_0XH)在 2004 年的总和生育率均小于 1.75、出生数均小于 1710 万,但是在全面开放的头一年 2005 年,总和生育率便高达 2.4 以上、出生数均大于 2460 万。开放头一年出生数是开放前一年出生数的 1.45 倍以上,总和生育率则在 1.42 倍以上。并且,实际上以往的生育水平越低,所累积的一孩妇女数越大,开放二孩时的出生堆积还会更大,总和生育率也会更高。比如,就考虑“非农化”的低生育水平的全面开放方案(第 9 号方案 PDP_5XL)而言,开放头一年出生数是开放前一年出生数的 1.63 倍,总和生育率则是开放前一年的 1.59 倍。这种情况的发生对于调整人口结构是极为不利的。

至于对有无“非农化”时一步全面放开二孩两个方案的结果还需要说明,由于不考虑“非农化”的假设意味着预测模拟中原有农业户口育龄妇女不能转变为非农业户口,虽然全面开放二孩以后,其一孩和二孩的总和递进生育率已经与非农业户口育龄妇女相同,但是其三孩总和递进生育率水平却仍然高于非农业户口的育龄妇女。因此,表 6 中不考虑“非农化”的 2004 年和 2005 年的总和生育率和出生数均高于相应考虑“非农化”的方案结果。然而,无“非农化”方案在总人口峰值年份上却早于有“非农化”方案,并且无“非农化”方案的峰值总人口和 2050 年总人口却低于后者的相应指标。经检查,这种情况的发生并不是计算错误,而是出于死亡水平差别的影响。实际上,前者方案自始至终在各年份出生数上均是高于后者方案的。但是由于农业户口人口死亡水平较高,因此导致这两种不同方案在总

人口死亡数上差异越来越明显,最终导致死亡差异对总人口的影响超过了生育差异的影响。

总之,这些预测模拟的概要人口指标分析表明,即使我们充分考虑了90年代的漏报水平,未来人口发展仍然留有进一步调整现行生育政策的余地。但是,企图在近期内一步到位地全面开放二孩生育是不行的。其中的主要问题是,既要充分考虑人口总量不能突破国家发展的战略需要和战略目标,又要高度重视如何解决好多年积存的大量一孩妇女开放生育二孩时的出生堆积问题。

实际上,“双独”和“单独”开放生育二孩仅仅是在现行生育政策框架内的调整,所解决的只是计划生育中第二代的开放二孩生育问题,而上述积存的一孩妇女中则主要属于计划生育中第一代的遗留问题,所以并不能由此得到解决。并且,她们对计划生育的贡献最大、牺牲也最大,因此在有可能的条件下,遵照党的“执政为民”和“建设和谐社会”的宗旨,尽早考虑开放她们生育二孩,减少她们不必要的牺牲。生育政策的调整越晚,她们可能补偿生育二孩的可能性越小。并且,调整生育政策拖得晚一些其实也并不能避免出生堆积问题,因为尽管老一代一孩妇女会退出生育年龄,然而“双独”和“单独”开放以后所生育的子女已经不再是独生子女,不再享受生育政策中的优惠,因此社会中总会不断积累起新一代的一孩妇女来。我们应该在总体上将这种放开视为从现行生育政策调整的一个阶段,这个阶段的存在有助于在生育政策调整中平抑出生堆积问题。

基于预测的结果,可以认为现在已经具备了一些调整现行生育政策的条件。当前,计划生育形成的第一代独生子女正在陆续进入婚育年龄,“双独”和“单独”开放(夫妇双方或一方为独生子女可生二孩)可以视为稳定现行生育政策不变。但是,我们

还必须抓紧时机,收集更多的人口信息,搞清人口底数,开展调研和试点工作,制定下一步更稳妥、更具体的逐步调整方案和实施措施,确保在总人口不失控的前提下尽量平抑政策调整形成的出生堆积。

(二) 若干方案详细结果的评价与分析

为了避免过于烦琐,下面仅选择中生育水平的预测方案按年份的序列结果通过图示进行比较和分析。对图 6 中各种方案曲线一方面标注它们的方案号,详细的方案说明可参见前面的方案清单。另一方面,采用汉字对方案做简单标注。其中,“化”代表方案考虑“非农化”,“无”代表方案不考虑“非农化”;“单双”表示“双独”和“单独”都开放生育,“双独”表示只开放“双独”生育,“全面”表示全面开放。

为了保证未来中国人口本身能够稳定健康地发展,并且与社会经济生态环境逐步达到协调和适应,评价各方案人口后果时本研究主要考虑以下原则:①确保未来中国人口总量不超过 16 亿,并留有充分余地;②在达到人口峰值后人口应当保持平缓下降的状态,也就是说应当逐步将生育水平稳定在平均每对夫妇不超过 2 个孩子的低生育水平;③在这一过渡中尽量化解出生堆积现象;④尽量降低未来的人口老龄化的水平;⑤应当避免劳动年龄人口总量削减过快。

1. 总人口。审视图 6 中不同方案全国总人口的未来发展动态,可以看到 2005 年全面放开二孩生育的两种方案将十分接近 16 亿的峰值总人口,这是不可取的。两种只开放“双独”生育二孩的方案的人口峰值均不到 14.5 亿。而两种同时开放“双独”“单独”的方案在人口总量上只不过略微超过 14.5 亿。显然,在全面开放和仅开放“双独”和“单独”的方案之间还存在着一定的空间,可以考虑适当扩

大开放二孩生育的范围。但这并不意味着就可以全面放开“二孩”。如果对允许生育二孩的夫妇,其二孩总和递进生育率 $PTFR(2)$ 高于上述设定值(0.95),同时因种种原因还存在多孩生育的情况,未来生育水平将出现较大程度的回升;此时放开“二孩”,将可能导致总人口突破 16 亿或 17 亿(详见附件 2 和附件 3)。

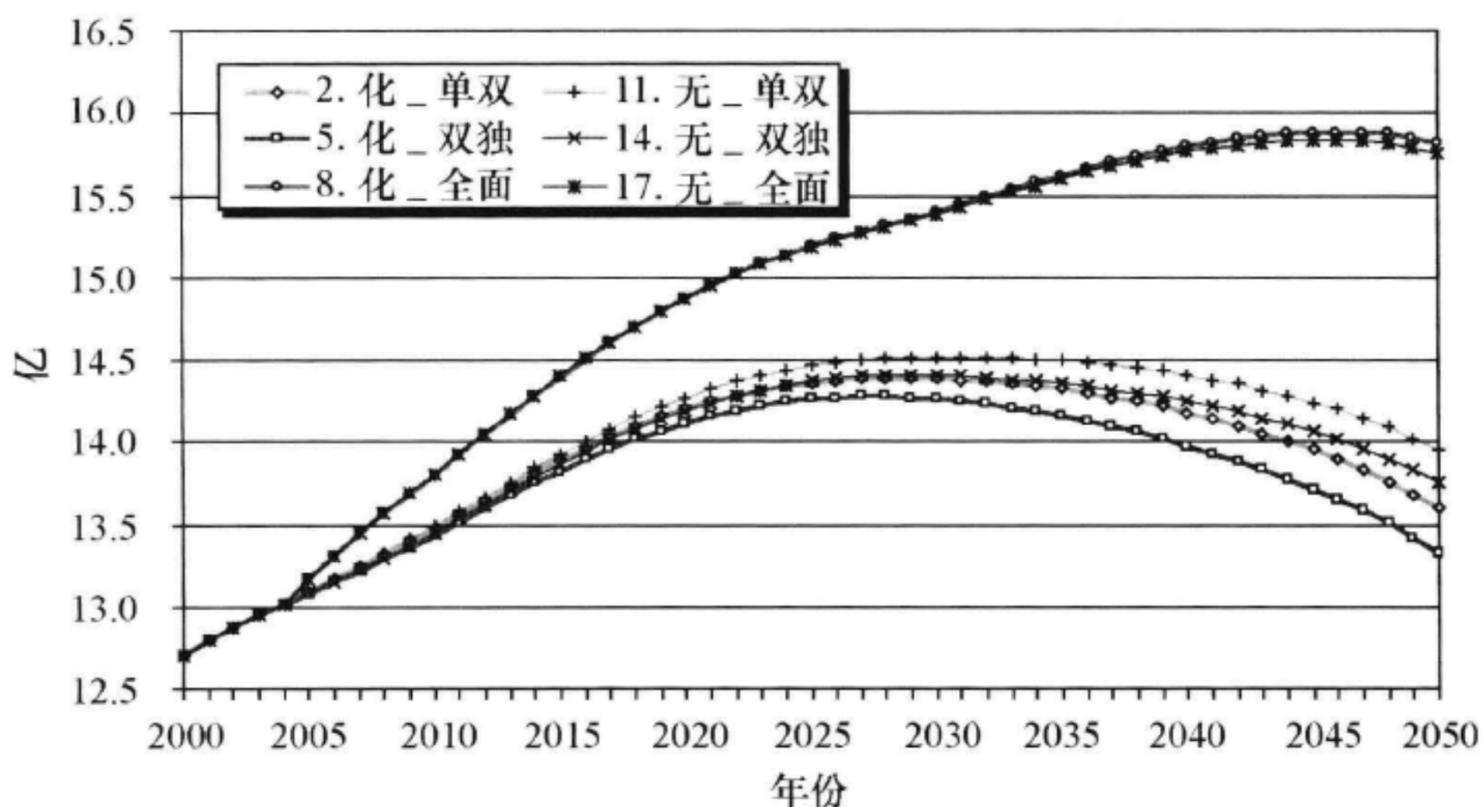


图 6 比较各中方案的总人口趋势

2. 年份出生数。图 7 比较了各种中方案生育水平的年份出生数。从图中可以看出,2005 年一步全面放开二孩生育的方案存在着极为显著的出生堆积问题,因此这种一步放开的方案不仅在总人口方面不可接受,在出生堆积方面也是不可接受的。

只开放“双独”生育的方案几乎看不出有什么出生堆积。“双独”和“单独”同时开放的方案出生堆积问题也并不十分明显。在开放头一年(2005 年),出生数量还不及 2000 年的出生数量多。

需要说明,这里只是以全国为口径来进行分析,并且中方案假设的农业人口二孩递进生育水平($PTFR(2) = 0.8$)其实已经与开放二孩的假设生育水平($PTFR(2) = 0.95$)相差无几。但是,非农业人

口的二孩递进生育水平($PTFR(2) = 0.14$)比较低,并且由于生育政策更为严格,过去累积的独生子女比例比较大,因此在非农人口中对“双独”和“单独”的开放,出生堆积现象是十分显著的。比如,在不考虑“非农化”的中生育方案中,2005年同时开放“双独”和“单独”生育,那么“双独”开放生育数将占当年出生量的1.9%,而“单独”开放的生育量则要占当年出生量的29.5%。出生数是前一年的1.44倍!

并且,人口战略规划还需要考虑另一种风险。其实,我们现在对于90年代的生育水平和当前的生育水平并无百分之百的把握。如果,我们对90年代的生育水平估计过高,那么实际上等于是将未来可能发生的开放二孩生育作为已经发生了的事实打在人口基数中了。这种风险虽然会对预测总人口增强了保险性,但是却会扩大低估出生堆积的危险。

还应该说明,图7中2015年左右的波峰主要并不是由于开放“双独”和“单独”造成的。其实即使在不考虑“非农化”的中生育方案中非农人口预测中,开放“双独”和“单独”生育的影响也只有开放的头几年比较大,仅仅8年后这类开放生育的数量占当年出生量的比例就从30%以上下降到7%以下。实际上,真正导致2015年出生量提高的原因是这段时期人口结构的影响,即新进入婚育高峰年龄段的妇女人数有所增加。图8提供了相应所有中生育方案全国20~30岁的育龄妇女人数的变化动态,可以看出2010~2020年期间生育旺盛期妇女人数正处于一个高峰期。并且,下一个波峰其实就是这段时期出生的子女又进入了婚育高峰期。

3. 人口老龄化。图9呈现了不同方案所预测的65岁以上老年人口比例。从中可看出,仅仅开放“双独”和“单独”生育的方案在2050年时人口老龄化程度将比较严重。并且从趋势上看,老龄化

