

# 流动人口养老保险制度协调中 性别平等的进化博弈解释

贾洪波<sup>1</sup> 高歌<sup>2</sup>

(1 北京航空航天大学 社会保障研究所 北京 100191; 2 中华女子学院 全球女性发展研究院, 北京 100101)

**摘要:** 对养老保险参保、养老保险关系转移接续、养老保险待遇支付三个方面问卷调查数据的综合分析表明, 流动人口养老保险制度协调中实现了性别平等。这表明中国的性别平等事业在流动人口养老保险制度协调中取得了长足进步。从进化博弈的视角对流动人口养老保险制度协调趋向性别平等均衡提供了解释。中国政府促进性别平等的努力、学者对性别平等研究的推动和女性对性别平等权益的争取是新中国成立70年以来促进流动人口养老保险制度协调中性别平等均衡进化博弈的主要因素。

**关键词:** 流动人口; 养老保险; 制度协调; 性别平等; 进化博弈

中图分类号: C913.7 文献标识码: A 文章编号: 1674-1668(2020)03-0016-11

## Evolutionary Game Interpretation for Gender Equality in the Coordination of Pension System of Floating Population

JIA Hong-bo<sup>1</sup>, GAO Ge<sup>2</sup>

(1 *Social Security Institute, Beihang University, Beijing 100191, China*; 2 *Global Institute for Women's Development, China Women's University, Beijing 100101, China*)

**Abstract:** The comprehensive analysis of the questionnaire data from three aspects named the participation of pension, transfer and connection of pension account, and pension payment, shows that gender equality has been achieved in the coordination of pension system of floating population. This shows that the cause of gender equality in China has made great progress in the coordination of pension system of floating population. From perspective of evolutionary game, this paper provides an explanation for approaching to equilibrium of gender equality in the coordination of pension system of floating population. The efforts of the Chinese government to promote gender equality, the scholars' promotion of gender equality and women's struggle for the

收稿日期: 2019-08-08; 修订日期: 2019-09-13

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(71731007)、国家社科基金一般项目(14BRK020)、中央高校基本科研业务费项目(YWF-19-BJ-W-27); 北京航空航天大学第一批人文社科拔尖人才项目(ZJ226S181J)。

作者简介: 贾洪波(1976—), 男, 甘肃镇原人, 经济学博士, 管理学博士后, 北京航空航天大学社会保障研究所副研究员, 研究方向: 社会保障经济理论与实践; 高歌(1978—), 女, 管理学博士, 中华女子学院全球女性发展研究院讲师, 研究方向: 女性发展、性别平等与权利。

rights and interests of gender equality are the main factors of the evolutionary game of gender equality equilibrium in the coordination of pension system of floating population since the founding of the People's Republic of China in the 70th anniversary.

**Key words:** Floating Population; Aging Insurance; Institutional Coordination; Gender Equality; Evolutionary Game

## 1 引言

在可以实现自由流动的情况下把人口尤其是劳动适龄人口配置在边际生产率最高的工作岗位为人口流动提供了理论依据。社会主义市场经济体制内在的规定了市场要在资源配置中起决定性的作用,这为我国人口流动提供了经济体制方面的保障。正在进行的正向城市化以及城镇与城镇之间的频繁互动和密切联系为我国未来很长一段时期引致农村人口向城镇流动以及城镇与城镇之间人口流动创造了现实环境。由以上三个方面的理由可以推断,在未来相当长一段时期,人口流动依然是我国经济社会发展的常态。我国实施属地化的养老保险制度,在养老保险基金还没有实现全国统筹的情况下,相当一部分流动人口流动的区域跨越了养老保险基金统筹层次所对应的行政区域。这对流动人口养老保险制度协调提出了客观要求。为了更好地保护流动人口养老保险权益,2009年国务院颁布了《城镇企业职工基本养老保险关系转移接续暂行办法》、2010年人力资源和社会保障部颁布了《关于印发城镇企业职工基本养老保险关系转移接续若干具体问题的通知》、2016年人力资源和社会保障部颁布了《关于城镇企业职工基本养老保险关系转移接续若干问题的通知》以及各级地方政府根据国家文件制定的该领域的地方性政策来规范流动人口养老保险制度协调。这些关于流动人口养老保险制度协调的公共政策一方面体现了国家和社会的主流价值观,同时也是实施流动人口养老保险制度协调的最直接依据。性别是由一系列社会建构、解构和重构出来的关系,是通过人们的行动得以产生和延续的(Henderson, 1994)。建国以来我国在推动性别平等方面进行了多方面的努力,我国妇女的地位大幅度提高,但性别不平等现象并没有完全消除。流动人口养老保险制度协调是指在养老保险属地化管理以及养老保险基金没有实现全国统筹的情况下流动人口如何在养老保险参保、关系转接、待遇支付方面的顺畅运行和配合得当以便有效保证流动人口社会保障权益。女性流动人口是流动人口的重要组成部分。这不禁让人发问,我国多年进行的保护妇女权益和促进性别平等的努力在流动人口养老保险制度协调中是否有所体现呢?流动人口社会保障制度协调是否又会成为人们日常观念中性别不平等的一个注脚呢?

