



No. C2012004

2012-08

建议尽快实行“普遍允许二孩与提倡适当晚育”政策¹ ——六普等新数据分析的启示²

曾毅

北京大学国家发展研究院

No. C2012004

2012年8月3日

简要报告（较详细摘要）

基于六普等最新数据的深入研究，本政策咨询报告论证尽快实行“普遍允许二孩与提倡适当晚育”政策的必要性、可行性与紧迫性。尽快实行这一大大有利于我国克服许多远虑和近忧的与时俱进政策，将避免现行生育政策不变与只开放双单独生二孩方案诸多严重弊端，将显著缓解人口老化和劳力资源萎缩，既满足群众生二孩意愿，有利于母婴健康，又避免生育堆积，绝不会造成人口失控，是老百姓和国家的“双赢”，是促进我国人口经济社会均衡发展的重要抉择。

¹本讨论稿（No. C2012004）内容与7月20日本网站登载、原题为“尽快调整现行生育政策，实现二孩提倡晚育软着陆”的讨论稿内容完全一致。最近，我十分尊敬信赖、多年交往很多的老朋友阅读此讨论稿后，指出原标题没有确切反映原意，“二孩提倡晚育软着陆”提法较笼统，较难理解。我认真思考后，觉得这一意见很中肯合理。为使政策建议方案更具体并易于理解，特将此讨论稿标题修改完善为《建议尽快实行“普遍允许二孩与提倡适当晚育”政策》，文中“二孩提倡晚育软着陆”提法也相应修改为“普遍允许二孩与提倡适当晚育”。其中“普遍”二字说明包括城乡的二孩政策，“适当”二字说明提倡晚育也要适度，不是越晚越好。另外，因为已有简要报告（相当于较详细摘要），故将原摘要删除，以避免重复，并将目录移到简要报告之后与全文之前。

²本研究受国家自然科学基金管理学部2011年第2期应急研究项目（项目批准号：71141014）资助。

二孩晚育试点地区 840 多万人口 20 多年成功经验早已证明其可行性。

1. 从 2010 年六普数据看我国低生育水平现状与人口增长趋势

基于六普等最新数据分析表明，过去的大部分相关人口研究显著高估了 2000 年五普 0-9 岁儿童的漏报率，高估了 2000-2010 年的实际生育水平。因此造成过去大部分人口预测显著高估了未来人口增长趋势和劳动年龄人数，而低估了人口老化水平(详见第 1.1、1.2 和 2.7 节)。

2. 保持现行生育政策不变的主要弊端

基于六普等新数据的分析研究表明，保持现行生育政策不变的主要弊端可以归纳为以下几点：

(1) 将大大加速人口老化

在现行生育政策不变方案下，2050 和 2080 年中国 65+ 岁老人占总人口比例高达 28.6% 和 37.2%，最需照料的高龄老人占总人口比例高达 9.4% 和 15.8%。显然，如此之高的老年人口和高龄老人比例是社会无法承受的（详见第 2.4 节）。

(2) 将导致劳力资源加速萎缩

现行生育政策不变方案下，18-64 岁劳动年龄人口从 2020 年的 9.4 亿快速萎缩到 2050 年的 7.34 亿，然后继续加速萎缩到 2080 年的 4.70 亿。2030 年以后平均每十年减少劳力 0.9 亿。另外，现行政策不变方案下将面临短缺的劳动力资源本身的老化现象将十分严重：55-64 岁“老劳动者”占 18-64 岁劳动年龄人口的比例将由 2010 年的 16.4% 迅速攀升到 2030、2050 年的 25.2% 与 29.7%。现行生育政策不变方案下，将从 2010 年平均每 8.1 个劳动者供养 1 位 65+ 岁老人，快速下降到 2030、2050、2080 年平均每 3.5、2.0 与 1.4 个劳动者供养一位老人，老年抚养负担分别等于 2010 年的 2.3、4.1 和 5.9 倍。

(3) 将继续助长出生性别比大幅偏高的危险趋势

我们的实证数据与模拟分析表明：

(a) 现行农村只允许一孩为女孩夫妇生二孩（即一孩半）政策，客观上产生“一男孩价值二女孩”的心理暗示导向作用，显著助长了重男轻女、产前性别鉴定与流产女婴而造成出生性别比偏高；

(b) 一孩半政策不允许约占总数 51.3%、一孩生了男孩、不会通过产前性别鉴定去流产二胎女婴的夫妇生二孩，而很可能做性别鉴定、流女保男的一孩生了女孩的夫妇却被允许生二孩。也就是说，一孩半政策本身导致二胎女孩数结构性减少，其影响占出生性别比超常部分的 35% 以上（详见第 2.9.1 节）。

(c) 我们的家庭人口预测两性平衡模型分析表明，与普遍允许二孩与提倡适当晚育方案相比较，即使在相同的出生性别比假定条件下，现行生育政策不变方案因年轻组人数大大少于年长组人数，中年男子在同龄和更年轻女子中找妻难的问题要严重得多（详见第 2.9.1 节）。

(4) 将继续制造越来越多的独生子女高风险家庭

独生子女在家庭中的“唯一性”和“小皇帝”地位，可能形成难以适应艰苦环境和不善于与他人合作等心理缺陷，而损伤解放军战斗力和国防安全。平均而

言, 4.0%–21.4%的 45–90 岁夫妇的独生子女先于父母死亡, 造成无后与孤寡老人; 同时, 越来越多独生子女家庭应对天灾人祸突发事件的脆弱性, 将严重危及社会和谐 (详见第 2.9.2 节)。

(5) 将继续滋生民众超生造假和基层计生机构超生罚款敛财受贿的腐败土壤, 计生管理成本与恶化党群关系的政治代价太高

根据我们了解的基层实情, 只允许一部分人生二孩的现行生育指标审批和超生罚款政策是滋生民众超生造假、走后门和行贿, 基层计生部门编假数和超生罚款敛财受贿等诸多腐败的土壤。与贪污盗窃、买官卖官、侵占国有集体资产等腐败遭民众深恶痛切截然不同, 超生二孩产生的腐败治理难度特别大, 因为很多民众对它有同情姑息心态。正如有的基层计生干部所说“时间长了, 把老实人也搞得不老实了, 不腐败者也变腐败了” (详见附录 A)。

如果现行生育政策长期不变, 独生子女与双女计生户年满 60 周岁领取养老奖励扶助金的人数越来越多, 政府的这一专项财政支出将从 2003 年的 9.3 亿迅速增加到 2030 与 2050 年的每年 539 亿与 1433 亿; 2003–2050 年期间合计支出 25170 亿元, 等于二孩方案的 6.3 倍, 多支出 21160 亿元, 而换取的是许多严重弊端 (详见第 2.9.4 节)。

3. 只开放双单独生二孩极不可取

“国家人口宏观管理与决策信息系统”技术总监史文钊等的研究表明, 只开放双单独 (即双方或一方为独生子女) 生二孩方案下, 2050 和 2080 年 65+ 岁老人占总人口比例高达 28.0% 和 33.8%, 最需照料的高龄老人占总人口比例高达 9.3% 和 13.4%, 18–64 岁劳动年龄人口从 2020 年的 9.4 亿较快速萎缩到 2050 年的 7.6 亿, 然后继续加速萎缩到 2080 年的 5.2 亿, 2030 年以后间平均每十年减少劳力 0.77 亿, 从 2010 年平均每 8.1 个劳动者供养一位老人, 快速下降到 2030、2050、2080 年平均每 3.6、2.04 与 1.5 个劳动者供养一位老人, 老年抚养负担分别等于 2010 年的 2.2、3.9 和 5.3 倍 (详见第 3 节)。

显然, 只开放双单独生二孩方案下的人口老化和劳力萎缩程度虽然比现行生育政策不变有所缓解, 但比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案严重得多 (见图 2 与图 6)。同时, 只开放双单独生二孩方案不但秉承了现行生育政策大部分农村地区一孩半政策显著助长出生性别比超常偏高, 继续产生政策导致的大量独生子女高风险家庭, 以及继续滋生民众超生造假和基层计生机构超生罚款敛财受贿的腐败土壤等严重弊端, 还将产生双单独夫妇老少抚养负担远比非双单独夫妇高的社会不公等新的社会问题, 并加大新时期计划生育工作难度 (详见第 3 节)。

4. 普遍允许二孩与提倡适当晚育政策建议及其效益与可行性分析

为了克服现行生育政策和只允许双单独生二孩的上述诸多“远虑”加“近忧”的严重弊端, 我们建议尽快启动普遍允许二孩与提倡适当晚育, 具体内容如下:

(1) 信息公开, 取得民众理解和支持。在多年积累许多已生一孩、希望生二孩育龄夫妇的农村和不很发达城镇地区, 不提倡晚育的全面无条件放开二孩, 可能因生育堆积造成孩子入学难等一系列问题。因此, 建议人口计生部门以基层社区

为单位，通过调查摸底搞清楚：

(a) 已生一孩、希望生二孩以及近期可能生一孩的育龄妇女人数；(b) 当地所有小学合计每年最多可招收一年级新生人数；

将 (a) 与 (b) 向民众公布，如果 (a) 显著大于 (b)，则告示民众，为了避免生育堆积而负面影响你们孩子入托、上学，就医和长大后就业，请较年轻妇女适当晚一些生二孩，让年龄较大妇女优先生二孩；言之以理，晓之以情，取得民众理解和支持。建议根据 (a) 和 (b) 的差异，因地制宜，确定一个各地不同的当前优先生二孩年龄（例如，32-35 或 30-35 岁）。然后，每隔一年优先生二孩年龄下降 1-2 岁，2015 年前后实现城乡年满 28 岁妇女都普遍允许生二孩的平稳过渡软着陆。软着陆以后，随着社区等候生二孩妇女人数下降，生二孩的提倡低限年龄也逐步相应下降，时机成熟时予以取消，而由民众自行选择生育年龄。

大力宣传适当晚育间隔，有利于母婴健康与降低婴儿死亡率的客观规律。对模范执行适当晚育间隔生二孩者予以公开表扬奖励，形成感谢他们为防止生育堆积、避免大家的孩子上学难做出贡献的社会舆论。对不符合晚育要求而怀孕二胎者予以公开批评教育，让他们为自己有损社区公众利益的行为感到内疚，但对他们生二孩决不视为违法，决不罚款，决不列为违反计划生育案例，不但允许而且要求其生下二孩，防止以不满间隔为由的性别选择流产女婴。建议加大鼓励女性青少年接受中高等教育和职业教育、先立业后成家的宣传、引导与扶持力度。

(2) 因地制宜，不搞一刀切。在生育成本很高、晚育少育已成社会习俗的很发达城市地区，如果通过调查摸底得出的该社区近期每年预期生育一、二胎孩子总数并不显著大于该社区每年最多可招收一年级新生人数，则不必区分生二孩的优先和非优先年龄，即可以一步到位放开二孩。

(3) 定心丸。政府郑重地向群众承诺，无论在农村和不很发达城镇地区，还是在很发达城市，城乡普遍允许生二孩与提倡适当晚育的新政策决不会再变，给群众一颗定心丸，彻底消除民众害怕因适当推迟而丢失生二孩机会的耽心，以利于二孩政策平稳过渡。对女方 36 岁及以上、为避免难产和出生缺陷等问题不宜再生育的独生子女夫妇作为奉献一代，国家继续奖励补助。

普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，我国人口总数在 2029 年达到 14.45 亿峰值，然后平缓下降，2050 年和 2080 年总人口分别为 14.20 亿和 12.43 亿。毫无疑问，普遍允许二孩与提倡适当晚育绝不会造成人口失控。虽然普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下也面临人口老化严峻挑战，但比现行生育政策不变方案减缓很多。与普遍允许二孩与提倡适当晚育相比，保持现行生育政策不变方案下 2050 和 2080 年的 65+ 岁老人占总人口比例分别高出 11.7% 和 31.2% (见图 2)，80+ 岁高龄老人占总人口比例分别高出 11.8% 和 34.4%，65+ 岁空巢老人比例分别高出 11.2% 和 29.9%，80+ 岁高龄空巢老人比例分别高出 11.4% 和 33.0% (见第 2.4 节)。普遍允许二孩与提倡适当晚育方案的劳动年龄人口在 2030 年后下降速度减缓很多，在 2040 年、2050 和 2080 年分别比现行生育政策不变多出 0.34 亿、0.63 亿和 1.97 亿劳动力资源 (见图 6 和第 2.5 节)。

图 2³. 不同生育政策方案下 65+ 岁老人占总人口百分比

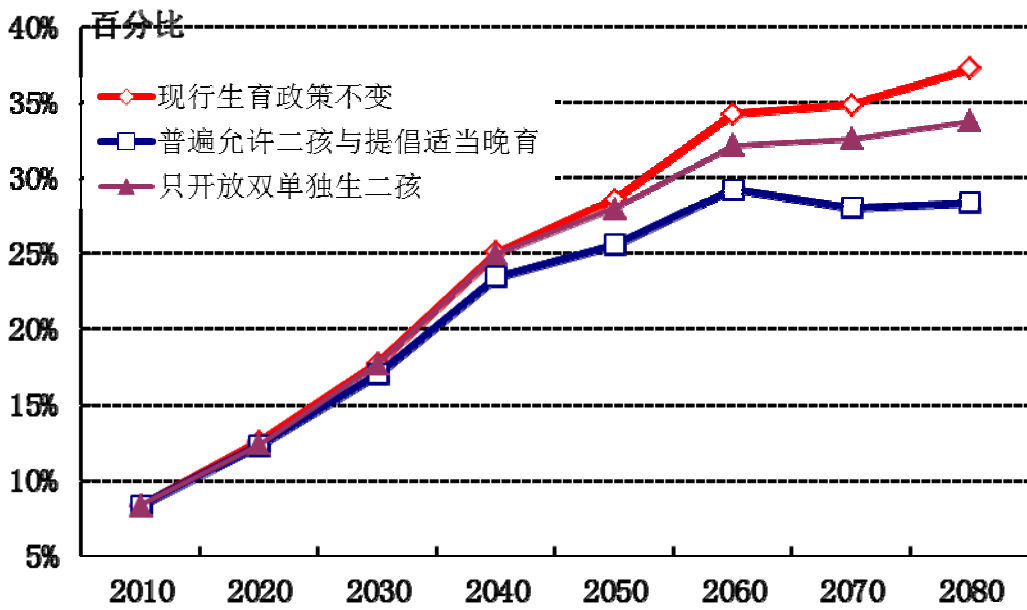
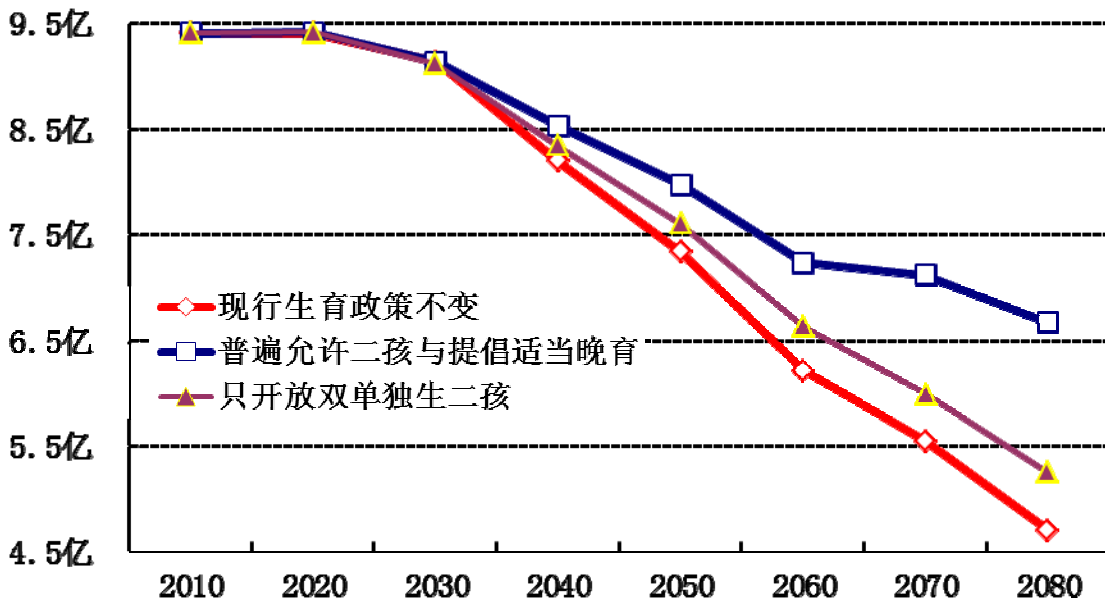


图 6. 不同生育政策方案下的劳动年龄 (18-64 岁) 人口



显然，普遍允许二孩与提倡适当晚育既满足群众生二孩意愿，有利于母婴健康，又避免生育堆积将造成孩子入托、上学，就医和长大后就业等问题，绝不会导致人口失控，是老百姓和国家的“双赢”。如果继续保持现行生育政策不变，未来快速减少的总人口数量正是经济持续增长所需要的劳动力资源，这将使我国走上日本和西欧债务危机国生育率过低、人口快速老化和劳力资源快速萎缩导致长期经济衰退的覆辙，严重危及中华民族的长治久安。而实施普遍允许二孩与提倡适当晚育，将显著减缓人口老化和劳力资源萎缩的速度，是促进我国人口经济

³ 简要报告只包括图 2 和图 6，其他图见正文。

社会均衡持续发展的重要抉择。二孩晚育试点地区 840 多万人口 20 多年成功经验早已证明其可行性。

2008 年我国人均水资源与人均耕地分别比 1979 年下降 30.0% 与 34.3%。同时，我国经济社会发展与人均收入起了翻天覆地的巨大变化，这当然是改革开放的伟大成果，也包括计划生育控制人口过快增长的贡献。在普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，我国人均水资源与人均耕地在 2029 年人口峰值前后达到最低值，分别只比 2008 年下降 2% 与 6% 左右，而 2030 年及以后我国人均水资源与人均耕地将因人口总数平缓下降而逐渐上升。再加上科学技术发展以及政府关于环境保护与可再生能源开发等强有力政策的实施，完全没有必要担心二孩政策平稳过渡会负面影响人口与资源环境的协调发展。以保护资源环境为由反对调整现行生育政策是很不科学的。

5. 尽快调整现行生育政策的紧迫性

生育政策调整的直接目标人群，即 27-30 岁二孩生育旺盛年龄妇女人数，在 2012-2013 年仍然处于低谷，2014 年开始攀升。20-26 岁一孩生育旺盛年龄妇女人数于 2012 年达到峰顶，然后开始显著下降。因此，虽然我们已错过前几年的好时机，2012-2013 年仍是我国实行普遍允许二孩与提倡适当晚育、已所剩无几的较好时机。如果我国尽快在 2012-2013 年启动普遍允许二孩与提倡适当晚育政策，适当新增婴儿正可扩大当前急需增加的内需市场，而这些孩子进入劳动年龄时，正好可以大大减轻 2030 年前后开始的劳力资源快速萎缩与老年比例迅增“人口负债”压力，促进经济社会持续发展。模拟预测结果表明，与 2013 年尽快启动二孩政策方案相比较，如果继续推迟，在 2016、2019、2021、或 2023 年启动二孩政策方案，我国 2040 年 18-29 岁最年轻的劳动年龄人数分别减少 1.1、2.2、2.7 和 3.0 千万；2070 年 18-64 岁劳动年龄人数分别减少 1.9、3.7、4.8 和 6.2 千万。显然，如等到 3、5、10 年后再去调整生育政策，将大大加剧 2030 年后劳动力资源快速减少，而且新增婴童在 2030 年后相当一段时期内仍是需要抚养的少年儿童，与那时“人口负债”期的老年人口迅增压力迭加在一起，则可谓雪上加霜，悔之晚矣（详见第 5 节）！

建议尽快实行“普遍允许二孩与提倡适当晚育”政策

— 六普等新数据分析的启示

(全文及附录)