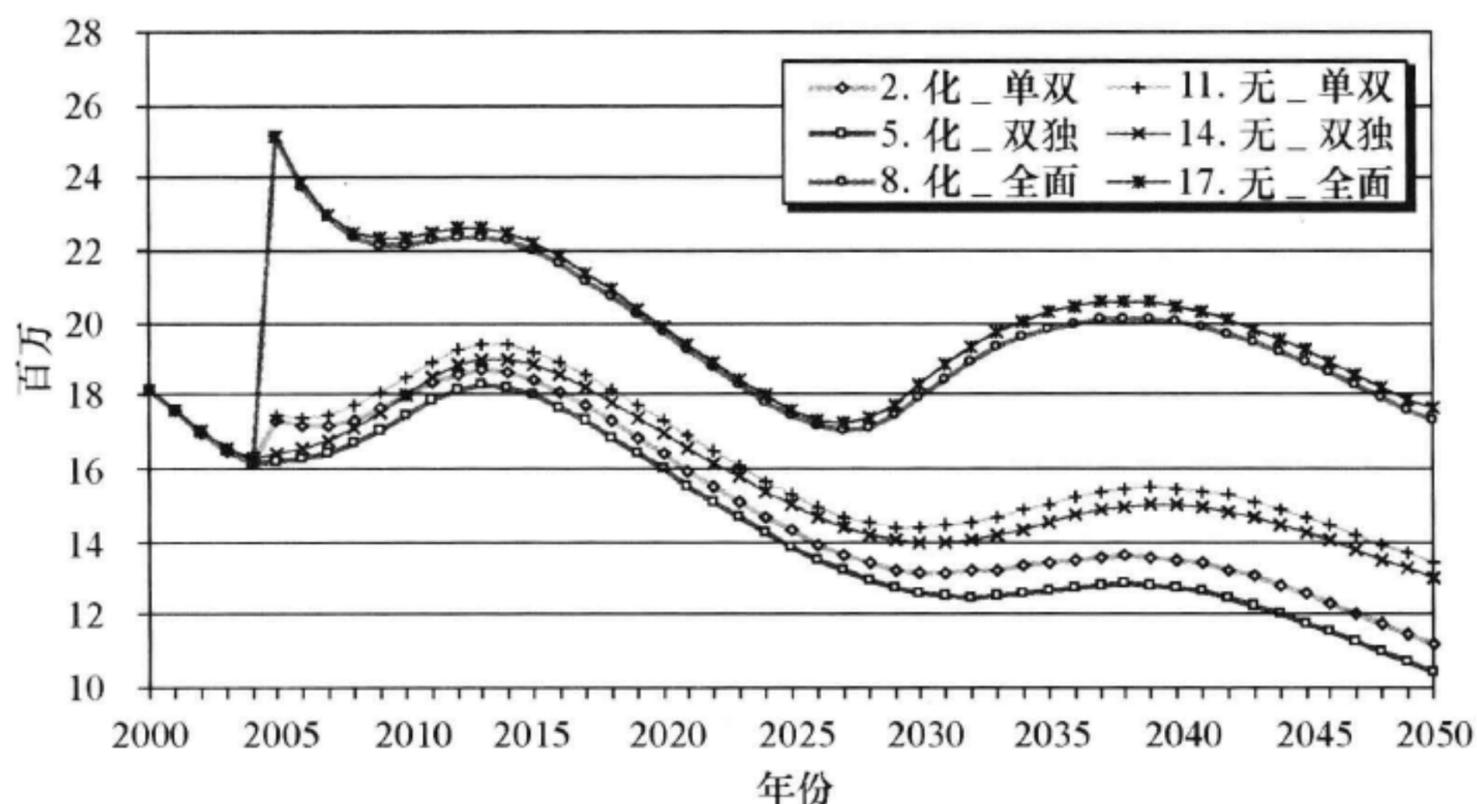


图7 比较各中方案的年份出生数

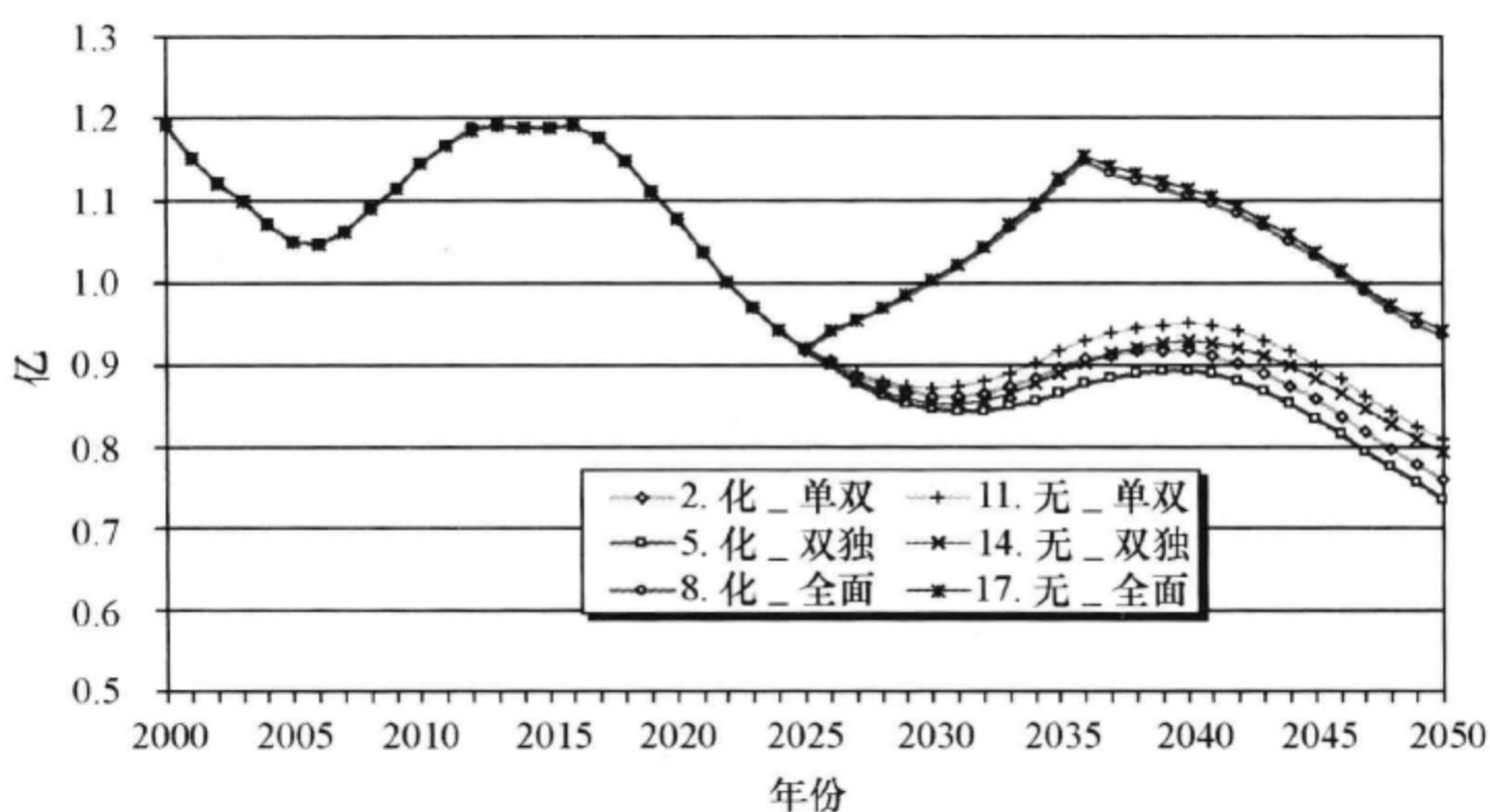


图8 比较各中方案的20~30岁育龄妇女数量

程度在 2050 年以后仍然会继续提高。2005 年全面放开生育二孩的方案可以对老龄化有所缓解,而且从趋势上看,2050 年以后继续加重的势头很弱。但是,这类方案从总人口和年出生量的角度来考量则不能符合要求,所以我们应当设法寻找一种处于这两大类之间的

方案。

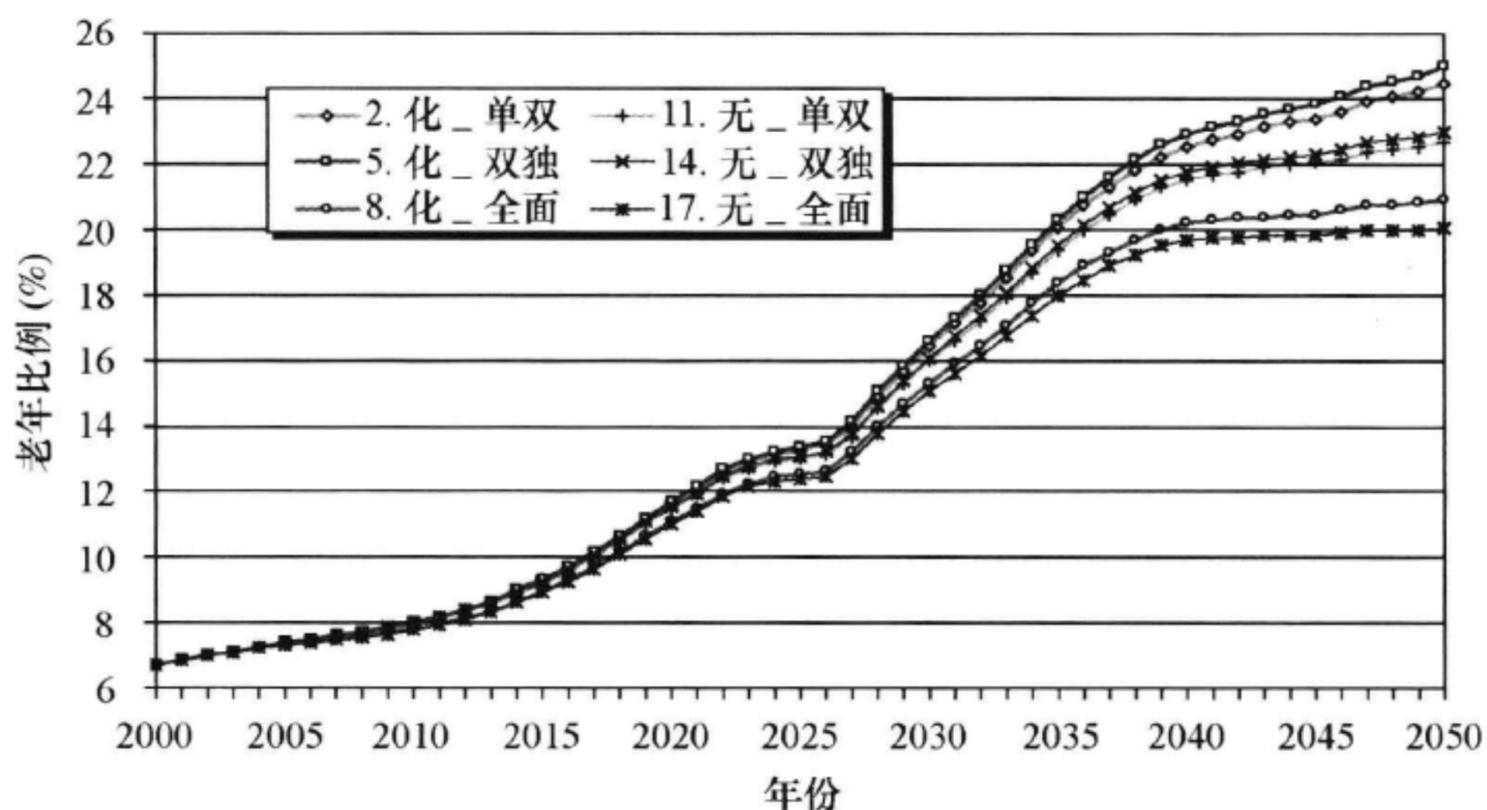


图9 比较各中方案的人口老龄化趋势

4. 劳动年龄人口。图10提供了不同方案全国劳动年龄人口数量的变化动态。从2005~2015年,中国的劳动年龄人口仍会保持不断增加,从9.4亿提高为10.1亿。之后不同方案将导致不同的走向。

