

我国农民工养老保险方案的再研究 ——基于财政负担视角的代际核算模拟

蒋云赞

(北京大学 经济学院, 北京 100871)

摘 要:2012 年底我国实现了除外出农民工以外的城乡适龄人口基本养老保险的全覆盖, 外出农民工养老保险已成为我国养老保险体系中最薄弱的环节, 这对处于我国城镇化最前沿的农民工的福利改善乃至养老保险体系的城乡统筹, 无疑是一个严峻挑战。2009 年《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》并没有正式执行, 而后颁布的文件试图将农民工纳入城镇职工基本养老保险体系也没有取得预期效果。文章基于我国农民工养老保险的这种背景, 利用 Auerbach 等(1991)提出的代际核算方法, 从政府负担角度对我国农民工养老保险进行了系统模拟分析。结果表明, 当前我国政府责任的不完善和财政支持的缺乏严重阻碍了农民工养老保险的发展, 农民工应该以较低的缴费基数和缴费比例参加养老保险体系, 如果企业和农民工按照城镇平均工资的 60% 缴费, 企业缴纳 10%, 个人缴纳 8%, 政府的负担与支持农民工参加“新农保”相比并无增加。因此, 当前建立农民工低缴费和低待遇的养老保险体系并辅以相关配套措施, 才能推动农民工养老保险的发展。

关键词:代际核算; 代际平衡; 农民工养老保险

中图分类号:F840.612 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2013)10-0004-15

一、引 言

作为具有农村户口、但实际上主要从事第二、三产业而非农业的农民, 农民工在身份上具有“非工非农”的特征, 农民工养老保险的发展对我国统筹城乡养老保险体系具有重要意义。2001 年 12 月, 劳动和社会保障部发布的《关于完善城镇职工基本养老保险政策有关问题的通知》规定, 参加养老保险的农民合同制职工, 在与企业终止或解除劳动关系后, 由社会保险经办机构保留其养老保险关系, 保管其个人账户并计息, 凡重新就业的, 应接续或转移养老保险关系; 也可按照省级政府的规定, 根据农民合同制职工本人申请, 将其个人账户个人缴费部分一次性支付给本人。由于我国农民工工作地点具有不确定性, 绝大多数参保农民工都选择在春节返家前退保, 因此过去的农民工养老保险反而变成了农民工和参保企业对养老

收稿日期: 2013-05-20

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(70803002); 北京市哲学社会科学规划项目(12JGC092); 国家社会科学基金重大项目(13&·D042)

作者简介: 蒋云赞(1979—), 女, 湖南永州人, 北京大学经济学院副教授。

保险统筹账户的贡献。政府注意到农民工养老保险的特殊性,2009年《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》(以下简称“摘要”)向社会征求意见,“摘要”对缴费基数和基础养老金的计算方式都没有明晰,该政策经过一年时间的意见征求,因对是否单独出台一个针对农民工的养老保险制度存在争议而没有颁布执行。而2009年12月28日,人力资源和社会保障部正式颁布施行了《城镇企业职工基本养老保险关系转移接续暂行办法》,将农民工参加基本养老保险问题一并涵盖进来,意味着农民工可参加城镇职工养老保险体系。2012年11月26日,人力资源社会保障部公布《城乡养老保险制度衔接暂行办法(征求意见稿)》,向社会公开征求意见,继续将农民工养老保险纳入到城镇职工养老保险体系考虑。这两个“暂行办法”试图将农民工纳入城镇基本养老保险体系,但是由于我国城镇化质量有待提高,大部分农民工暂时不具有进入城镇基本养老保险体系的实力,这两个“暂行办法”并没有取得预期效果。农民工养老保险至今仍是我国养老保险体系中最薄弱的环节,我国城镇企业职工和个体工商户基本被企业职工养老保险体系所覆盖,2012年基本实现新型农村养老保险和城镇居民养老保险的全覆盖,而2011年末参加基本养老保险的农民工人数为4140万人,仅占2011年度全国外出农民工数量的26.1%。本文试图从政府负担角度并基于代际核算方法对农民工养老保险方案进行定量模拟,探究农民工养老保险参保率未能提升的根本原因。

财政体系的负担和财政政策的可持续性一直是学者和各国政府十分关注的问题。Buchanan(1958)和Modigliani(1961)提出财政赤字可以衡量财富的代际分配情况和财政政策的可持续性,如果有财政赤字,意味着现存代在花未来代的钱,而如果有财政盈余,意味着现存代把财富留给未来代,如果财政赤字过大,意味着财政政策是不可持续的。20世纪70年代,经济学界开始对用财政赤字来衡量财政政策提出质疑。Feldstein(1974)指出,大量隐性养老金债务没有记入政府的债务,从而降低了财政赤字;Eisner和Pieper(1984)认为赤字没有考虑政府的财产。Auerbach和Kotlikoff(1987)以及Kotlikoff(1988)证明,政府通过把收入和支出流冠以不同的名称,可以做到采取其偏好的财政政策,同时报告令人满意的财政赤字状况,因此财政赤字具有一定的任意性,需要寻找替代财政赤字的方法。Auerbach等(1991)提出一种新的衡量财政体系负担和财政政策可持续性的方法——代际核算方法,代际核算方法不但考虑了财政政策变化的短期影响,而且能更全面地衡量其长期影响。这种方法自1991年被提出后,现在已经被近百个国家采用,美联储、美国国会预算办公室、日本银行、德意志银行、挪威财政部、意大利银行、新西兰财政部、欧盟、国际货币基金组织和世界银行都采用这套核算体系来分析财政政策和养老保险改革。Auerbach等(1992)对美国的社会保障方案进行了四种模拟,考虑不同的改革方案对美国财政政策代际平衡状况的影响。Phil等(2000)用代际核算方法分析了英国1998年颁布的养老保险绿皮书对英国公共财政可持续性的影响,并提出了解决英国财政跨期偿付能力的方案。Róbert等(2001)用代际核算方法模拟了匈牙利的养老保险改革。我国也有一