国外学术界主要是从男性和女性人口在劳动力市场中的差异来探讨养老保险制度中的性别差异。比如,World Bank(1994)认为以收入和就业为基础的老年保障安排使女性人口处于劣势;Even & Macpherson(1994)研究表明美国就业人口三分之二养老金覆盖面的差异可以由劳动力市场差异来解释。Bertranou(2001)认为两性在劳动力市场差异是导致养老金性别差异的一个原因。Bardasi & Jenkins(2010)认为劳动力市场两性回报率不同是解释私人养老金性别差异的关键因素。国内学术界关于养老保险制度性别平等问题的研究最近十来年逐步增多,其关注点主要有两个方面:一方面,一些学者研究表明养老保险制度中应该关注性别平等问题。比如,吴可昊(2002)对我国养老保险制度考虑性别差异的原则及主要内容进行了研究。王震(2009)对外国一些国家有利于女性的养老保险政策进行评述的基础上主张在中国对女性养老保险进行针对性政策设计。胡澎(2009)从性别视角对日本养老保险制度改革的原因、内容、存在的问题及改革方向进行了剖析。班晓娜(2011)研究表明我国社会基本养老保险导致了对女性的社会排斥,主张通过改革养老保险制度来维护女性养老保障权益。另一方面,一些学者对我国城镇职工基本养老保险制度中存在着性别不平等现状进行研究。比如,潘锦棠(2002)认为我国现行养老社会保险制度在处理性别利益方面不尽合理。高庆波、潘锦棠(2007)研究表明国发[1997]26号文件转向国发[2005]38号文件使男女两性养老金差距扩大。刘秀红(2011)研究表明性别公平没有被统账结合的企业职工养老保险政策制定者考虑。王

海东、李珍(2013)认为女性退休年龄造成城镇职工基本养老金性别差异。王佃利、杨妮(2015)认为养老保险转移接续政策设计中存在着性别不平等。廖敏(2016)认为男女平均工资水平、退休年龄、预期寿命以及社会制度不同使得城镇职工养老保险收入分配中男女性别差异日益明显。芮玉红、岳经纶(2017)认为城镇职工基本养老保险现有个人账户严重损害了女性的养老保险利益。

综上所述,国外文献通常研究劳动力市场差异引致的养老金性别不平等问题,国内文献主要讨论现行养老金制度安排下女性相对与男性的劣势地位。在前文综述的国内文献中,除了高庆波、潘锦棠(2007)、王海东、李珍(2013)、芮玉红、岳经纶(2017)外,国内研究主要进行了定性分析,定量和定性相结合以及定量分析的研究较少,鲜有专门针对流动人口养老保险制度协调中的性别平等或差异的研究。因此,在上述的社会背景和研究现状下,本文选题实证性考察中国流动人口养老保险制度协调中的性别平等状况,并对流动人口养老保险制度协调中表现出来的性别平等状况从进化博弈视角进行解释,试图通过定性和定量相结合的方式丰富现有研究。论文第二部分是数据来源,第三部分实证分析流动人口养老保险制度协调中的性别平等状况,第四部分从进化博弈的视角对流动人口养老保险制度协调中性别平等状况进行解释,最后一部分为结论性评论。

## 2 数据来源

### 2.1 调查方案

本文研究的数据来自于2017年12月至2018年1月“中国流动人口社会保障制度协调机制研究”课题组实施的多阶段抽样问卷调查。具体的调查实施方案如下:

表1 调查地点及实际发放及回收的有效问卷

省份 (直辖市)	地级市 (区)	发放问卷数量 (份)	有效百分比 (%)	累积百分比 (%)
北京	朝阳区	38	6.8	6.8
	海淀区	38	6.8	13.6
	昌平区	38	6.8	20.4
上海	松江区	38	6.8	27.2
	青浦区	38	6.8	34.1
	嘉定区	38	6.8	40.9
河南	郑州市	29	5.2	46.1
	新乡市	29	5.2	51.3
	洛阳市	29	5.2	56.5
湖南	长沙市	29	5.2	61.6
	衡阳市	29	5.2	66.8
	株洲市	29	5.2	72.0
陕西	西安市	26	4.7	76.7
	榆林市	26	4.7	81.4
	宝鸡市	26	4.7	86.0
四川	成都市	26	4.7	90.7
	绵阳市	26	4.7	95.3
	泸州市	26	4.7	100.0
合计		558	100.0	100.0

首先确定样本量。根据经验值,调查的总体规模在10万人以上时,样本占总体的比重在1%以下(袁方,1990)。2016年《中国统计年鉴》数据表明,2015年中国有流动人口的数量为2.47亿,可见调查的总体规模远远超过了10万人。因此,在保证把误差控制在3%以及考虑人力和财力可控的情况下,我们假设样本占总体的比重为0.0002%,则本次调查计划抽取的流动人口的样本数量可以用公式计算如下: $247000000 \times 2 / 1000000 = 494$ 。考虑到问卷回收的有效性通常不足100%,这会导致实际可用于分析的样本量下降不能达到理论计算上的最低要求,在理论计算的样本量的基础上再增加10%的样本量,即 $494 \times (1 + 10\%) = 543$ 。因此,本次调研共计划抽取样本数量为543个。

其次实施多阶段抽样。第一,把全国东部、中部、西部三个经济区作为三个层,实施分层抽样。为此首先计算每个经济区抽取人数比例,具体计算方法是: $X(\text{每个经济区抽取人数比例}) = \text{经济区内人数} / \text{全国总人数}$ ;

$Y(\text{每个经济区抽取人数}) = \text{样本数量} \times X$ 。2016年《中国统计年鉴》数据表明,2015年中国年末总人口数为137462万人。根据我国关于东、中、西部分的划分,可以根据2016年《中国统计年鉴》数据计算得到,2015年末东部人口总数为56901万人,中部人口总数为43054万人,西部人口总数为37133万人,则东、中、西部的X依次为0.41、0.31、0.27,东、中、西部的Y依次为223、168、147。第

二 再用整群抽样,从三个经济区中抽取 6 个省份,其做法是:  $Z$ (每个经济区入选省份数) = 本经济区内省份总数/全国总省份数目  $\times 6$ 。因为全国有 31 个省、自治区和直辖市,东、中、西三个经济区分别包括的省份数目为 11、8、12,则东、中、西分别抽取的省份数目即  $Z$  依次为 2、2、2。第三,于是得到了 6 个省份,再从整群抽样中每个省份抽取 3 个地级市,则:  $V$ (每个经济区抽取的地级市数) =  $3 \times Z$ ,则东、中、西分别抽取的地级数目即  $V$  依次为 6、6、6。第四,计算每个地级市应该抽取的样本数,即:  $W$ (每个地级市(区)应该抽取的样本数) =  $Y/V$ ,则东、中、西每个地级市分别应抽取的样本数依次为 37、28、25。