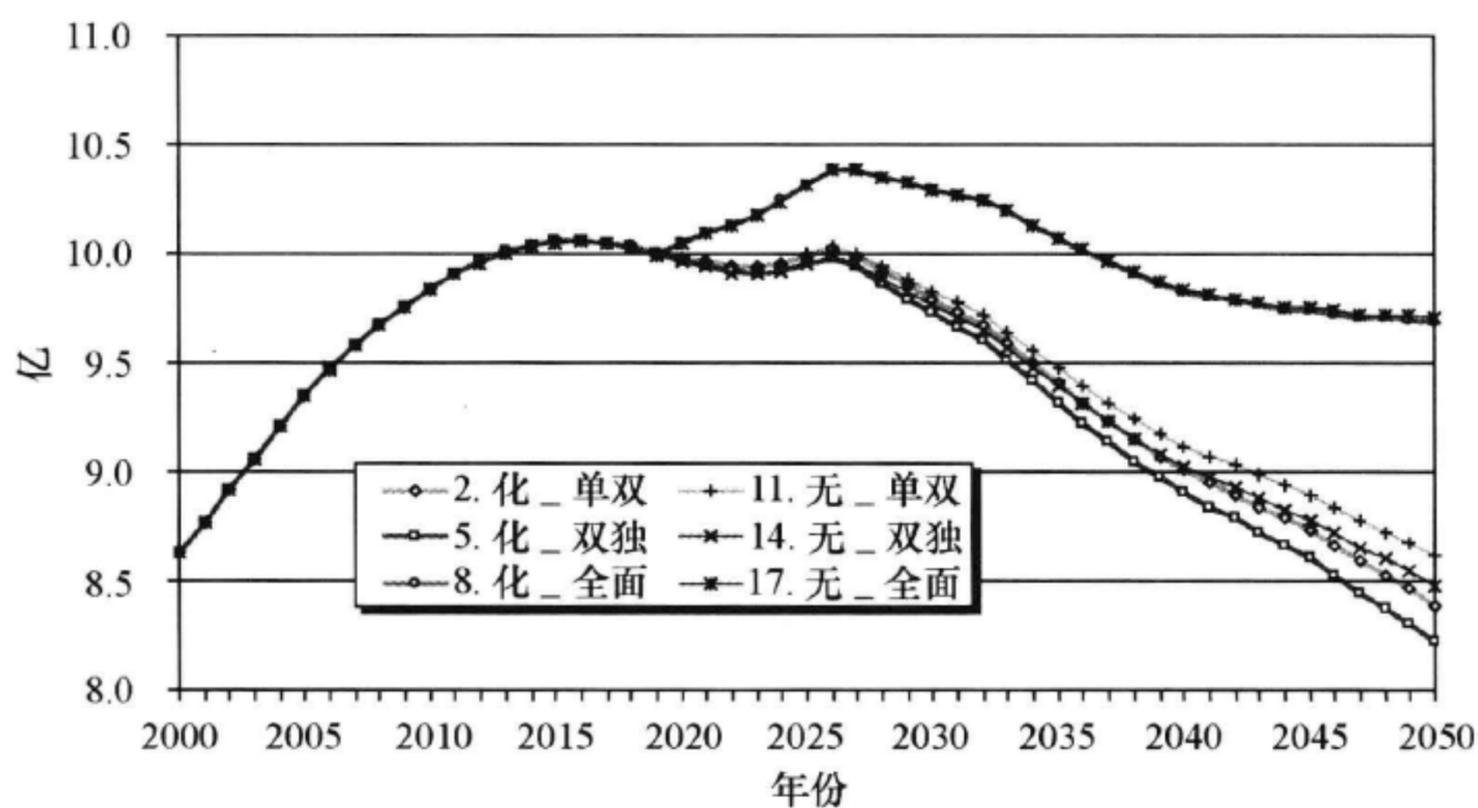


图10 比较各中方案的劳动年龄人口趋势

由于一步全面开放二孩生育的方案会形成少数年份很大的出生堆积,在未来年代将暂时改变劳动年龄人口下降的势头,形成一个新的凸起。这是该类方案的第三个不可接受的特征。

而仅开放“双独”和“单独”生育二孩的方案,则存在着另一种倾向。这类方案导致未来劳动年龄人口数量将在2030年左右开始出现比较快的下降趋势,从将近10亿下降到2050年的8.2亿~8.6亿。中国以往都是面对劳动力过剩和就业不足的问题,从未经历过劳动力数量迅速下降的局面,因此劳动力数量急剧下降将构成未来发展的很大变数。并且,劳动年龄人口的下降还同时伴随着劳动年龄人口内部的老龄化。这种情况对市场经济和各项社会发展都存在着潜在的风险。

除了上述问题外,还有一个不太被人注意的情况。即劳动年龄人口是一个绝对数,如果我们从表示结构的相对数来看,其实劳动年龄人口比例达到峰值的时间要比劳动年龄人口数达到峰值的时间来得更早。对于各类中生育水平方案而言,劳动年龄人口比例均在2008~2011年便达到峰值,而这时劳动年龄人口约为9.6亿~9.9亿。劳动年龄人口比例达到峰值便意味着从此劳动年龄人口的总负担比开始处于上升趋势。

六、人口预测模拟的总体评价和主要结论及建议

由于本预测采用孩次递进生育模型,必须涉及育龄妇女的孩次结构和子女一代的独生子女比例,因此在正式预测前不仅对2000年年底的少儿人数进行了调整,而且还根据对90年代生育水平的估计对2000年育龄妇女的孩次结构以及子女一代的独生子女比例做了调整。但是,从以上对人口基数与2000年人口普查结果的比较,可以看出人口基数调整以后,不仅人口金字塔底有显著的变化,而且育龄妇

女的孩次结构和子女一代的独生子女比例均与 2000 年人口普查存在极为显著的差异。虽然这一调整可以增大对预测未来总人口方面的保险性,但是却削弱了在预测出生堆积和人口老龄化方面的保险性。

此外,本预测的生育水平假设基于兄弟子课题对 90 年代出生水平估计的基础上,这一生育水平假设大大超出第五次人口普查结果。并且,本预测对未来生育水平假设中并未考虑由于社会经济发展生育水平自然下降的因素。

本预测对“双独”和“单独”夫妇开放二孩生育的模拟建立在独生子女和非独生子女之间随机婚配的假设上。如果他们之间在婚配时存在明显的选择性,本预测将低估“双独”和“单独”夫妇开放二孩生育对人口发展的影响。但是目前尚无这方面的信息可以利用。

另外,由于人口统计中没有按农业人口和非农业人口的口径来统计的死亡数和相应生命表,因此本预测实际上是应用城乡常住人口的生命表加以代替。并且,农业人口和非农业人口未来的预测寿命也是根据对全国未来预测寿命的估计加以调整得到的。

基于本预测不同方案对未来人口发展的模拟,可以得到以下结论:

1. 在近期内全面放开二孩生育将有可能导致未来总人口突破 16 亿的危险,并且还会导致严重的出生堆积问题,并进而导致未来劳动年龄人口数量波动较大。

2. “双独”和“单独”开放生育对未来全国人口总量的影响并不太大。就全国口径而言,在出生堆积问题方面的影响也完全可以接受,但是就非农业人口的口径而言,出生堆积将极为显著,特别是“单独”开放的影响更大。

3. 在开放“双独”和“单独”夫妇生育二孩的基础上,未来人口总量仍有余地开放更多夫妇生育二孩,以避免人口峰值以后的人口总

量和劳动年龄人口的负增长过快。

有关建议：

1. 我国三十多年来的计划生育工作取得了举世瞩目的伟大成绩,生育率已经显著低于更替水平,人口增长势头得到了有效抑制。在此新形势下,我们对人口发展的思维需要与时俱进,不但需要重视低生育水平的不稳定性和可能的反弹,还要重视过低生育水平可能对未来社会经济形成新的风险。

2. 人口发展的周期很长、惯性很强。这一规律既体现在人口增长过程中,也体现在人口缩减过程中。制定发展战略时必须重视这一规律,必须要有前瞻性。今后应进一步加强对生育政策和生育水平等的深入研究,为完善公共政策、解决人口问题提供更充分、更科学的决策依据。

3. 生育政策调整涉及千家万户的群众,是重大的政策调整,必须慎之又慎。以上预测模拟结果表明,现行生育政策的调整不能采取一步到位的策略,而应该采取审时度势、逐步微调、缓缓过渡的策略,以避免实施当中的人口失控和出生堆积问题。

4. 当前的人口形势要求我们尽早着手准备,急需做一系列的基础信息调研、精心设计制定具体备用方案,开展小规模试点工作。

参考文献

马瀛通. 人口控制实践与思考. 甘肃人民出版社,1993

马瀛通,王彦祖,杨书章. 递进人口发展模型的提出与总和递进指标体系的确立. 人口与经济,1986(2)

郭志刚,刘金塘,宋健. 现行生育政策与未来家庭结构. 中国人口科学,2002(1)

郭志刚. 关于生育政策调整的人口模拟方法探讨. 中国人口科学,

2004(2)

张为民,崔红艳.对2000年人口普查人口总数的初步评价.人口研究,2002(4)

于学军.对第五次全国人口普查数据中总量和结构的估计.人口研究,2002(3)

丁峻峰.浅析中国1991~2000年生育模式变化对生育水平的影响.人口研究,2003(2)

郭志刚.中国90年代生育水平的研究与讨论.人口研究,2004(2)

郭志刚.关于中国90年代低生育水平的再讨论.人口研究,2004(4)

郭志刚.利用人口普查原始数据对独生子女信息的估计.市场与人口分析,2001(1)

郭志刚,张二力,顾宝昌,王丰.从政策生育率看中国生育政策的多样性.人口研究,2003(5)

附件 1

预测方案按年份的主要人口统计指标输出

第 1 号方案 PDP_5AH 高生育 + 2000 年以后有“非农化” + 2005 年起双独单独同开

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡数 (百万)	出生率 (‰)	死亡率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (%)	总和生育率 (%)	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)
2000	12.724	6.564	6.159	18.61	9.14	14.68	7.21	7.46	54.13	1.74	29.99	25.47	67.83	6.70	0.00	0.00	8.63
2001	12.811	6.609	6.202	17.89	9.18	14.01	7.19	6.82	51.52	1.73	30.48	24.69	68.47	6.84	0.00	0.00	8.77
2002	12.892	6.650	6.242	17.34	9.22	13.50	7.18	6.32	49.41	1.72	31.01	23.84	69.18	6.98	0.00	0.00	8.92
2003	12.970	6.689	6.281	17.04	9.27	13.18	7.17	6.01	48.07	1.72	31.51	23.04	69.86	7.10	0.00	0.00	9.06
2004	13.045	6.727	6.319	16.89	9.33	12.99	7.17	5.81	47.26	1.72	32.00	22.17	70.62	7.21	0.00	0.00	9.21
2005	13.130	6.769	6.361	17.92	9.42	13.70	7.20	6.50	49.78	1.83	32.50	21.46	71.21	7.33	0.36	5.82	9.35
2006	13.213	6.810	6.403	17.76	9.51	13.48	7.22	6.26	49.00	1.82	33.01	20.87	71.69	7.45	0.28	4.61	9.47
2007	13.294	6.850	6.445	17.76	9.61	13.40	7.25	6.15	48.79	1.80	33.40	20.40	72.05	7.55	0.22	3.69	9.58
2008	13.376	6.890	6.486	17.91	9.72	13.43	7.29	6.14	49.01	1.80	33.83	20.01	72.33	7.66	0.18	2.98	9.67
2009	13.460	6.931	6.529	18.19	9.84	13.55	7.34	6.22	49.51	1.79	34.17	19.72	72.49	7.79	0.15	2.44	9.76
2010	13.545	6.972	6.573	18.55	9.98	13.74	7.39	6.35	50.12	1.78	34.51	19.41	72.65	7.93	0.12	2.06	9.84
2011	13.633	7.016	6.618	18.90	10.10	13.91	7.43	6.47	50.72	1.78	34.80	19.20	72.68	8.12	0.10	1.78	9.91
2012	13.723	7.059	6.663	19.16	10.23	14.01	7.48	6.53	51.36	1.77	35.07	19.05	72.63	8.33	0.09	1.59	9.97
2013	13.812	7.103	6.709	19.26	10.36	13.99	7.52	6.47	52.02	1.76	35.33	18.92	72.51	8.56	0.08	1.47	10.01
2014	13.899	7.145	6.753	19.20	10.48	13.86	7.56	6.30	52.38	1.76	35.62	18.84	72.29	8.87	0.08	1.41	10.05
2015	13.983	7.186	6.796	18.99	10.61	13.62	7.61	6.01	52.33	1.75	35.80	18.77	72.02	9.21	0.08	1.38	10.07

续表

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡数 (百万)	出生率 (‰)	死亡率 (‰)	自然 增长率 (‰)	一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独” 出生 比例 (%)	“单独” 出生 比例 (%)	劳动年 龄人口 (亿)
2016	14.062	7.225	6.837	18.66	10.73	13.31	7.65	5.66	51.93	1.75	36.10	18.73	71.67	9.59	0.08	1.39	10.08
2017	14.136	7.260	6.876	18.26	10.86	12.95	7.70	5.25	51.33	1.74	36.39	18.72	71.25	10.04	0.08	1.40	10.07
2018	14.204	7.293	6.911	17.83	11.00	12.58	7.76	4.82	50.72	1.74	36.79	18.70	70.79	10.51	0.08	1.43	10.06
2019	14.267	7.322	6.944	17.39	11.14	12.21	7.83	4.39	50.17	1.74	37.09	18.66	70.30	11.04	0.08	1.46	10.03
2020	14.323	7.349	6.975	16.95	11.30	11.86	7.90	3.95	49.60	1.73	37.40	18.54	69.93	11.53	0.09	1.49	10.02
2021	14.374	7.372	7.002	16.53	11.47	11.52	7.99	3.53	48.96	1.73	37.64	18.40	69.62	11.98	0.09	1.52	10.01
2022	14.419	7.392	7.027	16.11	11.64	11.19	8.09	3.11	48.27	1.73	38.03	18.25	69.29	12.46	0.09	1.56	9.99
2023	14.457	7.408	7.049	15.71	11.84	10.88	8.20	2.68	47.55	1.73	38.38	18.07	69.12	12.81	0.09	1.60	9.99
2024	14.490	7.422	7.068	15.32	12.04	10.59	8.32	2.27	46.78	1.72	38.82	17.85	69.14	13.02	0.10	1.63	10.02
2025	14.517	7.432	7.085	14.95	12.26	10.31	8.45	1.85	45.92	1.72	39.30	17.59	69.28	13.13	0.10	1.66	10.06
2026	14.538	7.439	7.099	14.62	12.51	10.06	8.61	1.45	45.06	1.71	39.81	17.29	69.43	13.29	0.10	1.69	10.09
2027	14.554	7.443	7.111	14.34	12.77	9.86	8.78	1.08	44.27	1.71	40.28	16.96	69.16	13.88	0.10	1.71	10.07
2028	14.565	7.444	7.121	14.12	13.03	9.70	8.95	0.75	43.63	1.70	40.72	16.62	68.65	14.74	0.10	1.73	10.00
2029	14.571	7.443	7.128	13.98	13.31	9.60	9.14	0.46	43.24	1.70	41.21	16.27	68.23	15.50	0.10	1.74	9.94
2030	14.574	7.440	7.134	13.92	13.62	9.55	9.35	0.21	43.07	1.70	41.71	15.94	67.82	16.24	0.10	1.76	9.88
2031	14.574	7.436	7.139	13.91	13.94	9.55	9.57	-0.02	43.10	1.69	42.16	15.63	67.46	16.91	0.11	1.78	9.83
2032	14.571	7.429	7.141	13.94	14.29	9.57	9.81	-0.24	43.36	1.69	42.64	15.36	67.09	17.55	0.11	1.79	9.78
2033	14.564	7.422	7.143	14.01	14.65	9.62	10.05	-0.44	43.73	1.69	43.03	15.12	66.59	18.30	0.11	1.81	9.70

