

女性人口老龄化问题探索

王艳娟 王慧瑜

摘要 :人口老龄化是我国现阶段存在的一个重要问题 ,而女性的人口无论是在人口规模方面 ,还是在数量增长速度方面 ,抑或是在老年人的预期寿命方面 ,都比男性人口高。因此 ,对于女性人口老龄化问题的研究 ,在我国极为重要。本文以 65 岁及以上的女性为研究对象 ,从我国老年女性人口发展现状以及相关的影响因素角度着手 ,构建模型 ,进行实证分析 ,根据模型所得结论 ,提出了我国女性人口老龄化问题的解决对策。

关键词 :女性人口 ;人口老龄化 ;多元回归分析 ;时间序列分析

DOI :10.19456/j.cnki.tjyzx.2017.02.007

在世界人口发展进程中 ,人口老龄化问题在发展中国家尤为突出。而我国在人口老化现象日益严重的前提下 ,女性人口老龄化更为突出 ,女性人口的养老问题也随之产生 ,日益加剧。因此 ,解决老年女性问题 ,探索其影响因素 ,是解决我国老龄化问题的关键。预测其未来发展趋势 ,可以为政策制定给予一定的理论依据。

一、我国人口老龄化及女性老龄人口现状

(一)我国人口老龄化现状分析

按照国际标准规定 ,65 岁及以上的人被界定为老年人 ,而老年人口比重超过 7% ,则为老龄化社会。根据我国 2000 年的第五次全国人口普查所获得的数据 ,2000 年我国的老年人比例超过了 7% ,开始进入老龄

表 1 1996 - 2012 年期间城市化率及相关统计数据

市化率、人均 GDP、城镇居民人均可支配收入、农村居民人均纯收入的统计数据 ,进行回归分析 ,结果显示 :回归方程拟合程度也比较好。拟合公式如下 :

$$y=13.41017939+0.445135795X_1+0.701873967X_2$$

拟合度为 0.99544。

其中 y 为年城市化率 (%) , X_1 、 X_2 分别为人均 GDP(千元)、城乡收入差距(%)。

从回归方程上看 ,两个变量都与城市化率正相关。随着工业化的快速发展和城市建设的快速推进 ,对于农民来说 ,迁移到城市后可能带来的更高的收入、更好的生活环境和发展的平等机会等等 ,这些都是居住在农村得不到的。在城市化的加速阶段 ,农民在向市民转变的过程中 ,收入的增加确实是非常重要的推动力 ;由此 ,理论上也可以得到结论 ,即目前城市化的加速阶段其进程的快慢确实和城乡收入差距正相关。由于城乡居民收入差距与城市化具有相互正反影响的双重效应 ,加之城市病与逆城市化现象的出现 ,此预测模型很可能不适用于城市化的后期阶段。

年份	人均 GDP (千元)	城乡收入比值(%)	城市化率 (%)	年份	人均 GDP (千元)	城乡收入比值(%)	城市化率 (%)
1996	5.88	25.12	32.73	2005	14.26	32.24	42.85
1997	6.46	24.69	33.71	2006	16.60	32.78	44.34
1998	6.84	25.09	34.73	2007	20.34	33.30	45.92
1999	7.20	26.49	35.74	2008	23.91	33.15	46.86
2000	7.9	27.87	36.21	2009	25.96	33.33	48.51
2001	8.67	28.99	37.68	2010	30.57	32.28	49.95
2002	9.45	31.11	39.00	2011	36.02	31.26	51.11
2003	10.60	32.31	40.34	2012	39.54	31.03	52.74
2004	12.40	32.09	41.48				

四、结束语

1.城市化进程应是一个非线性的发展过程 ,中国目前正处于的城市化加速阶段 ,城市化率与时间序列大致呈线性正比增长。

2.在城市化进程中 ,经济增长与城乡收入差距分别在宏观和微观层面起到决定性的作用。

3.在目前城市化加速阶段 ,经济增长与城乡收入差距与城市化率正相关。

(作者单位 :上海市质量和标准化研究院)

化社会。而在 2010 年的第六次全国人口普查中,这个数字达到了 8.9%,比国际标准高出了 1.9 个百分点。由此我们可以发现,在这短短的十年间,我们国家的老龄化发展是极其迅速的。具体数据见表 1。