北京大学中国经济研究中心/国家发展研究院教授 曾毅

目 录

1、	基于六普最新数据估计 2000-2010 年生育水平和五普 0-9 岁儿童漏报率	9
1.1.	过去的大部分人口预测显著高估了 2000 年五普 0-9 岁儿童漏报率	9
1.2.	从 2010 年六普数据看我国低生育水平现状	9
2、	现行生育政策不变与普遍允许二孩与提倡适当晚育政策方案的对比分析	10
2.1.	考虑三类现行生育政策地区区域差异的人口家庭模拟预测	10
2.2.	不同生育政策模拟预测方案的总和生育率等参数估计和假设	11
2.3.	不同生育政策方案下人口增长趋势的对比分析	12
2.3.1	现行生育政策不变方案下 2023 年以后的人口快速下降将造成一系列严重问题	14
2.3.2	普遍允许二孩与提倡适当晚育绝不会造成人口失控	14
2.3.3	二孩但不鼓励晚育方案下的人口增长幅度显著高于普遍允许二孩与提倡适当晚育	14
2.4.	现行政策不变方案下的老年人口比例与空巢老人比例显著高于普遍允许二孩与提倡适当晚育	15
2.5.	现行政策不变方案下的劳动力资源大大少于普遍允许二孩与提倡适当晚育	17
2.6.	现行生育政策不变与普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下人口总数和结构及其对经济发展影响的比较分析	19
2.7.	我国未来人口老化程度的区域差异分析	21
2.7.1	普遍允许二孩与提倡适当晚育方案将显著缓解不同区域人口家庭老化程度	21
2.7.2	本世纪中叶我国各地区农村人口家庭老化的程度将等于城镇的 2 倍左右	23
2.8.	过去大部分人口预测显著高估了人口增长趋势和低估了未来人口老化水平	23
2.9.	保持现行生育政策不变的其他主要弊端	24
2.9.1	现行生育政策客观上显著助长出生性别比大幅偏高的危险倾向	24
2.9.2	保持现行生育政策不变将继续制造大量独生子女“高风险家庭”，严重违背“以人为本”科学发展观	25
2.9.3	大量所谓“非法生育黑孩子”与人口素质“相对逆淘汰”问题	27
2.9.4	保持现行生育政策不变将继续滋生超生造假和罚款敛财诸多腐败，其管理成本与政治代价太高	27
3、	只开放双单独生二孩方案极不可取	28
4、	关于尽快实施普遍允许二孩与提倡适当晚育的政策建议及其效益与可行性分析	30
4.1.	因地制宜的二孩政策建议	30
4.2.	普遍允许二孩与提倡适当晚育的社会经济政治效益分析	31
4.3.	普遍允许二孩与提倡适当晚育的可行性分析	33
5、	结语：尽快启动生育政策平稳过渡的紧迫性	34
附录 A	基层计生工作者对当前修改计生政策的思考	36

一、背景.....	36
二、各级计生委算不清也不敢公开的糊涂账.....	36
三、目前计生政策在和谐的环境下造成的不公.....	36
四、目前计生政策造成的腐败.....	37
五、计生政策是造成性别比失衡和人为流引产的有力推手.....	38
六、建议.....	38
小结：当前的计生政策改的越早越好.....	38
曾毅的评论：.....	39
附录 B、支撑政策分析结论的人口家庭预测方法和参数估测.....	40
B1. 多区域多维人口与家庭预测研究方法.....	40
B2. 数据准备的检验：以 2000 年为起点预测的 2010 年人口家庭主要指标与六普数据的对比.....	42
B3. 参数的估测和假定.....	43
a) 我国未来城镇人口占总人口比例的估测和假定.....	43
b) 0 岁期望寿命的估测和假定.....	43
c) 关于农村向城镇转移人口平均年龄的假定.....	44
d) 其他有关数据估计和参数假设.....	44
B4. 只开放双单独夫妇生二孩方案的微观仿真模拟方法简介(本节由史文钊撰写).....	44
附录 C、预测参数假定.....	447
参考文献.....	47

本文第 1 节讨论根据 2010 年六普最新数据，反向预测和正向“打靶”等人口分析方法，估计五普 0-9 岁人数漏报率和预测起点 2010 年实际生育水平。第 2 节分析保持现行生育政策不变在加速人口老化和劳力萎缩以及其他方面的严重弊端，并与普遍允许二孩与提倡适当晚育方案进行比较分析。第 3 节论述为什么只开放双单独生二孩方案极不可取。第 4 节提出尽快启动普遍允许二孩与提倡适当晚育的政策建议及其效益与可行性分析。第 5 节作为本文结语，讨论尽快启动普遍允许二孩与提倡适当晚育的紧迫性。为了反映基层的实际情况，附录 A 原文转载一位基层计生工作者关于现行生育政策滋生民众超生造假，基层计生机构超生罚款敛财受贿的腐败土壤，及其关于修改计生政策思考的实情报告。作为科学研究的技术资料，附录 B 扼要介绍支撑政策分析结论的人口家庭预测方法和参数估测，相关技术细节参数列在附录 C 中。

1、基于六普最新数据估计 2000-2010 年生育水平和五普 0-9 岁儿童漏报率

1.1. 过去的大部分人口预测显著高估了 2000 年五普 0-9 岁儿童漏报率

表 1 给出的根据可信的 2010 年六普 10-19 岁人数和 2000-2009 年死亡率，反向预测 2000 年 0-9 岁人数结果表明，2000 年五普 0-9 岁人数的漏报率为 9-10% 左右。然而，人口学者和管理工作者们对 2000 年五普 0-9 岁数据的调整幅度大大超出了漏报率为 9-10% 左右的合理范围。例如，研究组 I 于 2005 前后对 2000 年 0-4 岁和 5-9 岁调整后的人数，与按 2010 年 10-19 岁人数反向预测得到的 2000 年的 0-4 岁和 5-9 岁更切合实际人数相比，分别高估 1621 万人（21.3%）和 314 万人（3.1%），0-9 岁合计高估 1935 万人（11.0%）。研究组 II 对 2000 年的 0-4 岁和 5-9 岁人数分别高估 1291 万（17.0%）和 200 万（2.0%），0-9 岁合计高估 1491 万人（8.4%）。

概而言之，我们的估计与分析证实了以下几点：

- (1) 我国 2000 年人口普查男女合一 0-9 岁人数漏报率在 9-10% 左右；
- (2) 以往人口预测学者们和机构对我国 2000 年人口普查 0-4 岁人数的调整幅度大大超出实际的漏报水平；与实际人数相比，以往调整的 0-4 岁人数被高估 17-21%，调整的 5-9 岁人数被高估 2-3%。这势必导致对本世纪上半叶我国总人数的高估，劳动年龄人数及比例的高估，以及老年人口比例的低估。

表 1、以 2010 年六普 10-19 岁数据反向预测 2000 年五普 0-9 岁人数，并与五普观测值以及学者们调整后的五普数据的比较

2000 年普查时年龄	以六普 10-19 岁数据反向预测 2000 年 0-9 岁人数 (万)	未经调整的五普数据		研究组 I 调整的五普数据		研究组 II 调整的五普数据	
		人数 (万)	与反向预测数的差异%	人数 (万)	与反向预测数的差异%	人数 (万)	与反向预测数的差异%
0-4	7608	6898	-9.3%	9229	21.3%	8899	17.0%
5-9	10059	9015	-10.4%	10373	3.1%	10259	2.0%

1.2. 从 2010 年六普数据看我国低生育水平现状

根据 2010 年六普城乡人口比例最新数据，2005 年小普查和以及其他相关数

据，本课题估计了我国 2000-2009 年人口城镇化水平和死亡率。根据这些估计数据、2000 年的年龄别育龄妇女人数和假定的 2000-2010 年总和生育率，我们可以“打靶”预测 2010 年 0-9 岁人数。我们发现，如果假定 2000 年和 2010 年期间全国城乡合一总和生育率分别为 1.66 和 1.63，所预测的 2010 年 0-9 岁人数比六普观测值多出 6.3%左右，即意味着 2010 六普 0-9 岁的漏报率为 6.3%左右。考虑到 2010 年六普在防止儿童漏报方面比五普更加重视，措施更为得力，其漏报比例比 2000 年五普的 9-10%有所降低是完全可能的。因此，我们估计 2000 年和 2010 年较为可信的实际总和生育率分别为 1.66 和 1.63 左右，在近十年来绝大多数人口专家估计的 1.6-1.8 区间的低端，显著低于国家人口计生委向中央报告和社会发布的 1.8 左右的高端。

全国各地五十多篇生育意愿调查报告的综述分析（风笑天、张青松，2002），1997、2001、2006 年全国生殖健康大规模调查的数据分析与诸多研究均表明，中国城镇育龄妇女理想子女数为 1 个与 2 个孩子的比例分别为 55%与 43%左右，农村育龄妇女理想子女数为 2 个孩子的比例在 70%左右；在生育意愿最高的西部农村地区，有多子女偏好的群众只占 13%左右（郑真真，2004）。零点研究咨询集团 2010 年进行的“中国城市和农村居民生育意愿调查”结果显示，如果可以自由选择，36.0%，29.1%和 25.7%的城市、小城镇和农村居民只想生一孩，56.0%，64.9%和 66.6%的城市、小城镇和农村居民想生二孩，想生三孩的城市、小城镇和农村居民分别为 1.0%，2.2%和 4.9%。

近年国内外研究发现，在低生育社会中出现了实际生育水平低于抽样调查反映的生育意愿的规律性趋势（Bongaarts, 2001；顾宝昌, 2006）。这是因为被调查者考虑到繁衍后代的社会责任与道德标准而倾向于申报不是太低（如二个孩子）的生育意愿。但生儿育女成本越来越高的客观现实迫使他们虽然口头上说生二个孩子最好，而实际上却选择只生一个，一些年轻人甚至选择不生育。当然，在贫穷落后生儿育女成本低的地区，也有可能出现实际生育水平高于被调查者回答的生育意愿。

我国不打算生育而希望“双份收入无小孩”的“丁克（DINK）”青年自 20 世纪 80 年代以来逐年增加。例如，“零点指标网”调查发现，北京、上海、广州和武汉希望成为“双份收入无小孩”“丁克”青年比例从 1997 年 1.1%上升到 2004 年的 10.5%。新华网（2004 年 5 月 25 日）公布的调查数据表明，北京约有 10%的年轻已婚夫妇不打算生小孩⁴；“零点指标网”2008 年对 20 个城市所进行的生育意愿调查表明，平均 6.5%的被访家庭表示不愿意要孩子。毫无疑问，由于生儿育女成本大增，我国有利于生育政策调整的低生育水平社会经济环境已经形成。

2、现行生育政策不变与普遍允许二孩与提倡适当晚育政策方案的对比分析

2.1. 考虑三类现行生育政策地区区域差异的人口家庭模拟预测

为了在预测和政策分析中充分体现我国在社会经济发展水平、生育观念、生

⁴新华网，<http://news.xinhuanet.com/english/2004-05>。

育水平和生育政策执行力度等许多方面客观存在的巨大的区域差异,我们根据各省、市、自治区现行生育政策的差异将全国划分为三大区域。按照各省、市、自治区发布的计划生育条例估算的各省、市、自治区政策总和生育率(即如果生育政策 100%得到执行和完全实现的假定情况下,平均每对夫妇终身生育数),我国目前三类现行生育政策地区的区域分布如下:

I 区: 东部现行 1 孩政策为主地区,即政策总和生育率低于或等于 1.45 的 11 个省、直辖市:北京、天津、上海、辽宁、黑龙江、吉林、江苏、山东、广东、重庆、四川。现行一孩政策为主地区的 11 个省、市中,除了重庆、四川属于西部地区外,都是东部省市,故简称为“东部现行一孩政策为主地区”。

II 区: 中西部现行 1.5 孩政策为主地区,即政策总和生育率等于 1.46-1.6 的 14 个省、自治区:河北、山西、内蒙古、浙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广西、贵州、陕西、甘肃;现行 1.5 孩政策地区 14 个省、自治区中,7 个属于中部地区,5 个属于西部地区,2 个属于东部地区,故简称为“中西部现行 1.5 孩政策为主地区”。

III 区: 少数民族现行 2 孩政策地区,即政策总和生育率等于或大于 2.0 的 6 个少数民族自治区和省:海南、云南、西藏、青海、宁夏、新疆。现行 2 孩政策地区全部是少数民族聚居地区,简称为“少数民族现行 2 孩政策地区”。

我们分别进行上述三类地区同时实行普遍允许二孩与提倡适当晚育、二孩但不鼓励晚育(即假定生育年龄不变)、只允许双单独夫妇生二孩、现行生育政策不变等四种生育政策方案下的人口与家庭预测。各类地区不同生育政策方案下未来年份城乡总和生育率和其他主要人口参数的假定,请参见附录 C。

需要说明的是,本研究的人口家庭预测结果不可能很准确,因为不确定因素太多,譬如生育与其他参数的假定与人口普查及调查的数据就不一定很准确。但是,死亡率、迁移、城镇人口占总人口比例、初婚、离婚、再婚、子女离家、老年父母与成年子女一起居住比例等所有其他参数假定完全相同的不同生育政策方案下,仅仅因为今后生育政策不同导致的生育水平的差异,所反映的“如果”、“那麽”在人口增长、老年人口比例、劳动年龄人数,老年抚养比等方面的巨大差异,及其相关的政策分析讨论则是可信的。

2.2. 不同生育政策模拟预测方案的总和生育率等参数估计和假设

如 1.2 节所述,我们估计 2010 年时期总和生育率为 1.63,城镇和农村分别为 1.24 与 2.01。我们的二孩政策方案假定城镇平均每对夫妇终生生育 1.8 个孩子;这一假定隐含着如果有大约 5%的妇女终生不孕的话,城镇将有大约 10%的妇女主动选择只生一孩。同时,考虑到一些农村少数民族及边远地区允许生三孩与个别超生现象,我们的二孩政策方案假定农村平均每对夫妇终生生育 2.27 个孩子;2015 年城乡合一平均每对夫妇终生生育 2.01 个孩子。较快人口城镇化使城镇低生育人群比例不断显著上升的结构性影响,使 2030 年城乡合一平均每对夫妇终生生育 1.94 个孩子。

在上述二孩政策妇女终生生育水平假定条件下,我们设计了两种生育年龄不

同的二孩政策方案，分别称为“普遍允许二孩与提倡适当晚育方案”以及“二孩但不鼓励晚育（生育年龄不变）方案”。两个不同的二孩政策方案的城、乡妇女终生生育子女数完全相同，都满足了群众二孩生育意愿，但其孩次别生育年龄变动情况不同，因而导致时期总和生育率的不同。在普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，假定由于政府提倡鼓励和社会经济发展促使推迟生育的综合影响（详见第 4.1 节），从实现软着陆的 2015 年到 2030 年的 15 年中，一、二孩平均生育年龄分别共增加 0.75 岁与 1.5 岁，即平均每年一、二孩生育年龄增加 0.05 岁与 0.1 岁。于是，根据国内外人口学界公认的邦戈茨—菲尼公式估算，这 15 年间每一年的一、二孩时期总和生育率分别比妇女一、二孩终生生育子女数下降 5% 与 10%，导致 2015–2030 年农村和城镇时期总和生育率分别为 2.15 和 1.67⁵；2015 和 2030 年城乡合一时期总和生育率分别为 1.88 和 1.81。假定 2030 年后生育年龄不再增加，至 2035 年时，城乡时期总和生育率适当有所回升，回升幅度大致等于 2015–2035 年期间因生育年龄提高而降低幅度的一半左右，2035 年以后保持不变。

“二孩但不鼓励晚育”方案下的城乡妇女终生生育子女数与“普遍允许二孩与提倡适当晚育方案”完全相同；但是，不存在上述平均生育年龄上升导致时期总和生育率低于妇女终生平均生育数的宏观效益。而不提倡晚育的二孩政策方案下，假定赶紧生二孩人数增加与社会经济发展促使推迟生育两种影响相互抵消，导致 2015–2030 年期间平均生育年龄不变，每一年农村和城镇的时期总和生育率分别为 2.27 和 1.8 左右，与妇女终生生育子女数相同。

在“现行生育政策不变”方案下，假定农村、城镇时期总和生育率保持在 2010 年水平不变。但是由于人口城镇化的结构性影响，城乡合一的总和生育率逐年有少许下降（见附录 C）。

在上述估测或假定的不同生育政策方案下各年份全国分城乡时期总和生育率基础上，我们根据人口普查数据反映的三大区域分城乡的总和生育率区域差异，估得各年份各区域不同生育政策方案下分城乡总和生育率，具体数值列在附录 C 中。

“只开放双单独生二孩”方案预测不分区域，取自本课题组成员、“国家人口宏观管理与决策信息系统”技术总监、神州数码行业战略发展总监史文钊等应用国家人口宏观管理与决策信息系统软件、硬件和数据，而开展的计算机微观仿真模拟研究成果。只开放双单独生二孩方案 2013–2080 年的时期总和生育率也是计算机微观仿真模拟的结果（详见附录 B 第 B4 节和附录 C）。

2.3. 不同生育政策方案下人口增长趋势的对比分析

表 2 和图 1 给出了普遍允许二孩与提倡适当晚育、二孩但不鼓励晚育、只

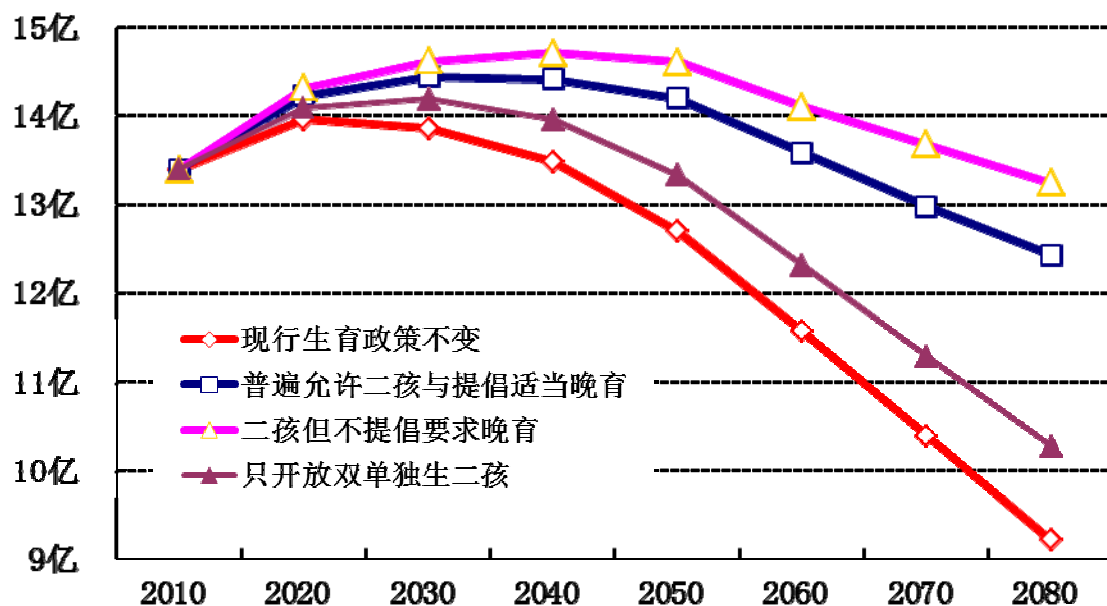
⁵ 邦戈茨—菲尼公式（Bongaarts and Feeney, 1998）：如果孩次别平均生育年龄每年增加（或下降） $0. x$ 岁（ $0. x < 0.25$ ），当年的孩次别时期总和生育率将比相应的孩次别终生平均生育数减少（或增加）大约 $x\%$ 。邦戈茨—菲尼公式得到了包括我国在内的不同国家学者们从不同角度数学推导与实证数据分析的进一步验证（Zeng and Land, 2001；郭志刚，2002；丁峻峰，2003；曾毅，2004）。

开放双单独生二孩和现行生育政策不变等不同方案的总人口变动趋势。

表 2、不同生育政策方案下预测的总人口(亿)变动趋势

年 份	普遍允许二孩与提倡 适当晚育	二孩但不鼓励晚育	只开放双单独生二孩	现行政策不变
2000	12.60	12.60	12.60	12.60
2010	13.40	13.40	13.40	13.40
2020	14.23	14.32	14.09	13.96
2030	14.45	14.61	14.19	13.86
2040	14.41	14.71	13.96	13.48
2050	14.20	14.61	13.33	12.69
2060	13.58	14.11	12.31	11.57
2070	12.98	13.68	11.28	10.39
2080	12.43	13.25	10.27	9.20
人口峰值年份	2029	2043	2027	2023
峰值总人数(亿)	14.45	14.74	14.22	13.99

图 1、不同生育政策方案下总人口(亿)变动趋势比较



2.3.1 现行生育政策不变方案下 2023 年以后的人口快速下降将造成一系列严重问题

现行生育政策不变方案下的人口峰值在 2023 年，为 13.99 亿，随后开始快速下降，2040-2050 年间人口平均负增长率高达 -6%，2050-2080 年更将高达 -10.7%。毫无疑问，现行生育政策不变方案下，过快的人口下降不但将产生教育、医疗等社会服务设施难以适应等一系列严重问题，而且将造成人口加速老龄化，劳动力严重短缺，社会保障与退休基金入不敷出和经济萎缩（详见 2.4 和 2.5 节）。

2.3.2 普遍允许二孩与提倡适当晚育绝不会造成人口失控

如 2.2 节所述，普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，2015-2030 年期间每一年的、二孩时期实际总和生育率分别比妇女一、二孩终生生育子女数下降 5% 与 10%，同时又满足了城乡所有希望生二孩夫妇的愿望；我国人口总数在 2029 年达到 14.45 亿峰值（远远低于几年前提出的人口峰值 15 亿左右的国家人口战略目标），然后平缓下降，2050 年和 2080 年总人口分别为 14.20 亿和 12.43 亿。毫无疑问，普遍允许二孩与提倡适当晚育绝不会造成人口失控。

2.3.3 二孩但不鼓励晚育方案下的人口增长幅度显著高于普遍允许二孩与提倡适当晚育

普遍允许二孩与提倡适当晚育以及二孩但不鼓励晚育两个不同的二孩方案的妇女终生生育子女数及其他人口参数完全一样，但仅仅由于普遍允许二孩与提倡适当晚育带来生育年龄的适当推迟，而二孩但不鼓励晚育带来生育年龄保持现状不变而造成实际时期生育水平的差异，致使两个二孩方案人口峰值年份分别在