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2034	14.555	7.413	7.143	14.10	15.00	9.68	10.30	-0.62	44.16	1.69	43.45	14.92	66.01	19.07	0.11	1.82	9.61
2035	14.543	7.402	7.141	14.19	15.38	9.75	10.57	-0.82	44.71	1.69	43.80	14.75	65.47	19.78	0.11	1.84	9.52
2036	14.529	7.391	7.138	14.28	15.75	9.82	10.83	-1.01	45.45	1.68	44.09	14.62	64.96	20.42	0.11	1.85	9.44
2037	14.511	7.378	7.133	14.34	16.09	9.88	11.08	-1.20	46.29	1.68	44.39	14.53	64.49	20.98	0.11	1.88	9.36
2038	14.491	7.364	7.126	14.37	16.43	9.91	11.33	-1.42	47.05	1.68	44.60	14.47	64.05	21.48	0.12	1.91	9.28
2039	14.467	7.349	7.118	14.35	16.73	9.91	11.56	-1.65	47.71	1.67	44.89	14.43	63.69	21.88	0.12	1.95	9.21
2040	14.439	7.331	7.108	14.28	17.02	9.88	11.77	-1.89	48.23	1.67	45.09	14.42	63.41	22.17	0.12	2.00	9.16
2041	14.409	7.312	7.096	14.16	17.25	9.82	11.96	-2.14	48.52	1.66	45.30	14.43	63.20	22.38	0.12	2.05	9.11
2042	14.374	7.292	7.083	14.00	17.44	9.73	12.12	-2.39	48.57	1.66	45.49	14.44	63.03	22.53	0.13	2.10	9.06
2043	14.336	7.269	7.067	13.80	17.65	9.61	12.29	-2.68	48.41	1.66	45.66	14.47	62.86	22.67	0.13	2.16	9.01
2044	14.293	7.243	7.050	13.57	17.78	9.48	12.42	-2.95	48.08	1.65	45.83	14.49	62.68	22.83	0.14	2.21	8.96
2045	14.248	7.216	7.031	13.31	17.88	9.33	12.53	-3.20	47.66	1.65	45.99	14.50	62.56	22.94	0.14	2.27	8.91
2046	14.198	7.187	7.011	13.05	18.00	9.17	12.66	-3.48	47.17	1.65	46.09	14.50	62.36	23.14	0.14	2.32	8.85
2047	14.144	7.155	6.989	12.77	18.23	9.01	12.86	-3.85	46.58	1.64	46.19	14.48	62.12	23.41	0.15	2.37	8.79
2048	14.081	7.119	6.961	12.49	18.82	8.85	13.33	-4.48	45.94	1.64	46.26	14.44	62.01	23.55	0.15	2.42	8.73
2049	14.008	7.080	6.928	12.22	19.50	8.70	13.89	-5.18	45.26	1.64	46.29	14.39	61.94	23.67	0.15	2.47	8.68
2050	13.927	7.037	6.891	11.96	20.00	8.56	14.32	-5.76	44.57	1.63	46.29	14.32	61.77	23.91	0.15	2.52	8.60

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出

第2号方案 PDP_5AM 中生育+2000年以后有“非农化”+2005年起双独单独同开

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2000	12.708	6.556	6.152	18.15	9.12	14.33	7.20	7.13	52.80	1.70	30.02	25.38	67.91	6.71	0.00	0.00	8.63
2001	12.793	6.599	6.193	17.58	9.16	13.78	7.18	6.60	50.62	1.70	30.52	24.59	68.56	6.85	0.00	0.00	8.77
2002	12.870	6.638	6.232	17.00	9.21	13.25	7.17	6.07	48.41	1.68	31.03	23.72	69.30	6.99	0.00	0.00	8.92
2003	12.943	6.675	6.268	16.50	9.25	12.78	7.17	5.61	46.55	1.67	31.57	22.88	70.01	7.11	0.00	0.00	9.06
2004	13.012	6.709	6.303	16.17	9.30	12.46	7.17	5.30	45.25	1.66	32.08	21.97	70.80	7.23	0.00	0.00	9.21
2005	13.091	6.748	6.343	17.30	9.40	13.26	7.20	6.06	48.05	1.77	32.59	21.23	71.43	7.35	0.38	6.31	9.35
2006	13.167	6.786	6.382	17.17	9.49	13.07	7.23	5.85	47.37	1.76	33.04	20.59	71.94	7.47	0.29	4.95	9.47
2007	13.243	6.823	6.421	17.19	9.59	13.02	7.26	5.76	47.22	1.75	33.52	20.09	72.33	7.58	0.23	3.92	9.58
2008	13.320	6.860	6.460	17.35	9.70	13.07	7.30	5.77	47.49	1.74	33.97	19.67	72.64	7.69	0.18	3.14	9.68
2009	13.398	6.898	6.500	17.64	9.82	13.21	7.35	5.85	48.03	1.73	34.33	19.35	72.82	7.82	0.14	2.56	9.76
2010	13.479	6.937	6.541	18.00	9.96	13.40	7.41	5.99	48.66	1.73	34.69	19.02	73.01	7.97	0.12	2.13	9.84
2011	13.561	6.978	6.584	18.36	10.08	13.58	7.46	6.12	49.26	1.72	34.99	18.78	73.06	8.16	0.10	1.83	9.91
2012	13.645	7.019	6.627	18.61	10.21	13.68	7.50	6.18	49.91	1.72	35.28	18.61	73.01	8.38	0.09	1.62	9.96
2013	13.729	7.060	6.670	18.71	10.34	13.67	7.55	6.12	50.56	1.71	35.55	18.49	72.90	8.61	0.08	1.48	10.01
2014	13.811	7.099	6.712	18.65	10.46	13.54	7.60	5.95	50.94	1.71	35.86	18.40	72.67	8.93	0.07	1.40	10.04
2015	13.890	7.138	6.752	18.44	10.59	13.32	7.65	5.67	50.90	1.70	36.12	18.34	72.39	9.28	0.07	1.36	10.05

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2034	14.341	7.301	7.040	13.33	14.98	9.29	10.44	-1.16	42.44	1.64	43.95	14.44	66.21	19.35	0.10	1.69	9.50
2035	14.322	7.287	7.035	13.42	15.36	9.36	10.72	-1.36	43.03	1.64	44.30	14.26	65.65	20.08	0.10	1.69	9.40
2036	14.300	7.272	7.028	13.50	15.73	9.44	10.99	-1.55	43.80	1.64	44.66	14.13	65.13	20.74	0.10	1.70	9.31
2037	14.275	7.255	7.020	13.57	16.07	9.50	11.25	-1.75	44.66	1.64	45.00	14.02	64.65	21.32	0.10	1.72	9.23
2038	14.247	7.237	7.010	13.59	16.41	9.53	11.50	-1.97	45.45	1.63	45.25	13.96	64.20	21.84	0.10	1.75	9.15
2039	14.215	7.218	6.998	13.58	16.71	9.54	11.75	-2.21	46.14	1.63	45.48	13.92	63.83	22.26	0.10	1.78	9.07
2040	14.180	7.196	6.984	13.51	17.00	9.51	11.97	-2.46	46.70	1.62	45.78	13.90	63.53	22.56	0.10	1.82	9.01
2041	14.142	7.174	6.968	13.39	17.23	9.46	12.17	-2.71	47.04	1.62	46.02	13.91	63.30	22.79	0.11	1.86	8.95
2042	14.100	7.149	6.951	13.23	17.42	9.37	12.34	-2.96	47.14	1.62	46.21	13.93	63.11	22.96	0.11	1.90	8.90
2043	14.054	7.122	6.932	13.04	17.63	9.26	12.53	-3.27	47.03	1.61	46.41	13.96	62.92	23.12	0.11	1.95	8.84
2044	14.004	7.093	6.911	12.81	17.77	9.13	12.66	-3.54	46.74	1.61	46.59	13.98	62.73	23.29	0.12	1.99	8.78
2045	13.951	7.062	6.889	12.56	17.87	8.98	12.78	-3.80	46.36	1.61	46.76	14.00	62.58	23.42	0.12	2.04	8.73
2046	13.894	7.029	6.865	12.29	17.98	8.83	12.92	-4.09	45.90	1.61	46.92	14.00	62.36	23.64	0.12	2.08	8.66
2047	13.832	6.993	6.839	12.01	18.21	8.66	13.14	-4.47	45.32	1.60	47.02	13.98	62.09	23.92	0.12	2.13	8.59
2048	13.762	6.954	6.808	11.73	18.80	8.50	13.62	-5.12	44.68	1.60	47.12	13.95	61.96	24.08	0.13	2.17	8.53
2049	13.682	6.910	6.771	11.45	19.48	8.35	14.20	-5.85	43.98	1.60	47.18	13.91	61.87	24.22	0.13	2.21	8.46
2050	13.594	6.863	6.730	11.19	19.98	8.20	14.65	-6.45	43.26	1.59	47.20	13.84	61.67	24.49	0.13	2.25	8.38

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出
第3号方案 PDP_5AL 低生育+2000年以后有“非农化”+2005年起双独单独同开

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2000	12.693	6.548	6.145	17.69	9.10	13.99	7.20	6.79	51.47	1.66	30.01	25.29	67.99	6.71	0.00	0.00	8.63
2001	12.770	6.587	6.183	16.79	9.13	13.19	7.17	6.02	48.37	1.63	30.57	24.45	68.69	6.86	0.00	0.00	8.77
2002	12.841	6.623	6.218	16.34	9.18	12.76	7.17	5.59	46.55	1.62	31.09	23.54	69.45	7.00	0.00	0.00	8.92
2003	12.909	6.656	6.252	15.95	9.23	12.39	7.17	5.22	44.99	1.61	31.64	22.68	70.20	7.13	0.00	0.00	9.06
2004	12.972	6.688	6.284	15.64	9.28	12.09	7.17	4.92	43.77	1.60	32.16	21.74	71.02	7.25	0.00	0.00	9.21
2005	13.047	6.725	6.322	16.83	9.38	12.94	7.21	5.73	46.74	1.72	32.69	20.96	71.67	7.37	0.39	6.77	9.35
2006	13.119	6.760	6.359	16.69	9.47	12.76	7.24	5.52	46.06	1.71	33.15	20.30	72.20	7.50	0.31	5.37	9.47
2007	13.190	6.795	6.396	16.72	9.57	12.71	7.27	5.43	45.93	1.70	33.65	19.77	72.62	7.61	0.24	4.31	9.58
2008	13.262	6.830	6.433	16.88	9.68	12.76	7.32	5.45	46.20	1.69	34.06	19.32	72.95	7.72	0.19	3.50	9.67
2009	13.336	6.865	6.471	17.16	9.80	12.91	7.37	5.53	46.73	1.68	34.49	18.98	73.16	7.86	0.16	2.88	9.76
2010	13.412	6.902	6.510	17.52	9.94	13.10	7.43	5.67	47.35	1.68	34.87	18.61	73.37	8.01	0.13	2.44	9.84
2011	13.490	6.940	6.550	17.86	10.06	13.28	7.48	5.80	47.95	1.67	35.18	18.36	73.44	8.20	0.11	2.12	9.91
2012	13.569	6.979	6.590	18.11	10.19	13.38	7.53	5.85	48.58	1.67	35.48	18.18	73.40	8.42	0.10	1.91	9.96
2013	13.648	7.017	6.631	18.20	10.32	13.37	7.58	5.79	49.21	1.66	35.76	18.05	73.28	8.66	0.09	1.77	10.00
2014	13.725	7.054	6.671	18.13	10.44	13.25	7.63	5.62	49.58	1.66	36.06	17.97	73.05	8.98	0.09	1.69	10.03
2015	13.798	7.090	6.709	17.92	10.57	13.02	7.68	5.34	49.55	1.65	36.37	17.91	72.76	9.34	0.08	1.66	10.04
2016	13.867	7.123	6.745	17.59	10.69	12.72	7.73	4.99	49.19	1.65	36.60	17.89	72.39	9.73	0.08	1.66	10.04