表 1 2000 年到 2014 年的人口变化表

年份	全国总人口数 (万人)	≥ 65 岁人口数 (万人)	老龄人口比重 (%)	老年抚养比 (%)
2000	126743	8821	7.0	9.9
2001	127627	9062	7.1	10.1
2002	128453	9377	7.3	10.4
2003	129227	9692	7.5	10.7
2004	129988	9857	7.6	10.7
2005	130756	10055	7.7	10.7
2006	131448	10419	7.9	11.0
2007	132129	10636	8.1	11.1
2008	132802	10956	8.3	11.3
2009	133450	11307	8.5	11.6
2010	134091	11894	8.9	11.9
2011	134735	12288	9.1	12.3
2012	135404	12714	9.4	12.7
2013	136072	13161	9.7	13.1
2014	136782	13755	10.1	13.7

数据来源:《中国统计年鉴 2015》

由表 1 可以看出,从 2000 年到 2014 年,15 年间我国人口总数逐年递增,从 2000 年的 126743 万人增加到了 2014 年的 136782 万人,增长幅度达到了 7.9%。老年人口比重从 2000 年的 7% 增加到 2014 年的 10.1%,十五年间增长了 3.1%,而我国的老年抚养比也是逐年递增。

人口老龄化的过程是总人口数中老年人口比例逐渐提高的一个变化的过程,也是一个伴随着人口数量的发展而产生的一种人口年龄结构变化的周期性的人口现象。出生率和死亡率的降低造成了自然增长率的降低,这也是造成人口老龄化的直接原因,但经济的发展

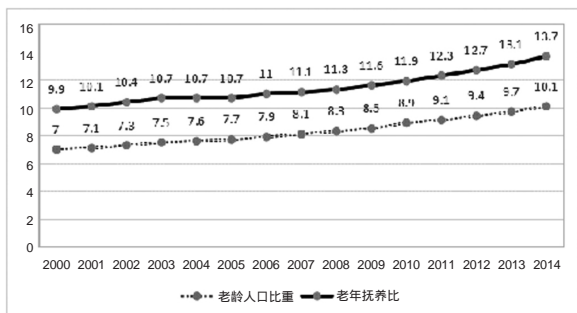


图 1 老龄化人口比重与老年抚养比趋势图

和社会的进步问题是人口老龄化的最根本的因素。据此,选取 2000—2014 年的人口老龄化数据,计算得出我国老龄人口比重和老年抚养比的时间序列图。

从图 1 中可以看出,老龄人口所占的比重大,人口老龄化比重的增长速度快,65 岁及 65 岁以上的老龄人口比重也从 2000 年的 7% 增长到 2014 年的 10.1%,整整提高了 3.1 个百分点,这也是由于我们国家的出生率和死亡率的降低,而导致的自然增长率下降,人口数量增长缓慢导致了老龄人口数比值上升;我们国家的老年人口抚养比也由 2000 年的 9.9% 上升到 2014 年的 13.7%,老年抚养比上升了 3.8 个百分点,这使得我们国家的劳动力人口负担加重,同时也减缓了对经济发展的投入,阻碍了经济的增长。

(二)我国女性人口老龄化现状分析

目前,我国女性的人口无论是在人口规模方面,还是在数量增长速度方面,抑或是在老年人的预期寿命方面,都比男性人口高。具体数据如表 2 所示。

表 2 2014 年老年人口按年龄和性别构成

年龄	人口数 (人)	女 性		男 性		性别比 (女=100)
		人口(人)	比重(%)	人口(人)	比重(%)	
65- 69	50740876	25714112	1.88	25027981	1.83	97.33
70- 74	35441606	17768856	1.3	17673966	1.29	99.47
75- 79	25948905	13565693	0.99	12383212	0.91	91.28
80- 84	16166667	8883212	0.65	7283455	0.53	81.99
85- 89	6817518	4087591	0.3	2729927	0.2	66.79
90- 94	2137469	1429440	0.1	706813	0.05	49.45
95+	422141	293187	0.02	128954	0.01	43.98

数据来源:《中国统计年鉴 2015》

从表 2 中可以看出,男女性别比随着年龄的增长而下降,年龄越高男女人口规模差异越大。65- 69 岁的男女性别比例还在 97.33,相差不大,而在 95 岁以上的组里,男女性别比仅为 43.98。

进一步来看,高龄人口女性化情况明显。低年龄组,男女老年人口比重持平:在 75- 79 岁之前,男性老年人口比重与女性老年人口比重相差无几,65- 69 岁时男性老年比重为 1.83,女性老年比重为 1.88,70- 74 岁时男性老年比重为 1.29,女性老年比重为 1.3,75- 79 岁男性老年比重为 0.91,女的为 0.99,性别比下降的幅度也明显较小。高龄组,男性老年人口比重低于女