2029年与2043年，峰值人口分别为14.45亿与14.74亿，2050年的总人口分别为14.20亿与14.61亿，2080年的总人口分别为12.43亿与13.25亿。普遍允许二孩与提倡适当晚育方案的总人口比二孩但不鼓励晚育方案在2050年和2080年分别减少0.41亿和0.82亿。同时，这两个不同的二孩方案在未来各年份的老年人口比例差异很小。而且，在多年积累许多已生一孩、希望生二孩育龄夫妇的农村和不很发达城镇地区，不提倡晚育的全面无条件放开二孩，可能因生育堆积造成孩子入托、上学，就医和长大后就业等一系列问题。因此，提倡鼓励适当晚育前提下普遍允许可以选择生育二孩，是中国生育政策调整原则的最佳选择。当然，在实行提倡鼓励晚育间隔政策中也应杜绝各种形式的强迫命令。

2.4. 现行政策不变方案下的老年人口比例与空巢老人比例显著高于普遍允许二孩与提倡适当晚育

图2和图3给出了普遍允许二孩与提倡适当晚育与现行政策不变两个方案的65+岁老人及80+岁高龄老人占总人口比例的比较。现行政策不变方案下2050和2080年的65+岁老人占总人口比例比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案分别高出11.7%和31.2%；80+岁高龄老人占总人口的比例分别高出11.8%和34.4%。在现行政策不变方案下，2050和2080年中国65+岁老人占总人口比例高达28.6%和37.2%，最需要照料的高龄老人占总人口比例高达9.4%和15.8%。如此之高的老年人口与高龄老人比例是社会难以承受的。

图2. 不同生育政策方案下65+岁老人占总人口百分比

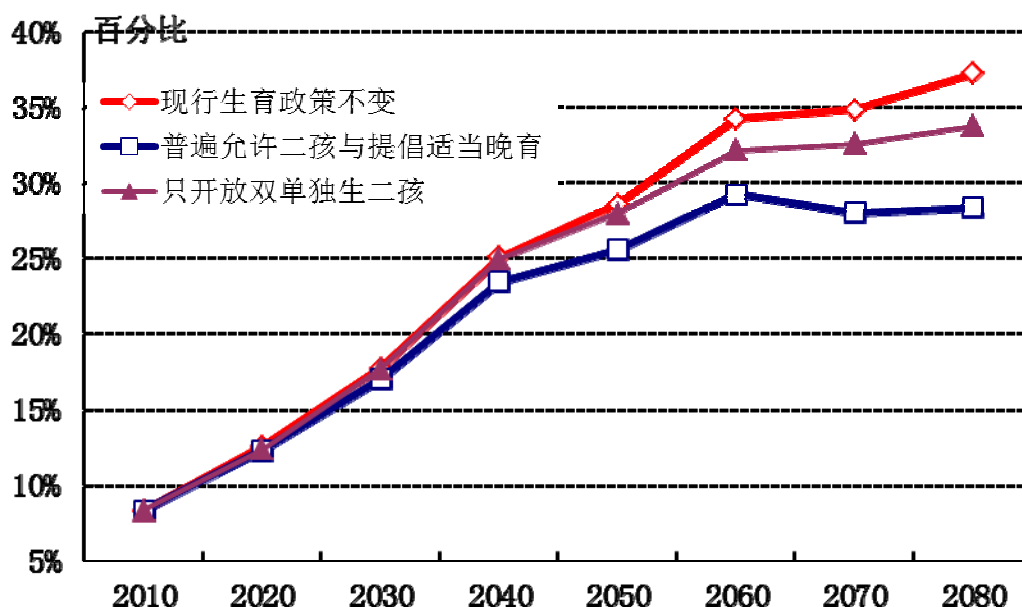
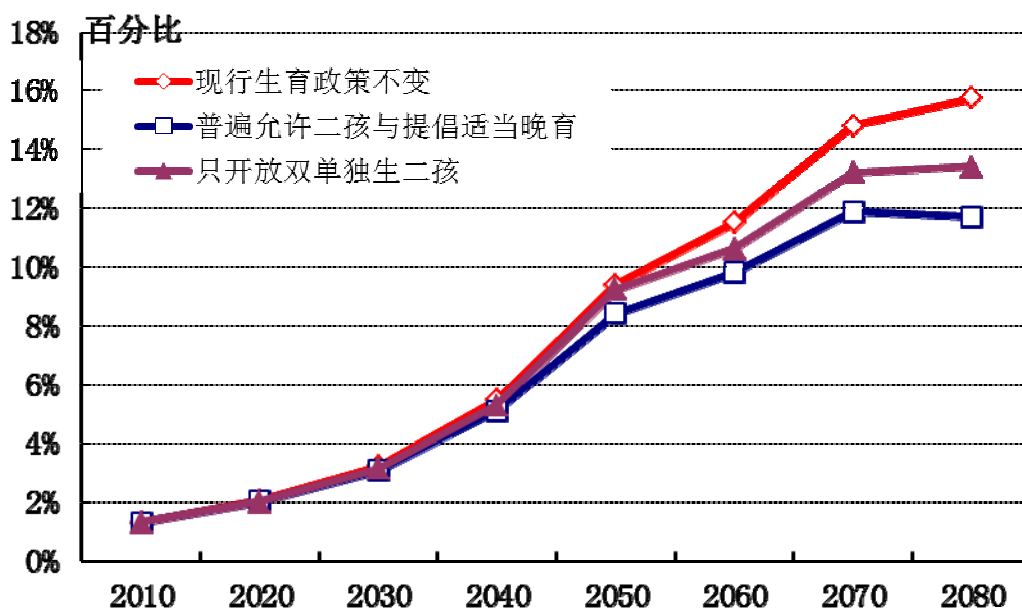


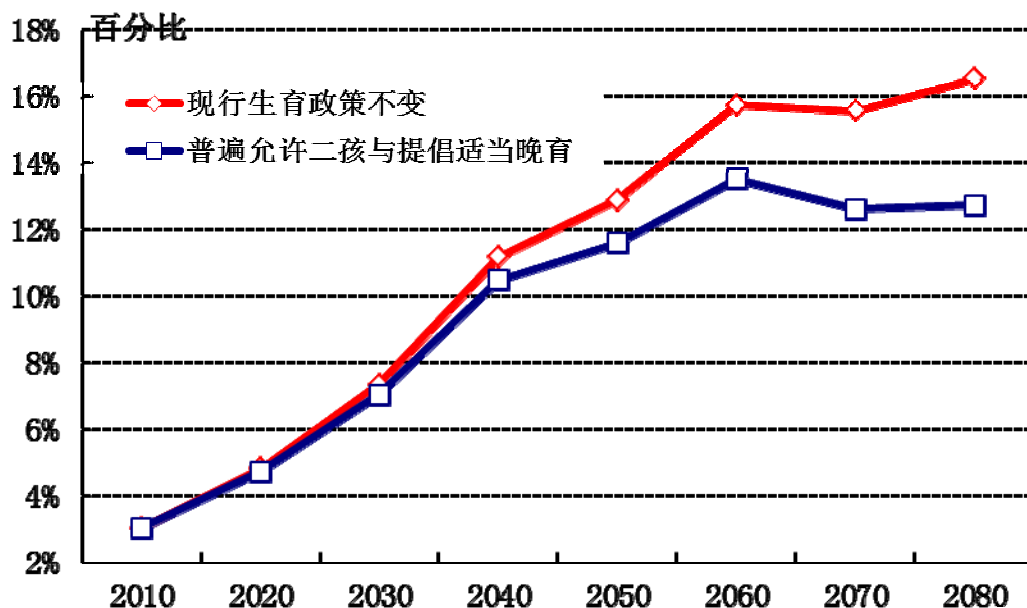
图 3. 不同生育政策方案下 80+ 岁高龄老人占总人口百分比



无论现行生育政策不变还是普遍允许二孩与提倡适当晚育方案，中国空巢老人占总人口的比例都将大幅度增加。2030年、2050年和2080年65+岁空巢老人占总人口比例分别等于2010年的2.4、4.3与5.5倍（现行政策方案）以及2.3、3.8与4.2倍（普遍允许二孩与提倡适当晚育方案）（见图4）；2030年、2050年和2080年80+岁高龄老人空巢比例则分别等于2010年的2.3、8.9和15.4倍（现行政策方案）以及2.2、8.0与11.5倍（普遍允许二孩与提倡适当晚育方案）（见图5）。现行政策不变方案的空巢老人比例增幅显著高于普遍允许二孩与提倡适当晚育方案。例如，现行政策不变方案2050和2080年65+岁空巢老人比例比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案分别高出11.2%和29.9%；2050和2080年这一相对差异百分比对于80+岁高龄空巢老人来说，是11.4%和33.0%。由于普遍允许二孩与提倡适当晚育与现行政策不变两个方案关于因工作、迁移、观念变化等造成的子女不与老年父母一起居住比例以及其他人口要素的假定完全相同，图4和图5所反映的两个方案在空巢老人比例上的显著差异，完全是由生育水平即子女数的差异造成的。这些模拟预测结果从老人家庭照料的角度，充分说明中国应尽快向二孩提倡晚育政策过渡。

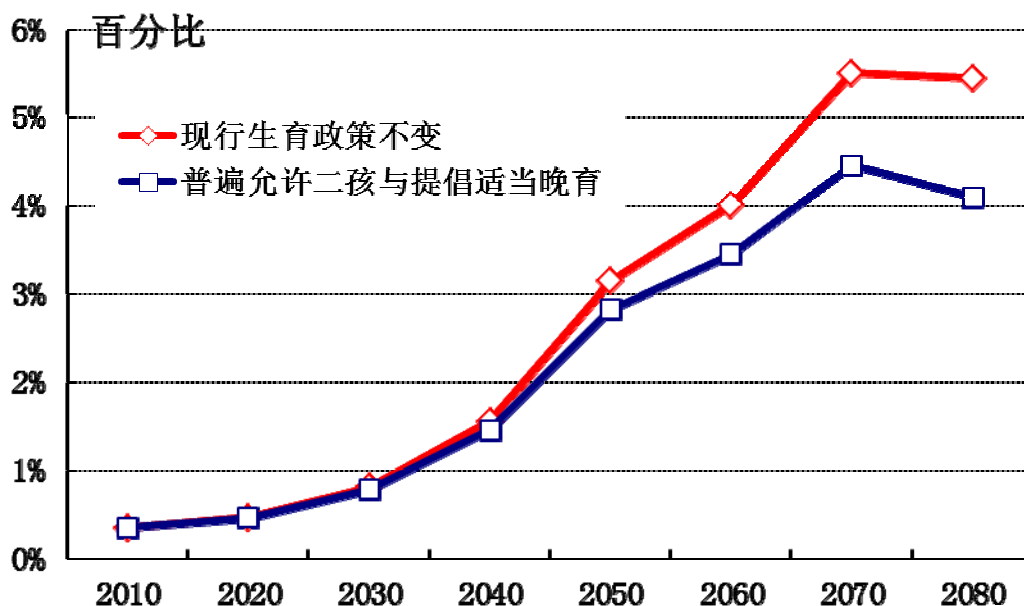
另外，图4和图5的预测结果还表明，在普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，我国65+岁老年人口和空巢老人比例在2060年以后停止增长甚至稍有下降，80+岁高龄老人和高龄空巢老人比例在2070年以后停止增长或稍有下降。然而，在现行生育政策不变方案下，65+岁老年人口和空巢老人比例在2060-2080年期间继续保持增长势头。

图 4. 不同生育政策方案下 65+岁空巢老人占总人口百分比



注：由史文钊等同志所做的“只开放双单独生二孩”政策模拟预测未包括空巢老人的测算，所以图 4 和图 5 只进行“现行生育政策不变”和“普遍允许二孩与提倡适当晚育”两个政策方案的比较。

图 5. 不同生育政策方案下 80+岁空巢高龄老人占总人口百分比



2.5. 现行政策不变方案下的劳动力资源大大少于普遍允许二孩与提倡适当晚育

由于我国五、六十年代生育高峰出生的人群很快要进入老年，生育率早已快速降至显著低于替代水平，以及不可改变的人均寿命不断延长，未来几十年老

年人数大增及其增长速度等于发达国家的二倍已成定局。然而，如果老年人数与劳动年龄人数之比能保持在一个比较合理的范围，老年人数大增并不可怕。可怕的是，在老年人数大幅增加的同时，劳动年龄人口快速下降而老年人口占总人口比例快速上升。

预测结果表明，无论未来何种政策方案，我国劳动力资源在 2025 年以后将快速萎缩，而现行生育政策不变方案下的劳动力资源萎缩速度大大快于普遍允许二孩与提倡适当晚育。现行生育政策不变方案下，18-64 岁劳动年龄人口从 2030 年的 9.14 亿快速萎缩到 2050 年的 7.34 亿，然后继续加速萎缩到 2080 年的 4.70 亿。2030 年以后平均每十年减少劳力 0.90 亿。另外，现行政策不变方案下将面临短缺的劳动力资源本身的老化现象将十分严重：55-64 岁“老劳动者”占 18-64 岁劳动年龄人口的比例将由 2010 年的 16.4% 迅速攀升到 2030、2050 年的 25.2% 与 29.7%，然后保持在这个水平。普遍允许二孩与提倡适当晚育方案的劳动年龄人口在 2030 年后下降速度比现行政策不变方案要减缓很多，在 2040 年、2050 年和 2080 年分别比现行生育政策不变多出 0.34 亿、0.63 亿和 1.97 亿劳动力资源（见图 6）。普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下的劳动力资源本身的老化程度亦比现行政策不变方案低得多。

图 6. 不同生育政策方案下的 18-64 岁劳动年龄人口

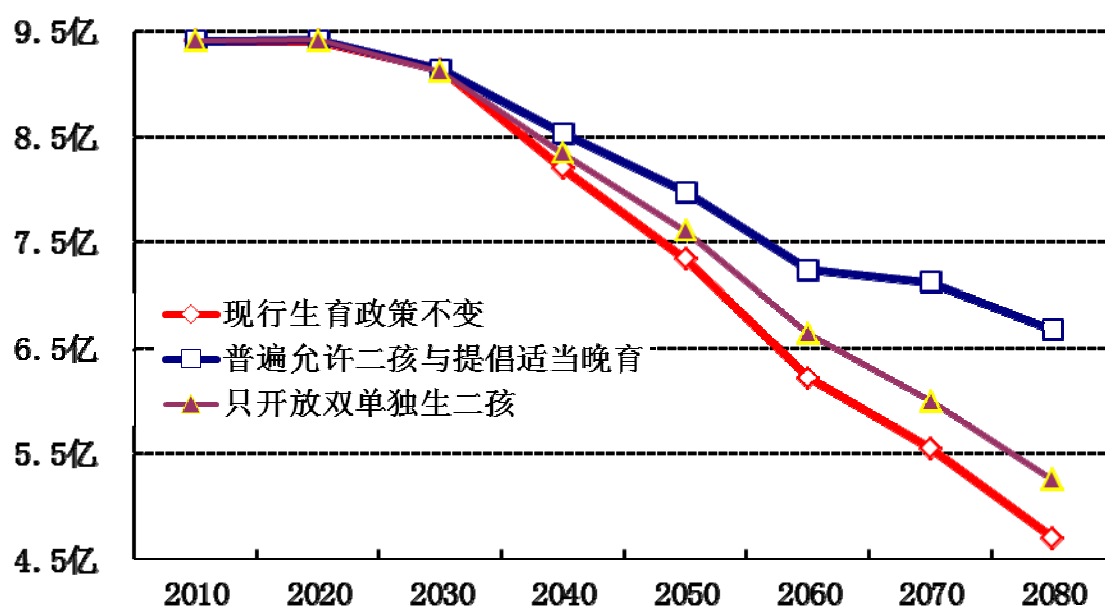
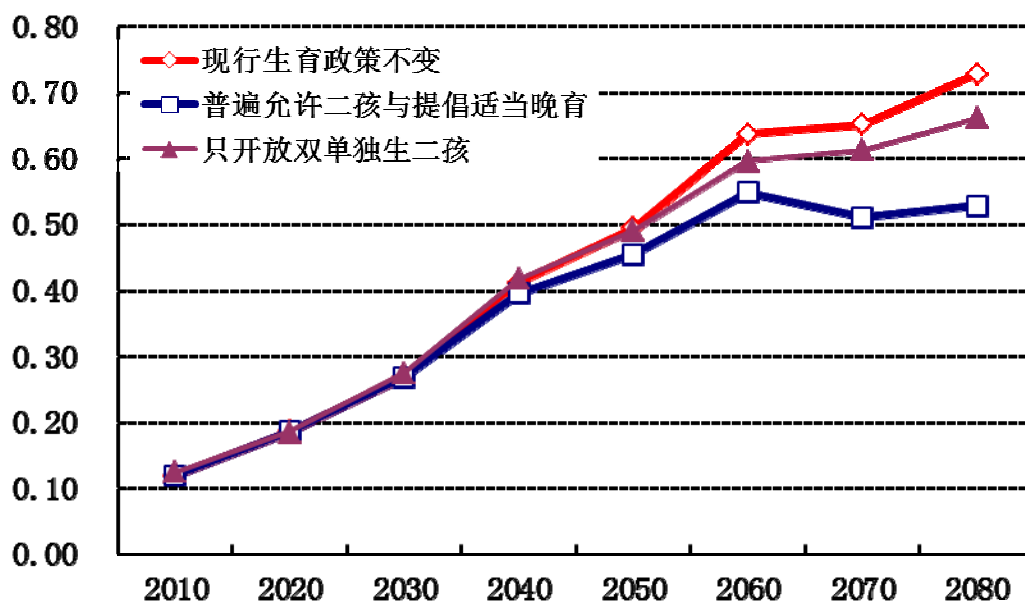


图 7. 不同生育政策方案下的老年抚养比



现行生育政策不变方案下老年抚养负担将从 2010 年平均每 8.0 个 18-64 岁劳动者供养一位 65+ 岁老人，快速下降到 2030、2050、2080 年的平均每 3.5、2.0 与 1.4 个劳动者供养一位老人，老年抚养负担分别等于 2010 年的 2.3、4.1 和 5.8 倍（见图 7）。显然，现行生育政策不变方案下如此之高老年抚养负担将阻碍经济社会持续发展，并削弱我国保护环境资源和国际竞争的综合国力，从而严重负面影响中华民族福祉的改善。

普遍允许二孩与提倡适当晚育方案虽然也面临劳力资源显著减缩和老少抚养比较快上升的严峻挑战，但相对现行生育政策不变方案要好得多（见图 6 和图 7）。

2.6. 现行生育政策不变与普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下人口总数和结构及其对经济发展影响的比较分析

现行政策不变方案在 2030、2050 与 2080 年的总人口分别比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案减少 0.59 亿，1.51 亿和 3.23 亿（见表 2）。这一组数字也许会被一些同仁用来支持长期保持现行生育政策不变的主张。但是，对以下问题的冷静分析和思考，可以帮助我们理解长期保持现行生育政策不变的弊端，以及尽快向普遍允许二孩与提倡适当晚育方案平稳过渡的必要性。

现行生育政策不变方案比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案减少的人口数中，2040 年时五分之二，2050 年近一半，2080 年三分之二为 18-64 岁劳动年龄人口，其余为 0-17 岁少年儿童，也是潜在的劳力。显而易见，2015-2080 年期间，如果保持现行生育政策不变比普遍允许二孩与提倡适当晚育减少人口数的 100% 是劳动力资源或潜在的劳动力资源（详见 2.5 节）。普遍允许二孩与提倡适当晚育在劳动力资源和老少抚养比方面比现行生育政策不变方案的相对优势，对经

济可持续发展具有重大战略意义。以下分析可以帮助我们理解这一结论。

七十年代末以来的改革开放使中国摒弃了五、六、七十年代实行的自我封闭、效率低下的计划经济体系，而开始大规模实践社会主义市场经济发展道路。虽然由于人口惯性的作用，我国 2010 年总人口(13.4 亿)比 1978 年总人口(9.54 亿)增长了 41%；但是，按可比价格计算的我国 2008 年人均 GDP 等于 1978 年的 11.7 倍，1978-2008 年 GDP 年均增长率为 8.5%。按可比价格估算的我国 2008 年城乡人均可支配纯收入分别等于 1978 年的 8.2 倍和 7.9 倍(国家统计局，2010)。与七十年代居民日常食品和生活必需品严重短缺相比，改革开放 30 多年来，我国城乡居民生活水平和生活质量巨幅提升，确实发生了天翻地覆的变化！

