

延迟领取与基金投资对新农保替代率影响的比较

方倩雪

(华东政法大学政治学与公共管理学院, 上海 201620)

摘要: 基于安徽省数据, 运用保险精算的方法, 测算对比现行领取年龄和延迟领取年龄对参保农民养老金目标替代率的影响。结果表明: 若参保农民推迟养老金领取年龄至 65 岁, 则养老金目标替代率最高可增加 5.58%, 从而在一定程度上提高了新农保制度的保障水平; 如果对个人账户养老基金进行投资运营, 在收益率为 5% 的情况下, 农民能获得最高养老金替代率将超过 50%, 但同时也会加剧同一缴费档次内部不同缴费年限之间农民养老金替代率的差距; 对于缴费档次低、缴费年限短的参保农民的养老金替代率, 投资运营个人账户养老基金的提升效果不及延迟养老金领取起始年龄。

关键词: 新农保; 替代率; 延迟领取; 基金投资

中图分类号: C912.82

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2015)02-0065-07

Impact of delayed retirement age and individual accounts investments on new rural social pension insurance replacement rate

FANG Qian-xue

(Politics and Public Administration School, East China University of Political Science and Law, Shanghai 201620, China)

Abstract: Using actuarial method to measure and compare the difference of new rural social pension insurance replacement rate of Anhui Province in both current and delayed retirement age. Results show that: if postponing retirement age to 65 years old, the highest pension replacement rate will increase 5.58%, which will improve the level of protection capability of new rural social pension insurance to a certain extent; if the yield rate can achieve 5% once individual account could be invested, the highest pension insurance replacement rate will exceed 50%, which will also exacerbate the gap between the same payment level with different payment period; to whom with low payment level and limited payment period, delaying retirement age will benefit them more.

Key words: new rural social pension insurance; replacement rate; delayed retirement age; individual account investment

一、问题的提出

自 2009 年中国启动新型农村社会养老保险(以下简称“新农保”)试点开始, 新农保主要采用“社会统筹与个人账户”相结合的模式, 其中个人账户实行完全积累制, 基金来源主要为参保农民个人缴费、地方政府财政补贴、集体补助和利息收入等。建立新农保制度的目的在于为参保农民提供可靠的养老金替代率, 避免晚年生活贫困^[1]。然而现

有研究普遍认为新农保养老金替代率偏低。邓大松等对全国新农保养老金替代率进行测算的结果表明, “中人”和“新人”的新农保替代率在 14%至 31%之间, 其中个人账户养老基金替代率最低不足 1%, 最高不超过 17%^[2]。梁平等发现“老人”的养老金替代率不足 18%, 如果仅依靠领取新农保养老金养老, 则无法满足其基本生活需要^[3]。提高新农保替代率的关键在于提高新农保个人账户替代率^[4], 在政府补助、集体补贴相对固定的前提下, 可能的方法有三种, 即提高缴费档次、延长缴费年限以及提高个人账户养老基金收益率。考虑到前一种方法受制于参保农民的缴费能力, 而农民纯收入在

收稿日期: 2014-12-23

作者简介: 方倩雪(1991—), 女, 安徽芜湖人, 硕士研究生, 主要研究方向社会保障。

短期内无法出现大幅度提升。因此可行的方法为延长参保农民缴费年限以及提高个人账户养老金收益率。

根据第六次全国人口普查的结果,我国人口平均预期寿命为 74.83 岁,其中女性平均预期寿命为 77.37 岁。人口预期寿命的延长将会对养老金缺口造成巨大的压力。李付俊等发现,提高法定退休年龄对弥补现有的养老金缺口能够产生积极效应,但从短期来看效果有限^[5]。林宝指出,延迟退休年龄能够有效改善城镇职工养老保险的资金平衡问题并改变现行制度下存在的养老金缺口问题^[6]。余桔云认为延迟退休并不会使退休职工的利益受损^[7]。目前,上述延迟退休对养老金影响的研究主要集中在城镇职工养老保险,且大多从养老金支付平衡的角度探究延迟退休能够在多大程度上弥补养老金缺口,关于延迟“退休”对参保农民个人权益及养老金保障水平的研究相对不足。