些学者对农民工养老保险进行模拟。冯俏彬和才进(2010)假定单个农民工按照某地政策参保,分析了输入地与输出地之间因政策差异而导致的农民工养老待遇差异,建议建立全国统筹、城乡一致的养老保险制度。赵坤(2010)利用 SIC—GE 模型对 2009 年公布的农民工养老保险政策进行了模拟,指出现行政策在促进农村劳动力转移和保障农民工权益方面只能起到比较有限的作用。现有研究大多侧重分析不同养老保险情形下的农民工待遇差异,而较少定量探讨目前我国农民工养老保险无法深入发展的原因及化解办法。本文在我国农民工养老保险陷入这种难以作为困境的背景下,从全国财政负担角度运用代际核算方法对农民工养老保险进行定量模拟,分析其参保率低下的根本原因。

二、代际核算方法分析

代际核算方法的基本依据是政府的代际预算约束式,即政府将来所有消费的现值减去政府现在的净财富必须等于现存所有代的社会成员在其剩余生命周期内缴纳的净税支付总额的现值与未来所有代的社会成员在生命周期内缴纳的净税支付总额的现值之和,用公式表示为:

$$\sum_{s=0}^D N_{t,t-s} \sum_{s=1}^{\infty} N_{t,t+s} = \sum_{s=t}^{\infty} G_s (1+r)^{t-s} - W_t^g \quad (1)$$

其中, N_{tk} 是 k 年出生的一代在 t 年的代际账户,即 k 年出生的一代在 t 年以后(包括 t 年)剩余生命周期内净税支付额的精算现值。 D 是定义的最大寿命。因此,(1)式等号左边第一项是现存所有代的代际账户和,(1)式等号左边第二项是未来所有代的代际账户值, G_s 代表 s 年政府的消费, r 是贴现率;(1)式等号右边第一项是政府所有将来消费在 t 年的现值,(1)式等号右边第二项是政府在 t 年的净财富。(1)式很好地反映了财政政策的零和性,即任何一项财政支出必须由现存代或未来代来承担,因此用这个公式来考虑福利及支出在不同代之间的分配是比较合适的。这样我们可以在现存的财政体系框架下,求出现存各代的代际账户值,如果政府未来消费的现值也可以获得(在一定的假设下是可以做到的),政府的净财富也可以得到,我们就可以得到未来所有代的代际账户和。假设未来代的人均代际账户值按生产率的增长速度增长,我们就可以求出未来代的人均代际账户值。将未来代的人均代际账户值(扣除生产率增长率因素)与现存代(最好是 t 年出生一代,因为 t 年出生一代在 t 年的代际账户值是完整生命周期的,与 t 年以前出生的各代比较就需要回溯计算)的人均代际账户值比较,就可以知道社会负担和福利在各代之间的分配是否公平。如果各代的人均代际账户值(扣除生产率增长率因素)相等,说明各代向政府缴纳的净税额的现值相等,那么根据财政平衡规则(财政平衡规则是 Kotlikoff(1993)提出的,其基于整个经济达到稳定状态时的经济代际预算约束,根据财政平衡规则,当每个人对政府的净税支付相等时,代际平衡就能实现),我们可以说政府的财政政策能够实现代际平衡。也就是说,要比较当前时刻

t 出生的人的人均代际账户 N_t 与在将来时刻出生的人的人均代际账户 $N_{t+i} (i \geq 1)$ 的大小,如果 $N_{t+i} (i \geq 1)$ 比 N_t 要大,说明现有的财政政策给未来出生的人口留下了更大的负担,如果政府对未来代征收和现存代相同的净税额,政府的代际预算约束将没有办法成立,也意味着政府将入不敷出, $N_{t+i} (i \geq 1)$ 与 N_t 的比值越大,政府的负担就越重;而如果 $N_{t+i} (i \geq 1)$ 比 N_t 要小,说明现有的财政政策向未来代倾斜,如果政府对未来代征收和现存代相同的净税额,将会有财政盈余, $N_{t+i} (i \geq 1)$ 与 N_t 的比值越小,政府盈余越大。

为了应用代际核算方法,最重要的就是获得代际账户值 N_{tk} , N_{tk} 由下式得到:

$$N_{tk} = \sum_{s=\max(t,k)}^{k+D} T_{sk} P_{sk} (1+r)^{t-s} \quad (2)$$

其中, T_{sk} 指 k 年出生一代中的一个成员在 s 年对政府的平均净税支付额, P_{sk} 是 k 年出生的人在 s 年的存活人数。其中养老保险是一个成员平均净税支付额中最重要的组成部分,当某个成员的养老保险方案发生变化时,其代际账户也会发生相应变化,因此可以模拟不同农民工养老保险方案下的代际账户值,并用代际核算方法来分析不同农民工养老保险方案对财政体系负担的影响。

三、模拟分析

我们以 2010 年为基年,在人口预测的基础上,计算出分性别、分年龄的参保农民工的养老保险缴费和养老金,利用 Matlab 软件构造我国代际核算体系。我们首先以 2012 年公布的 2010 年第六次人口普查数据为基础进行人口预测,基础数据如下:

总和生育率。2000 年第五次人口普查数据显示中国大陆妇女人口普查期间总和生育率为 1.22,其中城市总和生育率为 0.86,镇总和生育率为 1.08,乡村总和生育率为 1.43。2010 年第六次人口普查数据显示中国大陆妇女人口普查期间总和生育率为 1.1811,其中城市总和生育率为 0.8821,镇总和生育率为 1.1534,乡村总和生育率为 1.43755。可以看到,过去 10 年总和生育率只有轻微变化,不过随着越来越多的独生子女进入适龄生育期,依据“双独家庭可生二胎”政策,我国总和生育率应该有所提高。本文假设预测期间,全国的城镇总和生育率由 2010 年的 1.1 线性上升至 2020 年的 1.4 之后维持不变,乡村的总和生育率由 2010 年的 1.45 线性上升至 2020 年的 1.8 之后维持不变。