## 2.2 实际发放及回收的有效问卷分布

按照上述调查方案随机抽取的具体的调查地点及该地应该发放、实际回收的问卷数量如表 1 所示:<sup>①</sup>

## 3 流动人口养老保险制度协调中性别平等的现状<sup>②</sup>

### 3.1 流动人口养老保险参保中性别平等的现状

流动人口性别不同,其参加各类养老保险并没有明显差别。如表 2 所示,流动人口分性别参加城镇职工基本养老保险的比例大约为 49% - 55%,分性别参加城镇居民基本养老保险的比例大约为 12% - 13%,分性别参加新型农村社会养老保险的比例大约为 9% - 14%,流动人口分性别参加城镇职工基本养老保险的比例大大高于参加城镇居民基本养老保险和新型农村社会养老保险的比例。这表明无论男性还是女性流动人口其在城市工作的稳定性在增强。对于三种养老保险而言,尽管流动人口分性别是否参保的比例不同,但是似然比卡方双侧近似概率(Asymp. Sig. 2 - sided)的  $P$  值均大于 0.05,流动人口性别与是否参加养老保险没有显著差别,流动人口在参加养老保险方面表现出了性别平等。

表 2 流动人口性别与是否参加养老保险的交叉表及卡方检验

	性别	是	否	Asymp. Sig. 2 - sided
城镇职工基本养老保险	男	139(49.3%)	143(50.7%)	0.146
	女	153(55.4%)	123(44.6%)	
城镇居民基本养老保险	男	33(11.7%)	249(88.3%)	0.630
	女	36(13.0%)	240(87.0%)	
新型农村社会养老保险	男	39(13.8%)	243(86.2%)	0.076
	女	25(9.1%)	251(90.9%)	

### 3.2 流动人口养老保险关系转移接续中性别平等的现状

流动人口性别不同,其养老保险关系转移接续并没有明显差别。流动人口养老保险关系转移接续可以从转接次数、转接跨

度区域、转接对过去缴费年限的处理、转接对个人账户资金处理、转接对社会统筹资金处理、转接类型、转接花费时间、转接过程中待遇空档期这八个方面进行衡量。如表 3 所示,大部分流动人口没有转移过养老保险关系(男:75.0%,女:76.2%);转移过养老保险关系的流动人口转接跨度区域主要是跨省(市、自治区)转接(男:45.3%,女:38.7%);流动人口转接养老保险关系过程中主要对过去缴费年限进行累计(男:59.4%,女:67.7%);大部分流动人口转接养老保险关系过程中主要对个人账户资金实现了转移(男:67.2%,女:72.6%);超过一半的流动人口转接养老保险关系过程中对社会统筹资金进行了封存(男:51.6%,女:69.4%);

<sup>①</sup>在多阶段抽样过程中由于计算时四舍五入会使各地区问卷数量之和略微低于 543 份,为 540 份。因此,在按照多阶段抽样的方法把 540 份问卷分配到 18 个地级市(区)的基础上,又分别对 18 个地级市(区)各增加了 1 份调查问卷,从而使应该发放和回收的有效调查问卷为 558 份。在具体调查的过程中,由于某些问卷为无效问卷,因此各地实际发放的问卷比表 1 中列举的应该发放的有效问卷数量多。表 1 中只给出了地级市(区)应该发放的问卷数量和为了保证调查数据有效性而实际收回的有效问卷的数量。

<sup>②</sup>流动人口养老保险制度协调不仅仅局限于养老保险关系的转移接续,还包括流动人口在流动过程中养老保险参保和待遇支付,本文把流动人口养老保险参保、养老保险关系转移接续、养老保险待遇支付这三个方面统称为流动人口养老保险制度协调。因此本文也是从这三个方面衡量流动人口养老保险制度协调中的性别平等状况。国家已经在 2014 年提出了整合城乡居民社会养老保险的政策要求,但是考虑到政策实施过程不会一蹴而就,为了真实掌握第一手资料,在问卷调研中对问题的设计还是使用了城镇居民基本养老保险、新型农村社会养老保险这两个社会保障项目的名称。

表3 流动人口性别与转移接续养老保险关系的交叉表及卡方检验

		性别	0次	1次	2次	3次及以上	Asymp. Sig. 2-sided					
转接次数	男		192(75.0%)	45(17.6%)	12(4.7%)	7(2.7%)	0.154					
	女		199(76.2%)	53(20.3%)	4(1.5%)	5(1.9%)						
转接跨度区域	性别		跨乡(镇)	跨区(县)	跨地级市	跨省(市、自治区)	Asymp. Sig. 2-sided					
	男		1(1.6%)	14(21.9%)	20(31.3%)	29(45.3%)	0.441					
女		3(4.8%)	19(30.6%)	16(25.8%)	24(38.7%)							
转接对过去缴费年限的处理	性别		清零(不认可)	折算	累计	不知道	Asymp. Sig. 2-sided					
	男		1(1.6%)	20(31.3%)	38(59.4%)	5(7.8%)	0.439					
女		0(0.0%)	14(22.6%)	42(67.7%)	6(9.7%)							
转接对个人账户资金处理	性别		清退	转移	封存	不知道	Asymp. Sig. 2-sided					
	男		4(6.3%)	43(67.2%)	12(18.8%)	5(7.8%)	0.562					
女		1(1.6%)	45(72.6%)	12(19.4%)	4(6.5%)							
转接对社会统筹资金处理	性别		清退	转移	封存	不知道	Asymp. Sig. 2-sided					
	男		2(3.1%)	24(37.5%)	33(51.6%)	5(7.8%)	0.097					
女		2(3.2%)	11(17.7%)	43(69.4%)	6(9.7%)							
转接类型	城镇职工基本养老保险之间转移接续	性别		是	否	Asymp. Sig. 2-sided						
		男		20(7.1%)	262(92.9%)	0.394						
	女		25(9.1%)	251(90.9%)								
	城镇职工基本养老保险与新型农村社会养老保险之间转移接续	性别		是	否	Asymp. Sig. 2-sided						
		男		19(6.7%)	263(93.3%)	0.216						
	女		12(4.3%)	264(95.7%)								
	新型农村社会养老保险之间转移接续	性别		是	否	Asymp. Sig. 2-sided						
		男		6(2.1%)	276(97.9%)	0.288						
	女		10(3.6%)	266(96.4%)								
	城镇职工基本养老保险与城镇居民基本养老保险之间转移接续	性别		是	否	Asymp. Sig. 2-sided						
		男		19(6.7%)	263(93.3%)	0.403						
	女		14(5.1%)	262(94.9%)								
城镇居民基本养老保险与新型农村社会养老保险之间转移接续	性别		是	否	Asymp. Sig. 2-sided							
	男		10(3.5%)	272(96.5%)	0.665							
女		8(2.9%)	268(97.1%)									
城镇居民社会养老保险之间转移接续	性别		是	否	Asymp. Sig. 2-sided							
	男		15(5.3%)	267(94.7%)	0.147							
女		8(2.9%)	268(97.1%)									
转接花费时间	性别		≤1个月	1个月	2个月	3个月	4个月	5个月	6个月	≥6个月	Asymp. Sig. 2-sided	
	男		9(14.1%)	13(20.3%)	13(20.3%)	14(21.9%)	8(12.5%)	3(4.7%)	3(4.7%)	1(1.6%)	0.061	
女		3(4.8%)	18(29.0%)	12(19.4%)	10(16.1%)	3(4.8%)	8(12.9%)	2(3.2%)	6(9.7%)			
转接过程中待遇空档期	性别		没有中断	≤1个月	1个月	2个月	3个月	4个月	5个月	6个月	≥6个月	Asymp. Sig. 2-sided
	男		18(28.1%)	6(9.4%)	13(20.3%)	7(10.9%)	10(15.6%)	4(6.3%)	6(9.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0.073
女		13(21.0%)	7(11.3%)	8(12.9%)	6(9.7%)	8(12.9%)	7(11.3%)	5(8.1%)	5(8.1%)	3(4.8%)		