性:在75-79岁之后,男性人口规模整体来看都是明显少于女性人口规模的,所占比重亦是如此;80-84岁时,男性老年人口比重为0.53,女性老年人口比重为0.65;85-89岁时,男性老年人口比重为0.2,而女性老年人口比重为0.3;90岁以上的男性人口比重甚至是女性老年人口比重的二分之一。

二、我国女性人口老龄化影响因素实证分析

为分析女性人口老龄化的影响因素,考虑到数据的可获取性,本文选择了如下指标:将因变量定义为65岁及以上女性人口所占比重,记作Y;人均国内生产总值 X_1 ;政府和社会卫生支出 X_2 ;城镇基本养老保险人数 X_3 ;城镇登记失业人数 X_4 ;人口密度 X_5 ;出生率 X_6 等变量作为自变量。2000年—2014年数据如表3所示。

表3 女性人口老龄化及其影响因素数据表

年份	女性老年人口数比重(%) y	人均GDP(元) X_1	政府和社会卫生支出(亿元) X_2	基本养老保险人数(万人) X_3	城镇登记失业人数(万人) X_4	人口密度(人/平方公里) X_5	出生率(%) X_6
2000	7.73	7902	1881.46	13617.4	595	132.02	14.03
2001	8.34	8670	2012.04	14182.5	681	132.94	13.38
2002	8.59	9450	2447.89	14736.6	770	133.81	12.86
2003	9.00	10600	2905.44	15506.7	800	134.61	12.41
2004	9.07	12400	3518.93	16352.9	827	135.40	12.29
2005	9.56	14259	4138.94	17487.9	839	136.20	12.40
2006	9.63	16602	4989.78	18766.3	847	136.93	12.09
2007	9.79	20337	6475.30	20136.9	830	137.63	12.10
2008	9.99	23912	8659.54	21891.1	886	138.34	12.14
2009	10.13	25963	10970.75	23549.9	921	139.01	11.95
2010	10.25	30567	12929.10	35984.1	908	139.68	11.90
2011	9.75	36018	15880.63	61573.3	922	140.35	11.93
2012	10.04	39544	18462.68	78796.3	917	141.05	12.10
2013	10.35	43320	20939.60	81968.4	926	141.74	12.08
2014	10.75	46629	24016.98	84231.9	952	142.48	12.37

数据来源:《中国统计年鉴2015》

借助SPSS16.0,使用逐步回归法对上述数据构建多元回归模型,输出结果中,只有城镇登记失业人数、人口密度、基本养老保险人数三变量进入了模型,初步构建的回归模型为:

$$Y=0.002X_4+0.28X_5-0.0125X_3-29.959$$

构建的模型不一定是有效的,要进行各种检验。其中,多元线性回归模型中尤其要注意的是多重共线性

表4 回归分析输出结果(1)

Model		Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.797	.576		4.854	.000		
	城镇登记失业人数 X_4	.008	.001	.956	11.763	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	-9.190	5.190		-1.771	.102		
	城镇登记失业人数 X_4	.005	.002	.566	3.107	.009	.149	6.719
	人口密度 X_5	.107	.046	.423	2.320	.039	.149	6.719
3	(Constant)	-29.959	7.895		-3.795	.003		
	城镇登记失业人数 X_4	.002	.002	.205	1.115	.289	.087	11.530
	人口密度 X_5	.280	.067	1.104	4.186	.002	.042	23.816
4	(Constant)	-37.859	3.517		-10.765	.000		
	人口密度 X_5	.349	.026	1.375	13.280	.058	.278	3.598
	基本养老保险人数 X_3	-1.250E-5	.000	-.409	-3.049	.011	.162	6.173

a. Dependent Variable: 女性老年人口数比重

检验,如表4所示,三个变量的VIF值均小于30,变量之间不存在多重共线性。但是城镇登记失业人数 X_4 的显著性P值Sig=0.289>0.05,没有通过检验,因此要对其进行剔除,重新构建模型,如表5所示。

表5 逐步回归中的统计量(2)