出生性别比。国际社会公认的理论值为:每出生 100 名女婴,男婴出生数介于 102—107 名之间。2000 年第五次人口普查数据显示我国人口普查期间出生性别比为 119.92,其中城市出生性别比为 114.15,镇出生性别比为 119.9,城镇总出生性别比为 116.41,乡村出生性别比为 121.67。2010 年第六次人口普查数据显示人口普查期间出生性别比为 121.21,其中城市出生性别比为 118.33,镇出生性别比为 122.76,城镇总出生性别比为 120.15,乡村出生性别比为 122.09。可以看到,过去 10

年出生性别比略有上升,我国仍然存在较为严重的人为选择性别的问题。我们假设预测期间我国人为选择性别问题不再进一步恶化,中国城镇婴儿性别比稳定在 120,农村婴儿性别比稳定在 122。

人口死亡率。2010 年人口普查调查了从 2009 年 11 月 1 日到 2010 年 10 月 31 日城市、镇和乡村的人口死亡率,劳动和社会保障部出版的《中国养老保险基金的测算与管理》中叙述:一般经验认为,0—4 岁儿童的死亡率下降最快,其次是 50 岁以上的老龄人口,4—50 岁之间的人口死亡率下降最慢。因此,我们根据《中国养老保险基金的测算与管理》中提供的 2010—2050 年不同年龄段死亡率的下降趋势和预期寿命的变化趋势,对我国未来分年龄、分性别的死亡率进行预测。我们假设 2050 年后死亡率稳定不变。

城镇化方案。世界发达国家的城市化峰值大概有三种情形:低峰值国家的城市化水平峰值在 65% 以下,如希腊、芬兰等;中峰值国家的城市化水平峰值在 65%—80% 之间,包括了较多的欧洲大陆国家,如德国、法国等;高峰值国家的城市化水平峰值在 80% 以上,如英国、美国等。我国 1990 年城镇人口比重为 26.41%,2000 年为 36.92%,2010 年为 50.27%。《2001—2002 年中国城市发展报告》中提出,到 2050 年,中国的城市化率将提高到 75% 以上。我们假设 2015 年前每年从农村向城镇迁移的人数高达 1 200 万,2020 年下降至 1 000 万,2030 年下降至 600 万,2050 年下降至 400 万,2050 年后迁移停止,2050 年城市化率达到 75% 的峰值。

2010 年第六次人口普查开始尝试居住地调查,公布了城市、镇和乡村全国分年龄、分性别、分迁移原因的户口登记地在外乡镇街道的人口。我们假设预测期间人口从农村向城镇迁移的模式和 2010 年户口不在登记地的乡村人口一致,并且假设整个预测期间迁移模式不变,其中 65 岁以上是合计数。我们从迁移原因可以看出 65 岁以上人口迁移的主要原因是拆迁搬家、随迁家属和投亲靠友,因此 65 岁以上人口的迁移与年龄的相关性不大,我们假设 65 岁以上人口迁移的分布和年龄结构一致。

我们根据上述基础数据,利用队列要素法对我国城乡分年龄、分性别的人口进行预测。我国从 2006 年起开始单独公布参加基本养老保险的农民工数量,目前已经参保的农民工分散在各个养老保险体系中,本文主要考虑 2011 年起新增参保农民工采用的养老保险方案对财政负担的影响。2010 年末参加基本养老保险的农民工人数为 3 284 万人,2010 年度全国农民工总数为 24 223 万人,其中外出农民工人数为 15 335 万人(假设本地农民工在原籍参加新型农村养老保险),农民工参保率为 21.4%;2011 年末参加基本养老保险的农民工人数为 4 140 万人,2011 年度全国农民工总数为 25 278 万人,其中外出农民工人数为 15 863 万人,农民工参保率为 26.1%。我们假设 2012 年起参保率每年提高 8 个百分点,2020 年实现农民工养老保险全覆盖,并假设外出农民工和城镇化人口的年龄、性别模式相同。

我们在人口预测的基础上计算各种情形下农民工养老保险的缴费和养老金。农民工参加养老保险有两种选择：一是在原籍参加新型农村社会养老保险（简称“新农保”），二是在务工地区参加城镇职工基本养老保险，后者也可以分为自己全额缴纳保险费并与城镇职工同享养老金及依托单位缴纳较低水平保险费并较低水平享受养老金两种情况。表 1 给出了三种参保模式的基本参数。

表 1 农民工三种参保模式的参数对比

	新型农村养老保险	《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》	城镇职工养老保险
缴费基数	无	上年度在岗职工平均工资的 60%	上年度在岗职工平均工资
单位缴费	无	12%	20%
个人缴费	个人缴费标准目前设有每年 100 元、200 元、300 元、400 元、500 元等五个档次	8%	8%
基础养老金	2010—2012 年每年 660 元（由政府承担）	基础养老金标准为上年度在岗职工月平均工资的 80%，每工作满 1 年发 1%	基础养老金标准为上年度在岗职工月平均工资，每工作满 1 年发 1%
退休年龄	目前我国城镇职工法定退休年龄为男性 60 岁，女干部 55 岁，女工人 50 岁，而“新农保”政策规定的退休年龄统一为 60 岁，目前实际操作中女性为 55 岁。本文假设男性农民工 60 岁退休，女性农民工 55 岁退休		
个人账户养老金	个人缴费全部进入个人账户，个人账户养老金等于退休时个人账户资金余额除以计发月数		
个人账户基金保值率	个人账户储存额目前参考中国人民银行公布的金融机构人民币一年期存款利率计息，本文假设为 2012 年 7 月 6 日降息后的一年定期存款利率 3%		
工资增长率	生产率增长率		
养老金增长率	生产率增长率		
生产率增长率	2020 年前 6%，2050 年前 4%，2050 年后保持在 2%		
贴现率	比生产率增长率高 3 个百分点		

按照《关于开展新型农村社会养老保险试点的指导意见》的规定，参加“新农保”的个人按照每年 100 元、200 元、300 元、400 元、500 元等五个档次缴纳养老保险费，个人缴费全部进入个人账户，养老金待遇由基础养老金和个人账户养老金组成，终身支付。中央确定的基础养老金标准为每人每月 55 元。地方政府可以根据实际情况提高基础养老金标准，基础养老金全部由政府承担。个人账户养老金等于退休前个人账户余额除以计发月数。因此，如果农民工参加“新农保”，自己的缴费压力较小，政府承担基础养老金和个人账户的长寿风险，政府负担相对固定，但是农民工所能获得的养老保障层次也较低。

