

The Impact of a Comprehensive Two-Child Policy

Ping Wang

School of Mathematics and Systems Science, Shandong University of Science and Technology,
Qingdao Shandong
Email: 17806243611@163.com

Received: Jul. 3rd, 2018; accepted: Jul. 23rd, 2018; published: Jul. 30th, 2018

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the impact of the comprehensive two-child policy on China's economic development. Firstly, the population structure of China is predicted from three aspects: age structure, urban-rural structure and gender ratio; and the economic population co-integration equation is established to predict the trend of China's economic development. By this, the impact of the implementation of the comprehensive two-child policy on China's economy is analyzed.

Keywords

Comprehensive Two-Child Policy, Prediction, Population Structure, Economic Population Co-Integration Equation

全面二孩政策的影响

王 平

山东科技大学, 数学与系统科学学院, 山东 青岛
Email: 17806243611@163.com

收稿日期: 2018年7月3日; 录用日期: 2018年7月23日; 发布日期: 2018年7月30日

摘 要

本文旨在分析全面二孩政策对我国经济发展的影响。首先从年龄结构、城乡结构、性别比例三个方面对我国人口结构的进行预测, 并建立经济人口协整方程预测我国经济发展的变化趋势。并以此分析实施全面二孩政策对我国经济的影响。

关键词

全面二孩政策, 预测, 人口结构, 经济人口协整方程

Copyright © 2018 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 构建人口结构预测的主体模型

查阅资料后, 我们找到已有模型如下[1]:

$$X_a^s(t+1) = X_a^s(t)H_a^s(t) + \eta_0 * y_a^s(t+1) + (-1)^a Z^s(t+1)$$

$$y_a^s(t+1) = \sum_{b=1}^m y_a^{b,s}(t+1) = \sum_{b=1}^m r_a^s(t+1)c_a^s(t+1)F_a^b(t+1)X^2(j,t+1)'$$

$$Z^s(t+1) = \gamma_a^s(t+1)W^s(t+1) * X_1^s(t)$$

其中, t 为时间; $a=1$ 为乡镇, $a=2$ 为城市; $s=1$ 为男性, $s=2$ 为女性; n 为最高年龄;

$X_a^s(t) = (x_a^s(0,t), x_a^s(1,t), \dots, x_a^s(n,t))'$ 表示人口年龄状态向量; $Z^s(t)$ 为人口迁移向量; $q_a^s(i,t)$ 为年龄为 i 的人第 t 年的死亡率。

2. 实施二孩政策下的人口结构预测

查阅相关调查数据后, 分别对 2020 年到 2050 年的城乡结构、年龄结构和性别比例进行预测[2], 如下:

2.1. 年龄结构预测

根据预测曲线图 1 可以明显看出, 由于计划生育政策的宽松, 我国的少年抚养比在上升, 同时老年抚养比也在上升, 但随着政策影响力的逐渐渗透, 在 2025 年左右未成年抚养比将由峰值 0.28 开始下降, 老年抚养比的上升趋势也得到了一定程度的抑制。

总体上, 总抚养比在经过缓慢的上升之后首次出现下降的趋势, 这就很明显地体现了二胎政策的作用和影响力。总抚养比的下降会使我国的人口年龄结构向区域平衡的方向发展, 并减轻我国劳动人口的社会压力。

2.2. 城乡结构预测

图 2 显示, 从 2020 年到 2030 年, 我国城镇人口数量持续上升, 乡镇人口数量持续下降且从 2025 年开始下降得更为迅速, 这展现出了我国高速的城市化进程。城市化进程会提高我国城区的消费水平, 带动相关产业发展, 吸引更多的劳动力, 形成良性循环。

同时根据曲线图 2 可知, 虽然城市化一直在进行但是到了 2050 年左右, 城市化进程趋于平缓, 城市人口将达到最大值 5.5 亿人, 这也基本符合我国的城乡规划政策, 控制城市化无上限发展。