就转移类型而言,超过90%的流动人口养老保险关系没有在城镇职工基本养老保险之间转移接续(男:92.9%,女:90.9%)、没有在城镇职工基本养老保险与新型农村社会养老保险之间转移接续(男:93.3%,

女: 95.7%)、没有在新型农村社会养老保险之间转移接续(男: 97.9% ,女: 96.4%)、没有在城镇职工基本养老保险与城镇居民基本养老保险之间转移接续(男: 93.3% ,女: 95.7%)、没有在城镇居民基本养老保险与新型农村社会养老保险之间转移接续(男: 96.5% ,女: 97.1%)、没有在城镇居民社会养老保险之间转移接续(男: 94.7% ,女: 97.1%); 超过 60% 的流动人口转接养老保险关系花费时间在 1 - 2 个月之间(男: 62.5% ,女: 64.5%); 超过 20% 的流动人口在转接养老保险关系过程中无待遇空档期(没有中断待遇)(男: 28.1% ,女: 21.0%)。分性别的流动人口对上述这八个方面衡量的养老保险关系转移接续的似然比卡方双侧近似概率(Asymp. Sig. 2 - sided)的 P 值均大于 0.05, 分性别的流动人口其养老保险关系转移接续没有显著差别, 流动人口在养老保险关系转移接续方面表现出了性别平等。

### 3.3 流动人口养老保险待遇支付中性别平等的现状

流动人口性别不同, 其养老保险待遇支付并没有明显差别。如表 4 所示, 流动人口目前享受的养老保险待遇(或者未来将领取的养老保险待遇)与其工作和生活所在地人员的养老保险待遇相比, 接近 60% 的流动人口认为养老金待遇差不多(男: 66.0% ,女: 58.2%), 不超过 20% 的流动人口认为养老金待遇偏低(男: 10.5% ,女: 15.7%)。流动人口目前享受的养老保险待遇(或者未来将领取的养老保险待遇)与其户籍所在地人员的养老保险待遇相比, 超过 50% 的流动人口认为养老金待遇差不多(男: 56.3% ,女: 51.0%), 不超过 15% 的流动人口认为养老金待遇偏低(男: 8.2% ,女: 14.6%)。无论是与流动人口工作和生活所在地人员的养老保险待遇相比还是与流动人口户籍所在地人员的养老保险待遇相比, 似然比卡方双侧近似概率(Asymp. Sig. 2 - sided)的 P 值均大于 0.05, 流动人口性别对养老保险待遇差别没有显著影响, 流动人口在养老保险待遇支付方面表现出了性别平等。

表 4 流动人口性别与养老保险待遇支付的交叉表及卡方检验

流动人口目前享受的养老保险待遇(或者未来将领取的养老保险待遇)与其工作和生活所在地人员的养老保险待遇相比	性别	低	差不多	高	不知道	Asymp. Sig. 2 - sided
	男	27(10.5%)	169(66.0%)	36(14.1%)	24(9.4%)	0.233
	女	41(15.7%)	152(58.2%)	40(15.3%)	28(10.7%)	
流动人口目前享受的养老保险待遇(或者未来将领取的养老保险待遇)与其户籍所在地人员的养老保险待遇相比	性别	低	差不多	高	不知道	Asymp. Sig. 2 - sided
	男	21(8.2%)	144(56.3%)	60(23.4%)	31(12.1%)	0.131
	女	38(14.6%)	133(51.0%)	56(21.5%)	34(13.0%)	