Model		Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-23.404	3.162		-7.401	.000		
	人口密度 X_5	.240	.023	.945	10.417	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	-58.388	6.950		-8.401	.000		
	人口密度 X_5	.505	.053	1.994	9.598	.000	.063	15.810
	人均GDP X_1	-6.753E-5	.000	-1.083	-5.216	.000	.063	15.810

a. Dependent Variable: 女性老年人口数比重

从表 5 可以得到经过检验的回归方程为：

$$Y=0.505X_5 - 0.0675 X_1 - 58.288$$

表 6 拟合优度检验

Model Summary ^a				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.945 ^a	.893	.885	.28209
2	.983 ^b	.967	.962	.16244

a. Predictors: (Constant), 人口密度 b. Predictors: (Constant), 人口密度, 人均 GDP c. Dependent Variable: 女性老年人口数比重

从表 6 可以看出决定系数 $R^2=0.983$, 调整后的 R^2 值为 0.962 , 可以看出此模型回归效果显著。

Scatterplot

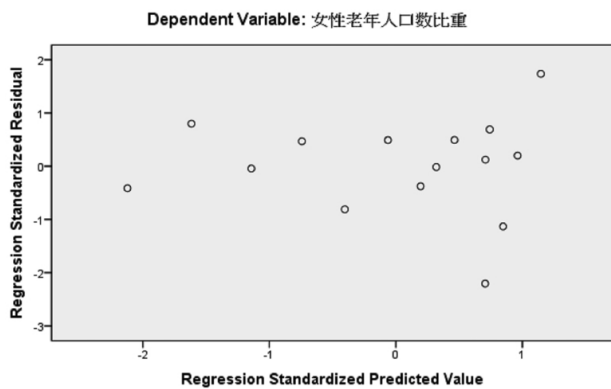


图 2 回归标准化残差与回归标准化预测值散点图

图 2 是回归方程标准化预测值与标准化残差散点图, 图形表明, 不存在明显的异方差现象。最终的回归方程为：

$$Y=0.5 \times X_5 - 0.0675 \times X_1 - 58.288$$

方程表明, 当人口密度保持不变时, 人均 GDP 每增加一元, 女性老年人口数比重降低 0.0675% ; 当人均 GDP 保持不变时, 人口密度每平方公里增加一人, 女性老年人口数比重就增加 0.5%。

三、我国女性人口老龄化趋势预测

我国女性人口老龄化趋势可以用最小平方法, 设直线趋势方程的一般形式为 $y=a+bt$

$$\text{由 } \sum y=na, \sum ty=b\sum t^2 \text{ 得 } y=9.531+0.173t$$

由表 8 中的我国女性老年人口数比重发展趋势可见, 我国的女性人口老龄化是一个不可逆转的趋势, 解决和应对我国女性人口老龄化的问题已成当务之急。

四、结论与对策建议

(一) 结论

我国女性人口老龄化发展的十分迅速, 老年抚养

表 7 我国女性老年人口数比重趋势预测

年份	女性老年人口数比重 y(%)	t	t ²	ty
2000	7.73	- 7	49	- 54.11
2001	8.34	- 6	36	- 50.04
2002	8.59	- 5	25	- 42.95
2003	9.00	- 4	16	- 36.00
2004	9.07	- 3	9	- 27.21
2005	9.56	- 2	4	- 19.12
2006	9.63	- 1	1	- 9.63
2007	9.79	0	0	0.00
2008	9.99	1	1	9.99
2009	10.13	2	4	20.26
2010	10.25	3	9	30.75
2011	9.75	4	16	39.00
2012	10.04	5	25	50.20
2013	10.35	6	36	62.10
2014	10.75	7	49	75.25

表 8 我国女性老年人口数比重趋势预测 2015—2050

年份	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
女性老年人口数比重 y(%)	10.92	11.78	12.65	13.51	14.38	15.24	16.11	15.97

比也是在逐年递增的。随着老龄化的发展, 我们国家的男女的性别比不断下降。在低年龄组中, 男女老龄人口比重基本持平, 性别比的下降幅度比较小; 而在高年龄组中, 则是女性老龄人口比重明显高于男性, 性别比的下降幅度也明显增大, 所以, 在我国的老龄人口问题中, “老龄人口女性化” 的趋势显著。

在我国女性人口老龄化比重与人均国内生产总值和人口密度有显著的关系中, 衡量各国人民生活水平的标准是人均国内生产总值, 人均国内生产总值越高, 则说明人民的生活水平越好, 人的寿命就会得到延长。人口密度反映了单位国土面积上的居住的人口数, 是描述人口密集的程度指标, 当人口密度较大时, 由于空间资源与自然资源的限制, 势必会导致人口增长率的下降, 从而影响了女性人口老龄化。