如果农民工按照《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》参保，农民工可以按照低缴费基数和低缴费率缴费。卢锋(2012)整理农民工 1979—2010 年工资水平指出，2010 年农民工月平均工资为 1 690 元，而 2010 年职工年平均工资为 37 147 元，农民工平均工资略低于城镇职工平均缴费工资的 60%。我们假设依托单位和农民工按照上年度职工平均工资的 60% 缴费，单位缴纳 12%，个人缴纳 8%，个人缴费全部进入个人账户，养老金待遇由基础养老金和个人账户养老金组成，终身支付。“摘要”对农民工基础养老金的计算并没有详细规定，我们按照国发[2005]38 号文件假设农民工的基础养老金月标准等于上年度在岗职工月平均工资和农民工月平均缴费工资的算数平均值，由于我们假设农民工月平均缴费工资等于上年度在岗职工月平均工资的 60%，农民工基础养老金标准实

际上等于上年度在岗职工月平均工资的 80%。依据国发[2005]38 号文件,每缴费满 1 年,发放基础养老金标准的 1%。Yvonne(2005)指出,根据世界银行的调查,我国男性平均工作 27 年,在 56 岁左右退休,女性平均工作 20 年,在 50 岁左右退休。随着政策执行力度的加大,可以预计提前退休的现象将逐渐减少,我们假设农民工平均 29 岁入职,并且不间断工作至法定退休年龄退休,退休男性农民工可以得到基础养老金标准的 31%,退休女性农民工可以得到 26%。

如果农民工和城镇职工一样参加城镇职工养老保险,农民工要全额缴纳养老保险费,但是和城镇职工享受一样的养老保险待遇。我们假设依托单位和农民工按照上年度在岗职工平均工资缴费,单位缴纳 20%,个人缴纳 8%,基础养老金的发放标准为上年度在岗职工月平均工资。

我们在人口预测的基础上,分别计算三种情形下分性别、分年龄的参保农民工的养老保险缴费和养老金,利用 Matlab 软件构造我国代际核算体系。

(一)农民工参加新型农村社会养老保险。首先我们假设所有农民工都在原籍参加新型农村社会养老保险。假设基础养老金 2010—2012 年为每月 55 元,2013 年起按照生产率增长率增长;2010 年个人缴费 225 亿元,参保缴费人数 7 414 万人,人均缴纳 300 元,2011 年个人缴费 415 亿元,参保缴费人数 24 118 万人,人均缴纳 172 元,我们假设 2010 年个人缴费为每年 300 元,2011 年起个人缴费按照生产率增长率增长。^①新农保规定领取养老保险的最低缴费年限是 15 年,如前所述,我们假设农民工平均 29 岁入职,并且不间断工作至法定退休年龄退休。这样 2011 年参保男性农民工将在 2040 年退休,计算^②得到养老金为 8 637 元,女性将 2035 年退休,养老金为 5 769.4 元。

由图 1 可见,2035 年之前,由于吸收大量退休前农民工加入,农民工养老保险的缴费大于养老金支出。而 2035 年之后,大量 2011 年新参保农民工退休,而基础养老金完全由政府承担,养老金支出开始超过农民工缴费,2050 年缺口将达 4 230 亿元。

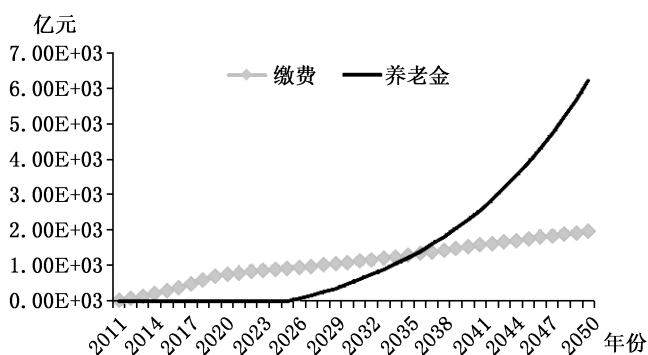


图 1 2011 年起新增参保农民工参加全国“新农保”情形下各年农民工的缴费和养老金

我们在计算农民工养老保险缴费和养老金的基础上,以 2010 年为基年构建代际核算体系,2010 年及以前出生的人为现存代,2011 年及以后出生的为未来代,假设未来代每人的代际账户值按照生产率增长率增长。由表 2 可见,2010 年出生的城镇男性的人

均代际账户值是170 550元,城镇女性是67 563元,农村男性是16 851元,农村女性是4 106元。城镇男性的代际账户值 50 岁时转为负值,即城镇男性从 50 岁起,在剩余生命周期内向政府缴纳的税收的现值小于从政府得到的转移支付的现值,而城镇女性的代际账户值 47 岁时转为负值。农村男性的代际账户值一直为正,即平均来说,一个农村男性一生向政府缴纳的税收的现值都大于从政府得到的转移支付的现值。而农村女性的代际账户值 60 岁时转为负值。未来代的城镇男性经过生产率增长率调整的代际账户值是364 141元,是 2010 年新出生一代的 2.1351 倍。也就是说,中国现存的财政政策是不可持续的,为了维持现存的财政政策,未来代向政府缴纳的净税额的精算现值要比现存代高 113.51%。实际上,个人税负进一步提升的空间有限,因此财政政策的缺口必须由政府自己承担,或者政府必须要对财政政策做出调整。^③

表 2 农民工参加“新农保”情形下城乡
分年龄、分性别人口人均代际账户值 (单位:元)