## 4 流动人口养老保险制度协调中性别平等现状: 进化博弈视角下的理论解释

本文第三部分通过对调查数据卡方检验的结果表明, 流动人口性别不同, 其在参加养老保险、转移接续养老保险关系、养老保险待遇支付这三个方面并没有显著差别。可见, 以养老保险参保、养老保险关系转移接续、养老保险待遇支付这三个维度来衡量的流动人口养老保险制度协调实现了性别平等。这与人们通常持有的男女不平等或者性别歧视的看法有所不同。因此, 有必要对现有调查数据统计分析的结果做进一步的理论解析。众所周知, 新中国成立后在保护女性权益和促进男女平等方面进行了积极的努力。这里试图用非对称性进化博弈来解释流动人口养老保险制度协调中呈现的性别平等现象。为了分析的简化, 假设流动人口养老保险制度协调非对称性进化博弈有两个博弈主体: 一个博弈主体是女性流动人口, 简称博弈主体 1; 另一个博弈主体是与女性流动人口养老保险关系参保、转移接续以及待遇支付有关的雇主、各级地方政府以及养老保险经办机构, 简称为博弈主体 2。在事关养老保险制度协调方面, 博弈主体 1 有积极、消极两种策略。积极策略是指博弈主体 1 从保护女性权益和男女平等的角度积极争取自己在养老保险制度协调中的利益, 消极策略是指博弈主体 1 没有从保护女性权益和男女平等的角度积极争取自己在养老保险制度协调中的利益。在事关养老保险制度协调方面, 博弈主体 2 也有积极、消极两种策略。积极策略是指博弈主体 2

从男女不平等的传统以及自身经济利益等角度出发主动压制和不保护女性流动人口在养老保险制度协调中的利益,消极策略是指博弈主体2不会主动压制和不保护女性流动人口在养老保险制度协调中的利益。假设博弈主体1和博弈主体2的策略选择是(积极,积极)则其对应的得益为(0,0);博弈主体1和博弈主体2的策略选择是(消极,积极)则其对应的得益为(2,10);博弈主体1和博弈主体2的策略选择是(积极,消极)则其对应的得益为(4,4);博弈主体1和博弈主体2的策略选择是(消极,消极)则其对应的得益为(2,10)。该博弈的得益矩阵如图1所示。

		博弈主体2	
		积极	消极
博弈主体1	积极	0, 0	4, 4
	消极	2, 10	2, 10

图1 两人非对称性博弈得益矩阵

进化博弈由于博弈主体的有限理性决定了博弈结果不会出现如图1所示的博弈主体1和博弈主体2策略组合(积极,消极)这种子博弈完美纳什均衡。假设博弈主体1的群体中采取“积极”策略博弈主体的比例为x,则采用“消极”策略博弈主体的比例为1-x。假设博弈主体2的群体中采取“积极”策略博弈主体的比例为y,则采用“消极”策略博弈主体的比例为1-y。那么,在博弈主体1位置博弈的采取“积极”、“消极”两类策略博弈主体的期望得益 $u_{1a}$ 、 $u_{1p}$ 以及群体期望得益 $u_{1g}$ 分别可以表示为:

$$U_{1a} = y \cdot 0 + (1 - y) \cdot 4 = 4(1 - y) \quad (1)$$

$$U_{1p} = y \cdot 2 + (1 - y) \cdot 2 = 2 \quad (2)$$

$$U_{1g} = y \cdot u_{1a} + (1 - x) \cdot u_{1p} = 4x(1 - y) + 2(1 - x) \quad (3)$$

在博弈主体2位置博弈的采取“积极”、“消极”两类策略博弈主体的期望得益 $u_{2a}$ 、 $u_{2p}$ 以及群体期望得益 $u_{2g}$ 分别可以表示为:

$$U_{2a} = x \cdot 0 + (1 - x) \cdot 10 = 10(1 - x) \quad (4)$$

$$U_{2p} = x \cdot 4 + (1 - x) \cdot 10 = 10 - 6x \quad (5)$$

$$U_{2g} = y \cdot u_{2a} + (1 - y) \cdot u_{2p} = 10 - 6x - 4xy \quad (6)$$

求解在博弈主体1位置博弈的博弈方类型比例的复制动态方程为:

$$\frac{dx}{dt} = x [u_{1a} - u_{1g}] = 2x(1 - x)(1 - 2y) \quad (7)$$

求解在博弈主体2位置博弈的博弈方类型比例的复制动态方程为:

$$\frac{dy}{dt} = y [u_{2a} - u_{2g}] = y(1 - y)(-4x) \quad (8)$$

根据公式(7)对博弈主体1位置博弈群体的复制动态方程分析可知,当 $y = \frac{1}{2}$ 时, $\frac{dx}{dt}$ 始终为0,所有x都是稳定状态。当 $y \neq \frac{1}{2}$ 时, $x^* = 0$ 和 $x^* = 1$ 是两个稳定状态。其中,当 $y > \frac{1}{2}$ 时, $x^* = 0$ 是进化稳定策略(Evolutionary Stable Strategy, ESS),当 $y < \frac{1}{2}$ 时, $x^* = 1$ 是进化稳定策略。相位图如图2所示。

根据公式(8)对博弈主体2位置博弈群体的复制动态方程分析可知,当 $x = 0$ 时, $\frac{dy}{dt}$ 始终为0,所有y都是稳定状态。当 $x \neq 0$ 时, $y^* = 0$ 和 $y^* = 1$ 是两个稳定状态。由于x为博弈主体1的群体中采取“积极”策略博弈主体的比例,所以必然有 $x > 0$ ,因此 $y^* = 0$ 是进化稳定策略ESS。相位图如图3所示。

把图2和图3两个群体类型比例变化复制动态图绘制在以两个比例为坐标轴的同个图中,如图4所示。图4表明,博弈主体1和博弈主体2的稳定进化策略ESS是 $x^* = 1$ 和 $y^* = 0$ 所对应的点。这表明,在进化博弈中,博弈主体1和博弈主体2经过长期的有限理性博弈和调整,博弈主体1最终会从保护女性权益