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率 (%)	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2017	13.931	7.153	6.778	17.20	10.82	12.37	7.79	4.59	48.64	1.64	36.88	17.88	71.93	10.18	0.08	1.68	10.02
2018	13.989	7.180	6.809	16.77	10.96	12.01	7.85	4.16	48.05	1.64	37.26	17.88	71.45	10.67	0.09	1.70	10.00
2019	14.041	7.204	6.837	16.31	11.11	11.64	7.93	3.71	47.50	1.64	37.68	17.88	70.91	11.21	0.09	1.72	9.96
2020	14.087	7.225	6.862	15.85	11.26	11.27	8.01	3.26	46.88	1.64	38.01	17.76	70.51	11.72	0.09	1.76	9.93
2021	14.127	7.242	6.884	15.39	11.43	10.91	8.10	2.80	46.14	1.64	38.35	17.64	70.18	12.19	0.09	1.79	9.91
2022	14.160	7.256	6.904	14.92	11.61	10.55	8.21	2.34	45.32	1.63	38.64	17.49	69.83	12.68	0.10	1.83	9.89
2023	14.186	7.267	6.920	14.46	11.80	10.20	8.33	1.87	44.45	1.63	39.06	17.30	69.65	13.05	0.10	1.87	9.88
2024	14.207	7.273	6.933	14.02	12.00	9.87	8.46	1.42	43.53	1.63	39.43	17.07	69.65	13.27	0.10	1.91	9.89
2025	14.220	7.277	6.944	13.60	12.22	9.57	8.60	0.97	42.55	1.62	39.90	16.80	69.79	13.40	0.10	1.94	9.92
2026	14.228	7.277	6.951	13.22	12.47	9.30	8.77	0.53	41.59	1.62	40.41	16.49	69.94	13.57	0.10	1.97	9.95
2027	14.230	7.273	6.956	12.91	12.73	9.07	8.94	0.13	40.73	1.61	40.94	16.14	69.67	14.19	0.11	1.99	9.91
2028	14.226	7.267	6.959	12.67	12.99	8.90	9.13	-0.23	40.06	1.61	41.44	15.78	69.14	15.08	0.11	2.00	9.84
2029	14.219	7.259	6.960	12.51	13.27	8.80	9.33	-0.54	39.67	1.61	41.90	15.41	68.71	15.88	0.11	2.01	9.77
2030	14.207	7.249	6.959	12.44	13.58	8.75	9.55	-0.80	39.53	1.60	42.41	15.06	68.29	16.65	0.11	2.02	9.70
2031	14.193	7.237	6.956	12.43	13.90	8.75	9.79	-1.04	39.61	1.60	42.95	14.73	67.91	17.36	0.11	2.04	9.64
2032	14.175	7.223	6.952	12.46	14.25	8.79	10.05	-1.26	39.93	1.60	43.42	14.43	67.53	18.03	0.11	2.05	9.57
2033	14.154	7.208	6.946	12.53	14.61	8.85	10.31	-1.47	40.36	1.60	43.93	14.17	67.01	18.82	0.11	2.06	9.48
2034	14.131	7.191	6.939	12.62	14.97	8.92	10.58	-1.66	40.85	1.60	44.35	13.95	66.42	19.63	0.11	2.07	9.39

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (%)	总和生育率 (%)	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2035	14.104	7.173	6.931	12.70	15.34	9.00	10.87	-1.87	41.46	1.60	44.81	13.77	65.85	20.39	0.11	2.07	9.29
2036	14.075	7.154	6.920	12.79	15.71	9.08	11.15	-2.07	42.25	1.59	45.16	13.62	65.31	21.07	0.12	2.08	9.19
2037	14.043	7.134	6.909	12.85	16.05	9.14	11.42	-2.28	43.13	1.59	45.52	13.52	64.82	21.67	0.12	2.11	9.10
2038	14.008	7.113	6.895	12.87	16.39	9.18	11.68	-2.51	43.94	1.59	45.87	13.45	64.34	22.21	0.12	2.14	9.01
2039	13.969	7.089	6.880	12.85	16.70	9.18	11.93	-2.75	44.66	1.58	46.13	13.41	63.95	22.64	0.12	2.18	8.93
2040	13.927	7.065	6.863	12.78	16.98	9.16	12.17	-3.01	45.25	1.58	46.37	13.40	63.63	22.97	0.12	2.22	8.86
2041	13.882	7.038	6.844	12.66	17.21	9.10	12.38	-3.27	45.61	1.58	46.68	13.41	63.38	23.21	0.13	2.27	8.80
2042	13.833	7.010	6.823	12.50	17.40	9.02	12.56	-3.54	45.74	1.57	46.94	13.43	63.17	23.40	0.13	2.33	8.74
2043	13.780	6.979	6.800	12.30	17.61	8.91	12.76	-3.85	45.65	1.57	47.14	13.46	62.96	23.57	0.14	2.38	8.68
2044	13.723	6.946	6.776	12.07	17.75	8.77	12.91	-4.13	45.39	1.57	47.36	13.49	62.75	23.76	0.14	2.44	8.61
2045	13.662	6.912	6.751	11.81	17.85	8.63	13.03	-4.41	45.02	1.57	47.55	13.51	62.58	23.91	0.14	2.50	8.55
2046	13.598	6.875	6.723	11.54	17.96	8.46	13.18	-4.71	44.56	1.56	47.72	13.52	62.34	24.15	0.15	2.56	8.48
2047	13.529	6.835	6.693	11.25	18.19	8.30	13.41	-5.11	43.97	1.56	47.90	13.50	62.05	24.45	0.15	2.62	8.39
2048	13.451	6.792	6.659	10.97	18.78	8.13	13.92	-5.79	43.29	1.56	48.00	13.47	61.90	24.63	0.15	2.67	8.33
2049	13.363	6.744	6.619	10.68	19.46	7.97	14.51	-6.55	42.56	1.56	48.04	13.42	61.78	24.79	0.16	2.72	8.26
2050	13.267	6.694	6.574	10.41	19.95	7.82	14.99	-7.17	41.81	1.55	48.07	13.36	61.56	25.08	0.16	2.77	8.17

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出

第4号方案 PDP_5BH 高生育+2000年以后有“非农化”+2005年起只开放双独

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2000	12.724	6.564	6.159	18.61	9.14	14.68	7.21	7.46	54.13	1.74	29.99	25.47	67.83	6.70	0.00	0.00	8.63
2001	12.811	6.609	6.202	17.89	9.18	14.01	7.19	6.82	51.52	1.73	30.48	24.69	68.47	6.84	0.00	0.00	8.77
2002	12.892	6.650	6.242	17.34	9.22	13.50	7.18	6.32	49.41	1.72	31.01	23.84	69.18	6.98	0.00	0.00	8.92
2003	12.970	6.689	6.281	17.04	9.27	13.18	7.17	6.01	48.07	1.72	31.51	23.04	69.86	7.10	0.00	0.00	9.06
2004	13.045	6.727	6.319	16.89	9.33	12.99	7.17	5.81	47.26	1.72	32.00	22.17	70.62	7.21	0.00	0.00	9.21
2005	13.120	6.764	6.356	16.88	9.40	12.90	7.19	5.72	46.88	1.73	32.53	21.40	71.27	7.33	0.38	0.00	9.35
2006	13.194	6.800	6.394	16.90	9.49	12.85	7.21	5.63	46.64	1.74	33.05	20.75	71.79	7.46	0.29	0.00	9.47
2007	13.269	6.836	6.432	17.04	9.59	12.88	7.25	5.63	46.82	1.74	33.46	20.24	72.19	7.57	0.23	0.00	9.58
2008	13.345	6.873	6.471	17.30	9.70	13.00	7.29	5.71	47.34	1.74	33.91	19.82	72.50	7.68	0.18	0.00	9.67
2009	13.423	6.911	6.512	17.65	9.83	13.19	7.34	5.85	48.06	1.74	34.26	19.50	72.69	7.81	0.15	0.00	9.76
2010	13.504	6.951	6.553	18.07	9.96	13.42	7.40	6.02	48.83	1.74	34.63	19.16	72.88	7.96	0.12	0.00	9.84
2011	13.588	6.992	6.596	18.46	10.09	13.63	7.45	6.18	49.53	1.73	34.92	18.93	72.92	8.14	0.11	0.00	9.91
2012	13.673	7.034	6.639	18.74	10.21	13.75	7.49	6.26	50.24	1.73	35.20	18.75	72.89	8.36	0.09	0.00	9.97
2013	13.758	7.075	6.683	18.86	10.34	13.75	7.54	6.21	50.92	1.72	35.47	18.61	72.80	8.60	0.09	0.00	10.02
2014	13.842	7.116	6.726	18.80	10.46	13.63	7.58	6.05	51.30	1.72	35.78	18.50	72.59	8.91	0.08	0.00	10.05
2015	13.922	7.155	6.767	18.60	10.59	13.40	7.63	5.77	51.23	1.71	36.03	18.41	72.33	9.26	0.08	0.00	10.07
2016	13.997	7.191	6.806	18.26	10.71	13.08	7.67	5.41	50.81	1.71	36.27	18.36	72.01	9.64	0.08	0.00	10.08

续表

年份	总人口 (亿)		男性人口 (亿)		女性人口 (亿)		出生数 (百万)	死亡率 (%)	自然增长率 (%)	一般生育率 (%)		总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”“单独”	
	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (%)	自然增长率 (%)				一般生育率 (%)	总和生育率						出生比例 (%)	出生比例 (%)
2017	14.067	7.225	6.843	17.86	10.84	12.73	7.73	5.00	50.19	1.70	36.56	18.32	71.60	10.09	0.08	0.00	10.07	
2018	14.132	7.255	6.877	17.42	10.98	12.36	7.79	4.57	49.56	1.70	36.98	18.27	71.16	10.57	0.08	0.00	10.06	
2019	14.190	7.283	6.908	16.98	11.13	11.99	7.86	4.13	48.98	1.70	37.30	18.22	70.68	11.10	0.09	0.00	10.03	
2020	14.243	7.307	6.936	16.54	11.28	11.63	7.94	3.70	48.43	1.69	37.61	18.14	70.26	11.60	0.09	0.00	10.01	
2021	14.289	7.328	6.962	16.11	11.45	11.29	8.03	3.27	47.82	1.69	37.85	18.04	69.90	12.05	0.09	0.00	9.99	
2022	14.330	7.346	6.984	15.70	11.63	10.97	8.12	2.85	47.18	1.69	38.25	17.92	69.54	12.54	0.09	0.00	9.97	
2023	14.365	7.360	7.005	15.30	11.82	10.66	8.24	2.42	46.49	1.68	38.57	17.75	69.35	12.90	0.10	0.00	9.96	
2024	14.394	7.372	7.022	14.91	12.02	10.37	8.36	2.01	45.74	1.68	39.05	17.54	69.35	13.11	0.10	0.00	9.98	
2025	14.417	7.380	7.037	14.54	12.24	10.09	8.50	1.59	44.91	1.68	39.51	17.29	69.48	13.23	0.10	0.00	10.02	
2026	14.434	7.385	7.049	14.20	12.49	9.84	8.66	1.18	44.05	1.67	40.00	17.00	69.62	13.39	0.10	0.00	10.05	
2027	14.445	7.386	7.059	13.90	12.75	9.63	8.83	0.80	43.22	1.67	40.51	16.67	69.34	13.99	0.10	0.00	10.02	
2028	14.452	7.385	7.066	13.65	13.01	9.45	9.01	0.44	42.51	1.67	40.95	16.32	68.82	14.86	0.11	0.00	9.95	
2029	14.453	7.382	7.072	13.46	13.29	9.32	9.20	0.12	41.97	1.66	41.45	15.97	68.39	15.63	0.11	0.00	9.88	
2030	14.451	7.376	7.075	13.34	13.60	9.23	9.41	-0.18	41.63	1.66	41.97	15.63	67.98	16.39	0.11	0.00	9.82	
2031	14.444	7.368	7.076	13.27	13.92	9.19	9.63	-0.45	41.51	1.66	42.44	15.31	67.62	17.07	0.11	0.00	9.77	
2032	14.434	7.359	7.076	13.26	14.27	9.19	9.88	-0.69	41.66	1.65	42.95	15.02	67.25	17.72	0.11	0.00	9.71	
2033	14.421	7.347	7.074	13.30	14.62	9.22	10.13	-0.92	41.97	1.65	43.36	14.77	66.75	18.49	0.11	0.00	9.63	
2034	14.405	7.335	7.070	13.37	14.98	9.28	10.39	-1.11	42.37	1.65	43.81	14.55	66.17	19.28	0.11	0.00	9.53	