年龄	城镇男性	城镇女性	农村男性	农村女性	年龄	城镇男性	城镇女性	农村男性	农村女性
0	170 550	67 563	16 851	4 106	48	17 925	-16 581	35 065	11 619
5	199 450	80 727	24 155	8 163	50	-40 256	-43 691	29 597	7766
10	240 090	102 510	50 250	30 152	55	-201 160	-52 694	16 654	7 73
15	286 950	137 450	83 992	58 556	60	-247 000	-51 262	7 036	-3 738
20	331 670	171 120	101 350	68 711	65	-249 790	-49 142	3 716	-4 266
25	335 850	170 370	101 310	65 413	70	-232 190	-48 591	2 296	-3 721
30	293 950	134 070	88 006	54 364	75	-190 490	-40 680	2 062	-2 687
35	239 100	92 977	72 515	41 743	80	-147 030	-28 833	1 741	-1 815
40	174 410	50 610	57 296	29 475	85	-95 735	-20 037	1 246	-1 703
45	69 210	14 715	43 204	17 784	90	-51 527	-14 183	421	-1 905
47	35 654	-6 957	37 732	13 602	95	-19 111	-8 704	118	-1 783
未来代	364 141	144 254	35 979	8 766	比率	2.1351			

(二)农民工按照《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》加入养老保险。2009 年公布的《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》(简称“摘要”)试图为农民工建立依托城镇单位缴纳较低水平保险费并较低水平享受养老金的养老保险制度。我们假设 2011 年起新增参保农民工不在户籍所在地参加“新农保”,而是按照“摘要”规定参加农民工养老保险(主要参数见表 1)。

我们计算得到,如果 2011 年新参保农民工按照“摘要”参保,2040 年退休男性农民工的养老金为70 098元,是参加“新农保”的 8.11 倍,2035 年退休女性农民工的养老

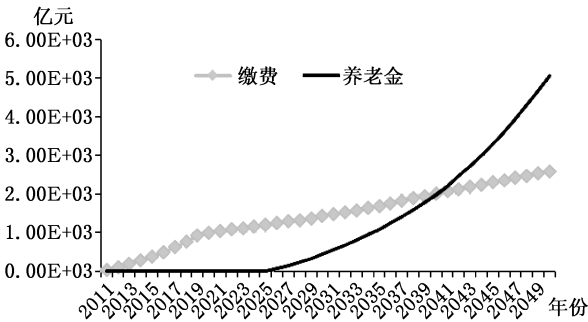


图 2 2011 年起新增参保农民工按照“摘要”参保情形下各年农民工的缴费和养老金

金为44 939元,是参加“新农保”的 7.79 倍。由图 2 可见,和农民工在原籍参加新农保相比,农民工按照“摘要”参加养老保险,由于依托单位也为农民工缴费,养老金出现收不抵支的年份较晚,2041 年起农民工的养老金开始大于养老保险缴费,但收支缺口迅速增大,2050 年达到 2.47 万亿元。

由于我国第六次人口普查是居住地普查,15 335 万外出农民工基本被统计为城镇人口,我们可以看到,如果农民工按照“摘要”参保,达到法定退休年龄前的城镇人口代际账户值会上升,而未来代与 2010 年 newborn 一代的代际账户值之比却会从 2.1351 下降至 2.0734。也就是说,如果农民工不在原籍参加“新农保”,而是按照“摘要”依托城镇单位缴纳较低水平保险费参加养老保险,政府负担反而会略微减轻。前面我们已经计算得到,如果农民工按照“摘要”参加养老保险,达到退休年龄后的养老金是在原籍参加“新农保”的 8 倍左右。如果农民工按照“摘要”参保,养老金会大幅上涨,政府负担反而会略微下降,所以农民工按照“摘要”参保,虽然退休金会增加,但这需要参保企业和农民工大幅增加缴费才能获得(见表 3)。

表 3 农民工按照“摘要”参保情形下城镇
乡分年龄、分性别人口人均代际账户值 (单位:元)

年龄	城镇男性	城镇女性	农村男性	农村女性	年龄	城镇男性	城镇女性	农村男性	农村女性
0	177 430	71 579	16 851	4 106	48	23 447	-14 721	35 065	11 619
5	207 410	85 362	24 155	8 163	50	-36 293	-42 838	29 597	7 766
10	248 380	106 950	50 250	30 152	55	-200 310	-52 694	16 654	773
15	293 450	139 760	83 992	58 556	60	-247 000	-51 262	7 036	-3 738
20	334 890	169 850	101 350	68 711	65	-249 790	-49 142	3 716	-4 266
25	334 900	164 800	101 310	65 413	70	-232 190	-48 591	2 296	-3 721
30	289 820	124 610	88 006	54 364	75	-190 490	-40 680	2 062	-2 687
35	231 330	79 114	72 515	41 743	80	-147 030	-28 833	1741	-1 815
40	162 490	58 509	57 296	29 475	85	-95 735	-20 037	1 246	-1 703
45	76 917	18 769	43 204	17 784	90	-51 527	-14 183	421	-1 905
47	41 924	-4 456	37 732	13 602	95	-19 111	-8 704	118	-1 783
未来代	367 883	148 412	34 939	8 513	比率	2.0734			

(三)农民工参加城镇企业职工养老保险。2009 年《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》征求意见后并没有正式颁布执行,而《城镇企业职工基本养老保险关系转移接续暂行办法》却将农民工包含在内,这意味着农民工将参加和城镇企业职工完全相同的养老保险体系。我们假设 2011 年起新增参保农民工参加城镇企业职工养老保险,雇佣企业和农民工按照社会平均缴费工资缴费,企业缴纳 20%,个人缴纳 8%,个人缴费全部进入个人账户。

我们计算得到,如果农民工参加和城镇企业职工完全一样的养老保险,2040 年退休男性农民工的养老金为97 937元,是参加“新农保”的 11.33 倍,2035 年退休女性农民工的养老金为61 875元,是参加“新农保”的 10.72 倍。

由表 4 可见,达到法定退休年龄前的城镇人口代际账户值会进一步上升,而未来代与 2010 年 newborn 一代的代际账户值之比却大幅下降,从农民工按照

“摘要”参保时的 2.0734 大幅降至 1.5573。也就是说,如果 2011 年起新增参保农民工都和城镇企业职工一样加入城镇职工养老保险体系,政府负担会大幅减轻。我国自 2009 年把农民工纳入城镇企业职工养老保险体系后,农民工的养老保险就止步不前,现已成为养老保险最薄弱的环节,原因就是加入城镇企业职工养老保险体系后,虽然农民工的养老金是在原籍参加“新农保”的 10 倍以上,但是农民工的养老金都来自参保企业和农民工个人的缴费,从长期看,农民工和雇佣企业反而会为缓解财政负担做出贡献。