2.3. 性别比例预测

由图 3 可知, 在现有的计划生育政策下, 从 2020 年到 2030 年, 我国的性别比例还是持续走高, 但速度可能会趋于平缓。性别比例的失衡与我国重男轻女的传统密不可分, 如果国家不采取措施来改变这

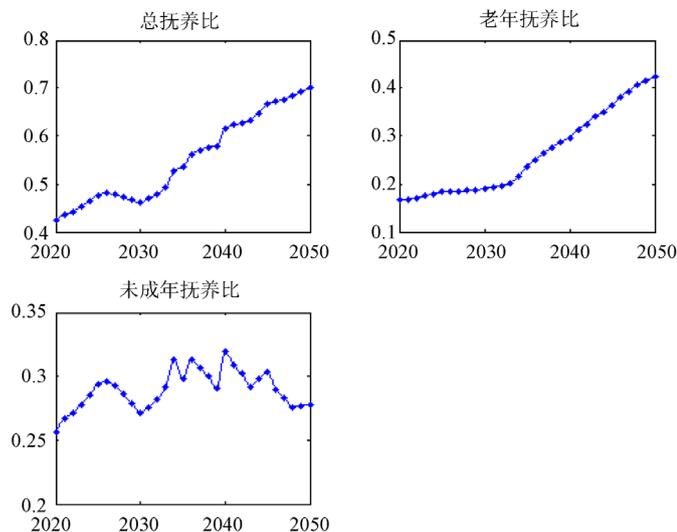


Figure 1. 2020~2050 age structure prediction curve
图 1. 2020~2050 年年龄结构预测曲线

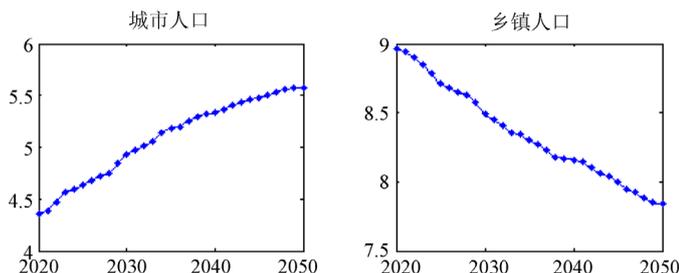


Figure 2. Urban and rural structure prediction curve from 2020 to 2050
图 2. 2020~2050 年城乡结构预测曲线

种风气，那么任何的计划生育政策都无法很好的解决性别比例的失衡问题。

3. 无二孩政策下人口结构的预测

若不实施全面二孩政策，我们假设未来的生育模式不会发生变化。结合人口协整方程及已查得数据 [3]，来对 2020 年到 2030 年我国的人口结构进行预测，具体预测结果见图 4。

由图 4 可知，若不实施二孩政策，在 2020 年至 2030 年，老年抚养比不断增加，未成年抚养比减少，总抚养比持续增加，乡镇人口不断减少，城市人口越来越多，男女比例逐渐加大，我国人口结构将会持续恶化，城乡比、性别比会越来越不平衡，这将严重威胁我国经济的可持续发展。

4. 2030~2050 年人口结构对经济发展的影响[4]

4.1. 实施二孩政策下人均 GDP 预测

把上述人口结构预测模型的结果代入到经济人口协整方程中，假设未来 30 年我国每万人中的大学生数量只发生微小的下降，然后就可以得到 2020 年到 2030 年我国经济发展变化情况(图 5)。

4.2. 无二孩政策下人均 GDP 预测

我们用相同方法求得在不实施二孩政策下，我国经济发展情况为如图 6。

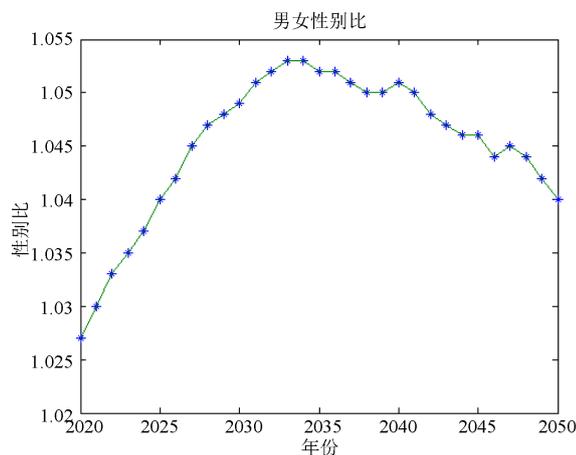


Figure 3. Gender ratio prediction curve from 2020 to 2050
图 3. 2020~2050 年性别比例预测曲线