为什么我国建国六十年来的前三十年和改革开放后三十年都经历了人口规模的大幅度增长，但经济发展的规模和速度以及人民人均收入和生活水平改善程度却有如此之大的天壤之别？林毅夫和其他学者们的理论与实证分析可以为我们提供答案。林毅夫认为，从 1953 年开始到 1978 年改革之前，我国推行的是重工业优先发展战略，投资很多，创造的就业机会很少，人浮于事，效率很低。这样人多不仅不是好办事，而且，事实上是社会的一个很大的负担。可是在我国现代化的过程中，人多一点是否必然就是坏事？从改革开放这些年的经验来看，发展最好、最快的却是山东、江苏、浙江、福建、广东这些自然资源相对贫乏，人口密度最高的地区。而且，从国际的经验来看，二次世界大战以后，日本和亚洲“四小龙”(韩国、新加坡、我国台湾和香港)经济高速发展；他们都属全球人口密度最高的经济体，比我国大陆高得多。例如，2000 年我国大陆的人口密度是每平方公里 135 人，而日本则是 337 人，韩国是 479 人，台湾省是 616 人。中国沿海五省市(广东、江苏、浙江、福建、上海)改革开放 30 年来 GDP 年均增长 12%，显著高于亚洲“四小龙”鼎盛发展时期，而中国沿海五省市人口密度比亚洲“四小龙”高 25%。如何解释我国在改革开放以来出现的这一与人口分母决定论截然相反的客观现实？为什么人多在改革开放以后的我国沿海五省却反而成了优势？林毅夫认为，其原因在于改革开放以来，这些人多地少资源贫乏的沿海省份，大力发展劳动密集型产业，充分利用了我国劳动力多，劳动力便宜的比较优势，产品在国内和国际市场都非常有竞争力。这样看来，只要按照比较优势来发展经济，发展劳动力相对密集的产业，在低生育水平下，人口多一点就会成为一种推动经济发展的优势，经济发展得好，资金就能得到较快的积累，产业升级得快，收入水平也就提升得快(林毅夫 2004；2010)。

除了美国以外，21 世纪中国最大的竞争对手是印度。与联合国公布的印度人口预测比较，如果我国长期保持现行生育政策不变，2030 与 2050 年中国 65+ 岁老人比例分别比印度高出 85.9%与 87.7%；中国 80+ 岁高龄老人比例分别比印度高出 88.8%与 137.6%；中国 18-64 岁劳动年龄人数将由 2000 年比印度多 37.5% 变为在 2030 与 2050 分别比印度少 30%与少 27%，老人-少儿总抚养负担由 2000 年与 2030 年分别比印度低 24%与 2%，变为 2040 与 2050 分别比印度高 23%与 26%。显然，现行生育政策长期不变将使中国与印度在劳力资源与总抚养负担等方面由现在的显著优势变为 2030 年以后的严重劣势，很有可能由于养老保障压力太大和人力资源不足而使我国的经济实力被印度抛在后面，更谈不上赶超美国。

欧美与东亚的经济发展与人口转变历史已经证明,在经济起飞与生育率下降到显著低于替代水平之后,劳动力资源萎缩成为阻碍经济继续增长的瓶颈因素。例如,日本1970年代中期以后,由于生育率过低,劳动力资源短缺,人口少子化和老化严重,导致了长期的经济衰退。日本、韩国、中国台湾地区以及欧洲与北美在生育率偏低、劳动力资源萎缩阻碍经济可持续发展的威胁下,都不得不从国家财政中拨出巨款,实行按生育数发放奖励补贴、带薪产后休假、托儿补助等鼓励生育政策。我们不能不思考:在1980年发布的中共中央公开信中明确说明为“一代人”(25年左右)的鼓励只生一孩的现行政策实行超过32年的今天,在生育水平已下降到显著低于替代水平的新形势下,确实必须尽快改变现行生育政策。这是因为,如果继续保持现行生育政策不变,未来减少的总人口数量正是经济持续增长所需要的劳动力资源,这将使我国走上日本和西欧债务危机国生育率过低、人口加速老化与劳力严重短缺而导致长期经济衰退的覆辙,严重危及中华民族的长治久安。

2.7. 我国未来人口老化程度的区域差异分析

2.7.1 普遍允许二孩与提倡适当晚育方案将显著缓解不同区域人口家庭老化程度

图8给出了普遍允许二孩与提倡适当晚育及现行政策不变两个方案下的东部现行1孩政策为主地区(I区)、中西部现行1.5孩政策为主地区(II区)和少数民族现行2孩政策地区(III区)的65+岁老人占总人口比例(城乡合一)的比较,更为详细的分区域人口老化预测数据(包括65+岁老人和80+岁高龄老人占总人口比例)列在表3中。现行政策不变方案下,I区、II区、III区2050年65+岁老人占总人口比例比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案分别高出3.4、2.7和2.2个百分点;I区、II区、III区2080年老年人口比例比普遍允许二孩与提倡适当晚育分别高出8.3、9.7和7.9个百分点。在现行生育政策不变方案下,I区、II区、III区65+岁老人占总人口比例在2050年分别高达28.6%、29.0%和25.0%,而在2080年更是分别高达34.6%、40.6%和37.5%。I区、II区、III区最需要照料的高龄老人占总人口比例在2050年分别高达9.9%、9.5%和5.8%;而在2080年则分别高达15.5%、16.5%和13.0%(见表3)。在现行生育政策不变方案下,各区域未来如此之高的老年人口与高龄老人比例是社会无法承受的,而普遍允许二孩与提倡适当晚育方案则将显著缓解不同区域人口老化程度。这些模拟预测结果从区域差异和发展的角度,充分说明我国的现行生育政策应尽快平稳向二孩提倡晚育政策过渡。

图 8. 各区域未来不同生育政策方案下 65+岁老人占总人口百分比

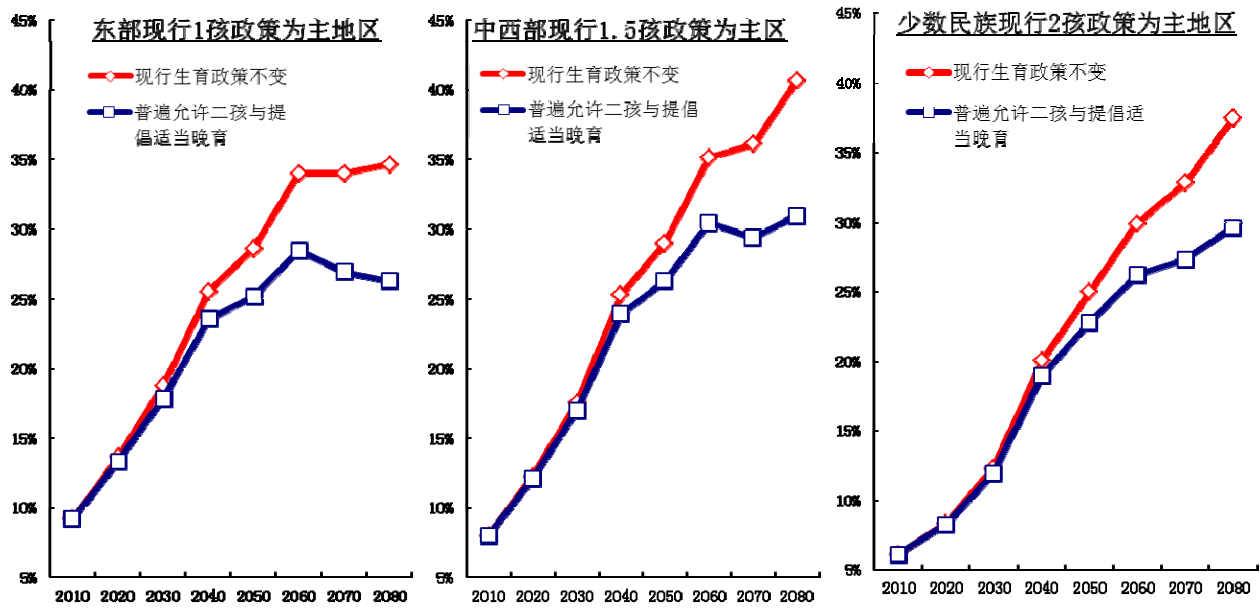


表 3 给出的预测结果还反映了一个 65+岁老人占总人口比例的区域差异随着年代的推进发生变化的趋势。2000-2030 年期间，65+岁老年人口占总人口比例最高是东部现行 1 孩政策为主地区（I 区），其次是中西部现行 1.5 孩政策为主地区（II 区），最低是少数民族 2 孩政策地区（III 区），然而，2040-2050 年期间，I 区和 II 区的老年人口比例非常接近，III 区仍然最低。从 2060 年开始，处于中西部的 II 区老年人口比例逐渐高于处于东部的 I 区，而 III 区的老年人口比例从 2070 年开始略高于 I 区。我们认为，这一老年人口占总人口比例的区域差异随着年代的推进发生易位变化的趋势主要是因为较多年轻人从中西部的 II 区和 III 区迁移到东部 I 区的缘故。当然，由于未来区域之间人口迁移年龄分布模式的不确定性，我们的分区域模拟预测数字绝不是精确预报，但它反映的未来人口老化区域差异模式将因区域人口迁移而改变的定性结论是可信的。

表 3、普遍允许二孩与提倡适当晚育与现行生育政策不变方案下未来 65+岁老人及 80+岁高龄老人占总人口百分比的比较（城乡合一）

年份	65+岁老人占总人口百分比								80+岁高龄老人占总人口百分比							
	普遍允许二孩与提倡适当晚育				现行生育政策不变				普遍允许二孩与提倡适当晚育				现行生育政策不变			
	I 区	II 区	III 区	全国	I 区	II 区	III 区	全国	I 区	II 区	III 区	全国	I 区	II 区	III 区	全国
2000	7.5	6.8	5.5	7.0	7.5	6.8	5.5	7.0	1.1	0.9	0.7	1.0	1.1	0.9	0.7	1.0
2010	9.2	8.0	6.1	8.4	9.2	8.0	6.1	8.4	1.6	1.2	0.7	1.3	1.6	1.2	0.7	1.3
2020	13.3	12.1	8.3	12.3	13.6	12.2	8.4	12.6	2.3	1.9	1.1	2.0	2.4	1.9	1.2	2.1
2030	17.8	17.0	11.9	17.0	18.8	17.6	12.3	17.7	3.5	3.0	1.5	3.1	3.7	3.1	1.6	3.2
2040	23.6	23.9	19.0	23.4	25.5	25.3	20.0	25.0	5.7	4.9	2.5	5.1	6.2	5.2	2.6	5.5
2050	25.2	26.3	22.8	25.6	28.6	29.0	25.0	28.6	8.7	8.6	5.2	8.4	9.9	9.5	5.8	9.4
2060	28.5	30.4	26.2	29.2	34.0	35.1	29.9	34.2	9.8	10.2	7.2	9.8	11.7	11.8	8.3	11.5
2070	27.0	29.4	27.3	28.0	34.0	36.1	32.8	34.8	11.8	12.4	9.1	11.9	14.9	15.3	11.0	14.8
2080	26.3	30.9	29.6	28.4	34.6	40.6	37.5	37.2	11.5	12.3	10.0	11.7	15.5	16.5	13.0	15.8

注：I 区：东部现行一孩政策为主地区；II 区：中西部现行 1.5 孩政策为主地区；III 区：少数

民族现行 2 孩政策地区； I 区、II 区、III 区所包括的省、市、自治区详见第 2.1 节。

2.7.2 本世纪中叶我国各地区农村人口家庭老化的程度将等于城镇的 2 倍左右

表 4 给出的预测结果表明，在两种不同的生育政策方案下，使用 2000 年人口普查微观抽样数据估得的农村向城镇迁移年龄结构分布，以及考虑有的农村地区当地所有年龄人口整体转化为城镇人口对农村-城镇迁移年龄结构分布的影响，本世纪中叶 I 区、II 区、III 区以及全国农村 65+ 岁老人比例占总人口百分比等于城镇的 2 倍左右（见表 4），其原因主要在于快速人口城镇化导致大量农村年轻人迁往城镇，到 2050 年时，东部现行 1 孩政策为主地区、中西部现行 1.5 孩政策为主地区和少数民族现行 2 孩政策为主地区的农村人口分别只占总人口的 8%、16% 和 19%，而所剩不多的农村人口中五分之二以上为“留守”老人。其他同仁以及我们的前期研究（曾毅，2005）也都表明，虽然我国农村生育水平大大高于城镇，但是，由于市场经济造成大量人口由农村向城镇迁移，这些迁移人口中绝大多数是年轻人。年轻人的大量流失将导致本世纪上半叶农村老人比例等于城镇的 2 倍左右。因此，我们建议实行鼓励年轻迁移者携携老年父母迁往城镇定居的政策，以避免农村人口家庭老化程度太高的严重后果。

同时，表 4 的预测结果表明，2050 年以后，农村人口老化水平等于城镇 2 倍左右的现象将相对较快地改变，大概在 2070 年前后转化为城镇老化水平高于农村。这是因为 2050 年以后农村人口比例已很小，继续向城镇迁移的潜力很有限，农村向城镇迁移人数将大大减少。同时，农村生育率一直大大高于城镇。而且，2050 年以后，上世纪农村生育率较高年代出生、本世纪中人数较多的农村“留守老人”队列不断去世。因此，2050 年以后，农村老年人口比例相对较快下降，而城镇老年人口比例则继续上升，在 2070 年前后转化为农村老化水平低于城镇。

表 4、分城乡的 I 区、II 区、III 区与全国未来 65+ 岁老人占总人口百分比

年份	普遍允许二孩与提倡适当晚育								现行生育政策不变							
	I 区		II 区		III 区		全国		I 区		II 区		III 区		全国	
	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇	农村	城镇
2000	8.0	6.9	7.2	5.9	5.7	5.0	7.4	6.3	8.0	6.9	7.2	5.9	5.7	5.0	7.4	6.3
2010	12.2	7.0	9.3	6.4	6.6	5.4	10.1	6.7	12.2	7.0	9.3	6.4	6.6	5.4	10.1	6.7
2020	20.3	10.6	14.4	10.0	9.2	7.3	15.7	10.1	20.7	10.9	14.6	10.1	9.3	7.5	16.0	10.4
2030	33.5	14.4	22.8	13.7	15.3	9.8	25.1	13.8	34.7	15.3	23.4	14.2	15.7	10.2	25.8	14.5
2040	47.9	19.9	36.9	19.3	28.1	15.3	39.2	19.4	50.1	21.9	38.3	20.7	29.1	16.3	40.8	21.0
2050	51.3	22.9	48.0	22.1	38.9	19.1	48.1	22.3	54.4	26.4	50.9	24.8	41.0	21.3	50.9	25.3
2060	34.1	28.1	44.4	28.1	30.5	25.3	39.8	27.9	36.3	33.8	48.8	32.8	32.2	29.4	43.3	33.1
2070	19.9	27.4	31.8	29.0	20.4	28.6	26.8	28.1	21.1	34.8	36.6	36.0	21.7	34.9	30.0	35.3
2080	13.8	27.0	25.8	31.6	19.7	31.3	21.1	29.0	14.5	35.7	30.6	41.8	21.8	40.1	24.0	38.3

注：同表 3。

2.8. 过去大部分人口预测显著高估了人口增长趋势和低估了未来人口老化水

平

综上所述，基于六普等最新数据的 2010-2080 年人口家庭预测表明，过去大部分人口预测显著高估了未来人口增长趋势，同时低估了人口老化趋势。例如，国家人口发展战略研究课题组(2007)和曾毅(2006)预测的 2050 年总人口分别为 14.4 亿和 14.6 亿；2050 年 65+ 岁老年人口比例分别为 22.5% 和 24.1%。联合国以前发布的预测结果也与此类似。然而，本课题根据 2010 年六普等最新数据预测的普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，2050 年总人口为 14.20 亿，65+ 岁老年人口比例为 25.6%，而保持现行生育政策不变方案下，2050 年总人口为 12.69 亿，65+ 岁老年人口比例为 28.6%。

过去的大部分人口预测高估我国未来人口增长趋势和低估人口老化趋势的原因除了做人口预测的多数机构与学者们(包括笔者本人)高估了起点年份生育水平外，还存在以下三方面的原因：其一，都存在对 2000 年普查得出的 0-9 岁人数漏报率估计偏高，而过度调高 2000 年 0-9 岁基数人口的问题(详见 1.1 节)。其二，大家都显著低估了我国人口城镇化的速度，因而相应高估城乡合一生育率。其三，在本课题研究之前多数预测机构与学者们的中死亡率方案都假定 2050 年我国男女合一 0 岁期望寿命接近 80 岁。而 2005 年小普查数据和 2005 年以后全国人口变动调查数据，以及近年来全国城乡医疗保险和城乡养老保障的较快普及等都表明，我国未来死亡率下降将快于先前的估计。因此，本课题假定 2005-2015 年城乡期望寿命年增幅度与 2000-2005 年相同，2015 年以后城乡期望寿命年增幅度逐渐有所减缓，2050 年我国男女合一 0 岁期望寿命为 81.8 岁。我们用 2000 年五普 10-90 岁人数作为基数，以及按上述期望寿命增长趋势估计的 2000-2010 年死亡率，预测的 2010 年 20-64 岁人数与 2010 年普查观测数相当吻合，而预测的 2010 年 65+ 岁老年人数比六普观测值低估 6.5%，说明上述期望寿命增长趋势的假定比以往的偏低假定更为切合实际，但是仍有一定偏低的可能。也就是说，我们现在关于 2050 年男女期望寿命 81.8 岁的假定是有可能的，也许还是比较保守。

2.9. 保持现行生育政策不变的其他主要弊端

基于六普等数据的人口家庭模拟预测，前面几小节主要分析了保持现行生育政策不变在加速人口老化和劳力萎缩方面的弊端。下面分析讨论保持现行生育政策不变的其他主要弊端。

2.9.1 现行生育政策客观上显著助长出生性别比大幅偏高的危险倾向

全世界公认的没有婴儿性别选择的正常出生性别比(指平均每 100 个新出生女孩所对应的男孩数)是 105-106 左右。我国五、六十年代及七十年代的出生性别比正常，八十年代初开始偏高，且持续快速上升，从 1982 年的 107.1 上升到 2000 年的 116.9 与 2010 年的 121.2，高出正常水平 16 个百分点！所有相关研究一致认为，产前性别鉴定与流产女婴是我国出生性别比大幅度偏高的最主要直接原因。

国家人口计生委自 2003 年开始在全国开展旨在降低出生性别比的“关爱女孩行动计划”。各级干群对此付出了巨大心血和努力，政府也付出了很大成本投入。但是，2010 年出生性别比较 2000 年不但没有下降，反而明显上升。这一严峻现实

迫使我们不得不认真反思：化很大力气治理后的出生性别比仍然居高不下，它是否与现行生育政策本身弊端有关？

我国执行一孩半（即只允许独女户生二孩）与在晚育前提下普遍允许生二孩政策地区的2000年出生性别比分别为124.7与109.0(郭志刚，2005)。20多年以来一直实行二孩加间隔政策的甘肃酒泉市、山西翼城县、河北承德市与湖北恩施州（合计840万人口）的出生性别比多年来一直保持在正常或接近正常范围，而大大低于其周边一孩半政策地区（顾宝昌等，2008）。这些数据反映的客观现实令人信服地说明：在全国52.9%人口中执行的现行一孩半政策客观上助长了出生性别比严重偏高。政府的一孩半政策实际上是在告诉群众：生女孩的价值远远够不上生男孩，需要再生一个；而生一个男孩价值两个女孩，不必再生了。这一在理论上可称为“心理暗示导向作用”的政策影响使得本来根深蒂固的重男轻女观念更难消除，很多农民利用已经很普及的B超技术做产前性别鉴定，流女保男。有关人口分析表明，当前我国一孩半政策地区大约有19%一胎女孩夫妇做性别鉴定与流产女婴保生二胎男孩；而二孩政策地区的这一比例只有4.6%（曾毅，2009）。

另外，常理和实证数据都说明，所有一孩为男孩再生二孩的出生性别比正常。但是，在一孩半政策地区，这些约占总数 51.3%、一孩生了男孩、将对出生性别比趋于正常做贡献的夫妇却不被允许生二孩，而很可能做性别鉴定、流女保男的一孩生了女孩的夫妇（占夫妇总数 48.7%左右）却被允许生二孩。也就是说，即使不妨假定一孩半政策下产前性别鉴定流产女婴比例与二孩政策下完全相同，一孩半政策本身也将导致二胎女孩数结构性减少，其影响占出生性别比超常部分的35%以上（曾毅，2009）。

还有，现行生育政策不变导致生育水平长期大大低于更替水平⁶，更年轻的年龄组人数大大少于年长年龄组，比相同或相近年龄女性“多”出的年长男子到更年轻女子中找妻子的概率大大下降，从而加剧大龄男子找妻难问题的严重程度（曾毅，2009）！已经发生的出生性别比偏高将导致2020年时20—45岁婚龄男性比女性多3000万⁷。如果长期保持现行生育政策不变，包括继续在全国52.9%人口中执行现行一孩半政策，其助长出生性别比偏高的负面影响将继续存在，2020年以后婚龄男性多于女性数字将达四、五千万，而找不到妻子的大龄男子中多为贫穷与素质低下者，势必严重影响到社会和谐与长治久安（曾毅，2006；2009）。

2.9.2 保持现行生育政策不变将继续制造大量独生子女“高风险家庭”，严重违背“以人为本”科学发展观

按2000年人口普查给出的年龄别死亡率估算，在一般正常情况下，我国只生一孩的45、80、85、90岁夫妇中，其唯一孩子先于父母死亡的平均概率分别为4.0%、11.6%、15.5%与21.4%，随父母年龄增加而不断增长。而地震和其他天灾人祸突发事件中的中老年夫妇独生子女死亡比例则要比这一平均概率高很多很