完全累积制个人账户的优势在于可以通过投资个人账户养老金从而获得高于总额工资增长率的投资收益。现行制度下,新农保个人账户参照一年期银行存款利息计息,不仅与新农保制度设计之初有关个人账户养老金投资收益率与工资增长相当的预设存在较大的差距,而且影响了参保农民的养老金替代率^[8]。有学者提出,可以通过对个人账户进行运营投资,增加个人账户的基金积累从而提高养老金替代率。阳义南认为“新农保”基金完全可以采取与企业年金基金类似的市场化投资运营办法^[9]。在完全积累制的养老保险制度设计中,缴费年限和个人账户养老金年计息利率是两个重要的参数,将直接关系到参保农民养老保障水平的高低。

因此,笔者拟以安徽省为例,通过构建新农保养老金替代率的精算模型,模拟现行制度设计下的新农保养老金替代率,延迟养老金领取年龄 1 年、3 年、5 年的情况下的新农保替代率,以及个人账户养老金投资运营收益率提高至 5% 的情况下的新农保替代率,并就延迟养老金领取年龄和投资运营个人账户这两种方式对于新农保替代率的影响效果进行比较,并据此提出相关政策建议。

二、精算模型及其基本假设

有关养老金替代率的定义有很多,包括以参保

个人养老保障水平为标准的目标替代率、以社会平均养老保障水平为标准的平均替代率,以及以退休者保障水平与在职职工的收入水平差距为标准的交叉替代率^[10]。考虑到本文以“新农保”参保农民为主要研究对象,因此采用目标替代率的定义,即“新农保”参保农民给付期的平均养老金收入与给付期前一年收入的比值。

1. 精算模型

(1) 基础养老金替代率。基础养老金为: $P = P_0 \times (1+g)^{m-n}$

参保农民开始领取养老金的上一年度农民人均纯收入为: $Y = Y_0(1+g)^{m-n}$

则基础养老金替代率为:

$$R_1 = \frac{(1+1\% \times q)P}{Y} = \frac{(1+1\% \times q)P_0}{Y_0} \quad (1)$$

(当 $m-n \leq 15, q=0$; 当 $15 < m-n < 25, q=m-n-15$; 当 $m-n \geq 25, q=10$)

其中, P_0 为给付期第一年基础养老金金额; Y_0 为给付期前一年农民人均纯收入; n 为农民参保年龄; m 为农民开始领取养老金年龄; g 为基础养老金调整比例,等同于农村居民人均纯收入年增长率; q 为缴费超过 15 年农民的基础性养老金加发系数。

(2) 个人账户替代率。依据保险精算平衡原理,参保人缴费期积累总额等于给付期领取总额现值。假定参保农民每年年初缴费,缴费期与给付期利率相同,则根据年金理论^[11],参保农民各年缴费金额在缴费期末的积累总额分别是:缴费期第一年年初缴费到给付期第一年年初累计金额为 $C_1(1+r)^{m-1}$; 缴费期第二年年初缴费到给付期第一年年初积累金额为 $C_2(1+r)^{m-2}$; 缴费期最后一年年初缴费到给付期第一年年初积累金额为 $C_{m-1}(1+r)$ 。因此,给付期第一年参保农民开始领取养老金时个人账户的基金积累总额为:

$$T = (C_1 + C_2) \sum_{i=1}^{m-1} [(1+g)^{i-1} (1+r)^{m-n-i+1}]$$

其中, C_1 为个人账户年缴费金额; C_2 为政府补贴个人账户年补贴金额; g 为个人缴费和政府补贴年增长率,等同于农村居民人均纯收入年增长率; r 为个人账户养老金年计息利率。