续表

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	死亡率 (‰)	自然 增长率 (‰)	一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独”		“单独” 出生 比例 (%)	劳动年 龄人口 (亿)
															出生 比例 (%)	出生 比例 (%)		
2035	14.386	7.321	7.065	13.46	15.35	9.35	10.67	-1.31	42.94	1.64	44.16	14.37	65.62	20.01	0.11	0.00	9.44	
2036	14.364	7.306	7.059	13.55	15.72	9.43	10.93	-1.51	43.70	1.64	44.51	14.22	65.11	20.66	0.11	0.00	9.35	
2037	14.340	7.289	7.051	13.61	16.06	9.49	11.19	-1.71	44.54	1.63	44.85	14.11	64.65	21.24	0.11	0.00	9.27	
2038	14.312	7.272	7.041	13.64	16.40	9.52	11.45	-1.92	45.31	1.63	45.10	14.03	64.21	21.76	0.11	0.00	9.19	
2039	14.282	7.252	7.029	13.62	16.70	9.53	11.68	-2.16	45.97	1.62	45.33	13.98	63.84	22.17	0.12	0.00	9.12	
2040	14.247	7.232	7.016	13.55	16.99	9.50	11.91	-2.41	46.49	1.62	45.62	13.95	63.57	22.48	0.12	0.00	9.06	
2041	14.209	7.209	7.000	13.42	17.22	9.43	12.10	-2.67	46.77	1.61	45.85	13.95	63.35	22.71	0.12	0.00	9.00	
2042	14.168	7.184	6.983	13.25	17.41	9.34	12.27	-2.93	46.81	1.61	46.05	13.95	63.18	22.88	0.13	0.00	8.95	
2043	14.122	7.158	6.964	13.05	17.62	9.22	12.46	-3.23	46.64	1.60	46.26	13.96	63.01	23.04	0.13	0.00	8.90	
2044	14.072	7.129	6.944	12.81	17.75	9.09	12.59	-3.51	46.31	1.60	46.45	13.97	62.83	23.21	0.14	0.00	8.84	
2045	14.019	7.098	6.922	12.55	17.85	8.94	12.71	-3.77	45.90	1.60	46.63	13.97	62.69	23.34	0.14	0.00	8.79	
2046	13.963	7.065	6.898	12.28	17.97	8.78	12.84	-4.06	45.41	1.59	46.82	13.96	62.48	23.56	0.14	0.00	8.72	
2047	13.901	7.029	6.872	12.01	18.20	8.62	13.06	-4.44	44.84	1.59	46.97	13.94	62.22	23.84	0.15	0.00	8.65	
2048	13.830	6.989	6.841	11.73	18.78	8.46	13.55	-5.09	44.22	1.58	47.05	13.91	62.10	24.00	0.15	0.00	8.59	
2049	13.750	6.946	6.804	11.45	19.47	8.31	14.12	-5.81	43.57	1.58	47.13	13.85	62.00	24.14	0.15	0.00	8.52	
2050	13.662	6.899	6.763	11.19	19.97	8.16	14.57	-6.41	42.90	1.58	47.18	13.79	61.81	24.40	0.16	0.00	8.44	

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出

第5号方案 PDP_5BM 中生育+2000年以后有“非农化”+2005年起只开放双独

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然 增长率 (‰)	一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独”		“单独”		
														出生 比例 (%)	出生 比例 (%)	出生 比例 (%)	出生 比例 (%)	
2000	12.708	6.556	6.152	18.15	9.12	14.33	7.20	7.13	52.80	1.70	30.02	25.38	67.91	6.71	0.00	0.00	0.00	8.63
2001	12.793	6.599	6.193	17.58	9.16	13.78	7.18	6.60	50.62	1.70	30.52	24.59	68.56	6.85	0.00	0.00	0.00	8.77
2002	12.870	6.638	6.232	17.00	9.21	13.25	7.17	6.07	48.41	1.68	31.03	23.72	69.30	6.99	0.00	0.00	0.00	8.92
2003	12.943	6.675	6.268	16.50	9.25	12.78	7.17	5.61	46.55	1.67	31.57	22.88	70.01	7.11	0.00	0.00	0.00	9.06
2004	13.012	6.709	6.303	16.17	9.30	12.46	7.17	5.30	45.25	1.66	32.08	21.97	70.80	7.23	0.00	0.00	0.00	9.21
2005	13.080	6.742	6.338	16.21	9.38	12.43	7.19	5.24	45.02	1.67	32.62	21.16	71.49	7.35	0.40	0.00	0.00	9.35
2006	13.148	6.775	6.373	16.27	9.46	12.40	7.22	5.19	44.89	1.67	33.09	20.48	72.04	7.48	0.31	0.00	0.00	9.47
2007	13.217	6.809	6.408	16.44	9.57	12.47	7.26	5.21	45.15	1.68	33.59	19.93	72.47	7.60	0.24	0.00	0.00	9.58
2008	13.287	6.843	6.444	16.71	9.68	12.61	7.30	5.31	45.73	1.68	34.00	19.47	72.82	7.71	0.19	0.00	0.00	9.68
2009	13.360	6.878	6.482	17.08	9.80	12.82	7.36	5.46	46.49	1.68	34.43	19.12	73.03	7.84	0.15	0.00	0.00	9.76
2010	13.435	6.915	6.520	17.49	9.94	13.06	7.42	5.64	47.28	1.68	34.81	18.75	73.25	8.00	0.12	0.00	0.00	9.84
2011	13.514	6.953	6.561	17.89	10.06	13.27	7.47	5.80	48.00	1.68	35.12	18.50	73.32	8.19	0.10	0.00	0.00	9.91
2012	13.593	6.992	6.602	18.17	10.19	13.40	7.52	5.88	48.72	1.68	35.42	18.30	73.29	8.41	0.09	0.00	0.00	9.96
2013	13.673	7.030	6.643	18.28	10.32	13.41	7.57	5.84	49.40	1.67	35.70	18.15	73.20	8.65	0.08	0.00	0.00	10.01
2014	13.751	7.068	6.683	18.23	10.44	13.29	7.62	5.68	49.78	1.67	36.03	18.04	72.99	8.97	0.08	0.00	0.00	10.04
2015	13.825	7.104	6.721	18.02	10.57	13.07	7.67	5.40	49.73	1.66	36.30	17.95	72.73	9.32	0.07	0.00	0.00	10.06
2016	13.895	7.138	6.758	17.69	10.69	12.76	7.72	5.05	49.34	1.66	36.53	17.89	72.40	9.71	0.07	0.00	0.00	10.06

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独” 出生比例 (%)	“单独” 出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2017	13.960	7.168	6.792	17.29	10.82	12.42	7.77	4.65	48.74	1.65	36.82	17.84	71.99	10.17	0.07	0.00	10.05
2018	14.019	7.196	6.823	16.86	10.96	12.05	7.83	4.22	48.12	1.65	37.19	17.81	71.54	10.65	0.07	0.00	10.03
2019	14.072	7.221	6.851	16.41	11.11	11.69	7.91	3.78	47.56	1.65	37.60	17.77	71.03	11.19	0.08	0.00	10.00
2020	14.119	7.242	6.877	15.97	11.26	11.33	7.99	3.34	46.99	1.64	37.93	17.71	70.59	11.70	0.08	0.00	9.97
2021	14.160	7.260	6.900	15.52	11.43	10.98	8.08	2.89	46.36	1.64	38.27	17.62	70.22	12.16	0.08	0.00	9.94
2022	14.195	7.275	6.920	15.09	11.61	10.64	8.19	2.46	45.66	1.64	38.56	17.50	69.84	12.66	0.08	0.00	9.91
2023	14.224	7.286	6.937	14.67	11.81	10.32	8.31	2.01	44.92	1.63	38.86	17.34	69.64	13.02	0.08	0.00	9.91
2024	14.246	7.294	6.952	14.26	12.00	10.02	8.43	1.58	44.12	1.63	39.35	17.13	69.63	13.24	0.09	0.00	9.92
2025	14.262	7.299	6.963	13.87	12.23	9.73	8.58	1.15	43.24	1.63	39.82	16.88	69.75	13.37	0.09	0.00	9.95
2026	14.273	7.301	6.972	13.50	12.47	9.47	8.74	0.72	42.33	1.62	40.33	16.58	69.89	13.53	0.09	0.00	9.98
2027	14.277	7.299	6.979	13.18	12.73	9.24	8.92	0.32	41.46	1.62	40.85	16.25	69.60	14.15	0.09	0.00	9.94
2028	14.277	7.294	6.983	12.91	12.99	9.04	9.10	-0.06	40.69	1.62	41.35	15.89	69.07	15.04	0.09	0.00	9.86
2029	14.271	7.287	6.984	12.70	13.27	8.90	9.30	-0.40	40.12	1.61	41.81	15.53	68.64	15.83	0.09	0.00	9.80
2030	14.261	7.277	6.984	12.56	13.58	8.81	9.52	-0.71	39.75	1.61	42.31	15.18	68.22	16.60	0.09	0.00	9.73
2031	14.247	7.265	6.982	12.49	13.90	8.76	9.75	-0.99	39.63	1.61	42.85	14.85	67.85	17.30	0.09	0.00	9.67
2032	14.229	7.251	6.977	12.47	14.25	8.76	10.01	-1.25	39.79	1.60	43.32	14.55	67.48	17.97	0.09	0.00	9.60
2033	14.208	7.236	6.972	12.51	14.60	8.80	10.27	-1.47	40.12	1.60	43.83	14.28	66.96	18.76	0.09	0.00	9.51
2034	14.184	7.220	6.965	12.58	14.96	8.86	10.54	-1.67	40.56	1.60	44.24	14.05	66.38	19.57	0.10	0.00	9.42

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	死亡率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (%)	总和生育率 (%)	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)
2035	14.158	7.202	6.956	12.67	15.34	8.94	10.82	-1.88	41.16	1.59	44.70	13.86	65.82	20.33	0.10	0.00	9.32
2036	14.128	7.183	6.946	12.76	15.70	9.02	11.10	-2.08	41.94	1.59	45.05	13.70	65.30	21.00	0.10	0.00	9.23
2037	14.096	7.162	6.934	12.82	16.04	9.08	11.37	-2.29	42.81	1.59	45.41	13.58	64.82	21.60	0.10	0.00	9.14
2038	14.060	7.140	6.920	12.84	16.38	9.12	11.63	-2.51	43.62	1.58	45.75	13.50	64.36	22.14	0.10	0.00	9.05
2039	14.022	7.117	6.905	12.82	16.69	9.13	11.88	-2.75	44.31	1.58	46.01	13.44	63.98	22.58	0.10	0.00	8.97
2040	13.980	7.092	6.887	12.75	16.97	9.11	12.12	-3.01	44.87	1.57	46.26	13.41	63.69	22.90	0.10	0.00	8.90
2041	13.934	7.066	6.868	12.63	17.20	9.05	12.32	-3.27	45.19	1.57	46.56	13.40	63.46	23.15	0.11	0.00	8.84
2042	13.885	7.037	6.848	12.47	17.39	8.96	12.50	-3.54	45.28	1.56	46.82	13.40	63.27	23.33	0.11	0.00	8.78
2043	13.831	7.006	6.825	12.27	17.60	8.85	12.70	-3.85	45.16	1.56	47.03	13.41	63.08	23.51	0.11	0.00	8.72
2044	13.774	6.974	6.801	12.03	17.74	8.72	12.85	-4.13	44.88	1.56	47.25	13.43	62.88	23.70	0.12	0.00	8.66
2045	13.714	6.939	6.775	11.78	17.83	8.57	12.98	-4.41	44.50	1.55	47.45	13.44	62.72	23.85	0.12	0.00	8.60
2046	13.649	6.902	6.748	11.51	17.95	8.41	13.12	-4.71	44.05	1.55	47.64	13.43	62.48	24.08	0.12	0.00	8.53
2047	13.580	6.862	6.718	11.23	18.18	8.25	13.35	-5.10	43.49	1.54	47.82	13.42	62.19	24.39	0.13	0.00	8.45
2048	13.502	6.819	6.683	10.95	18.76	8.09	13.86	-5.77	42.87	1.54	47.97	13.39	62.04	24.57	0.13	0.00	8.38
2049	13.414	6.771	6.643	10.68	19.45	7.93	14.45	-6.52	42.20	1.54	48.05	13.34	61.93	24.73	0.13	0.00	8.31
2050	13.319	6.721	6.598	10.41	19.95	7.79	14.92	-7.14	41.51	1.53	48.12	13.27	61.71	25.02	0.14	0.00	8.22