⁶ “更替生育水平”指新出生一代活到生育年龄的妇女人数与上一代生育年龄妇女人数相同所对应的生育水平。考虑到死亡率影响，我国的更替生育水平为平均每对夫妇生育2.1个孩子。如果忽略国际人口迁移影响，长期保持低于、等于或高于更替生育水平的人口最终将实现人口的持续负增长、零增长或正增长。

⁷ 《国家人口发展战略研究总报告》，第45页。

多。例如，四川汶川地震中死亡的儿童与青少年中很大比例是独生子女，其父母是何等悲惨！唯一孩子死亡的无后老年夫妇一方死后，另一方则成为孤寡老人，漫漫余生何其难！根据本课题基于六普最新数据的家庭人口预测，现行生育政策不变方案下，由于子女短缺，造成2030、2050和2080年独居老人比例等于2010年的2.0、3.7与4.8倍！独生子女高风险家庭的脆弱性不容置疑。维持现行生育政策将继续制造大量独生子女“高风险家庭，”严重违背“以人为本”的科学发展观，大大有损于我党在民众中的亲和力。

许多心理学家与社会学家的研究表明，越来越多的独生子女在家庭中的小皇帝“唯一性”造成的心理缺陷等弊端，将严重危及军人心理素质与国防实力。例如，李川云等（2004）对某部1077名新兵的心理健康水平进行分析发现，与非独生子女新兵相比，独生子女更容易出现身体不适、焦虑等症状。刘素珍（2002）随机选择362名军人，采用症状自评量表的方法，也得到了与李川云等类似的结论。李权超等（2004）通过对929名独生子女新兵和3686名非独生子女新兵进行心理测评发现，独生子女新兵不仅在身体不适和焦虑方面的症状比非独生子女新兵明显，而且独生子女新兵出现忧郁、敌对的情绪以及心理的两极倾向也比非独生子女新兵更严重。王鲁豫等（2003）对703名入伍新兵进行的心理健康及个性测评和背景资料调查也进一步支持了上述观点。刘学敏和黄少罗（2002）对434名独生子女士兵以及蒋忠军（2002）等对1440名新兵的心理状况进行评定的结果表明，独生子女士兵的心理健康状况显著低于军人群体平均水平。王爱平（2006）等采用国际通用量表方法对181名军人进行心理测评发现，独生子女比非独生子女更加容易不受约束，在纪律性方面的表现较差。范红蕙（2006）与郑文达（2005）的分析表明，独生子女家庭的家长更加倾向于不让孩子参军。即使参军的独生子女，也容易因为父母和祖父母的过分关爱而造成娇生惯养、怕苦怕累、感情脆弱、任性散漫等缺陷，较难适应部队纪律严格的集体生活环境，从而影响整个部队的战斗力。

深入分析表明（王金营，2004），我国政策总和生育率在1.5左右的十个西中部省中（其中四川和重庆的政策总和生育率分别低至1.27与1.19），七个省排除漏报后的实际总和生育率略超过2，三个省显著超过2，即存在大量从小因“非法生育”而遭受心灵创伤的孩子，其中很多孩子因其父母躲避罚款而未被登记，而被视为“黑孩子”。东中部较发达的15个省（市）排除漏报后的当前总和生育率大部分低于1.6，其中北京、上海显著低于1.0，天津略高于1.0。根据普查和其他相关数据推算，现行生育政策不变方案下农村生育率比城镇高得多的“相对逆淘汰”将使我国未来18—59岁青壮年人口中，文盲与小学文化比例分别比二孩方案高大约8.7%—17.5%与8.0—11.4%，初中文化比例基本相同，而高中与大学文化比例分别比二孩方案低大约3.2%—4.3%与5.6%—6.8%⁸。毫无疑问，现行生育政策长期不变极不利于我国实现由人口资源大国向人力资源强国转换的战略目标。

⁸ 这里所说的人口素质“相对逆淘汰”定义是：限制城镇绝大多数夫妇只生一孩的现行生育政策加上城乡在社会经济水平方面的巨大差异，造成了农村生育率水平大大高于城镇。但是，农村文化教育水平却大大低于城镇，由此造成城乡合一体人口文化教育水平的下降，而这种下降是与二孩政策下城乡生育水平差异大大减小相对而言的一种客观的人口统计现象。它与希特勒的“优生论”没有任何联系。

2.9.3 大量所谓“非法生育黑孩子”与人口素质“相对逆淘汰”问题

深入分析表明（王金营，2004），我国政策总和生育率在 1.5 左右的十个西中部省中（其中四川和重庆的政策总和生育率分别低达 1.27 与 1.19），七个省排除漏报后的实际总和生育率略超过 2，三个省显著超过 2，即存在大量从小因“非法生育”而遭受心灵创伤的孩子，其中很多孩子因其父母躲避罚款而未被登记，而被视为“黑孩子”。东中部较发达的 15 个省（市）排除漏报后的当前总和生育率大部分低于 1.6，其中北京、上海显著低于 1.0，天津略高于 1.0。根据普查和其他相关数据推算，现行生育政策不变方案下农村生育率比城镇高得多的“相对逆淘汰”将使我国未来 18—59 岁青壮年人口中，文盲与小学文化比例分别比二孩方案高大约 8.7%—17.5% 与 8.0—11.4%，初中文化比例基本相同，而高中与大学文化比例分别比二孩方案低大约 3.2%—4.3% 与 5.6%—6.8%⁹。毫无疑问，现行生育政策长期不变极不利于我国实现由人口资源大国向人力资源强国转换的战略目标。

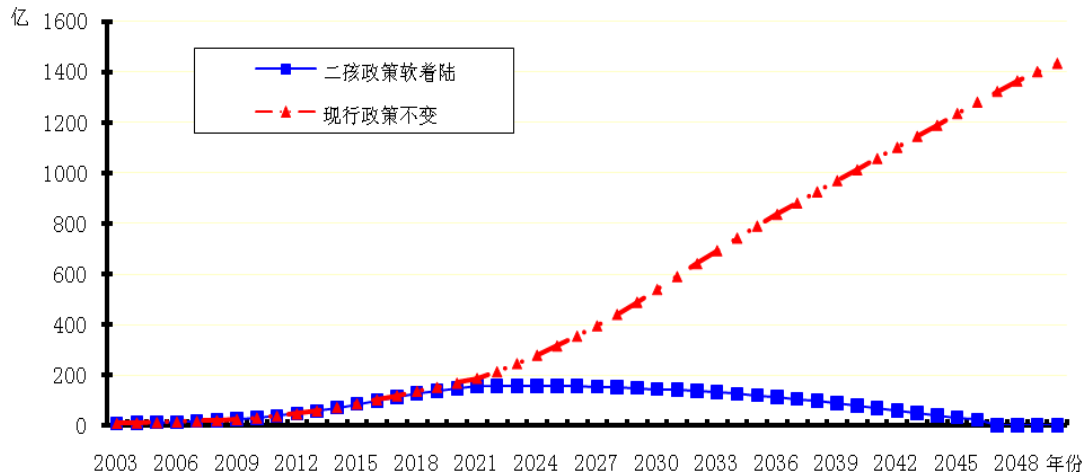
2.9.4 保持现行生育政策不变将继续滋生超生造假和罚款敛财诸多腐败，其管理成本与政治代价太高

根据我们和其他许多学者下基层调研，我们的学生们每年假期回乡了解的基层实情，我们不得不承认，只允许一部分人生二孩的现行生育指标审批和超生罚款政策是滋生民众超生造假、走后门和行贿，基层计生部门编假数和超生罚款敛财受贿等诸多腐败的土壤。与贪污盗窃、买官卖官、侵占国有集体资产等腐败遭民众深恶痛切截然不同，超生二孩产生的腐败治理难度特别大，因为很多民众对它有同情姑息心态。正如有的基层计生干部所说“时间长了，把老实人也搞得不老实了，不腐败者也变腐败了”（详见附录 A）。

如果现行生育政策长期不变，独生子女与双女计生户年满 60 周岁领取养老奖励扶助金的人数越来越多。根据国家人口计生委课题组预测的“2003—2050 年全国农村 60 岁以上独生子女和双女户父母人数”等数据估计，在现行生育政策不变方案下，政府的这一专项财政支出将从 2003 年的每年 9.3 亿迅速增加到 2030 与 2050 年的每年 539 亿与每年 1433 亿；而在二孩政策方案下，政府的这一专项财政支出在 2023 年达到 157 亿的峰值，然后迅速下降到 2050 年的 0.3 亿（见图 9）；2003—2050 年期间现行生育政策不变方案下合计支出 25170 亿元，等于二孩方案的 6.3 倍，多支出 21160 亿元（曾毅，2006）。显然，从它如此昂贵的管理成本来看，长期保持现行生育政策不变是极不明智的，更何况它还有前面讨论的诸多其他严重弊端。

⁹ 这里所说的人口素质“相对逆淘汰”定义是：限制城镇绝大多数夫妇只生一孩的现行生育政策加上城乡在社会经济水平方面的巨大差异，造成了农村生育率水平大大高于城镇。但是，农村文化教育水平却大大低于城镇，由此造成城乡合一体人口文化教育水平的下降，而这种下降是与二孩政策下城乡生育水平差异大大减小相对而言的一种客观的人口统计现象。它与希特勒的“优生论”没有任何联系。

图 9. 政府用于农村独生子女户和双女户年满 60 周岁的养老奖励扶助金财政支出（亿元）



3、只开放双单独生二孩方案极不可取

表 2 和图 1、2、3、6、7 也给出了本课题史文钊同志（国家人口宏观管理与决策信息系统”技术总监、神州数码行业战略发展总监）及其助手应用微观仿真模拟预测的只开放双单独生二孩方案下 2010-2080 年我国人口总数、老年人口比例、劳力人数和老年抚养比。只开放双单独生二孩方案下，人口峰值在 2027 年，为 14.22 亿，随后开始比较快速下降，2040-2050 年人口平均负增长率达-4.6%，2050-2080 年将高达-8.7%。如此快速的人口下降，也将在教育、医疗等社会服务设施难以适应等方面产生一系列严重问题。

只开放双单独生二孩方案下，2050 和 2080 年人口总数比普遍允许二孩与提倡适当晚育少 0.87 亿和 2.16 亿，而这些减少人口数的 100%是劳动力资源或潜在的劳动力资源（参见 2.5 节）。另外，只开放双单独生二孩方案下，2040 年以后人口总数较快下降的主要原因是开放双单独微观仿真模拟中，双单独夫妇生育的二个孩子长大成人后不符合双单独生二孩条件，而被政策要求只生一孩而造成的。这在实际中是无法实施的，因为它既不符合以人为本、民生为重的原则，又难以向老百姓开口，无法解释为什么子女辈因父母辈响应独生子女政策而被允许生二孩，但孙子女辈长大以后因不属于独生子女而不能生二孩。

只开放双单独生二孩方案下，2050和2080年中国65+岁老人占总人口比例高达28.0%和33.8%，分别比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案高出9.4%和19.1%(见图2)。只开放双单独生二孩方案下，2050和2080年最需要照料的高龄老人占总人口比例高达9.3%和13.4%，分别比普遍允许二孩与提倡适当晚育方案高出9.8%和14.4%(见图3)。

只开放双单独生二孩方案下，18-64岁劳动年龄人口从2010年的9.4亿较快速萎缩到2050年的7.6亿，然后继续加速萎缩到2080年的5.2亿。2030年以后平均每年减少劳力0.77亿；从2010年平均每8.1个劳动者供养一位老人，快速下降到2030、2050、2080年平均每3.6、2.04与1.5个劳动者供养一位老人，老年抚养负担分别等于2010年的2.2、3.9和5.3倍。普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下的劳

力资源和老年抚养比，相对只开放双单独生二孩方案要好得多（见图6和图7）。

同时，只开放双单独生二孩方案还有以下几方面的其他严重弊端。

(1) 将使大部分农村地区一孩半政策助长出生性别比超常偏高的副作用继续存在。执行一孩半政策多数农村地区(占全国总人口 52.9%)现在和未来的双单独青年比例很低，只开放双单独夫妇生二孩方案下，这些地区一孩半政策仍将占主导地位，其助长出生性别比超常偏高的副作用（详见第 2.9.1 节）仍将严重阻碍我国政府和人民力图扭转出生性别比过高危险倾向的艰难努力。

(2) 将继续产生大量政策导致的独生子女高风险家庭。只开放双单独夫妇生二孩的政策方案要求城镇所有非双单独夫妇和农村非双单独且一孩为男孩的夫妇不得生二孩，从而继续产生大量新的政策要求的独生子女高风险家庭，严重违背以人为本科学发展观。

(3) 将产生双单独夫妇老少抚养远比非双单独夫妇高的新的社会不公问题。只开放双单独夫妇生二孩政策将导致双独夫妇抚养 4 个老人与 2 个小孩，单独夫妇抚养 3 个老人与 2 个小孩，而非双单独夫妇抚养 2 个老人与 1 个小孩。如果双单独夫妇群起质问政府：当国家需要控制人口过速增长时，我们的父母只生一孩，是奉献的一代；现在国家因劳力资源和应对人口老化严峻挑战需要提高生育数，而放宽生育政策；但是，我们这些奉献一代的子女必须抚养三、四位老人和二孩子，老少抚养负荷等于那些父母没有为国家奉献的非双单独夫妇的 $2 (=6/3)$ 倍或 $1.67 (=5/3)$ 倍，这对我们与我们的父母都是很不公平的。因此，政府必须予以补偿。政府如何回答？我国台湾省与香港、澳门、以及韩国、新加坡、欧洲、北美、日本、俄罗斯等国在生育水平降至显著低于替代水平之后，早已实行奖励政策鼓励人们生育，视生儿育女为国家做奉献。而我们为何在生育水平已大大低于替代水平之后，仍然非要抱住允许生育二孩是一种“优惠”的观念不放呢？

(4) 将引发其他新的社会问题。例如，一位非独生子女爱上了另一位青梅竹马或萍水相逢的非独生子女，但他们一旦结婚，不能生育二孩；于是双方很想抱两个孙子女的父母极力反对，也许酿成现代梁山伯祝英台的悲剧。

(5) 将加大新时期计划生育工作难度。只开放双单独生二孩看起来似乎简单好操作，但启动以后长期实施的工作难度肯定比普遍允许普遍允许二孩与提倡适当晚育大得多。从人口经济学理论考虑，生儿育女类似于以夫妇、家庭的人力物力财力去“购买”子女这一可供心理享受与未来物质回报的“商品”。大家知道，当某一商品紧俏，需要配额指标才能获得时，即便那些对这一商品并不特别了解与偏好的人们，都会争相设法以私人关系走后门等手段去获取指标购买这一商品。因为人们心理上会觉得若得不到需要配额指标的“紧俏质好商品”，则吃亏了。如果这一商品的配额取消，人们很可能降低对它的青睐，而将注意力转向其他可能的选择。同样道理，如果生育二孩需要“双单独”或农村“独女户”生育二孩指标，人们自然会觉得这是一种“优惠”，不享受是吃亏了。这种二孩指标“紧俏质好商品”的心理导向作用将可能促使一些本来在权衡利弊后、不想或徘徊于是否生二孩的夫妇倾向于设法生二孩，有的可能弄虚作假编造双单独或农村独女户伪证材料，或干脆违规生育。其结果是，现行生育政策滋生民众超生造假、基层计生部门编假数和用超生罚款敛财受贿、公安户籍部门受贿后为超生上户口并配合计生编假数，以及金钱买通医务人员非法 B 超产前性别鉴定与流产女婴等诸多腐败土壤继续存在（详见 3.4 节和附录 A）。而在以人为本、执政为民、

老百姓维权意识越来越强的新形势下，制止一些人“违规”生育二孩的工作将越来越难。而且，如前面谈到，被允许生二孩的城乡双单独夫妇因其老少抚养负担远远高于非双单独夫妇而不满意，可能群起责问并要求政府予以补偿。同时，只被允许生一孩的非双单独夫妇对政府更不满意，将导致政府站到几乎所有夫妇（包括双单独和非双单独）以及他们的家庭的对立面，而恶化党群关系，使计生工作难上加难。

中国人民大学纪宝成校长用“独子难教啊！我们为什么把下一代的成长搞得那么难？”两句话点出了大多数夫妇只被允许生一孩的现行生育政策有损下一代教育的症结所在（详见《南方周末》2009年4月9日C15版）。我在此想用“新时期只允许一些人，而不允许另一些人生二孩难啊！我们为什么要把计划生育搞得那么难？”两句话概括为什么只允许城乡双单独夫妇生二孩方案将加大新时期计划生育工作的难度。

显然，只开放双单独生二孩方案既在人口老化、劳力资源和老年抚养比方面比普遍允许二孩与提倡适当晚育政策方案差得多，又有上述一系列许多其他严重弊端，很不利于社会和谐发展与新时期计生工作开展，实在是极不可取。

4、关于尽快实施普遍允许二孩与提倡适当晚育的政策建议及其效益与可行性分析

4.1. 因地制宜的二孩政策建议

为了克服现行生育政策和只允许双单独生二孩的上述诸多“远虑”和“近忧”严重弊端，我们建议尽快启动普遍允许二孩与提倡适当晚育，具体内容如下：

(1) 信息公开，取得民众理解和支持。在多年积累许多已生一孩、希望生二孩育龄夫妇的农村和不很发达城镇地区，不提倡晚育的普遍全面无条件放开二孩，可能因生育堆积造成一系列问题。因此，必须实行普遍允许二孩与提倡适当晚育。建议人口计生部门以基层社区为单位，通过调查摸底搞清楚：

- (a) 已生一孩、希望生二孩以及近期可能生一孩的育龄妇女人数；
- (b) 当地所有小学合计每年最多可招收一年级新生人数；

将(a)与(b)向民众公布，如果(a)显著大于(b)，则告示民众，为了避免生育堆积而负面影响你们孩子入托、上学，就医和长大后就业，请较年轻妇女适当晚一些生二孩，让年龄较大妇女优先生二孩；言之以理，晓之以情，取得民众理解和支持。建议根据(a)和(b)的差异，因地制宜，确定一个各地不同的当前优先生二孩年龄（例如，32-35或30-35岁）。然后，每隔一年优先生二孩年龄下降1-2岁，2015年前后实现城乡年满28岁妇女都普遍允许生二孩的平稳过渡软着陆。软着陆以后，随着社区等候生二孩妇女人数下降，生二孩的提倡低限年龄也逐步相应下降，时机成熟时予以取消，而由民众自行选择生育年龄。

大力宣传提倡鼓励自愿适当晚育间隔，有利于母婴健康与降低婴儿死亡率的客观规律。对模范执行适当晚育间隔生二孩者予以公开表扬奖励，形成感谢他们为防止生育堆积、避免大家的孩子上学难做出贡献的社会舆论。对不符合晚育要求而怀孕二胎者予以公开批评教育，让他们为自己有损社区公共利益的行为感到内疚，但对他们生二孩决不视为违法，决不罚款，决不列为违反计划生育案例，

不但允许而且要求其生下二孩，防止以不满间隔为由的性别选择流产女婴。建议加大鼓励女性青少年接受中高等教育和职业教育、先立业后成家的宣传、引导与扶持力度。

(2) 因地制宜，不搞一刀切。在生育成本很高、晚育少育已成社会习俗的很发达城市地区，如果通过调查摸底得出的该社区近期每年预期生育一、二胎孩子总数并不显著大于该社区每年最多可招收一年级新生人数，则不必区分生二孩的优先和非优先年龄，即可以一步到位放开二孩。

(3) 定心丸。政府郑重地向群众承诺，无论在农村和不很发达城镇地区，还是在很发达城市，城乡普遍允许生二孩的新政策决不会再变，给群众一颗定心丸，彻底消除民众害怕因适当推迟而丢失生二孩机会的耽心，以利于二孩政策平稳过渡。对女方 36 岁及以上、为避免难产和出生缺陷等问题不宜再生育的独生子女夫妇作为奉献一代，国家继续奖励补助。

4.2. 普遍允许二孩与提倡适当晚育的社会经济政治效益分析

(1) 普遍允许二孩与提倡适当晚育绝不会造成人口失控(详见第 2.3.1 节)。

(2) 普遍允许二孩与提倡适当晚育不仅可以有效克服一孩半政策“一男孩等值于二女孩”心理暗示导向和二胎女孩出生数结构性减少两方面的副作用，大大有助于今后出生性别比较快恢复正常，而且还大大有利于缓解已经发生的出生性别比偏高将造成未来大龄男子找妻难的压力(详见第 2.9.1 节)。