表 4 农民工加入城镇职工养老保险情形

下城乡分年龄、分性别人口人均代际账户值 (单位:元)

年龄	城镇男性	城镇女性	农村男性	农村女性	年龄	城镇男性	城镇女性	农村男性	农村女性
0	197 940	89 950	16 851	4 106	48	31 418	-12 037	35 065	11 619
5	230 930	106 440	24 155	8 163	50	-30 573	-41 606	29 597	7766
10	274 110	129 850	50 250	30 152	55	-199 100	-52 694	16 654	773
15	318 010	161 200	83 992	58 556	60	-247 000	-51 262	7 036	-3738
20	356 320	187 940	101 350	68 711	65	-249 790	-49 142	3 716	-4 266
25	353 080	179 550	101 310	65 413	70	-232 190	-48 591	2 296	-3 721
30	304 770	135 640	88 006	54 364	75	-190 490	-40 680	2 062	-26 87
35	242 670	85 956	72 515	41 743	80	-147 030	-28 833	1 741	-1 815
40	169 770	69 913	57 296	29 475	85	-95 735	-20 037	1 246	-1 703
45	88 043	24 620	43 204	17 784	90	-51 527	-14 183	421	-1 905
47	50 975	-845	37 732	13 602	95	-19 111	-8 704	118	-1 783
未来代	308 252	140 079	26 242	6 394	比率	1.5573			

(四)缴费基数模拟。通过前面的分析我们可以看出,如果农民工不在户籍地参加“新农保”,而是按照“摘要”参保或参加城镇企业职工养老保险,虽然农民工的退休金会增加,但是这会大幅提高企业和农民工自身负担,政府负担反而会大幅下降。如果 2011 年起新增参保农民工按照“摘要”参加农民工养老保险,未来代和 2010 年出生一代的比值由 2.1351 下降至 2.0734;如果农民工完全和城镇企业职工一样参加企业职工养老保险体系,政府负担会大幅下降,未来代和 2010 年出生一代的比值由 2.1351 下降至 1.5573。

我国农民工收入水平不高(如前所述,2010 年农民工平均工资略低于城镇职工平均工资的 60%),不太可能承担高额的养老保险缴费,过高的缴费基数可能会把农民工排除在外。我们模拟了企业和农民工按照在岗职工平均工资的不同比例作为缴费基数,企业缴纳 20%,个人缴纳 8%,未来代与 2010 年出生一代的代际账户比值及 2040 年退休的男性农民工和 2035 年退休的女性农民工的养老金。由表 5 可见,如果农民工按照城镇职工平均缴费工资的 100%缴费,与按照 60%缴费相比,2040 年退休的男性农民工养老金从 70 098 元上涨至 97 937 元,上涨 39.7%,2035 年退休的女性农民工养老金从 44 939 元上涨至 61 875 元,上涨 37.7%,但是政府负担却下降 15.5%。因此,农民工退休工资的上涨完全是个人和企业的贡献,并且会为养老保险统筹账户做出额外的贡献,企业和农民工的缴费工资基数越高,农民工的退休工资就越高,政府负担就越轻。可见,要求

农民工和城镇企业职工一样加入城镇企业职工养老保险体系,按照城镇平均工资水平缴费是不现实的,这也是农民工对加入城镇企业职工养老保险体系缺乏动力的原因之一。当农民工按照城镇职工平均工资的 25%缴费时,未来代和 2010 年出生一代的代际账户比值为 2.1333,和农民工在原籍参加“新农保”相当,即如果农民工依托单位按照 20%缴费,个人按照 8%缴费,缴费基数要不超过城镇职工平均工资的 25%,农民工放弃在原籍参加“新农保”而改为参加城镇职工养老保险,才不会为城镇养老保险体系做贡献。

(五)缴费率模拟。由表 5 可见,即使企业和农民工按照社会平均工资的 60%缴费,企业缴纳 20%,个人缴纳 8%,未来代和 2010 年出生一代的代际账户的比值由参加“新农保”时的 2.1351 下降至 1.8418,即政府负担比支持这些农民工参加“新农保”要低。如果农民工参加城镇职工养老保险体系,依托企业和农民工维持和其他城镇职工一样的缴费率,只有依托企业和农民工的缴费基数不高于城镇职工平均工资的 25%,与在原籍参加“新农保”相比,农民工才能完全享受依托单位和自己的缴费,而不为缩小城镇职工养老保险缺口做贡献。我国农民工所在行业的企业利润比较有限,不太可能负担农民工 20%的缴费。这说明,我国放弃细化“摘要”而让农民工参加城镇企业职工养老保险体系,是阻碍农民工养老保险发展的重要原因。

表 5 各种缴费基数情形下未来代与 2010 年出生一代的代际账户比值和退休农民工的养老金

缴费基数	25%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
代际账户比值	2.1333	2.0029	1.9206	1.8418	1.7663	1.6938	1.6242	1.5573
2040 年男性养老金(元)	45 738	56 178	63 138	70 098	77 057	84 017	90 977	97 937
2035 年女性养老金(元)	30 120	36 471	40 705	44 939	49 173	53 407	57 641	61 875

我们可以考虑降低企业缴费率,农民工个人按照 8%缴费,统筹账户缺口由政府来弥补,这样农民工的养老金待遇不会下降。由于农民工的待遇不下降,而统筹账户缺口由政府来弥补,因此企业缴费率越低,未来代和 2010 年新出生一代的代际账户比值越大,政府负担越大。如果企业缴费率降至 10%,未来城镇男性的代际账户值和 2010 年出生的城镇男性的比值为 2.1354,基本和农民工参加“新农保”一致。也就是说,如果企业按照 10%缴费,个人按照 8%缴费,政府承担农民工养老保险统筹账户的缺口和农民工的长寿风险,政府负担和支持这些农民工参加“新农保”相仿。而如果按照目前的农民工养老保险政策,企业缴费高达 20%,实际上企业不但承担了农民工的养老成本,还为养老保险统筹账户做贡献。