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出

第6号方案 PDP_5BL 低生育+2000年以后有“非农化”+2005年起只开放双独

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (%)	总和生育率 (%)	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2000	12.693	6.548	6.145	17.69	9.10	13.99	7.20	6.79	51.47	1.66	30.01	25.29	67.99	6.71	0.00	0.00	8.63
2001	12.770	6.587	6.183	16.79	9.13	13.19	7.17	6.02	48.37	1.63	30.57	24.45	68.69	6.86	0.00	0.00	8.77
2002	12.841	6.623	6.218	16.34	9.18	12.76	7.17	5.59	46.55	1.62	31.09	23.54	69.45	7.00	0.00	0.00	8.92
2003	12.909	6.656	6.252	15.95	9.23	12.39	7.17	5.22	44.99	1.61	31.64	22.68	70.20	7.13	0.00	0.00	9.06
2004	12.972	6.688	6.284	15.64	9.28	12.09	7.17	4.92	43.77	1.60	32.16	21.74	71.02	7.25	0.00	0.00	9.21
2005	13.036	6.719	6.317	15.69	9.35	12.07	7.19	4.87	43.57	1.62	32.72	20.89	71.73	7.38	0.42	0.00	9.35
2006	13.099	6.749	6.349	15.75	9.44	12.06	7.22	4.83	43.47	1.62	33.20	20.18	72.31	7.51	0.33	0.00	9.47
2007	13.162	6.780	6.382	15.93	9.54	12.13	7.27	4.86	43.75	1.62	33.72	19.60	72.77	7.63	0.26	0.00	9.58
2008	13.228	6.812	6.416	16.20	9.65	12.28	7.32	4.96	44.34	1.63	34.15	19.11	73.14	7.74	0.20	0.00	9.67
2009	13.296	6.844	6.451	16.57	9.78	12.49	7.38	5.12	45.10	1.63	34.59	18.73	73.39	7.88	0.16	0.00	9.76
2010	13.366	6.879	6.488	16.98	9.92	12.74	7.44	5.30	45.90	1.63	34.99	18.34	73.62	8.04	0.13	0.00	9.84
2011	13.440	6.914	6.526	17.37	10.04	12.96	7.49	5.46	46.61	1.63	35.32	18.05	73.71	8.23	0.11	0.00	9.91
2012	13.514	6.950	6.564	17.64	10.17	13.09	7.55	5.54	47.31	1.62	35.63	17.84	73.70	8.46	0.10	0.00	9.96
2013	13.589	6.986	6.603	17.74	10.30	13.09	7.60	5.49	47.97	1.62	35.92	17.70	73.60	8.70	0.09	0.00	10.00
2014	13.661	7.021	6.640	17.68	10.42	12.98	7.65	5.33	48.35	1.61	36.23	17.58	73.39	9.03	0.09	0.00	10.03
2015	13.731	7.054	6.676	17.47	10.55	12.76	7.71	5.05	48.30	1.61	36.56	17.50	73.12	9.38	0.09	0.00	10.04
2016	13.795	7.085	6.710	17.14	10.68	12.46	7.76	4.70	47.92	1.61	36.79	17.46	72.77	9.78	0.09	0.00	10.04

续表

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然 增长率 (‰)	一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独” 出生 比例 (%)	“单独” 出生 比例 (%)	劳动年 龄人口 (亿)	
2017	13.855	7.113	6.742	16.74	10.80	12.11	7.81	4.30	47.35	1.60	37.13	17.43	72.33	10.24	0.09	0.00	10.02
2018	13.908	7.138	6.770	16.31	10.94	11.75	7.88	3.87	46.73	1.60	37.45	17.40	71.86	10.74	0.09	0.00	9.99
2019	13.956	7.160	6.796	15.85	11.09	11.38	7.96	3.42	46.16	1.60	37.91	17.37	71.35	11.29	0.09	0.00	9.96
2020	13.997	7.178	6.819	15.39	11.25	11.01	8.05	2.97	45.55	1.59	38.25	17.31	70.89	11.80	0.09	0.00	9.92
2021	14.032	7.193	6.839	14.92	11.41	10.65	8.14	2.51	44.86	1.59	38.60	17.22	70.51	12.27	0.10	0.00	9.89
2022	14.061	7.205	6.856	14.46	11.59	10.29	8.25	2.05	44.08	1.59	38.87	17.10	70.12	12.78	0.10	0.00	9.86
2023	14.083	7.213	6.870	14.00	11.78	9.95	8.37	1.58	43.25	1.58	39.30	16.93	69.92	13.15	0.10	0.00	9.85
2024	14.099	7.218	6.882	13.56	11.98	9.62	8.50	1.12	42.35	1.58	39.65	16.72	69.90	13.38	0.10	0.00	9.86
2025	14.109	7.219	6.890	13.14	12.20	9.32	8.65	0.67	41.40	1.58	40.16	16.46	70.03	13.51	0.11	0.00	9.88
2026	14.112	7.216	6.895	12.76	12.45	9.05	8.82	0.22	40.44	1.57	40.65	16.15	70.16	13.69	0.11	0.00	9.90
2027	14.109	7.211	6.898	12.43	12.71	8.81	9.01	-0.19	39.54	1.57	41.17	15.80	69.88	14.32	0.11	0.00	9.86
2028	14.101	7.202	6.899	12.16	12.97	8.62	9.20	-0.58	38.78	1.57	41.71	15.44	69.34	15.22	0.11	0.00	9.78
2029	14.088	7.191	6.897	11.95	13.25	8.48	9.40	-0.92	38.23	1.56	42.21	15.07	68.90	16.03	0.11	0.00	9.71
2030	14.070	7.178	6.893	11.81	13.56	8.39	9.63	-1.24	37.91	1.56	42.69	14.70	68.47	16.82	0.11	0.00	9.63
2031	14.049	7.162	6.887	11.74	13.88	8.35	9.87	-1.52	37.83	1.56	43.21	14.36	68.09	17.54	0.11	0.00	9.57
2032	14.024	7.145	6.880	11.73	14.23	8.36	10.13	-1.77	38.02	1.56	43.74	14.05	67.72	18.23	0.11	0.00	9.50
2033	13.996	7.126	6.870	11.77	14.58	8.40	10.41	-2.00	38.39	1.55	44.22	13.77	67.19	19.04	0.11	0.00	9.40
2034	13.965	7.105	6.860	11.85	14.94	8.47	10.68	-2.21	38.86	1.55	44.73	13.53	66.59	19.88	0.11	0.00	9.30

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)	
2035	13.931	7.084	6.848	11.93	15.32	8.56	10.98	-2.42	39.49	1.55	45.15	13.33	66.02	20.65	0.11	0.00	9.20
2036	13.895	7.061	6.834	12.02	15.68	8.64	11.27	-2.63	40.29	1.54	45.60	13.17	65.48	21.35	0.12	0.00	9.10
2037	13.855	7.037	6.818	12.08	16.02	8.70	11.55	-2.85	41.18	1.54	46.00	13.04	64.98	21.97	0.12	0.00	9.00
2038	13.813	7.011	6.801	12.10	16.36	8.75	11.82	-3.08	42.00	1.54	46.32	12.95	64.51	22.54	0.12	0.00	8.91
2039	13.767	6.984	6.782	12.07	16.67	8.76	12.09	-3.33	42.72	1.53	46.67	12.90	64.11	22.99	0.12	0.00	8.83
2040	13.717	6.956	6.762	12.00	16.95	8.73	12.33	-3.60	43.30	1.53	46.92	12.87	63.80	23.34	0.12	0.00	8.75
2041	13.664	6.925	6.739	11.88	17.18	8.68	12.55	-3.87	43.65	1.52	47.21	12.86	63.54	23.60	0.13	0.00	8.68
2042	13.608	6.893	6.715	11.71	17.37	8.59	12.74	-4.15	43.77	1.52	47.53	12.87	63.33	23.80	0.13	0.00	8.62
2043	13.547	6.858	6.689	11.51	17.58	8.47	12.95	-4.47	43.68	1.51	47.81	12.88	63.12	24.00	0.14	0.00	8.55
2044	13.482	6.822	6.661	11.27	17.72	8.34	13.11	-4.77	43.41	1.51	48.03	12.90	62.89	24.21	0.14	0.00	8.48
2045	13.414	6.783	6.631	11.01	17.81	8.19	13.25	-5.06	43.05	1.51	48.27	12.91	62.71	24.37	0.14	0.00	8.41
2046	13.343	6.742	6.600	10.74	17.93	8.03	13.40	-5.37	42.59	1.50	48.48	12.92	62.45	24.63	0.15	0.00	8.33
2047	13.266	6.699	6.567	10.46	18.16	7.86	13.65	-5.79	42.02	1.50	48.68	12.90	62.14	24.96	0.15	0.00	8.24
2048	13.180	6.651	6.529	10.17	18.74	7.69	14.17	-6.48	41.37	1.50	48.87	12.87	61.97	25.16	0.16	0.00	8.17
2049	13.084	6.600	6.485	9.89	19.43	7.53	14.79	-7.26	40.67	1.49	48.98	12.82	61.83	25.35	0.16	0.00	8.09
2050	12.981	6.545	6.436	9.62	19.92	7.38	15.29	-7.91	39.94	1.49	49.04	12.75	61.59	25.66	0.16	0.00	8.00

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出
第7号方案 PDP_5XH 高生育 + 2000 年以后有“非农化” + 2005 年起全面开放

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)
2000	12.724	6.564	6.159	18.61	9.14	14.68	7.21	7.46	54.13	1.74	29.99	25.47	67.83	6.70	0.00	8.63
2001	12.811	6.609	6.202	17.89	9.18	14.01	7.19	6.82	51.52	1.73	30.48	24.69	68.47	6.84	0.00	8.77
2002	12.892	6.650	6.242	17.34	9.22	13.50	7.18	6.32	49.41	1.72	31.01	23.84	69.18	6.98	0.00	8.92
2003	12.970	6.689	6.281	17.04	9.27	13.18	7.17	6.01	48.07	1.72	31.51	23.04	69.86	7.10	0.00	9.06
2004	13.045	6.727	6.319	16.89	9.33	12.99	7.17	5.81	47.26	1.72	32.00	22.17	70.62	7.21	0.00	9.21
2005	13.196	6.803	6.393	24.64	9.58	18.78	7.30	11.48	68.42	2.46	32.36	21.85	70.86	7.29	—	9.35
2006	13.333	6.873	6.461	23.43	9.67	17.66	7.29	10.37	64.65	2.35	32.72	21.58	71.04	7.38	—	9.47
2007	13.462	6.937	6.525	22.64	9.77	16.90	7.29	9.61	62.21	2.27	33.05	21.39	71.15	7.46	—	9.58
2008	13.586	6.999	6.587	22.20	9.86	16.41	7.29	9.12	60.75	2.21	33.29	21.24	71.22	7.54	—	9.68
2009	13.706	7.059	6.647	22.04	9.98	16.15	7.31	8.84	60.00	2.16	33.56	21.17	71.19	7.64	—	9.76
2010	13.826	7.119	6.707	22.09	10.11	16.05	7.34	8.71	59.71	2.13	33.76	21.05	71.18	7.77	—	9.84
2011	13.946	7.179	6.768	22.24	10.23	16.01	7.37	8.65	59.68	2.10	33.95	21.02	71.05	7.93	—	9.91
2012	14.066	7.238	6.828	22.35	10.35	15.96	7.39	8.57	59.93	2.08	34.14	21.03	70.85	8.12	—	9.97
2013	14.185	7.297	6.888	22.37	10.47	15.84	7.41	8.42	60.41	2.06	34.35	21.07	70.60	8.33	—	10.01
2014	14.302	7.355	6.946	22.26	10.59	15.63	7.44	8.19	60.72	2.04	34.47	21.13	70.25	8.62	—	10.05
2015	14.415	7.411	7.004	22.02	10.72	15.34	7.47	7.87	60.67	2.03	34.66	21.21	69.85	8.93	—	10.07
2016	14.523	7.465	7.058	21.67	10.84	14.98	7.49	7.48	60.30	2.03	34.99	21.33	69.39	9.28	—	10.08

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡数 (百万)	出生率 (‰)	死亡率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (‰)	总和生育率	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)
2017	14.626	7.515	7.111	21.25	10.97	14.58	7.53	7.06	59.74	2.02	35.21	21.45	68.85	9.69	—	—	10.07
2018	14.723	7.563	7.160	20.80	11.11	14.17	7.57	6.60	59.16	2.02	35.42	21.57	68.29	10.13	—	—	10.05
2019	14.813	7.607	7.207	20.33	11.25	13.77	7.62	6.15	58.67	2.02	35.59	21.68	67.70	10.62	—	—	10.03
2020	14.898	7.648	7.250	19.87	11.41	13.37	7.68	5.69	57.88	2.02	35.80	21.27	67.66	11.07	—	—	10.08
2021	14.976	7.685	7.291	19.41	11.58	13.00	7.75	5.25	56.77	2.02	36.20	20.91	67.60	11.49	—	—	10.12
2022	15.049	7.719	7.329	18.97	11.75	12.63	7.83	4.81	55.69	2.02	36.58	20.59	67.49	11.92	—	—	10.16
2023	15.114	7.750	7.364	18.53	11.95	12.29	7.93	4.36	54.62	2.01	37.00	20.28	67.48	12.24	—	—	10.20
2024	15.174	7.777	7.397	18.12	12.15	11.96	8.03	3.94	53.55	2.01	37.44	19.96	67.62	12.41	—	—	10.26
2025	15.228	7.801	7.426	17.75	12.38	11.68	8.14	3.53	52.49	2.01	37.82	19.63	67.87	12.50	—	—	10.34
2026	15.276	7.822	7.454	17.47	12.62	11.45	8.28	3.18	51.60	2.00	38.26	19.28	68.10	12.62	—	—	10.40
2027	15.321	7.841	7.479	17.33	12.89	11.33	8.42	2.90	51.04	1.98	38.71	18.92	67.92	13.16	—	—	10.41
2028	15.363	7.859	7.504	17.37	13.16	11.32	8.58	2.75	50.99	1.97	39.11	18.56	67.49	13.95	—	—	10.37
2029	15.405	7.876	7.529	17.65	13.45	11.48	8.74	2.73	51.63	1.97	39.53	18.23	67.13	14.63	—	—	10.34
2030	15.448	7.894	7.554	18.09	13.76	11.73	8.92	2.81	52.73	1.97	39.92	17.95	66.76	15.29	—	—	10.31
2031	15.493	7.913	7.580	18.57	14.09	12.00	9.11	2.90	53.97	1.98	40.18	17.71	66.41	15.88	—	—	10.29
2032	15.539	7.932	7.606	19.01	14.45	12.25	9.31	2.94	55.20	1.99	40.44	17.53	66.05	16.42	—	—	10.26
2033	15.584	7.951	7.633	19.37	14.81	12.45	9.52	2.93	56.23	2.00	40.67	17.40	65.53	17.06	—	—	10.21
2034	15.629	7.970	7.659	19.65	15.17	12.59	9.72	2.87	56.99	2.00	40.77	17.32	64.96	17.72	—	—	10.15