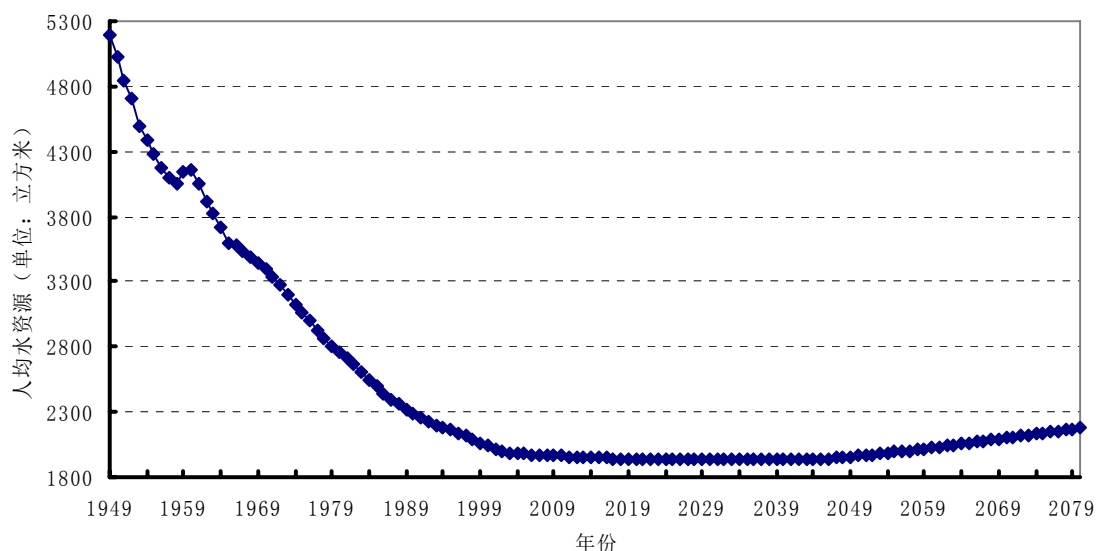
(3) 普遍允许二孩与提倡适当晚育将避免现行生育政策不变导致的老年比例太高、老年抚养负担快速大幅上升和劳力资源快速大幅下降等十分严重后果(详见第 2.4 和 2.5 节)，而大大有利于经济社会持续发展与资源环境保护。图 10 与图 11 给出的我国 1949-2080 人均水资源与人均耕地数据表明，2008 年我国人均水资源与人均耕地分别比 1949 年下降 62.2%与 49.6%；分别比 1979 年下降 30.0%与 34.3%。同时，我国经济社会发展与人均收入起了翻天覆地的巨大变化，这当然是改革开放的伟大成果，也包括计划生育控制人口过速增长的伟大贡献。在普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下，我国人均水资源与人均耕地在 2029 年人口峰值前后达到最低值，分别只比 2008 年下降 2%与 6%左右，而 2029 年以后我国人均水资源与人均耕地将因人口总数平稳下降而逐渐缓慢上升。再加上科学技术发展以及政府关于环境保护与可再生能源开发等强有力政策的实施，完全没有必要担心二孩政策平稳过渡会影响人口与资源环境的协调发展。以保护资源环境为由反对改变现行生育政策确实是不科学的。

(4) 普遍允许二孩与提倡适当晚育将避免现行生育政策不变继续产生大量独生子女“高风险家庭”，将使独生子女在家庭中的“唯一性”及其导致的家长们的紧张心理不复存在，迁就、娇惯子女的做法将大大减少，孩子们从小学会谦让、合作，家庭成长环境得到显著改善；将从根本上改变我国军人中独生子女比例不断升高而严重危及军人心理素质、家属支持配合程度与国防实力的极不利趋向(详见第 2.9.2 节)。

(5) 二孩政策平稳过渡有利于执政为民，提高人口素质，在西、中部十个省将使累禁不止的已经发生与正在发生的大量“非法”二孩生育合法化，将使很多孩子彻底摘除“黑孩子”帽子。这不正是民众基本权利回归，我党执政为民、以人为本科学发展观的体现吗？更加合情合理的二孩提倡晚育政策将大大有利于遏制多胎生育，在现今社会经济条件下绝不会出现“允许生二个，实际普遍生三、四个”的现象。东中部较发达的15个省（市）实现二孩政策平稳过渡后，这些发达地区（尤其是城镇）的很低生育水平将有适度回升，这正可以改变我们多年来心中有数，但在公开场合避而不谈的人口素质“相对逆淘汰”趋势（详见第2.9.3节）。

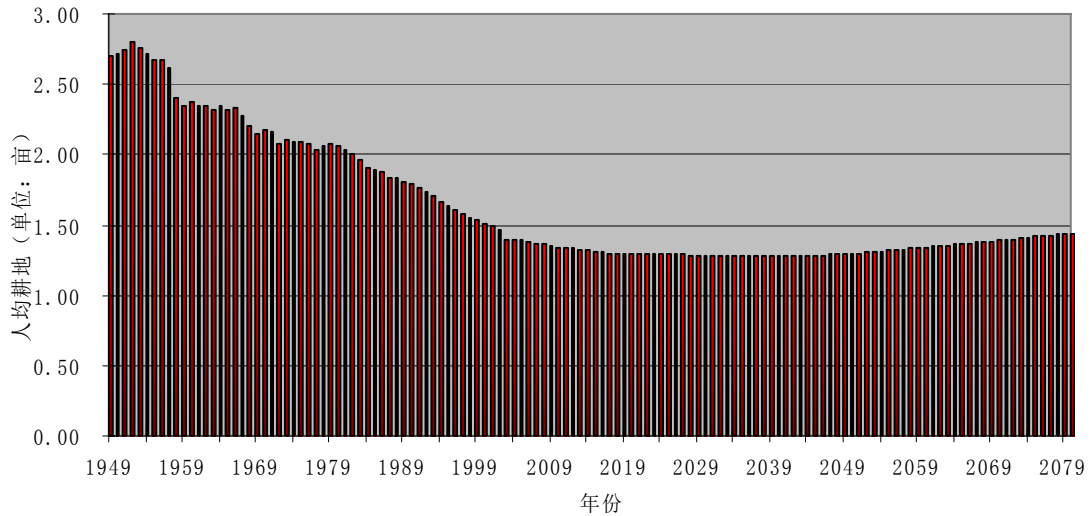
(6) 二孩政策平稳过渡将避免现行生育政策滋生超生造假和罚款敛财等诸多腐败，并降低计生工作难度，大大改善党群关系（详见第2.9.4节）。

图 10 中国人均水资源，1949-2080 年



资料来源: 1949-2033 年人均水资源数据取自《国家人口发展战略研究总报告》(第 61 页)。由于该总报告未给出 2033 年以后的人均资源、人均耕地与总人口数据，我们假定 2033 年后水资源总量和耕地总量分别保持在 2033 年水平不变，于是，2034-2080 年， $\text{人均水资源} = \text{水资源总量} / \text{当年总人数}$ ； $\text{人均耕地} = \text{耕地总量} / \text{当年总人数}$ ，而 2034-2080 年每年总人数取自普遍允许二孩与提倡适当晚育方案的预测结果。

图 11 中国人均耕地，1949-2080 年



资料来源与估算方法：同图 10

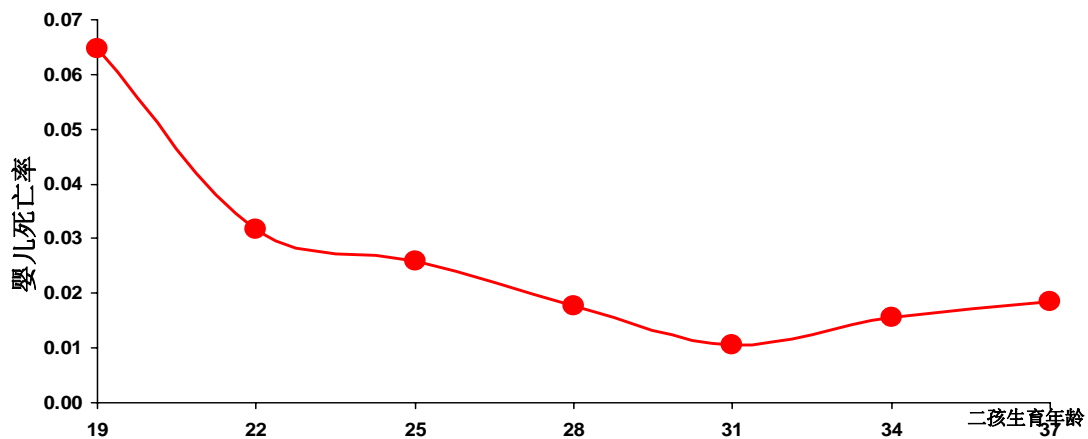
4.3. 普遍允许二孩与提倡适当晚育的可行性分析

从 1980 年代初以来一直实行二孩晚育间隔政策的甘肃酒泉市，山西翼城县，河北承德市与湖北恩施州（合计 840 万人口）的实践证明，二孩晚育间隔政策十分成功。20 多年来，这些地区年均人口增长率与时期总和生育率比其周边实施一孩半政策、社会经济水平并不比他们差的地区低或至少差不多，出生性别比多年来一直保持在正常或接近正常范围，并大大低于其周边一孩半政策地区。20 多年前这些农村地区开始实施二孩晚育间隔政策时，其社会经济水平与生育观念远远落后于当今全国实行一孩政策（大部分为城镇）以及一孩半政策农村地区的平均水平。既然四个试点地区 840 万人口 20 多年的二孩晚育间隔政策能够不约而同地获得成功，并全部持续发展至今，我们没有理由怀疑经济起飞之后，生儿育女成本大增、人们生育观念显著变化的今日中国实行二孩提倡晚育政策的可行性。

全国大样本生殖健康调查数据表明：在 5 年之内，一、二孩间隔越长，第二孩死亡率越低；母亲 32 岁以前，生育二孩年龄越高，第二孩的死亡率越低（见图 12）。湖南医科大学对中国南、北方 13 个省、市的 15 个城市 24150 例新生儿与母亲的深入调查研究表明：24-34 岁晚育组所生婴儿比非晚育组所生体重平均重 153 克；身长、头围、胸围、臀围、上臀围等指标平均长 0.54 厘米。与非晚育组相比，晚育组的早产儿发生率低 4.27 个百分点，足月产的成熟率高 6.91 个百分点，而过期产的滞留率低 2.82 个百分点（王宝琼等，1993）。适当晚育可拉大世代间隔，缩减中青年夫妇一生中处于“上有老，下有小”困难时期的长度。一、二孩间隔数年还可减轻抚养婴幼儿负担过分集中的压力，保证两个孩子都健康成长。

显然，适当晚育间隔有利于群众的切身利益，完全符合“以人为本”的科学发展观，是我国现行生育政策平稳过渡，国家与百姓的双赢措施：既可避免因希望生二孩育龄妇女累积很多而造成生育堆积失控，又可满足民众生育二孩愿望，并改善儿童健康与降低婴儿死亡率，从而取得民众支持，大大改善党群关系。

图12、二孩生育年龄与二孩死亡率的关系



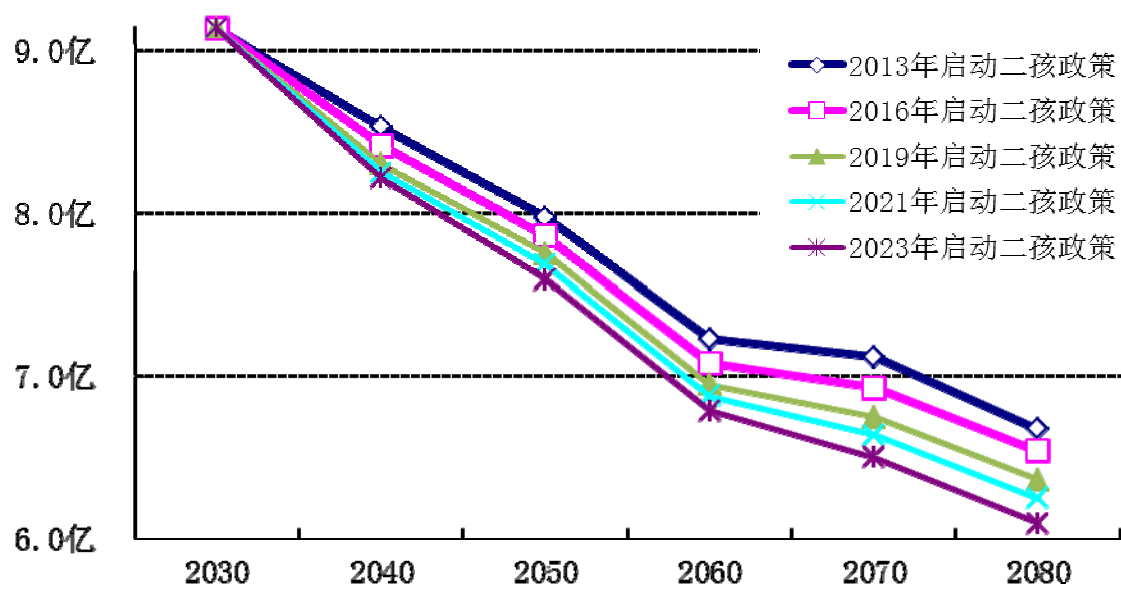
数据来源：1997 年与 2001 年全国生殖健康调查（21340 位已生育二孩及以上妇女）。

5、 结语：尽快启动生育政策平稳过渡的紧迫性

我国作为生育政策放宽目标人群的 27-30 岁二孩生育旺盛年龄妇女人数在 2006-2013 年间处于低谷，2014 年后攀升，到 2018 年达到峰值。显然，我们已经错过了十一五期间启动生育政策调整平稳过渡的很好时机，还剩 2 年（2012-2013）好时机，2014-2015 年的时机也不差。因此，我们建议尽快在 2012-2013 年启动普遍允许二孩与提倡适当晚育，至 2015 年前后完成平稳过渡软着陆。为了定量说明尽快启动生育政策平稳过渡的紧迫性，我们做了生育、死亡、人口城镇化等各种参数完全相同，但二孩政策平稳过渡启动年份分别在 2013、2016、2019、2021、2023 年的 5 种不同的普遍允许二孩与提倡适当晚育方案。结果表明，与 2013 年尽快启动二孩政策方案相比较，如果继续推迟，在 2016、2019、2021、或 2023 年启动二孩政策方案，我国 2040 年 18-29 岁最年轻的劳动年龄人数分别减少 1.1、2.2、2.7 和 3.0 千万；2070 年 18-64 岁劳动年龄人数分别减少 1.9、3.7、4.8 和 6.2 千万（见图 13）。

如果我们尽快启动普遍允许二孩与提倡适当晚育政策，适当新增婴儿正可扩大当前急需增加的内需市场，而这些孩子进入劳动年龄时，正好可以大大减轻 2030 年前后开始的劳力资源快速萎缩与老年比例迅增“人口负债”压力，促进经济社会持续发展。如等到 3、5、10 年后再去调整生育政策，将大大加剧 2030 年后劳力资源快速减少，而且新增婴孩在 2030 年后相当一段时期内仍是需要抚养的少年儿童，与那时“人口负债”期的老年人口迅增压力迭加在一起，则可谓雪上加霜，悔之晚矣！

图 13 不同年份启动普遍允许二孩与提倡适当晚育方案下 18-64 岁劳动年龄人口



附录 A 基层计生工作者对当前修改计生政策的思考

(一位不愿透露姓名单位的基层计生工作者

2010年10月14日以“小小草”邮箱名发给曾毅的材料)

一、背景

计生政策实行了30年，的确在一定程度上遏制了人口的增长，但由此造成的社会弊端已经多层次显现，已到了不改将会影响到国家多方面发展的程度，甚至长治久安。因此我简要的阐述修改当前计生政策的理由。

二、各级计生委算不清也不敢公开的糊涂账

1、每年出生多少孩子，各级计生委算不清，包括出生迟报、瞒报、漏报、违法生育的对象，凡是公布的数据都是经过人工处理过的，水分太大，下同。

2、违法生育的孩子数计生委算不清。从乡镇计生办一级开始或者从村(社区)一级开始，就已经开始瞒报违法生育数据了，因为不少地级市考核县乡两级当年的计生工作是以政策内生育率为指标的，这直接涉及到地方党政官员和计生干部的实绩，所以就一层一级，一直瞒报到国家计生委，这个数据对于国家人口计生决策部门来说，永远是解不开的谜团数据。

3、每年征收多少社会抚养费，这个数据恐怕连最基层的乡镇计生中心乃至县级计生委都是算不清楚的。再说，收的再多反衬了你单位的违法生育数量大，谁敢报啊。而且每例违法生育对象缴纳多少抚养费，是各级计生部门永远不敢公开的数据。计生部门也无法摆平同样的违法生育征收同样的金额标准这个世界级的大难题。而且每户征收多少抚养费，计生部门同样不敢向社会公开。

4、性别比成了各级计生委刻意隐瞒的数据。根据国家计生委公布的数据，承认未婚适龄人群有3000万。最近又承认5000万。而我个人推算应达到6000万。国家计生委承认的性别比是120-130，而根据我个人推算，性别比应达到140-150，这绝不是耸人听闻。我们以一个经济一般的乡镇，按50000常住人口计算。每年政策内生育400-500人计算，这些人的性别比姑且算是正常的(按110:100，其实远远不止这个比例)计算，这里应该有262男性，238女性。每年按照违法生育50人计算，这50人当中绝对大多数是男孩。男女比例按312:238来计算，已经达到130:100。因为实际管理当中，照顾再生育一孩的绝大多数也生育的是男孩。如果把政策内的生育比例提到120:100，其结果呢，肯定的是男女性别比将攀升到140以上。事实上没有哪级计生部门敢如实上报实际的性别比的。

三、目前计生政策在和谐的环境下造成的不公

1、部分违法生育对象无法处理到位。

征收抚养费是按照一个乡镇前一年度的人均收入作为征收的基本标准，但是执行的时候就有偏差了。究其原因有好多。其一：经济条件好差缴纳的结果数据不一样。经济条件好的不愿得罪计生部门，一般能足额缴纳。经济条件差的就不一样了。不仅千方百计的不缴、少缴抚养费，还想出办法到政府讨救济，甚至一分钱不缴的对象还向干部要孩子吃奶粉的钱。其二老实人和不老实人不一样，老实人如实交钱，不老实的人千方百计拖延不交，时间长了，把老实人也搞的不老实了。一定程度上败坏了遵纪守法的风气。其三，有社会关系能找到领导的人和无用的人结果不一样。找到领导打招呼的能少交乃至不交，找不到关系的人如实交，也造成了抚养费征收不到位。有钱的罚不怕，没钱的人不怕罚；有关系的人罚不怕，没关系的人老实罚；种种原因导致抚养费征收不到位、不足额，也造成

了不公平。而计生部门往往采取的是群众不闹为原则，就姑且结案了。法院执行往往也是走过场，不愿意因执行违法生育对象造成不必要的上访等恶性事件。

2、国策管住了端国家饭碗的人群，却无法管住社会上的老板、群众。

3、管不住名人、管不住特别有钱的人、管不住特别穷的人。

他们都可以到国外去生。有本事的人找到计生委里的人，弄个虚假病例搞假鉴定再生一个。穷人生的越多，计生部门越是没有办法。

4、按照经济条件好差来分，计生执行水平也是地区差别太大。

以江苏人口大省为例，苏南地区普遍好于苏北。苏南地区的群众基本都转变了生育观念，夫妻双方只生育一个孩子。而苏北地区越是往北，水平越差。违法生育非常普遍，抚养费征收标准差异很大，有些能征收几万元，有些只征收几千元就结案了。性别比严重失衡。有些乡镇一年违法生育一、二百个不在话下。

5、城乡管理水平差距较大。

传统观念上，城镇的计划生育水平比农村高。而从实际违法生育的查处率来看，刚好相反。凡是农村违法生育的农村计生干部都能掌握情况，而城镇居民的法制意识较强，知道如何规避计生部门的查处。有些对象的违法生育情况计生部门即使掌握了，也无法查处到位，加之城镇人员有意识的规避流动，征收决定书也难以送达，还谈什么征收抚养费。从现在的情况来看，越是经济欠发达的地级市城区、县城、开发区，违法生育对象的查处率越低。违法生育的数量也多。不少农村居民也把眼光瞄准了这些好地方，从农村流到城市来生育。

四、目前计生政策造成的腐败

1、政府部门、计生部门本身的腐败。

统计数据层层造假，欺上瞒下。以征收抚养费作为财政收入的主渠道。放水养鱼，收取抚养费；病残儿鉴定弄虚作假。收取的抚养费用于计生工作的多少不论，用于向上级送礼，吃喝招待，招待层次越来越高，县乡级政府占用等等，实在是罄竹难书。逢年过节用计生经费向上级送礼已经成了计生行业的潜规则。

2、卫生影像部门的腐败。

B超医生已经因为国家的计划生育政策大大发了一笔。那些需要性别鉴定的对象千方百计找到这些医生，为其鉴定婴儿的性别，并会向该医生奉上数量可观的酬金。更有医德低下者，专门以此为业被查处，网上曝光的例子实在是太多了。

3、卫生接产部门的腐败。

各级医院为了部门利益，为那些违法生育对象提供绝对的方便，为其接生，修改病历资料，隐瞒事实真相，骗取虚假的出生证明。有些经验老道的接产医生，产妇上了产床仍然不忘记捏产妇及其亲属一把，产妇及其亲属们为了不让计生部门查处，还是得奉上一笔红包才罢的。