表 6 不同缴费率下未来代和 2010 年新出生一代的代际账户比值

企业缴费率	8%	9%	10%	11%	12%	13%	15%	16%	18%	20%	新农保
比率	2.1993	2.1671	2.1354	2.1042	2.0734	2.043	1.9835	1.9544	1.8973	1.8418	2.1351

(六)生产率增长率和贴现率敏感性检验。代际核算方法是一套面向未来的长期方法,生产率增长率和贴现率的取值非常重要。按照代际核算的传统做法,本文选择一个生产率增长率和贴现率作为基准假设,再进行敏感性分

析。我国已经确定了到 2020 年国内生产总值翻两番的战略目标,根据这个目标,21 世纪前 20 年我国的 GDP 增长率要保持在 7%左右,由于我国在前 20 年人口还是正增长,基准假设中我们取 2020 年前的生产率增长率为 6%,2020—2050 年为 4%,2050 年后保持在 2%。

贴现率也是代际核算方法中一个很重要的指标,如果农民工养老保险缴费和养老金支付的时间和数量确定,那么理论上我们使用的贴现率应该是政府债券的利率。但这些项目显然不确定,因此我们应该采用一个高出政府债券收益率的贴现率。而社会保险又受到一定的法律或预算的约束,因此一般其贴现率应该低于资本收益率。各国在应用代际核算方法时一般采用一系列的贴现率,但是基准贴现率往往设定在政府债券的利率和实际的资本收益率之间。蒋云赞等(2004)对我国工业企业的资本收益率进行过测算,据此本文假设代际核算体系中的基准贴现率比同期的生产率增长率高 3 个百分点。

表 7 和表 8 给出了农民工在原籍参加“新农保”和按照“摘要”参加城镇职工养老保险体系后,不同生产率增长率和贴现率假设下未来代和 2010 年新出生一代的代际账户比值。从表 7 和表 8 中可以看出,随着生产率增长率和贴现率的变动,未来代与 2010 年新出生一代的人均代际账户比值虽然有所变动,但不会改变农民工放弃在原籍参加“新农保”而在务工地区参加城镇职工基本养老保险将减轻政府负担的结论。

表 7 不同生产率增长率下未来代和 2010 新出生一代的人均代际账户比值

模拟情景	基准假设	高增长率	低增长率
农民工参加“新农保”	2.1351	2.1235	2.1471
农民工按照“摘要”参保	2.0734	2.0646	2.0824
农民工参加城镇职工养老保险	1.5573	1.5545	1.5601

注:基准假设:生产率增长率在 2020 年前是 6%,2050 年前是 4%,2050 年后保持 2%;高增长率:生产率增长率在 2020 年前是 7%,2050 年前是 5%,2050 年后保持 3%;低增长率:生产率增长率在 2020 年前是 5%,2050 年前是 3%,2050 年后保持 1%。

表 8 不同贴现率下未来代和 2010 年新出生一代的人均代际账户比值

模拟情景	基准假设	高贴现率	低贴现率
农民工参加“新农保”	2.1351	1.8886	2.3045
农民工按照“摘要”参保	2.0734	1.7017	2.3729
农民工参加城镇职工养老保险	1.5573	1.0176	1.9418

注:基准假设:贴现率比同期生产率增长率高 3 个百分点;高贴现率:贴现率比同期生产率增长率高 4 个百分点;低贴现率:贴现率比同期生产率增长率高 2 个百分点。

四、结论与政策含义

农民工处于城镇化的最前沿,农民工养老保险的发展对我国统筹城乡养老保险体系具有重要意义。但农民工养老保险至今仍是我国养老保险体系中最薄弱的环节,到 2012 年底,城乡适龄人口被企业职工养老保险、新型农村养

老保险和城镇居民养老保险所覆盖,而 2011 年末参加基本养老保险的农民工人数为 4 140 万人,仅占 2011 年度全国外出农民工总数 26.1%。

本文利用 Auerbach 等(1991)提出的代际核算方法,从政府负担角度对农民工养老保险进行了模拟。模拟结果表明,如果农民工都在原籍参加“新农保”,未来代的城镇男性经过生产率增长率调整的代际账户值是 364 141 元,是 2010 年出生的城镇男性的 2.1351 倍。也就是说,中国现存的财政政策是不可持续的,为了维持现存的财政政策,未来代向政府缴纳的净税额的精算现值要比现存代高 113.51%,而实际上个人税负很难再大幅提升,政府必须要对财政政策做出调整或自行承担财政缺口。如果 2011 年起新增参保农民工不在户籍所在地参加“新农保”,而是按照《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》的规定参加农民工养老保险,未来代与 2010 年新出生一代的代际账户比值却会从 2.1351 下降至 2.0734。因此,农民工按照“摘要”参保,虽然退休金会增加,但这需要自己大幅增加缴费才能获得,政府负担会略微减轻。如果农民工按照《城镇企业职工基本养老保险关系转移接续暂行办法》的要求,完全和城镇职工一样参加城镇企业职工养老保险体系,企业按照社会平均工资缴纳 20%,个人缴纳 8%,政府负担会大幅下降,未来代和 2010 年出生一代的代际账户比值由 2.1351 下降到 1.5573。我们模拟了企业和农民工按照社会平均工资的不同比例作为缴费基数,未来代与 2010 年新出生一代的代际账户比值和 2026 年退休的农民工的退休金水平。可以看到,如果农民工不是按照城镇职工平均缴费工资的 60%缴费,而是按照 100%缴费,农民工的退休工资能上涨近 40%,政府负担却下降了 15.5%。因此,农民工退休工资的上涨完全是个人和企业的贡献,并且会为养老保险统筹账户做出额外的贡献。可见,现阶段农民工按照自己的工资水平参保是比较合适的做法。我国农民工所在行业的企业利润比较有限,不可能负担农民工 20%的缴费,可以考虑降低企业负担,农民工个人按照 8%缴费,降低企业缴费率,农民工的养老金待遇不会下降,统筹账户缺口由政府来弥补。可以看到,如果企业缴费率下降至 10%,未来代和 2010 年出生一代的代际账户比值为 2.1354,基本和农民工参加“新农保”一致。因此,2009 年底颁布施行的《城镇企业职工基本养老保险关系转移接续暂行办法》和 2012 年 11 月 26 日公布的《城乡养老保险制度衔接暂行办法(征求意见稿)》试图将农民工纳入城镇基本养老保险体系,这虽然使农民工可以获得和城镇职工一样的养老保险待遇,但也会大幅度增加企业和农民工的负担,缺乏政府责任和财政支持使农民工没有参与养老保险的动力。现阶段我们还是应该考虑继续细化《农民工参加基本养老保险办法(摘要)》,农民工更适合低缴费比率和低缴费基数,而这也不会显著提高政府负担。实际上,如果企业和农民工按照城镇平均工资的 60%缴费,企业缴纳 10%,个人缴纳 8%,政府承担农民工养老保险统筹账户的缺口和农民工的长寿风险,政府负担与支持这些农民工参加“新农保”相比并不增加,如果按照“摘要”的规定,企业缴费率为 12%反而会减轻政府负担。因此,现阶段正视农民工和城镇人口间的收入差