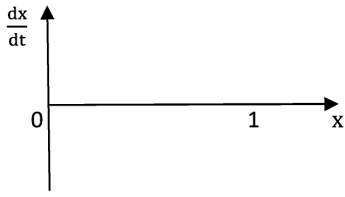


图 2a  $y = \frac{1}{2}$

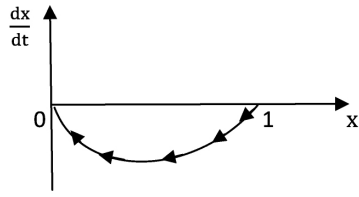


图 2b  $y > \frac{1}{2}$

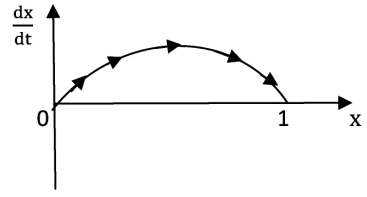


图 2c  $y < \frac{1}{2}$

和男女平等的角度积极争取自己在养老保险制度协调中的利益, 博弈主体 2 最终不会主动压制和不保护女性流动人口在养老保险制度协调中的利益。博弈主体 1 的积极策略和博弈主体 2 的消极策略最终使流动人口养老保险制度协调中不存在性别差异, 实现了性别平等。

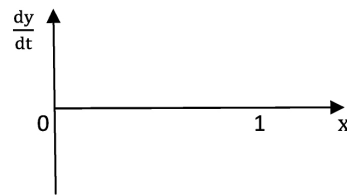


图 3a  $x = 0$

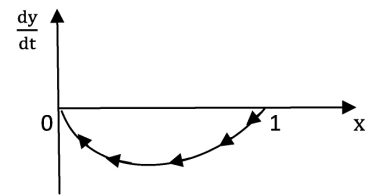


图 3b  $x \neq 0$

### 5 结论性评论

人口流动是我国未来相当长一段时期经济社会发展的常态。性别平等与发展密切相关(世界银行 2012)。对养老保险参保、养老保险关系转移接续、养老保险待遇支付三个方面问卷调查数据的综合分析表明, 流动人口养老保险制度协调中实现了性别平等。这与人们通常持有的男女不平等或者性别歧视的看法有所不同。进化博弈理论从有限理性博弈的视角解释了流动人口养老保险制度协调会趋向性别平等均衡。因此, 本文的研究一方面印证了进化博弈在解释流动人口养老保险制度协调中性别平等的适用性, 另一方面也表明中国的性别平等事业在流动人口养老保险制度协调中取得了长足进步。进化博弈强调博弈主体在有限理性的情况下通过学习和模仿以改变自身行为策略并最终实现博弈均衡。虽然进化博弈能够对流动人口养老保险制度协调趋向性别平等均衡给出直接解释和预测, 但是进化博弈本身并不能有效解释有哪些因素促使有限理性的博弈主体在长期中不断学习和模仿来改善自身策略并最终实现性别平等的博弈均衡, 因为包括初始条件在内的不同的影响因素会使博弈主体学习和模仿的内容不同, 从而会使博弈均衡的结果不同。所以, 在从进化博弈视角对流动人口养老保险制度协调中性别平等进行直接的理论性解释的基础上, 有必要进一步分析是什么因素促使了这种性别平等均衡的实现。中国性别平等的推进经过了长期的历史发展过程。这里仅仅分析新中国成立 70 周年以来促进包括流动人口养老保险制度协调中性别平等均衡进化博弈在内的性别平等的主要因素。这些因素渐进地培养了性别平等的主流化意识、增加了性别歧视的成本、推动了性别平等的实践。这些因素主要包括以下三个方面:

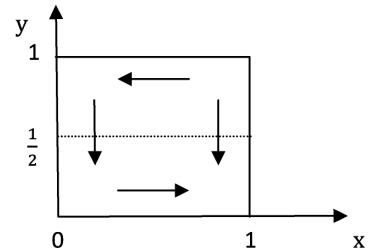


图 4 非对称博弈两博弈主体群体复制动态和稳定性

第一, 中国政府促进性别平等的努力。首先, 我国政府不断制定和健全促进性别平等的法律法规。新中国成立之初起临时宪法作用的《中国人民政治协商会议共同纲领》第 6 条就对男女权利平等进行了规定。中国 1954 年《宪法》鲜明地确立了男女平等的原则, 其后又在《婚姻法》《土地改革法》《选举法》等一系列法律法规中, 保障妇女的婚姻自主权、土地所有权、选举权和劳动保护权(陈晖 2018)。1992 年, 我国颁布了第一部专门保护妇女权益的法律《中华人民共和国妇女儿童权益保护法》, 明确倡导性别平等和反对性别歧视, 该法经过 2005 年修订后使我国性别平等的立法理念实现了从保护妇女权益发展到惩处性别歧视的转



变。2012年《深圳经济特区性别平等促进条例》颁布,开创了性别平等立法的先河(深圳市妇女联合会、深圳市妇女发展研究会 2013)。总之,建国70年来,我国在政治参与、经济建设、文化传承、社会发展、生态文明等多个方面的法律法规中都积极体现和贯彻性别平等。其次,设立推动性别平等的政府机构。提高妇女地位、推进性别平等的国家机构是性别平等机制的必要组成部分(柯倩婷 2015)。1990年国务院妇女儿童工作协调委员会成立,该机构1993年更名为国务院妇女儿童工作委员会。与此相适应,各级地方政府也成立相应的妇女儿童工作委员会,负责协调和推动政府有关部门执行妇女儿童的各项法律法规和政策措施。再次,制定和实施妇女发展纲要。为了保护妇女权益和促进性别平等,国务院先后制定和实施了《中国妇女发展纲要(1995-2000年)》、《中国妇女发展纲要(2001-2010年)》、《中国妇女发展纲要(2011-2020年)》。妇女发展纲要颁布后各地各部门会制定具体实施妇女发展纲要的规划,同时国家会对妇女发展纲要的实施情况进行检测评估,这对于保护妇女权益和促进性别平等起到了积极作用。最后,积极参与国际组织推动性别平等的实践。中国政府积极参与联合国关于推进性别平等的努力就是很好的明证。比如,中国政府积极落实联合国《千年发展目标》,在推进性别平等与赋权妇女方面取得了长足进步。《中国实施千年发展目标报告(2000-2015年)》表明,中国女性参政议政状况不断改善,2008年以来基本消除了中小学教育中的性别差异,从1990年到2015年已经实现将孕产妇的死亡率降低了四分之三,2015年基本实现使人人享有生殖健康服务。还比如,中国政府也对落实联合国《2030发展议程》中的性别平等目标作出了庄严承诺(李英桃、王海梅 2016)。