4、公安户籍部门的腐败。

公安部门一直是计生工作的齐抓共管部门。从政策法规上讲，公安部门凡是有上报户籍的新生儿都要通报计生部门。而实际上不一样。这里的玄妙就多了，就要看计生部门和公安部门的关系了。关系好坏是由什么决定的呢，当然不是政策和法律，还是应由人民币来说话的。计生部门意思到位了，公安部门当然会配合计生部门查处。意思不到位会会怎么样呢？当然是保护公民的信息隐私了。公安部门通常在新生儿申报这个环节上是吃完了原告吃被告的。因为根据户籍管理条例规定，新生儿是必须和无条件申报户口的。但是执行的时候就不一样了。对计生部门和申报对象都是两幅嘴脸。计生部门意思到位了，就说我们配合计生工作，

如果不到位呢，那他们就执行户籍管理条例了。对户籍申报对象，意思到位了，就无条件将违法生育的对象户籍申报好，计生部门的事情鬼才管呢；如果不到位，就说，按照计生部门的规定，你得接受处理才能申报，这一把握的很准吧。管理户籍的警察也发了吧。就拿这次人口普查为例，公安部门明确规定，人口普查的新生儿户籍申报不作为人口计生部门处罚的依据，够计生部门喝一壶了吧。

五、计生政策是造成性别比失衡和人为流引产的有力推手

除了“两非”的影响，通常计生干部把性别比失衡归到人们的传统生育观念的头上，实际上在日常计生工作中，计生部门也是性别比失衡的推手。那些想违法生育的对象在自己怀孕效果不理想的情况下，会动歪脑筋。钻法律法规的空子，越危险的地方越安全，以自己带环怀孕或不知道怀孕等等理由为借口，挺着大肚子往计生干部面前跑，还向干部索要误工费、营养费、医药费等等。如果计生干部不理睬，就去上访，找上级领导一哭二闹三上吊。结果往往是达到目的，既把肚子里的女婴做掉了，还能得到一笔不菲的费用。计生干部往往为了降低违法生育的数量和比例，也心知肚明的配合这种对象做掉女婴。更有甚者，这些育龄妇女怀孕效果不理想，故意利用计生部门的举报热线，玩自己举报自己的游戏。计生部门在处理掉政策外怀孕的同时，也成了性别比失衡的推手。而那些通过 B 超检查，怀孕效果理想的人，计生部门是永远找不到的。

六、建议

根据以上一些不成熟的看法，我觉得我国当前急需修改现行的计生政策，实行多元化的生育政策。

- 1、应允许一对夫妇生育两个孩子，不附加任何条件，不奖励，不处罚。影响下一代健康的不宜生育的人群应禁止生育，但要保证这类人群的养老。
- 2、仍然采取对一生只生育一个孩子的夫妇进行奖励的政策，而且要重奖。以奖励的数额对年轻的夫妇产生很强的吸引力为尺度。
- 3、通过法律的形式强制性别比。比如，一对夫妇允许生育两个孩子，第一孩生育男孩的，第二孩应通过科学的检测方法规定其选择女孩。不愿意选择仍然生育男孩的，应征收一定的抚养费或性别比调节税。第一孩生育女孩的，应允许其人工选择男孩。如不愿意选择男孩仍然生育女孩的，应予以奖励。从而在一定时期内缩小性别比例。
- 4、计生政策不分民族。中国政治的稳定得益于是以汉族为主体的多民族国家。正是汉族占绝大多数，中国的政治才能如此稳定。中国的民族政策也是基于汉族占绝大多数才制定了现行的民族政策。有关数据显示，中国汉族占总人口的比例已经下降。那么修改后的计生政策应不分民族，一律允许其生育两个孩子。不能对汉族提高要求，而对其他民族降低要求。这样更能实行民族平等。我想如果某个不稳定的少数民族人口占中国总人口 20%，中国政府想稳定都难了。

小结：当前的计生政策改的越早越好。理由如下：

- 1、能兑现 30 年前党中央给全党全国人民的承诺，更能体现共产党的伟大；
- 2、也是执行实践科学发展观的具体体现；
- 3、有利于实现国家和谐、民族和谐、社会和谐、家庭和谐，减少政府与群众的矛盾；
- 4、有利于较快的缩小性别比，实现社会男女数量平衡；

- 5、能为今后的经济发展提供较为丰富的人力资源，促进经济又好又快发展；
 - 6、缓解老龄化的压力。
- 以上不当之处，请斧正。

曾毅的评论：

谢谢这位不愿透露姓名单位的基层计生工作者提供的重要信息。我同意他（她）的大部分建议，但我认为建议 3 “通过法律的形式强制性别比”不妥也无必要；因为（1）靠产前性别鉴定和人工流产强制实现一男一女出生性别比平衡将大大增加人工流产比例，严重损伤妇女健康，而且很不人道。（2）我国实行二孩政策地区出生性别比基本正常的实践说明，实施二孩晚育软着陆以后，出生性别比将逐步较快恢复正常，完全无必要“通过法律的形式强制性别比”。

以下是这位不愿透露姓名单位的基层计生工作者与曾毅的来往电子邮件

From: 小小草 <437217776@qq.com>
Date: 2010/10/13
Subject: 愿意向你提供更切实的基层人口计生工作情况
To: zengyi zengyi@pku.edu.cn

我是基层计生工作者，今天看了搜狐网站转载《中国经济时报》2010年10月13日第一版记者关于您的一篇题为《推动‘二孩晚育软着陆’实现我国人口均衡发展的对策建议》已由全国哲学社会科学规划办公室按《成果要报》报送中共中央、国务院领导和有关部门阅”的报道（详见<http://www.cet.com.cn/20101013/a4.htm>）：

看了这篇报道以后，我感到中国的人口问题有了希望。中国人口有了希望是有您的一份贡献。所以我愿意向您提供更切实的基层资料。如果您有兴趣，请回邮件。

----- 原始邮件 -----

发件人: "Yi Zeng" <zengyi68@gmail.com>;
发送时间: 2010年10月14日(星期四) 凌晨 2:14
收件人: "小小草" <437217776@qq.com>;
主题: Re: 愿意向你提供更切实的基层人口计生工作情况

我与您一样，衷心希望中国人口经济社会能尽快均衡、可持续地发展。我们将十分感激您提供更切实的基层资料。谢谢！曾毅

附录 B、支撑政策分析结论的人口家庭预测方法和参数估测

B1. 多区域多维人口与家庭预测研究方法

人口学家们一般使用分要素预测法(cohort-component projection method)进行传统的人口数量和年龄性别结构预测。分要素预测法的要点是将人口数按性别、年龄分组(实际上是按队列(cohort)分组),并分别预测估算生育、死亡、迁入与迁出。文献综述表明,国内外关于中国人口的预测研究绝大部分将全国城乡合一(少数预测也分城乡)的各区域合在一起进行预测,计算虽然简单一些,但却未考虑各区域生育率、死亡率等可能存在的差异,而可能影响到预测的精度以及根据预测结果进行政策分析或区域规划的合理性。

家庭是社会结构、老年照料和许多经济活动和消费、储蓄和微观投资的基本单元。毫无疑问,将传统的人口数量、年龄性别结构预测与家庭结构(包括老年人居住安排,如有无配偶、有无子女,是否独居等)结合以来,综合到一个模型中,同时进行预测分析,其科学和政策分析实际应用价值更大。

目前国际国内应用最多的三类家庭户预测模型是:户主率方法,微观模拟模型,宏观模拟模型。尽管户主率方法仍然被较广泛地应用,但它存在很大缺陷。“户主”概念本身有许多模糊与不便之处。各地分性别的户主率可能因普查调查入户访问时间不同而不同,且随时间变化。例如,如入户访问在白天(晚上)进行,妻子(丈夫)作为被访人而自报为户主的可能性显著上升。因此,户主定义很难有统一标准,很不利于横向和纵向比较与预测。户主率方法的另一个大问题是它与人口事件发生率的内在关系不清楚:很难通过预测(或假定)生育、死亡、结婚、离婚等人口参数来推测户主率的变动(Mason and Racelis, 1992; Spicer et al., 1992)。

微观模拟模型亦称计算机仿真模型,其基本思路是根据事件按一定概率分布随机发生的原理,利用计算机仿真技术对每一个样本个体一生中生育、死亡、婚姻、家庭关系与状态变化进行模拟,然后予以汇总得出人口家庭的整体特征与分布。它的优点可以精细地模拟研究个体或较小群体之间的异质性差异及其概率分布(1976; Wachter, 1987),这是宏观模拟模型与户主率方法所无法做到的。然而,由于微观模拟对人口家庭个体特征分类比较精细,作为预测起点的样本人口规模与抽样比必须足够大才能具有较好的代表性。例如,中国人口的1%样本是1340万人,按微观模拟方法对如此之多的个体一个一个地分别就其生育、死亡、婚姻、迁移、离家等各种人口事件做精细的仿真模拟,将用去超大量的计算机机时而影响研究进展。例如,哪怕对模拟预测方案只改动一个参数或输入数据,研究人员也必须等候一天(详见附录B第B4节),才能得到对1340万个个体新的仿真模拟结果。另外,人口普查一般只搜集一些比较简单的人口家庭信息,而无法满足微观模拟模型对人口家庭特征分类很细的需求。

宏观模拟模型没有户主率方法本身存在的概念模糊和无法与人口要素联系的缺点。宏观模拟模型虽然没有微观模拟模型那么精细,但它不受起点年份样本人口规模的限制而可充分利用人口普查所搜集到的全部人口信息。另外,在计算

机软件的帮助下,一般研究人员及规划政策分析人员可以在微机上比较方便快速地进行宏观模拟预测分析。例如,对模拟预测方案参数或输入数据改动后,研究人员可在几十秒钟内得到新的模拟预测结果。尽管宏观模拟模型具有上述优点,但我们并不认为微观模拟模型是较差的。相反,我们认为微观与宏观两类模型各有千秋,可以相互补充,如能结合起来应用,则更为理想。本课题将应用微观模拟模型进行只开放双独单独夫妇生二孩政策方案的人口预测。

在邦戈茨 (Bongaarts, 1987)核心家庭状态生命表模型基础上,曾毅建立的既包括核心家庭,又包括三代家庭的家庭状态生命表模型 (Zeng, 1986),曾于1987年获得美国人口学会 Dorothy Thomas 学术奖,1991年获国家科技进步二等奖和国家教委科技进步一等奖。曾毅等于1992-1994年获国家自然科学基金委面上项目资助,2006-2009年获国家自然科学基金委重点项目资助继续深入研究,建立了已在国际国内一流期刊发表、克服了经典的户主率家庭户预测方法一系列局限的 ProFamy 多维人口家庭预测新方法和软件,用人口生育率、死亡率、迁移率、结婚率、离婚率和可从相邻两个人口普查数据估算的子女离家率等作为输入,在进行人口数量和年龄性别分布预测同时,预测详细的家庭户类型和规模、老人的居住安排、以及所有家庭成员的婚姻、生育、是否与父母子女同住等状况。并保证人口数量结构预测与家庭结构预测两者的内部一致性。关于多维人口家庭预测方法的数学模型、计算策略、如何保证结婚离婚的两性平衡¹⁰,子女离家与父母和子女同住的两代平衡,及其在中国、美国人口家庭预测中的应用等,请参阅相关文献 (曾毅等, 1998; Zeng et al., 2006)。

验证一个预测模型最有效的方法,是用过去一个时点数据和该模型去预测另一个更近一些的有实际观测数据时点的状况,然后比较预测数据与实际观测数据的拟合程度。我们用多维人口家庭预测模型以及相关数据对中国1990-2000年间的家庭户和人口变化进行预测,2000年预测数与普查实际观测数据的差异在合理的范围内 (Zeng et al., 2008)。我们还从美国1990年人口普查数据估算预测起点人口,用多维人口家庭预测模型和基于1991年以前数据的分种族、性别、年龄的标准模式和人口综合指标作为数据输入,对1990-2000年美国全国,分别对1990-2000年50个州和华盛顿特区的家庭户、老人居住安排、以及人口年龄、性别构成分布进行预测,将美国以及每一州预测得到的综合指标与2000年普查实际观测的相应数据相比,预测差异都在合理范围内 (Zeng et al., 2006; Zeng et al., 2012)。这些检验表明,应用多维人口家庭预测模型对家庭户、老人居住安排和人口预测相当成功。曾毅建立的多维人口家庭预测模型经国内外专家在众多模型中评审选择,已被国家人口宏观管理与决策信息系统 (PADIS) 正式采纳应用。国家自然科学基金委2009年度报告“成果巡礼”也对此做了介绍。这一由中国学者自主创新建立的新方法在国际上已经得到比较广泛的认可和应用。例如, Dalton et al. (2008)将我们的 ProFamy 多维人口家庭预测方法应用于美国家庭户能源消费预测研究,成果于2008年在《能源经济》发表, Smith et al. (2008; 2012)等将该方法应用于美国全国和州人口老龄化与住房需求预测,成果分别于2008年和2012年在《美国计划协会学刊》和《住房研究》发表。Feng et al. (2012)和 Prskawetz et al. (2004)应用该方法于美国和奥地利家户汽车

¹⁰ 即每年男性结婚、离婚人数必须分别等于女性结婚、离婚人数。

消费预测分析，成果分别在《国际市场研究》和《维也纳人口研究年鉴》发表。

本课题研究将多维人口家庭预测模型扩展到同时分析预测我国东部一孩政策为主，中西部 1.5 孩政策为主和少数民族 2 孩政策等三类地区，分城乡的多区域人口家庭预测。

B2. 数据准备的检验：以 2000 年为起点预测的 2010 年人口家庭主要指标与六普数据的对比

作为本世纪上半叶人口家庭预测和政策分析的基础工作之一，为了检验我们中国学者自己创立、已在国际上得到比较广泛认可应用的 ProFamy 多维人口家庭预测方法在全国和分区域分城乡预测分析应用的可信性，检验三个现行政策区域预测模型设计的合理可行性，以及检验 2010 六普与 2000 年五普等基础数据的一致性及可信度，我们以 2000 年五普数据为起点，预测 2010 年全国和三大区域的人口家庭数量结构，并与 2010 年已公布的主要人口家庭指标进行对比。所用的预测基础数据信息包括：

(1)前面第 1 节关于根据 2010 年 10-19 岁人数反向预测得到的 2000 年 0-9 岁人数（据此得到的 2000 年五普 0-9 岁人数的真实漏报比例在 9-10%左右）；

(2)第 2 节关于 2010 年我国比较可信的城乡合一总和生育率在 1.63 左右，并估计得到三大现行生育政策区域分城乡的 2010 年总和生育率；

(3)本课题根据五普、六普和 2005 年小普查等数据估测的 2000-2010 年 0 岁期望寿命、城镇人口占总人口比例、一般结婚率、一般离婚率、平均初婚年龄和平均结婚年龄等相关人口参数。

表 5 列出了从 2000 年预测 2010 年全国和三大区域主要人口家庭指标与 2010 年已公布的相关观测数据进行对比的检验结果。结果表明，我们预测的 2010 年全国、东部现行 1 孩政策为主地区、中西部现行 1.5 孩政策为主地区和少数民族 2 孩政策地区总人数与六普观测数据的差异分别为-0.51%，0.26%，-3.39%和-0.31%；这三大区域和全国预测的 2010 年总家庭户数和平均家庭规模与六普观测数据的差异幅度分别为-2.2%~0.16%和-1.72%~0.09%；全国、东部现行 1 孩政策为主地区和中西部现行 1.5 孩政策为主地区预测的 65+岁总人口、65+岁老年人口占总人数比例和集体户人数与六普观测数据的差异幅度分别为-4.95~-6.62，-4.46~-6.86 和-1.91~0.57%；而少数民族 2 孩政策地区预测的这三个指标与六普观测数据的差异分别为-16.98%，-14.06%和-1.79%。显然，根据我们的数据估计和预测模型设计，应用 ProFamy 家庭人口预测方法得到的全国、东部现行 1 孩政策为主地区和中西部现行 1.5 孩政策为主地区 2010 年主要人口家庭指标预测结果与六普观测数据很接近。这些检验结果既进一步证明了 ProFamy 家庭人口预测方法的有效性，也说明五普和六普的主要人口家庭参数的一致性和基本可信度较好。因为，如果五普和六普数据的一致性和基本可信度不好，用再好的方法，以 2000 年为起点预测 2010 年人口家庭主要指标，也将因为数据质量差，而不太可能等到 2010 年预测值和普查观测值比较接近的结果。

然而，虽然当前少数民族 2 孩政策地区预测的 2010 年总人数、总家庭户数和平均家庭规模与六普观测数据比较接近，但是 65+岁老年人口总数和比例与六

普观测数据的负向差异高达-16.98%和-14.06%，说明根据公布的六个少数民族省、区 2000 年 0 岁期望寿命估计的当前 2 孩政策地区的老年死亡率被显著低估，或者这六个少数民族省区还有其他数据误差。

表 5、应用五普、2005 年小普查等相关数据和多维人口家庭预测方法和软件 (ProFamy) 从 2000 年预测 2010 年的主要人口家庭指标，并与 2010 年人口普查观测值的比较

主要人口 家庭指标	东部现行 1 孩政策为主地区			中西部现行 1.5 孩政策地区			少数民族现行 2 孩政策地区			全国		
	六普观测	ProFamy	差异%	六普观测	ProFamy	差异%	六普观测	ProFamy	差异%	六普观测	ProFamy	差异%
总人口	5.53 亿	5.50 亿	-0.52%	6.88 亿	6.90 亿	0.26%	0.91 亿	0.88 亿	-3.39%	13.33 亿	13.29 亿	-0.31%
0-9 岁	0.51 亿	0.56 亿	8.55%	0.83 亿	0.86 亿	4.04%	0.12 亿	0.14 亿	11.78%	1.46 亿	1.56 亿	6.27%
10-14 岁	0.28 亿	0.28 亿	0.84%	0.40 亿	0.41 亿	0.99%	0.07 亿	0.07 亿	4.00%	0.75 亿	0.76 亿	1.20%
15-19 岁	0.39 亿	0.38 亿	-2.85%	0.53 亿	0.55 亿	2.86%	0.08 亿	0.08 亿	2.51%	1.00 亿	1.00 亿	0.61%
15-59 岁	3.96 亿	3.92 亿	-1.08%	4.75 亿	4.78 亿	0.50%	0.63 亿	0.59 亿	-5.74%	9.34 亿	9.28 亿	-0.59%
60+ 岁	0.78 亿	0.75 亿	-4.14%	0.90 亿	0.86 亿	-4.79%	0.10 亿	0.08 亿	-12.64%	1.78 亿	1.69 亿	-4.93%
65+ 岁	0.52 亿	0.50 亿	-4.95%	0.60 亿	0.56 亿	-6.62%	0.07 亿	0.05 亿	-16.98%	1.19 亿	1.11 亿	-6.45%
% 65+	9.47%	9.05%	-4.46%	8.72%	8.12%	-6.86%	7.15%	6.14%	-14.06%	8.92%	8.37%	-6.16%
集体户数	0.47 亿	0.47 亿	0.05%	0.41 亿	0.40 亿	-2.41%	0.05 亿	0.05 亿	-2.29%	0.93 亿	0.92 亿	-1.16%
总家庭户数	1.75 亿	1.75 亿	0.16%	2.02 亿	2.03 亿	0.49%	0.25 亿	0.25 亿	-2.20%	4.02 亿	4.03 亿	0.18%
平均家庭规模	2.90 人	2.88 人	-0.79%	3.21 人	3.20 人	-0.09%	3.46 人	3.40 人	-1.72%	3.08 人	3.07 人	-0.43%

