

全面放开二胎政策对人口出生率的影响研究

——以唐山市为例

刘敬敏，丁维勇，贾会涛
(华北理工大学 理学院，河北 唐山 063009)

摘要:2016 年 1 月 1 日,全面二孩政策在我国开始正式实施,这是我国生育政策的重大调整。本项目立足于全面放开二胎政策,以唐山市已育居民为调研对象,估计人们的二胎生育水平,基于 logistic 回归分析二胎出生率的影响因素及其分布特征;并构建二次多项式曲线模型,预测全面放开二胎政策后的人口出生率及未来人口的发展趋势,为我国二胎政策的推行提供科学有效的数据支撑。

关键词:二胎政策; logistic 回归; 二次曲线模型; 人口预测

基金项目:华北理工大学大学生创新创业训练计划项目,全面放开二胎政策对人口出生率的影响研究——以唐山市为例,编号:X2015228。

一、背景

自 20 世纪 80 年代严格执行计划生育政策以来,我国人口出生率长期处于低水平状态,自 1991 年至今基本都低于 1.3%。生育率低已经造成我国劳动人口比例下滑、老龄化问题加剧,子女养老负担过重。计划生育的实施虽然控制了我国人口规模,但由此产生的问题不可小视。2013 年 11 月,我国提出“启动实施一方是独生子女的夫妇可生育两个孩子的政策”,旨在缓解人口老龄化问题,减轻子女养老负担,同时在一定程度上能够缓解男女比例失调的现象。然而单独二孩政策实施后,效果并不尽如人意。截至 2014 年 12 月,全国仅有不足 100 万对单独夫妇提出再生育申请,与官方预计的每年增加 200 万人相去甚远。2015 年 10 月十八届五中全会决定全面开放二胎,全面二孩政策于 2016 年 1 月 1 日起正式实施。在整个社会对全面二胎政策的激烈讨论的背景下,本项目聚焦于全面放开二胎后人口结构的预测及对影响生育行为因素的探究。

二、调研方案设计

本次调查采取多阶段抽样方式进行,第一阶段为唐山市六区(路北区、路南区、古冶区、开平区、丰润区、丰南区)已育居民,第二阶段为根据各区的人口分布分别选取若干街道,第三阶段为街道小区的居民。样本量的确定是利用公式为 $n=Nu_{\alpha/2}^2S^2/(Nd^2+u_{\alpha/2}^2S^2)$,其中总体 N 为唐山市总人口(数据来源:唐山统计年鉴), $d=0.095$, $\alpha=0.05$ 。由抽样调查方法原理和预调查的结果, $S^2=0.64$,确定了样本量应为 476,共发放问卷 500 份,有效收回 443 份。

三、调查数据分析

1、生育意愿调查分析

调查结果显示,生育一胎的有 306 人,已生育二胎的有 128 人,已生育三胎及三胎以上的有 9 人,现有二胎生育率为 30.93%;二胎政策全面开放后,生育一胎的其中

计划生育二胎的有 135 人,没有计划生育二胎的有 171 人,二胎生育率将达到 44.12%。

在计划生育二胎的人中,有 18.6%的人表示会在一年内生育二胎,有 53.2%的人表示会在 2-3 年内,有 25.9%表示会在 4-5 年内,有 2.3%的人表示会在 6 年及其以上,也就是说,将近有 98%的人会在五年内生育二胎。

2、生育意愿的影响因素

(1)对于问题“决定您不生育二胎的原因”。根据调查数据显示,20.5%的人认为生育二胎会影响妇女的工作和事业,13.2%的人是因为高龄产妇生育二胎危险性太大,41.8%的人是因为家庭负担太重,9.6%的人认为优生优育,10.3%的人是因为头胎孩子不支持,4.2%的人是因为身体不好。

(2)对于问题“决定您生育二胎的原因”。根据调查数据显示,34.9%的人是希望儿女双全,12.3%的人觉得一个孩子有风险,21.5%的人是因为迫于父母长辈的压力之下,15.1%的人是为了减轻孩子将来的养老负担,16.2%的人认为一个孩子不利于其成长。

(3)对于问题“抚养孩子在哪方面压力最大”。根据调查数据显示,有 19.3%的人表示是在孩子的日常生活费用上,有 46.5%的人表示是在教育费用上,有 8.8%的人表示是在医疗费用上,有 22.7%的人表示在无人照看孩子问题上,仅有 2.7%的人表示抚养孩子没有压力。

(4)为了充分了解在二胎政策全面开放下影响二胎生育意愿的各种因素,本文基于 logistic 回归,对被调查者的年龄(x_1 ,连续变量)、户口所在地(x_2)、头胎子女性别(x_3)、及家庭月收入(x_4)与他们的二胎生育意愿(y)进行分析。对原始数据进行拟合,共进行了三步。第一步,Nagelkerke R^2 为 0.374,比较接近于 0,说明拟合优度较低,且头胎子女性别的 Sig 为 0.105(大于 0.05),不显著,故将其剔除;第二步,Nagelkerke R^2 为 0.618,且年龄的 Sig 为 0.748,不显著,将其剔除;第三步,Nagelkerke R^2

表 1 logistic 分析结果

变量	B	S.E.	Wals	df	Sig.	Exp(B)
户口 X ₁	1.625	0.404	16.83	1	0.00	3.083
收入 X ₂	1.072	0.511	4.967	1	0.02	1.138
常量	1.875	0.813	5.194	1	0.021	6.79

(说明:收入 x₂=1 为 0~0.5 万, x₂=2 为 0.5~1 万, x₂=3 为 1 万~1.5 万, x₂=4 为 1.5 万~2 万, x₂=5 为 2 万以上。)