续表

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然 增长率 (‰)	一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独” 出生 比例 (%)	“单独” 出生 比例 (%)	劳动年 龄人口 (亿)
2035	15.672	7.989	7.683	19.85	15.56	12.68	9.94	2.74	57.66	2.00	40.97	17.28	64.40	18.31	—	10.09
2036	15.713	8.006	7.707	20.01	15.92	12.75	10.15	2.60	58.45	2.01	41.06	17.29	63.88	18.83	—	10.04
2037	15.751	8.022	7.729	20.12	16.27	12.79	10.34	2.44	59.28	2.01	41.13	17.32	63.40	19.28	—	9.99
2038	15.787	8.037	7.750	20.17	16.61	12.79	10.53	2.26	59.98	2.01	41.18	17.40	62.94	19.66	—	9.94
2039	15.819	8.051	7.768	20.16	16.92	12.76	10.71	2.05	60.54	2.01	41.20	17.49	62.56	19.95	—	9.90
2040	15.848	8.063	7.785	20.10	17.20	12.69	10.87	1.83	60.97	2.01	41.20	17.62	62.25	20.13	—	9.87
2041	15.873	8.073	7.801	19.98	17.44	12.60	10.99	1.60	61.16	2.01	41.16	17.75	62.00	20.25	—	9.84
2042	15.895	8.081	7.814	19.81	17.63	12.47	11.10	1.37	61.07	2.00	41.08	17.89	61.81	20.30	—	9.82
2043	15.913	8.087	7.826	19.60	17.84	12.32	11.22	1.10	60.74	2.00	40.97	18.01	61.63	20.35	—	9.81
2044	15.927	8.091	7.835	19.35	17.98	12.15	11.29	0.86	60.20	2.00	40.57	18.11	61.48	20.41	—	9.79
2045	15.936	8.093	7.844	19.07	18.08	11.97	11.35	0.62	59.52	2.00	40.83	18.17	61.40	20.43	—	9.78
2046	15.942	8.092	7.850	18.77	18.20	11.78	11.42	0.36	58.71	2.00	41.02	18.18	61.30	20.53	—	9.77
2047	15.942	8.089	7.854	18.46	18.43	11.58	11.56	0.02	57.77	2.00	41.22	18.15	61.18	20.67	—	9.75
2048	15.934	8.081	7.853	18.15	19.02	11.39	11.93	-0.54	56.76	2.00	41.39	18.09	61.19	20.71	—	9.75
2049	15.915	8.070	7.846	17.86	19.70	11.21	12.37	-1.16	55.72	2.00	41.52	18.01	61.26	20.74	—	9.75
2050	15.889	8.055	7.834	17.58	20.20	11.05	12.70	-1.65	54.71	2.00	41.64	17.90	61.24	20.86	—	9.73

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。

预测方案按年份的主要人口统计指标输出

第8号方案 PDP_5XM 中生育+2000年以后有“非农化”+2005年起全面开放

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然 增长率 (‰)	一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独” 出生 比例 (%)	“单独” 出生 比例 (%)	劳动年 龄人口 (亿)	
2000	12.708	6.556	6.152	18.15	9.12	14.33	7.20	7.13	52.80	1.70	30.02	25.38	67.91	6.71	0.00	0.00	8.63
2001	12.793	6.599	6.193	17.58	9.16	13.78	7.18	6.60	50.62	1.70	30.52	24.59	68.56	6.85	0.00	0.00	8.77
2002	12.870	6.638	6.232	17.00	9.21	13.25	7.17	6.07	48.41	1.68	31.03	23.72	69.30	6.99	0.00	0.00	8.92
2003	12.943	6.675	6.268	16.50	9.25	12.78	7.17	5.61	46.55	1.67	31.57	22.88	70.01	7.11	0.00	0.00	9.06
2004	13.012	6.709	6.303	16.17	9.30	12.46	7.17	5.30	45.25	1.66	32.08	21.97	70.80	7.23	0.00	0.00	9.21
2005	13.167	6.788	6.379	25.11	9.58	19.19	7.32	11.87	69.74	2.51	32.42	21.68	71.01	7.30	—	—	9.35
2006	13.308	6.859	6.449	23.78	9.68	17.96	7.31	10.65	65.61	2.39	32.78	21.43	71.18	7.39	—	—	9.47
2007	13.439	6.925	6.514	22.90	9.77	17.12	7.31	9.81	62.90	2.30	33.05	21.26	71.27	7.47	—	—	9.58
2008	13.564	6.987	6.577	22.38	9.87	16.57	7.31	9.26	61.24	2.23	33.35	21.12	71.33	7.55	—	—	9.68
2009	13.686	7.048	6.638	22.16	9.99	16.27	7.33	8.94	60.34	2.17	33.61	21.05	71.29	7.66	—	—	9.76
2010	13.807	7.108	6.698	22.17	10.11	16.13	7.36	8.78	59.93	2.13	33.81	20.94	71.28	7.78	—	—	9.84
2011	13.927	7.168	6.759	22.29	10.23	16.07	7.38	8.70	59.81	2.10	34.01	20.92	71.14	7.94	—	—	9.91
2012	14.047	7.228	6.819	22.38	10.35	16.00	7.40	8.60	60.01	2.08	34.19	20.95	70.92	8.13	—	—	9.96
2013	14.166	7.287	6.879	22.37	10.47	15.86	7.42	8.43	60.46	2.06	34.40	21.01	70.65	8.34	—	—	10.01
2014	14.283	7.345	6.938	22.24	10.59	15.64	7.45	8.19	60.75	2.04	34.52	21.10	70.27	8.63	—	—	10.04
2015	14.396	7.401	6.995	21.99	10.72	15.34	7.48	7.86	60.69	2.03	34.70	21.22	69.84	8.94	—	—	10.05
2016	14.503	7.454	7.049	21.63	10.84	14.97	7.50	7.46	60.31	2.02	35.04	21.35	69.36	9.29	—	—	10.06

续表

年份	总人口 (亿)	男性 人口 (亿)	女性 人口 (亿)	出生数(百万)		死亡率(‰)		自然增长率(‰)		一般 生育率 (‰)	总和 生育率	中位 年龄 (岁)	少儿 比例 (%)	劳动年 龄比例 (%)	老年 比例 (%)	“双独”“单独” 出生比例(%)		劳动年 龄人口 (亿)
				出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	死亡率 (‰)	出生 比例 (%)	出生 比例 (%)									
2017	14.606	7.504	7.101	21.20	10.97	14.56	7.53	7.03	59.74	2.02	35.26	21.49	68.80	9.71	—	—	10.05	
2018	14.702	7.551	7.151	20.73	11.10	14.14	7.58	6.57	59.15	2.01	35.47	21.64	68.21	10.15	—	—	10.03	
2019	14.792	7.595	7.197	20.24	11.25	13.72	7.63	6.09	58.63	2.01	35.64	21.79	67.57	10.64	—	—	9.99	
2020	14.875	7.635	7.240	19.74	11.41	13.31	7.69	5.62	57.76	2.01	35.84	21.34	67.57	11.09	—	—	10.05	
2021	14.952	7.672	7.280	19.25	11.57	12.91	7.76	5.15	56.51	2.01	36.25	20.95	67.54	11.50	—	—	10.10	
2022	15.022	7.705	7.317	18.77	11.75	12.52	7.84	4.68	55.28	2.01	36.63	20.60	67.45	11.94	—	—	10.13	
2023	15.086	7.735	7.351	18.30	11.95	12.15	7.94	4.22	54.08	2.01	37.06	20.27	67.47	12.26	—	—	10.18	
2024	15.143	7.761	7.382	17.85	12.15	11.81	8.04	3.77	52.89	2.00	37.50	19.93	67.63	12.44	—	—	10.24	
2025	15.194	7.783	7.410	17.45	12.37	11.51	8.15	3.35	51.75	2.00	37.89	19.58	67.90	12.53	—	—	10.32	
2026	15.239	7.803	7.436	17.16	12.62	11.28	8.29	2.99	50.82	1.99	38.33	19.20	68.14	12.65	—	—	10.38	
2027	15.281	7.820	7.460	17.03	12.88	11.16	8.44	2.72	50.29	1.98	38.80	18.83	67.98	13.20	—	—	10.39	
2028	15.320	7.836	7.484	17.11	13.15	11.18	8.59	2.59	50.33	1.96	39.20	18.46	67.56	13.98	—	—	10.35	
2029	15.360	7.853	7.507	17.44	13.44	11.37	8.76	2.61	51.12	1.96	39.63	18.12	67.21	14.68	—	—	10.32	
2030	15.402	7.870	7.532	17.94	13.76	11.66	8.94	2.72	52.40	1.97	40.03	17.82	66.84	15.34	—	—	10.29	
2031	15.446	7.888	7.558	18.47	14.09	11.97	9.13	2.84	53.81	1.97	40.29	17.59	66.49	15.92	—	—	10.27	
2032	15.491	7.907	7.584	18.94	14.45	12.25	9.34	2.91	55.16	1.98	40.56	17.41	66.12	16.47	—	—	10.24	
2033	15.536	7.926	7.610	19.33	14.81	12.46	9.55	2.92	56.28	1.99	40.79	17.28	65.61	17.11	—	—	10.19	
2034	15.580	7.945	7.636	19.63	15.17	12.61	9.75	2.86	57.09	2.00	40.89	17.20	65.02	17.77	—	—	10.13	

续表

年份	总人口 (亿)	男性人口 (亿)	女性人口 (亿)	出生数 (百万)	死亡率 (‰)	出生率 (‰)	自然增长率 (‰)	一般生育率 (%)	总和生育率 (%)	中位年龄 (岁)	少儿比例 (%)	劳动年龄比例 (%)	老年比例 (%)	“双独”出生比例 (%)	“单独”出生比例 (%)	劳动年龄人口 (亿)
2035	15.623	7.963	7.660	19.83	15.56	12.71	9.97	2.74	57.78	2.00	41.04	17.17	64.46	18.37	—	10.07
2036	15.664	7.980	7.684	19.99	15.92	12.78	10.18	2.60	58.58	2.00	41.18	17.18	63.93	18.89	—	10.01
2037	15.702	7.996	7.706	20.10	16.27	12.81	10.37	2.44	59.42	2.00	41.26	17.23	63.43	19.34	—	9.96
2038	15.737	8.011	7.726	20.14	16.61	12.81	10.56	2.25	60.11	2.00	41.31	17.32	62.96	19.72	—	9.91
2039	15.769	8.025	7.745	20.12	16.92	12.77	10.74	2.03	60.67	2.00	41.31	17.43	62.56	20.01	—	9.87
2040	15.798	8.036	7.762	20.04	17.20	12.70	10.90	1.80	61.09	2.00	41.28	17.57	62.23	20.20	—	9.83
2041	15.823	8.046	7.776	19.91	17.43	12.60	11.03	1.57	61.26	2.00	41.23	17.72	61.97	20.31	—	9.81
2042	15.844	8.054	7.790	19.73	17.63	12.46	11.13	1.33	61.16	2.00	41.13	17.87	61.76	20.37	—	9.79
2043	15.860	8.060	7.801	19.50	17.84	12.30	11.25	1.05	60.80	2.00	41.01	18.01	61.57	20.42	—	9.77
2044	15.873	8.063	7.810	19.23	17.98	12.12	11.33	0.79	60.23	2.00	40.53	18.11	61.41	20.48	—	9.75
2045	15.882	8.064	7.818	18.94	18.08	11.93	11.39	0.54	59.49	2.00	40.81	18.17	61.33	20.50	—	9.74
2046	15.886	8.063	7.823	18.62	18.20	11.72	11.46	0.26	58.62	2.00	41.02	18.18	61.22	20.60	—	9.73
2047	15.884	8.058	7.826	18.29	18.43	11.51	11.60	-0.09	57.60	2.00	41.24	18.15	61.10	20.75	—	9.71
2048	15.874	8.050	7.824	17.96	19.01	11.31	11.97	-0.67	56.49	2.00	41.42	18.08	61.13	20.79	—	9.70
2049	15.853	8.037	7.816	17.64	19.69	11.12	12.41	-1.29	55.37	1.99	41.56	17.99	61.20	20.81	—	9.70
2050	15.825	8.021	7.804	17.35	20.19	10.95	12.75	-1.79	54.27	1.99	41.69	17.87	61.19	20.94	—	9.68

注：“双独”出生比例即开放“双独”的二孩生育数占当年出生数的百分比；“单独”出生比例亦同。