B3. 参数的估测和假定

a) 我国未来城镇人口占总人口比例的估测和假定

我们假定 2010-2030 年期间，东部现行 1 孩政策为主的社会经济发达地区，多数为中等发达省的中西部现行 1.5 孩政策为主地区与少数民族现行 2 孩政策地区（六个欠发达少数民族省与自治区）的城镇人口占总人口的百分比分别平均每年增长 1.0，1.1 与 1.15 个百分点，比 2000-2010 年间全国平均每年增长 1.3 个百分点有所递减，但仍保持较快增长。东部现行 1 孩政策为主的社会经济发达地区 2030 年城镇人口比例接近 82%，而继续增长速度将降低，假定 2030-2050 年期间平均每年增长 0.5 个百分点；而 2030-2050 年期间中西部现行 1.5 孩政策为主与少数民族现行 2 孩政策地区的人口城镇化潜力仍然较大，假定这两个地区 2030-2050 期间城镇人口占总人口比例平均每年增长 1.0 个百分点。假定 2050-2080 年期间三个区域的城镇人口占总人口比例增长都将显著减缓（详见附录 C）。

b) 0 岁期望寿命的估测和假定

我们假定 2005-2015 年间男女 0 岁期望寿命与 2000-2005 年期间的增长幅度相同，2015 年城乡合一男、女期望寿命为 73.4 与 77.1 岁；假定 2015-2030 年期望寿命年均增幅有所减缓，2030-2050 年间继续有所减缓，而 2050-2080 年间期望寿命进一步减缓，其间 30 年的增幅等于 2035-2050 年 15 年的增幅；假定城乡合一男女 0 岁期望寿命 2050 年分别为 80.0 岁与 83.6 岁，2080 年分别为 82.3 岁与 85.8 岁。估测未来年份全国城乡合一男女 0 岁期望寿命之后，我们按普查数据反映的三大现行生育政策区域分城乡的 0 岁期望寿命区域差异，估得未来年份各区域分城乡的男女 0 岁期望寿命。

c) 关于农村向城镇转移人口平均年龄的假定

我们的深入分析研究发现，如果假定 2000 年人口普查微观数据得到的从农村到城镇迁移人口（绝大多数为 35 岁以下年轻人）的年龄分布和平均年龄保持不变预测，2030 年以后有的地区农村年轻人即使全部迁往城镇也难以满足达到预测的城镇人口占总人口比例的要求，有时甚至出现负值。显然，假定 2000 年人口普查得到的分区域农村到城镇迁移人口年龄分布完全保持不变的预测是不合理的。实际上，今后将有越来越多的农村地区当地所有年龄（包括老年人）人口整体转化为城镇人口，即“就地整体城镇化”，还有越来越多的数年至十来年以前从农村到城镇打工、但未能计入城镇人口、已经不年轻的“暂住人口”随新户籍政策而就地转为正式城镇人口。因此，农村向城镇转移人口平均年龄将不断提高；而且经济越发达的地区，今后“就地城镇化”化的趋势越强，农村向城镇转移人口平均年龄提高幅度更大。因此，我们假定少数民族当前 2 孩政策地区、中西部当前 1.5 孩政策为主地区、东部当前 1 孩政策为主地区的 2050 年农村向城镇转移人口平均年龄将分别比 2000 年增加 5、6、7.5 岁；2050 年以后保持不变。

d) 其他有关数据估计和参数假设

基于 2000 年人口普查、2005 年小普查微观数据和其他相关调查数据，我们估算了用于人口家庭预测的分年龄、性别、城乡的死亡率，分年龄、性别的婚姻状态转化的发生/风险率，分年龄、孩次别的生育发生/风险率，分年龄、性别的迁出到其它地区的迁出概率，以及从其它地区迁入的分年龄、性别的频率分布等。分年龄、性别的净离家率（父母）家率是根据 1990 和 2000 年两个邻近人口普查的微观数据，用多维人口家庭预测模型的 ProFamy 软件估算的。其估算方法最早由 Coale (1984; 1985)、Coale 等 (1985) 提出，并由 Stupp (1988) 进一步发展。这种方法曾应用于估算美国、中国、法国、瑞典、日本和韩国的分年龄、性别的净离家率 (Zeng et al., 1994)。除了分年龄分性别的迁出概率和迁入频率分布是用 2000 年普查微观数据对三大区域分别估计外，三大区域上述其他分年龄性别的人口事件发生/风险率使用了全国的标准模式，因为没有分区域估算的所需样本量足够大的调查数据。这类似于在没有区域生命表观测数据的情况下，使用模型生命表预测或估算死亡率。我们假定未来年份各区域的国内人口迁移的流向和流量按普查数据反映的模式，参照未来人口数量和结构进行估测。

B4. 只开放双单独夫妇生二孩方案的微观仿真模拟方法简介 (本节由史文钊撰写)

只开放双单独夫妇生二孩政策对时期总和生育率产生的影响，很难用传统的人口学方法进行估计和推算。而用微观仿真模拟是一个比较好的解决方案，包括以下要点：

1) 微观仿真程序先判断个体是否独生子女，当育龄妇女或其配偶任一方是独生子女时，按允许生二孩前提下的年龄别生育概率判断该育龄妇女是否生育，当育龄妇女及其配偶都不是独生子女时，该育龄妇女按当前政策不变年龄别生育概率判断其是否生育。

2) 由于没有得到 2010 年人口普查的微观个案数据，2010 年的样本是按 2000

年 1%的人口样本仿真模拟得到，起点样本总数：13028399 人，分省分性别样本数如表 A1 所示。

表 A1. 分省分性别的微观仿真起点人口样本数

地区	男性	女性	地区	男性	女性	地区	男性	女性
北京	73498	70003	安徽	319565	302468	四川	412282	399494
天津	51952	51337	福建	181957	174081	贵州	198235	183862
河北	368974	358242	江西	199034	188282	云南	241503	226846
山西	181237	171775	山东	483417	475002	西藏	15652	15164
内蒙古	133125	127746	河南	509218	477417	陕西	192027	182326
辽宁	226198	221651	湖北	288070	271186	甘肃	143306	137279
吉林	139840	134791	湖南	324038	300623	青海	30782	29890
黑龙江	188607	182711	广东	463368	447281	宁夏	33002	31833
上海	83968	81238	广西	245198	222658	新疆	118261	114055
江苏	380641	376115	海南	42487	38284			
浙江	246719	237383	重庆	143028	138187			

- 3) 独生子女的判断：根据概率分布给每个个体添加是否为独生子女数据项。在可判断的个体中独生子女占 34%，非独生子女为 66%。
- 4) 结婚仿真：总的仿真思路是女性找丈夫，通过待婚女性的年龄得到她对应的丈夫年龄分布概率，再通过随机概率得到她的丈夫年龄，再从满足年龄条件的男性中随机得到她的丈夫。
- 5) 目前仿真没有考虑民族属性，没有考虑民族生育政策影响。
- 6) 仿真周期：目前仿真事件包括：死亡事件、升学事件、辍学事件、离家事件、婚态转移事件、育龄妇女生育事件（包括只开放双单独夫妇生二孩政策仿真）、迁移事件。运行全部事件需要 6-7 天时间。整个仿真程序是模块化编程，只研究只开放双单独夫妇生二孩政策仿真时，断开教育，离家，迁移及家庭汇总等模块，仿真 50 年约需 1 天时间。

附录 C: 预测参数假定

年份	农村								城镇								全国							
	2000	2010	2015	2030	2035	2050	2080	2000	2010	2015	2030	2035	2050	2080	2000	2010	2015	2030	2035	2050	2080			
当前 1 孩政策为主地区																								
普遍允许二孩提倡适当晚育 TFR	1.66	1.78	1.93	1.93	1.98	1.98	1.98	1.06	1.11	1.60	1.60	1.65	1.65	1.65	1.38	1.37	1.71	1.66	1.70	1.68	1.67			
二孩但不提倡晚育 TFR	1.66	1.78	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	1.06	1.11	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.38	1.37	1.84	1.79	1.78	1.76	1.75			
现行生育政策不变 TFR	1.66	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.06	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.38	1.37	1.33	1.23	1.21	1.16	1.14			
男 0 岁期望寿命	69.4	71.4	72.4	75.0	77.8	77.8	79.8	73.1	75.1	76.1	78.6	79.3	81.6	83.7	71.1	73.7	74.9	78.0	79.1	81.3	83.5			
女 0 岁期望寿命	73.8	75.9	77.0	79.9	80.7	82.9	85.0	77.0	79.1	80.2	83.1	83.8	86.2	88.4	75.3	77.9	79.1	82.5	83.3	85.9	88.2			
一般结婚率	0.064	0.064	0.064	0.063	0.062	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.062	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059			
一般离婚率	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006			
平均生育年龄 (二孩晚育)	25.2	25.2	25.2	26.5	26.5	26.5	26.5	26.1	26.1	26.1	27.4	27.4	27.4	27.4	25.6	25.8	25.8	27.2	27.3	27.3	27.4			
平均生育年龄 (其他方案)	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	25.6	25.8	25.8	25.9	26.0	26.0	26.1			
城镇人口占总人口比例																	0.46	0.62	0.67	0.82	0.84	0.92		
当前 1.5 孩政策为主地区																								
普遍允许二孩提倡适当晚育 TFR	2.05	2.05	2.20	2.20	2.25	2.25	2.25	1.28	1.37	1.78	1.78	1.83	1.83	1.83	1.81	1.76	2.00	1.93	1.96	1.90	1.88			
二孩但不提倡晚育 TFR	2.05	2.05	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	1.28	1.37	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.81	1.77	2.14	2.07	2.05	1.99	1.97			
现行生育政策不变 TFR	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	1.28	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.81	1.77	1.73	1.62	1.58	1.48	1.45			
男 0 岁期望寿命	68.0	70.0	71.0	73.6	76.3	76.3	78.2	71.5	73.5	74.5	76.9	77.6	79.8	81.9	69.1	71.5	72.7	75.7	77.2	79.2	81.5			
女 0 岁期望寿命	71.4	73.4	74.4	77.3	78.0	80.2	82.2	74.9	77.0	78.0	80.8	81.6	83.8	86.0	72.5	74.9	76.1	79.5	80.5	83.2	85.6			
一般结婚率	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.067	0.066	0.065	0.063	0.063	0.061	0.060			
一般离婚率	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005			
平均生育年龄 (二孩晚育)	25.2	25.2	25.2	26.5	26.5	26.5	26.5	26.1	26.1	26.1	27.4	27.4	27.4	27.4	25.5	25.6	25.6	27.1	27.1	27.3	27.3			
平均生育年龄 (其他方案)	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	25.5	25.6	25.6	25.8	25.8	26.0	26.0			
城镇人口占总人口比例																	0.31	0.42	0.47	0.64	0.69	0.84		
当前 2 孩政策少数民族地区																								
普遍允许二孩提倡适当晚育 TFR	2.56	2.58	2.55	2.50	2.47	2.35	2.35	1.43	1.43	1.87	1.87	1.92	1.92	1.92	2.24	2.14	2.26	2.12	2.11	2.00	1.98			
二孩但不提倡晚育 TFR	2.56	2.58	2.55	2.50	2.47	2.35	2.35	1.43	1.43	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.24	2.14	2.32	2.21	2.17	2.08	2.07			
现行生育政策不变 TFR	2.56	2.58	2.55	2.50	2.47	2.35	2.35	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	2.24	2.14	2.06	1.85	1.78	1.60	1.56			
男 0 岁期望寿命	63.6	65.4	66.4	68.8	71.3	71.3	73.1	69.4	71.4	72.4	74.7	75.4	77.5	79.5	65.2	67.7	69.0	72.4	74.0	76.4	78.6			
女 0 岁期望寿命	66.6	68.5	69.4	72.1	72.8	74.8	76.7	72.2	74.2	75.2	77.8	78.6	80.7	82.8	68.2	70.6	71.9	75.6	76.6	79.6	82.0			
一般结婚率	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.069	0.068	0.067	0.066	0.066	0.065	0.063			
一般离婚率	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009			
平均生育年龄 (二孩晚育)	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	26.4	26.4	26.4	27.5	27.5	27.5	27.5	25.9	26.0	26.0	26.8	26.9	27.2	27.2			
平均生育年龄 (其他方案)	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	25.9	26.0	26.0	26.1	26.2	26.3	26.3			
城镇人口占总人口比例																	0.28	0.38	0.44	0.61	0.66	0.81		
全国																								
普遍允许二孩提倡适当晚育 TFR	1.95	2.01	2.15	2.16	2.21	2.13	2.11	1.17	1.24	1.67	1.67	1.72	1.72	1.71	1.66	1.63	1.88	1.81	1.84	1.77	1.74			
二孩但不提倡晚育 TFR	1.95	2.01	2.27	2.29	2.29	2.22	2.21	1.17	1.24	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79	1.66	1.63	2.01	1.94	1.92	1.85	1.83			
只开放双单独生二孩 TFR	1.91	2.10	2.12	2.18	2.20	2.20	2.20	1.11	1.17	1.69	1.50	1.48	1.48	1.48	1.61	1.63	1.89	1.73	1.70	1.62	1.62			
现行生育政策不变 TFR	1.95	2.01	2.01	2.03	2.03	1.94	1.90	1.17	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.21	1.66	1.63	1.58	1.47	1.44	1.33	1.27			
男 0 岁期望寿命	68.2	70.1	71.1	73.6	76.4	76.5	77.7	72.2	74.2	75.2	77.7	78.4	80.5	82.8	69.6	72.1	73.4	76.5	77.9	80.0	82.3			
女 0 岁期望寿命	71.8	73.9	74.8	77.6	78.4	80.7	83.2	75.8	77.9	79.0	81.8	82.5	84.0	86.0	73.3	75.9	77.1	80.6	81.5	83.6	85.8			
一般结婚率	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.065	0.064	0.063	0.062	0.062	0.061	0.060			
一般离婚率	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006			
平均生育年龄 (二孩晚育)	25.2	25.2	25.2	26.4	26.4	26.5	26.5	26.1	26.1	26.1	27.3	27.3	27.3	27.4	25.6	25.7	25.7	27.1	27.1	27.2	27.3			
平均生育年龄 (其他方案)	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	25.6	25.7	25.7	25.9	25.9	26.0	26.0			
城镇人口占总人口比例																	0.37	0.50	0.55	0.71	0.75	0.87	0.91	

参考文献

1. 郑真真,“中国育龄妇女的生育意愿研究”,《中国人口科学》,2004年第5期,第73-78页。
2. 郑文达,“论我国人口结构变化对新兵的影响”,《国防大学学报》2005年7期。
3. 王鲁豫、陈庭富、景占峰、高勇民、张现华,“入伍新战士心理健康分析”,《神经疾病与精神卫生》2003年3卷2期。
4. 王金营,“中国省级地区2000年妇女总和生育率评估”,《人口研究》2004年第2期。
5. 王宝琼,韩珊瑞,张宝林,姜桂华,虞仁和,“新生儿体格发育与母亲分娩年龄的关系”,《中华医学杂志》,1993年10月,第4期。
6. 王爱平、周增改、张洁,“军队士兵健康人格适应能力的研究”,《中国健康心理学杂志》2006年14卷5期。
7. 刘学敏、黄少罗,“独生子女兵心理健康状况的调查研究”,《健康心理学杂志》,2002年10卷1期。
8. 蒋忠军、曾岚等,“生活条件对新兵心理适应能力的影响”,《中国职业医学》,2002年29卷4期。
9. 刘素珍,“军人心理问题自我评估结果的分析”,《第二军医大学学报》2002年23卷8期。
10. 林毅夫,“制定‘十一五’计划应考虑十个战略问题”,《宏观经济研究》2004年第1期。
11. 林毅夫,“经济发展战略、老龄化与人口政策”,载曾毅等著:《老年人口家庭、健康与照料需求成本研究》,第十四章,科学出版社,2010年。
12. 李权超、王应立、杨阳、张小燕、陈星伟、李明生、蓝新友,“独生子女新兵心理应激及其应对方式、社会支持水平的研究”,《中国职业医学》2004年31卷6期。
13. 李川云、严进、许涛、刘晓红、程灵芝、李兆申,“1077名新兵心理健康水平及相关因素分析”,《第二军医大学学报》2004年25卷6期。
14. 国家统计局国民经济综合统计司编,《新中国六十年统计资料汇编》,中国统计出版社,2010年1月。
15. 郭志刚,“2000年人口普查按生育政策类型的人口分析”,《国务院第五次全国人口普查办公室2002年重点研究课题最终研究报告》,国家统计局,2005年。
16. 郭志刚,“从近年来的时期生育行为看终身生育水平——中国生育数据去进度效应总和生育率的研究”,《人口研究》2002年第1期。
17. 顾宝昌,“对人口的客观规律性要抱有敬畏感——读‘中国未来生育政策的选择’”,《市场与人口分析》2006年第12卷第3期。
18. 顾宝昌、宋健、刘爽、王金营、江立华,“人口与发展论坛:二孩生育政策地区的实践及启示”,《人口研究》2008年第4期33-49页。
19. 风笑天、张青松,“二十年城乡居民生育意愿变迁研究”,《市场与人口分析》,2002年第5期,第21-31页。
20. 范红蕙,“独生子女家庭与国防风险研究”,《青年探索》2006年1期。
21. 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年第2期。
22. 曾毅,“二孩晚育软着陆方案有利于解决我国出生性别比偏高问题”,《社会科学》,2009年第8期,第54—59页。
23. 曾毅,“从国际视野看我国生育政策的平稳过渡”,《经济参考报》,2009年6月17日。

24. 曾毅,“论二孩晚育政策软着陆的必要性与可行性”,《中国社会科学》,2006年第2期。
25. 曾毅、王正联,“我国21世纪东、中、西部人口家庭老化预测和对策分析”,《人口与经济》,2010年第2期。
26. 曾毅、涂平、郭柳、谢英,“全国及各省、市、自治区近年出生率回升原因的人口学分析”,《人口研究》,1991年第1期。
27. 曾毅、金沃泊、王正联,“多维家庭人口预测模型的建立与应用”,《中国人口科学》,1998年第5期。
28. 曾毅,“邦戈茨—菲尼新方法的评述、检验与灵敏度分析”,《中国人口科学》2004年第1期。
29. 曾毅,“以晚育为杠杆,平稳向二孩政策过渡”,《人口与经济》,2005年第2期。
30. 曾毅,《中国人口老化,退休金缺口与农村养老保障》,《经济学季刊》,2005年第3期。
31. Bongaarts J.,2001. Fertility and Reproductive Preference in Post-Transitional Societies, *Population and Development Review*, Vol.27, Supplement Global Fertility Transition, Pp. 260-281.
32. Bongaarts, J. 1987. “The projection of family composition over the life course with family status life tables.” Pp189-212 *Family demography: Methods and applications*, edited by J. Bongaarts (eds.). Oxford: Clarendon Press.
33. Bongaarts, John and Griffith Feeney. 1998, “On the Quantum and Tempo of Fertility”, *Population and Development Review*, 24(2),1998271-291.
34. Coale A. J. 1984. “Life table construction on the basis of two enumerations of a closed population.” *Population Index* 50: 193-213.
35. Coale, A. J. (1985). “An extension and simplification of a new synthesis of age structure and growth,” *Asian and Pacific Forum*, 12: 5-8.
36. Dalton, M., B. O’Neill, A. Prskawetz, L. Jiang, and J. Pitkin. 2008. “Population aging and future carbon emissions in the United States.” *Energy Economics* 30, 642-675.
37. Feng, Qiushiu, Zhengliang Wang, Danan Gu and Yi Zeng* (2011). “Household Vehicle Consumption Forecasts in the United States, 2000 to 2025”. *International Journal of Market Research*, 53(5)..
38. Mason, A. and Rachel Racelis. (1992). A comparison of four methods for projecting households. *International Journal of Forecasting*, 8: 509-527. Projections At The Sub-National Level: An Extended Cohort-Component Approach”, forthcoming in: *Demography*.
39. Prskawetz, A., L. Jiang, and B. O’Neill. 2004. “Demographic composition and projections of car use in Austria.” Published in Vienna yearbook of population research 2004, Pp. 274-326. Vienna, Austria: Austrian Academy of Sciences Press.
40. Ryder, N. B. 1964. “The Process of Demographic Translation.” *Demography* 1: 74-82.
41. Smith, S. K., Stefan Rayer, and Eleanor A. Smith (2008), Aging and Disability: Implications for the Housing Industry and Housing Policy in the United States. *Journal of the American Planning Association*, Vol. 74, No. 3, Pp. 289-306.
42. Smith, S.K., Stefan Rayer, Eleanor Smith, Zhenglian Wang, Yi Zeng. 2012. “Population Aging, Disability and Housing Accessibility: Implications for Sub-national Areas in the United States ” *Housing Studies*,

DOI:10.1080/02673037.2012.649468 (Available online: 01 Mar 2012; printed version will be available later).

43. Spicer, K., Ian Diamond and Marie Ni Bhrolchain. (1992). "Into the twenty-first century with British households." *International Journal of Forecasting*, 8: 529-539.
44. Stupp, P.W. (1988). "A general procedure for estimating intercensal age schedules," *Population Index* 54: 209-234.
45. Wachter, K.W. (1987). Microsimulation of household cycles. Pp.215-227, in *Family Demography: Methods and Applications* edited by Bongaarts, T.K. Burch and K.W. Wachter, Oxford: Clarendon Press, pp. 215-227.
46. Zeng, Yi, A. Coale, M.K. Choe, Z. Liang, and L. Liu. 1994. "Leaving Parental Home: Census Based Estimates for China, Japan, South Korea, The United States, France, and Sweden." *Population Studies* 48: 65-80.
47. Zeng Yi, Zhenglian Wang, Jiang Leiwen, and Danan Gu. 2008. "Projection of Family Households and Elderly Living Arrangement in the Context of Rapid Population Aging in China --A Demographic Window of Opportunity Until 2030 and Serious Challenges Thereafter." *GENUS - An International Journal of Demography*, LXIV (No. 1-2): 9-36
48. Zeng, Y. 1986. "Changes in family structure in China: A simulation study." *Population and Development Review* 12(4): 675-703.
49. Zeng, Y., K. C. Land, Z. Wang, and D. Gu. 2012. "Household and Living Arrangements
50. Zeng, Yi and K. C. Land (2001), "A Sensitivity Analysis of the Bongaarts-Feeney Method for Adjusting Bias in Observed Period Total Fertility Rates", *Demography*, 38(1):17-28..
51. Zeng, Yi, Kenneth C. Land, Zhenglian Wang, and Gu Danan. 2006. "U.S. Family Household Momentum and Dynamics -- Extension of ProFamy Method and Application." *Population Research and Policy Review*, 25(1): 1-41.