第二,学术界对性别平等研究的推动。在女性运动第二次浪潮中,20世纪60年代西方女性研究(又称性别研究)首先在美国和英国出现,到21世纪的今天已经形成了多个理论流派的女性主义潜流(李银河, 2005)。这些女性主义思想的兴起及其在中国的传播极大地推动了性别平等研究在中国的发展。20世纪80年代初中国当代女性/性别研究萌发(李小江 2005)。此后,我国学术界有关性别平等和妇女权益研究的论文和书籍不断增多,汗牛充栋。比如,从1980年到目前,中国知网收录的、直接在题目中包含“性别”字目的论文大约有2.38万篇,直接在题目中包含“女性主义”字目的论文大约有7700多篇,直接在题目中包含“妇女权益”字目的论文大约有550多篇。从1980年到目前,在中国知网收录的硕博学位论文中,在题目中出现“性别”字目的论文大约有3380多篇,在题目中出现“女性主义”字目的论文大约有2150多篇,在题目中出现“妇女权益”字目的论文大约有50多篇。<sup>①</sup>又比如,中国学者撰写、翻译和主编出版了诸多关于性别平等和妇女研究的著作、教材、研究报告、统计年鉴等。再比如,新中国成立后建立了诸如新中国妇女职业学校(1995年更名为中华女子学院)、全国妇联妇女研究所、北京大学中外妇女研究中心、中山大学妇女与性别研究中心等若干专门研究性别平等与妇女权益的学术机构。这些机构云集了我国大多数性别平等的专门研究人员。这些研究人员也成为我国性别平等和妇女权益研究的积极推动者。学者型治理是社会治理的重要组成部分,在形塑社会的基本意识形态和社会规范方面发挥着重要作用(杨立华 2007)。哲学社会科学工作者用著作和文章影响社会(陈先达 2004)。我国学者对性别平等的大量学术研究对于推进流动人口养老保险制度协调中性别平等的实践起到了潜移默化的作用。

第三,女性对性别平等权益的争取。意识是行动的先导。女性自身性别平等意识的增强为其争取性别平等权益奠定了基础。目前传统的性别分工观念与现代性别平等的社会价值共同作用于女性的性别意识(董惊乔 2018),虽然这还不是完全意义上的性别平等意识,但是相比于单纯的男尊女卑的歧视性性别意识无疑是一个巨大的进步。性别平等意识的增强使女性通过多种手段争取性别平等权益。比如,目前社会上出现了北京打工妹之家、同心希望家园、武展社区打工妹之家、大理莲池会、妇女专业合作社、留守妇女互助组织等多个农村流动女性NGO组织(张翠娥 2018)。妇女NGO组织承担了社会性别平等的倡导者、公共服务和社会保障的补给者、志愿服务智力和资源的供给者、女性政治权利参与的表达者、公共政策中社会性别

<sup>①</sup>考虑到收录的动态性,这里对中国知网收录有关论文篇数的数据用了大概而非精确的数目。

意识的媒体、女性现代精神生活的引导者多个角色,从而在性别平等建设中起到了积极作用(李莉, 2012)。还比如,女性运用法律手段依法维护自己性别平等权益。中国在2008年已建妇女法律帮助机构、服务站27000多个来帮助女性依法维护包括性别平等在内的各类权益(郭慧敏, 2008)。再比如,女性通过积极参与妇女运动争取性别平等。中国妇女运动从新中国成立开创的新纪元到在改革开放中蓬勃发展以及在市场经济条件下开拓前行从来没有离开过妇女本身的参与(顾秀莲, 2013)。

正是在中国政府促进性别平等的努力、学术界对性别平等研究的推动、女性对性别平等权益的争取这三大因素影响之下,政策制定者在流动人口养老保险制度协调中贯彻和推行了性别平等,从而在管理层面实现了流动人口养老保险制度协调中的性别平等。流动人口养老保险制度协调中的性别平等仅仅是养老保险制度中性别平等的一部分,整个养老保险制度安排中的性别平等会客观上影响到流动人口养老保险制度协调中的性别平等,养老保险制度安排中其他既有的性别不平等因素依然会嵌入到流动人口养老保险制度协调中。因此,更好地维护和推动流动人口养老保险制度协调中的性别平等需要从更广泛的、影响整个养老保险制度中性别平等的因素入手。就整个养老保险制度而言,目前大致有两类影响性别不平等的因素。一类是直接影响养老保险基金积累性别差异的因素,比如劳动参与率、受教育年限、就业行业和职业、退休年龄,这类因素的性别差异造成女性参保者相对于男性参保者收入较低和缴费年限较短,从而在现行养老保险制度下积累的养老保险终值较少,在其他条件不变的情况下造成女性养老金待遇低于男性养老金待遇。另一类是直接影响养老保险待遇支付性别差异的因素,比如开始领取养老金的平均预期余命、退休年龄。城镇职工基本养老保险以职工退休时点作为其开始领取养老金的起点,而城镇女性职工比男性职工退休年龄早。在其他条件不变的情况下,这造成女性职工养老金待遇低于男性职工养老金待遇。城镇企业职工基本养老保险、城镇居民基本养老保险以及新型农村社会养老保险均是生存年金,在按照计发月数领完个人账户积累的养老基金后,养老保险依然会参照其既往个人账户养老金待遇水平支付基本养老金(基础养老金和个人账户养老金两部分之和称为基本养老金),从而使这段时期女性养老金待遇低于男性养老金待遇。第一、二类因素最终都会造成养老金待遇的性别差异。为了尽可能减轻第一类因素造成的养老金待遇的性别不平等,包括政府、用人单位、学术界、女性在内的全社会应该继续推动在就业、教育、职业选择、退休年龄方面的性别平等,比如消除就业和职业选择领域的性别歧视,推进男女教育平等,渐进、弹性推迟退休年龄以逐步实现男女相同年龄退休,从而为养老保险基金积累以及连带的待遇支付提供性别平等的基础。为了尽可能减轻第二类因素造成的养老金待遇的性别不平等,在我国养老金替代率水平较低的现实下,国家可以探索建立养老国民年金,根据现有不同性别人口基本养老金待遇差距额度发放男女有别的养老国民年金,使女性养老国民年金高于男性养老国民年金,从而补缺女性基本养老保险待遇与男性的差距,在更广的范围内推动养老保险待遇性别平等。这样有助于更好地消除整个养老保险缴费和待遇方面的性别不平等,从而推动流动人口养老保险制度协调中的性别平等迈向更高质量和更高水平。