距,不强行把农民工纳入城镇养老保险体系,而是给农民工建立低缴费和低待遇水平的养老保险体系是更现实的选择,企业和农民工按照城镇平均工资的 60%缴费,企业缴费不超过 10%是比较合适的做法。允许暂时没有能力参加城镇养老保险的农民工加入低缴费水平的独立体系,并通过法律保证雇佣企业和农民工的参与,就可以保证随着城镇化质量的提高,农民工养老保险体系并入城镇养老保险体系的可能。

注释:

- ①由于覆盖过快,有些人以较低个人缴费水平被吸纳进入体系。我们假设随着经济发展和宣传到位,缴费水平会上升。由于个人缴费全部进入个人账户,这个假设对本文的研究结论影响很小。
- ②本文所有计算系作者利用 Matlab 软件编程完成。
- ③未来代的负担比现当代高 113.51%,可以通过调整税收、延长退休年龄或减少政府开支等各种手段来减轻代际不平衡,由于这不是本文讨论的重点,故不详述。

主要参考文献:

- [1]冯俏彬,才进.我国农民工养老保险制度的地区差异及其财政影响[J].财贸经济,2010,(3):47—52.
- [2]蒋云赞,任若恩.中国工业的资本收益率测算[J].经济学(季刊),2004,(3):877—888.
- [3]卢锋.中国农民工工资走势:1979—2010[J].中国社会科学,2012,(7):47—67.
- [4]新玉言.国外城镇化:比较研究和经验启示[M].北京:国家行政学院出版社,2013.
- [5]赵坤.农民工养老保险转移接续态势与政策效果评估[J].改革,2010,(5):77—84.
- [6]Agulnik P, Cardarelli R, Sefton J. The pension green paper: A generational accounting perspective[J]. The Economic Journal, 2000, 110(467):598—610.
- [7]Auerbach A J, Kotlikoff L J. Dynamic fiscal policy[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- [8]Auerbach A J, Gokhale J, Kotlikoff L J. Generational accounts: A meaningful alternative to deficit accounting[J]. Tax Policy and the Economy, 1991, 5:55—110.
- [9]Auerbach A J, Gokhale J, Kotlikoff L J. Social security and medicare policy from the perspective of generational accounting[J]. Tax Policy and the Economy, 1992, 6:129—145.
- [10]Buchanan J. Public principles of public debt[M]. Homewood: Richard Irwin, 1958.
- [11]Eisner R, Pieper P J. A new view of the federal debt and budget deficits[J]. American Economic Review, 1984, 74(1):11—29.
- [12]Feldstein M S. Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation[J]. Journal of Political Economy, 1974, 82(5):905—926.
- [13]Kotlikoff L J. The deficit is not a well-defined measure of fiscal policy[J]. Science, 1988, 241(4867):791—795.
- [14]Kotlikoff L J, Raffelhuschen Bernd. Generational accounting around the globe[J]. American Economic Review, 1999, 89(2):161—166.

[15] Sin Y. China pension liabilities and reform options for old age insurance[R]. World Bank Working Paper No.2005—1, 2005.

Re-research on Old-age Pension Insurance for Migrant Workers in China: A Simulation of Generational Accounting from a Perspective of Fiscal Burdens

JIANG Yun-yun

(School of Economics, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Urban-rural working-age population except migrant workers has been full covered by basic pension insurance by the end of 2012, and old-age pension insurance for migrant workers has become the weakest link in Chinese pension insurance system, which is undoubtedly a severe challenge to welfare improvement of migrant workers as the forefront of Chinese urbanization and even coordinated development of urban and rural pension insurance systems in China. The governments did not formally carry out A Resolution for Basic Old-age Pension Insurance for Migrant Workers (Abstract) in 2009, and later documents issued to introduce migrant workers into urban basic pension system also have not achieved expected results. Based on this background of old-age pension insurance for migrant workers, this paper employs generational accounting method raised by Auerbach et al. in 1991 to make a systematic simulation analysis of old-age pension insurance for migrant workers from a perspective of fiscal burdens. It shows that the imperfection of government responsibilities and a lack of government support seriously hinder the development of old-age pension insurance for migrant workers and migrant workers should participate in pension insurance system at low payment base and percentages, namely if employers and migrant workers contribute 10 percent and 8 percent respectively at the payment base of 60 percent of urban average wages, government burdens do not increase compared to the support given to migrant workers participating in a new type of old-age pension insurance for rural residents. Therefore, old-age pension insurance for migrant workers with low payment and return levels accompanied by related measures is required to promote the development of old-age pension insurance for migrant workers at present.

Key words: generational accounting; generational balance; old-age pension insurance for migrant workers (责任编辑 许 柏)