为 0.87,较为接近 1,说明拟合优度较好,且各变量均通过检验,结果见表 1。

回归方程为: $\hat{p}=\frac{\exp(1.875+1.625x_2+1.072x_4)}{1+\exp(1.875+1.625x_2+1.072x_4)}$

户口为农村 1 与城镇 0 是否会生育二胎的优势比为 3.083,说明农村户口较城市户口而言,二胎生育意愿更强;家庭月收入的优势比为 1.138,说明收入越高二胎生育意愿越强。

3、人们对全面开放二胎政策的态度

对于问题“是否支持全面开放二胎政策”,有 73.7%的人表示支持,有 6.5%的人表示无所谓,仅有 9.8%的人表示反对;在对开放性问題“请谈谈你对我国生育政策的看法”中,有 6.3%的人认为我国在近几十年的飞速发展,国民素质有所提升,人们的观念已经发生了质的改变,我国已经不需要约束人们的生育行为,甚至在若干年后,可能要制定鼓励人们生育的政策。

4、人口预测模型的建立

(1)构建二次多项式曲线模型。自上世纪 70 年代我国开始实施计划生育政策以来,我国人口出生率长期处于低水平状态,由此造成的人口老龄化、低生育率等社会问题亟待解决。2014 年,我国各省市陆续开始实施单独二胎政策。由此,我国实行了 30 多年的计划生育国策迎来了新一轮的改革。并且于 2015 年 10 月在十八届五中全会上决定全面开放二胎。为了避免 2014 年由于单独二胎政策的实施对调查结果的影响,本文采用了 1991—2013 年唐山市总人口数据(数据来源:唐山统计年鉴),并假设 2014 年实施全面开放二胎政策。

根据 1991—2013 唐山市总人口的趋势特征,构建二次多项式曲线模型,得决定系数 r² 的值为 0.996,F 检验的 Sig 值为 0.000,说明此曲线回归方程拟合优度较好,得到二次曲线方程:y=65.642x²+35667.874x+6610190.858。

(2)二胎政策开放后总人口的预测。问卷显示,在 443 份问卷中,已生育多胎的有 137 人,生育一胎的有 306 人,其中会生育二胎的有 135 人,98%的人表示在五年内生育二胎,本文在考虑构建模型的合理性以及实际性的前提下,认为第一批次中愿意生育二胎的家庭将会在未来五年内全部生育二胎,2013 年唐山市总人口为 7474038 人,育有一孩的妇女共有 815052 人,估计全面二胎政策开放后平均每年出生率增加值为:

$\alpha=\frac{815052 \times (1-137/306) \times 135/306}{7474038 \times 5}=0.0066$

根据二次曲线拟合方程可计算出 2014—2034 年唐山市的总人口(y₁₄,y₁₅,...,y₃₄)。因为死亡率较为稳定,假设开放二胎政策后 2014—2034 年每年的死亡率不变,开放二胎政策后的人口增长率为现有人口增长率与出生率增加值的和。因此,二胎政策开放 2014—2034 年的唐山市总人口为 Y_{ij}'=Y_{ij-1}'(1+Y_{ij}/Y_{j-1}+α),其中 ij ∈ [14,34],y₁₃ 为 2013 年唐山市总人口。

得开放二胎政策后总人口与未开放二胎政策的总人口比较如图 1 所示。

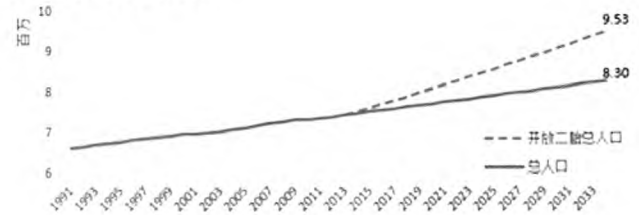


图 1 总人口对比图

由上图可以看出,全面开放二胎政策后,唐山市总人口将会逐渐缓慢增加,没有出现人口激增情况,并于 2034 年达到 9530636 人,与未开放二胎政策的数据相比,多了 123 万人,增加了劳动力,缓解了人口老龄化、性别比例失衡等问题。

四、结论

通过本次调研,得到以下结论:

第一,人们普遍支持全面放开二胎政策的实施,且在开放二胎政策下,人们生育意愿低于 50%,不会造成人口激增或人口大爆炸,人口呈缓慢增长趋势,且有助于缓解人口老龄化、劳动力短缺、男女比例失衡等问题。

第二,二胎生育意愿与头胎子女性别无关,渴望生育一儿一女,说明人们的观念已发生变化,生男生女都一样的观念已深入人心。城镇户口与农村户口对人们的生育意愿有显著影响,农村户口的二胎生育意愿明显高于城镇户口。

第三,被调查者中家庭收入越高二胎生育意愿率越大,且没有计划生育二胎居民的主要原因是家庭负担太重,无法承担抚育二胎的费用,其中在孩子教育方面上承担的经济压力最大;另一方面,生育二胎的妇女需投入更多的时间和精力去照顾孩子,会严重影响到她们的工作和事业。若要切实提高民众的生育意愿并将其转换为生育行为,政府部门应加强对妇女工作上的保障,加大对教育事业的资助。

参考文献

[1] 翟振武、张现苓、靳永爱:立即全面放开二胎政策的人口学后果分析[J].人口研究,2014(2).
[2] 韩晓玲、卢晓庆:浙江省经济发达地区农村计划生育观调查分析——以十个行政村为例[J].产业与科技论坛,2015,14(2).

(责任编辑:熊亚)