#### 参考文献:

- Henderson, K. A. Perspectives on analyzing gender, women and leisure [J]. *Journal of Leisure Research*, 1994, 26(2): 119-137.
- World Bank. *Averting the old age crisis* [M]. Oxford University Press, 1994.
- Bertranou F. M. Pension reform and gender gaps in Latin America: What are the policy options? [J]. *World Development*, 2001, 29(5): 911-923.
- Even W. E. & Macpherson D. A. Gender differences in pensions [J]. *Journal of Human Resources*, 1994, 29(2): 555-587.
- Bardasi E. & Jenkins S. P. The gender gap in private pensions [J]. *Bulletin of Economic Research*, 2010, 62(4): 343-363.
- 吴可昊. 我国养老保险制度应考虑性别差异 [J]. *人口研究*, 2002, (4): 54-58.
- 王震. 养老保险中的性别政策评述 [J]. *经济学动态*, 2009, (7): 123-128.
- 胡澎. 性别视角下日本养老保险制度再思考 [J]. *日本学刊*, 2009, (1): 123-135.
- 班晓娜. 社会基本养老保险制度中的性别社会排斥分析 [J]. *商业经济研究*, 2011, (4): 97-100.

- 潘锦棠. 养老保险制度中的性别利益——兼评关于男女退休年龄的讨论[J]. 中国社会科学 2002 (2): 118 - 131.
- 高庆波、潘锦棠. 中国企业职工养老保险制度转变前后性别利益的比较分析[J]. 妇女研究论丛 2007 (5): 22 - 25.
- 刘秀红. 城镇企业职工基本养老保险制度模式与性别公平——基于历史制度主义分析范式[J]. 理论月刊 2011 (8): 90 - 93.
- 王海东、李珍. 基本养老保险制度下女性养老金水平研究——兼析养老金性别差异[J]. 社会保障研究 2013 (1): 6 - 13.
- 王佃利、杨妮. 性别公平视角下养老保险转移接续政策审视[J]. 东岳论丛 2015 (11): 156 - 162.
- 廖敏. 我国基本养老保险制度中的性别收入差异探析[J]. 当代经济 2016 (13): 94 - 95.
- 芮玉红、岳经纶. 我国城镇职工基本养老保险个人账户性别利益的比较研究[J]. 学术研究 2017 (4): 56 - 62 + 177.
- 袁方. 社会调查原理与方法[M]. 北京: 高等教育出版社, 1990.
- 世界银行. 2012年世界发展报告——性别平等与发展[M]. 北京: 清华大学出版社, 2012.
- 陈晖. 性别平等与妇女发展理论与实践[M]. 北京: 中国民主法制出版社, 2018.
- 深圳市妇女联合会、深圳市妇女发展研究会. 性别平等立法的深圳实践[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2013.
- 柯倩婷. 中国妇女发展20年: 性别公正视角下的政策研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2015.
- 李英桃、王海梅. 性别平等的可持续发展[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2016.
- 李银河. 女性主义[M]. 济南: 山东人民出版社, 2005.
- 李小江. 女性/性别的学术问题[M]. 济南: 山东人民出版社, 2005.
- 杨立华. 学者型治理: 集体行动的第四种模型[J]. 中国行政管理 2007 (1): 96 - 103.
- 陈先达. 哲学社会科学的作用和学者的责任[J]. 中国社会科学 2004 (4): 4 - 12.
- 董惊乔. 中国女性性别平等意识及其影响因素——基于CGSS2015调查的实证分析[J]. 安庆师范大学学报(社会科学版), 2018 (4): 77 - 81.
- 张翠娥. 性别之网: 社会转型中的农村妇女组织[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2018.
- 李莉. 和谐社会中的妇女非政府组织: 角色、作用与行动[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2012.
- 郭慧敏. 中国法律与性别主流化进程观察——妇女维权的另一种视角[J]. 中华女子学院学报 2008 (4): 33 - 35.
- 顾秀莲(主编). 20世纪中国妇女运动史(中、下卷)[M]. 北京: 中国妇女出版社, 2013. ▲

(上接第128页)

- 李树茁、王维博、悦中山. 自雇与受雇农民工城市居留意愿差异研究[J]. 人口与经济 2014 (2): 12 - 21.
- 李中建、袁璐璐. 务工距离对农民工就业质量的影响分析[J]. 中国农村经济 2017 (6): 70 - 83.
- 明娟. 农民工就业质量状况及变动趋势[J]. 城市问题 2016 (3): 83 - 91.
- 任远、戴星翼. 外来人口长期居留倾向的Logit模型分析[J]. 南方人口 2003 (4): 39 - 44.
- 唐美玲. 青年农民工的就业质量: 与城市青年的比较[J]. 中州学刊 2013 (1): 77 - 81.
- 世界银行. 2009年世界发展指标[R]. 北京: 中国财政经济出版社, 2009. 47 - 55.
- 石莹、黄镇国. 我国劳动力市场中的性别歧视和户籍歧视[J]. 东岳论丛 2011 (10): 134 - 138.
- 谢建社、牛喜霞、谢宇. 流动农民工随迁子女教育问题研究——以珠三角城镇地区为例[J]. 中国人口科学 2011 (1): 92 - 100.
- 杨菊华. 对新生代流动人口的认知误区[J]. 人口研究 2010 (2): 44 - 53.
- 张航空、杜静宜. 家庭流动对流动人口家庭成员就业状况的影响[J]. 人口与经济 2012 (5): 40 - 46. ▲