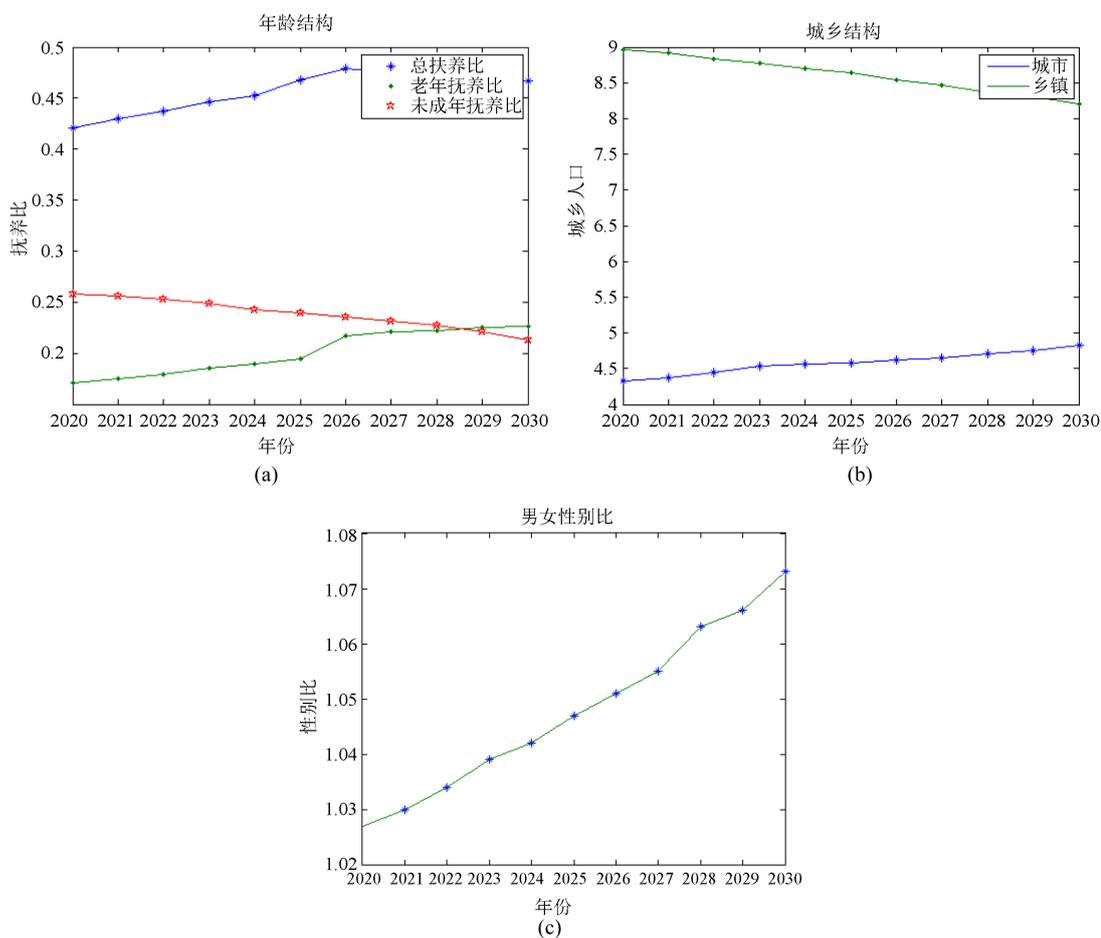


Figure 4. 2020~2030 population structure prediction curve
图 4. 2020~2030 年人口结构预测曲线