(二) 对策建议

1. 建立弹性的退休制度

由于女性人口老龄化趋势愈发明显, 老年抚养比日益加大, 调整目前的女性退休年龄的政策是政策发展的必然趋势。对于一些高学历或者需要经验积累“越老越吃香”的行业来说, “一刀切” 退休制度无论是从个

人的投资回报率来看,还是从整个社会的人力资源的充分利用来看,都是不经济不合理的。这造成了我们国家一些具有较高学历的女性资源的巨大浪费。更何况,在现行的制度中,制约优秀女性人才的胜出,影响到她们事业的发展,进而导致了一些具有较高学历的女性在教育的培训还有职业发展和职位晋升等方面的机会减少,进而影响到了她们晚年的生活质量和经济状况。

在现实生活中,关于我们国家的女性退休年龄的问题,针对不同的人群就应采取不同的标准。可以改变现有的缺乏弹性的退休制度,根据不同的工作岗位和不同工作性质的人群进行适当的差别政策。比如工人等需要耗费一定的体力的岗位,可以保持原有的退休年龄不变,在行政管理岗位上,老年人可以继续在职岗位上借助数十年的经验进行指导和协调工作,一定程度得延后退休年龄;在一些经验为重的行业中,如教师、医生等,可以进一步的再延后退休年龄,经验丰富的老教授、老大夫可以为社会做出更大的贡献,实现整个社会的人力资源的充分利用,令其带年轻的教师、医生,传授经验使其更快的成熟起来,同时,也能够降低老年抚养比、降低社会压力和子女压力。

2.设计公平的养老制度

人口老龄化与经济发展水平密切相关,我国经济的快速发展也决定了我们要完善各项福利政策和养老制度。在我国,现行的是养老保险制度,主要实现形式是由个人和单位共同缴纳,退休后继续发放一定额度的工资,但是退休金的金额主要是由工作时的工资水平和所缴纳的时间长度决定的,女性本就在职场上与男性有差别待遇,国家规定的退休年龄还较早,因此缴费工资和年限都较低,同时,还有部分“家庭妇女”、“全职妈妈”,进行的家庭内部劳动,都是无酬的,他们的工作不少却未能进入劳务市场的核算,无法获取退休金。需要提及的是,我国老年女性丧偶比重很大,失去了配偶退休金的女性,如何养老也是一个需要考虑的问题。可见,我国现行的养老保险制度对于女性来说极不公平。

重新设计养老保险制度,消除制度设置中的隐性性别歧视,实现真正的公平,在我国是势在必行的。这也要与前文中所提及的退休制度构建相结合。在这方面,可以借鉴西方发达国家的成功经验,一方面,可以制定非正规就业养老保险,对于那些不缴纳养老保险

的单位工作的女性,加以补偿和保障;另一方面,可以设立配偶津贴、遗属津贴等,用于补贴那些进行家务劳动的女性,补贴的额度不可局限在“救济”的层面,更要真正实现提升老年女性的生活质量。

3.引入全面的保障制度

人口密度是影响老龄化的一个重要因素,在城镇和农村之中,人口密度有所不同。而在农村,由于其与城镇的传统观念和劳动性质区别,女性的劳动形式单一,现如今,我国农村女性在保障制度覆盖的不足,这就决定了农村女性养老的形式应与城镇加以区别对待。退休保障制度,应当全面覆盖城乡所有老年人口。

“三农问题”是近年来国家重点关注的问题,城乡统筹规划也频频被提及,在养老保障制度方面也应当事先统筹,使国家的优惠政策让农村老年女性获得实惠,提升农村老年女性的幸福指数。我国已经在开展“社区为老服务”,这一政策应该进一步完善和全面铺开。而农村居民自身也要努力思考,积极参与,开创适应自身发展特征的农村社区建设之路。

参考文献:

- [1] 袁缉辉,王因为,徐勤.当代老年社会学[M].上海:复旦大学出版社,2013.
- [2] 陈俊风.我国人口老龄化探究及建[J]议中国外资,2014,(6).
- [3] 薛薇.统计分析与SPSS的应用[M].4版.北京:中国人民大学出版社,2014:241.
- [4] 刘思敏.中国人口老龄化现状及其对策分析[J].理论探讨,2013(12):298-300.
- [5] 朱旭红.人口老龄化过程中的性别差异[J].浙江学刊,2010年第1期.

(作者单位:黑龙江省统计科学研究所 黑龙江东方学院)