4.3. 结论分析

根据人均 GDP 的预测结果可知，若不实施全面二孩政策，从宏观角度来看，我国的经济水平发展较

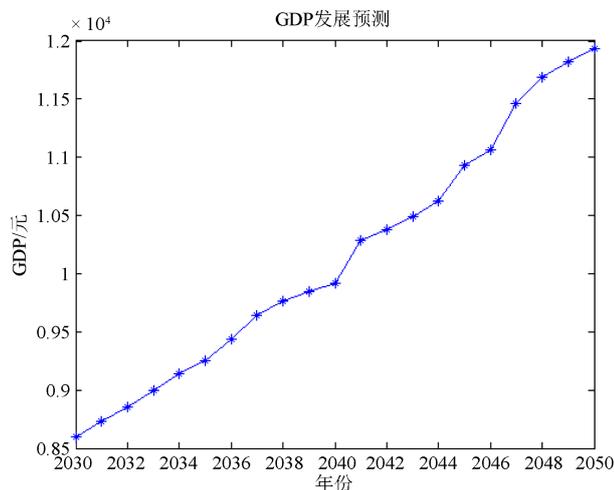


Figure 5. China's per capita GDP forecast curve from 2030 to 2050
图 5. 2030~2050 年我国人均 GDP 预测曲线图



Figure 6. China's per capita GDP forecast curve from 2020 to 2030
图 6. 2020~2030 年我国人均 GDP 预测曲线图

不平稳，甚至在 2025 年出现了下降的情况；再结合人口结构预测结果可以发现，如果现有的计划生育政策一直持续下去，我国的经济将会持续出现负增长。

从微观角度来看，在现有的生育政策下，我国的老龄化逐步加剧，老年抚养比上升，劳动力人口所占比例下降，这就直接降低我国经济发展的活力潜力，同时人口结构的不协调会导致消费结构紊乱，不利于我国的消费结构向新的方向转型。其次，性别比例的失衡和人口结构的不协调共同作用于我国的产业结构，这两个因素会滞后我国产业结构的优化转型速度，间接滞后了我国经济的发展。

因此，人口结构的不协调会阻碍我国经济健康持续发展，而这种影响是由人口结构的多个指标造成的，其中最主要的便是年龄性别结构、城乡结构和受教育程度结构。所以，分析人口结构对经济发展的影响要从多个方面入手，综合统筹分析，制定政策时也要兼顾各个指标对经济发展的影响以及他们之间的相互联系。

实施二孩政策以后，我国的人口结构发生了较为明显的变化，这种结构的变化最终会体现在经济的变化上。

从宏观的角度考虑, 2030 年到 2050 年我国的经济呈现出较好的发展趋势, 不仅人均水平达到了当今的两倍, 约 12,000 元, 而且增长速度也相对稳定, 没有出现大的波动。

从微观的角度考虑, 随着政策的施行, 我国的年龄结构趋于合理, 从 2033 年开始, 性别比例由最高值 1.053 开始下降, 这促进了消费结构向新的方向转型, 同时劳动力人口比重的不断增加给我过的经济发展增添了巨大的活力和动力, 使我国处于人口红利时期,

再者, 人口结构各个指标的综合优化升级会促进我国的产业升级, 目前我国正处于第一、二产业向第三产业转型的关键时期, 在这个时间节点施行全面二孩政策无疑是助力了升级, 最终将助推我国经济又好又快发展。

参考文献

- [1] 王焕清. 不同计划生育政策下的我国人口预测研究[J]. 统计与决策, 2013(5): 9-13.
- [2] 章晓英. 虚拟变量在线性回归模型中的应用[J]. 重庆工业管理学院学报, 1998(2): 84-88.
- [3] 齐美东, 戴梦宇, 郑焱焱. “全面放开二孩”政策对中国人口出生率的冲击与趋势探讨[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(9): 1-10.
- [4] 姜启源, 谢金星, 叶俊. 数学模型[M]. 第 4 版. 北京: 高等教育出版社, 2011.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7540, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: sd@hanspub.org