给付期内各年个人账户养老金给付金额在给付期初的现值是:给付期第一年养老金给付金额在给付期初的现值为 $12b$; 给付期第 2 年养老金给

付金额在给付期初的现值为 $12b \frac{1}{1+r}$; 给付期第 y 年养老金给付金额在给付期初的现值为 $12b \frac{1}{1+r} \frac{1}{1+r}^{y-1}$;

以 P 表示参保人在给付期初的未来给付精算现值, 则:

$$P = 12b \sum_{j=1}^y \frac{1}{1+r} \frac{1}{1+r}^{j-1}$$

其中, b 为养老金给付额; Y 为参保农民平均预期寿命; $\frac{1}{1+r}$ 为养老金给付期年贴现因子。

根据精算原理, 个人账户的纵向平衡要求基金积累总额(T) 等于未来给付精算现值(P)^[12]。由此可以得出养老金月给付额为:

$$F = \frac{(C_1 + C_2) \sum_{i=1}^{m-n} [(1+g)^{i-1} (1+r)^{m-n-i+1}]}{12 \sum_{j=1}^y \frac{1}{1+r} \frac{1}{1+r}^{j-1}}$$

从而进一步得到新农保个人账户养老基金替代率为:

$$R_2 = \frac{12F}{W} = \frac{12F}{W_0 \times (1+g)^{m-n}} \quad (2)$$

其中, W 为给付期前一年的农民人均纯收入, W_0 为缴费期前一年的农民人均纯收入。

(3) 新农保替代率。新农保替代率由基础养老金替代率和个人账户养老金替代率两部分组成。由(1)和(2)式可得新农保替代率为:

$$R = \frac{(1+1\% \times q)P_0}{Y_0} + \frac{12F}{W_0 \times (1+g)^{m-n}} \quad (3)$$

其中, 个人账户养老基金年利率方面, 根据我国 1999 至 2008 年金融机构人民币一年期存款利率^[13], 利用加权平均法求得利率平均值为 2.52%^[14], 故设定个人账户养老基金年利率 $r=2.52\%$ 。

农民人均纯收入增长率方面, 取安徽省实施新农保前十年的农村人均纯收入的平均增长率, 根据安徽省统计局网站发布的数据, 安徽省农民人均纯收入由 1999 年的 1 900.29 元增长到 2008 年 4 202.49 元, 十年平均增长速度为 $\sqrt[10]{\frac{4202.49}{1900.29}} - 1 \approx 8.26\%$, 即 $g=8.26\%$ 。

2. 基本假设

(1) 不考虑集体补助的数额, 假设个人账户缴费仅由个人缴费和财政补助两部分组成。

(2) 假设参保农民的缴费标准所处档次始终不

变并且连续缴费直至开始领取养老金。政府每年根据全省农民人均纯收入增长率调整农民缴费档次和政府补贴。

(3) 假设政府每年根据经济发展和物价变动等情况调整新农保基础养老金, 调整比例与全省农民人均纯收入的增长比例相同。

(4) 对于新农保制度实施时距养老金领取年龄不足 15 年的参保农民, 不考虑补缴保费。

三、延迟领取对新农保替代率的影响

根据《实施意见》, 新农保的参保范围是年满 16 周岁(不含在校学生)、未参加城镇职工基本养老保险的农村居民, 养老金领取年龄是 60 周岁。故现行新农保的参保年龄 $n=16\sim 59$, 领取年龄 $m=60$, 对应的个人账户养老基金计发月数为 139 个月, 则 $y=139 / 12 = 11.58$ 。将基本参数假设代入(1)式, 通过计算可以得出新农保基础养老金替代率。其中, 缴费年限不高于 15 年的农民基础养老金替代率为 15.7%; 缴费年限在 16 年至 24 年间的农民基础养老金替代率在 15.86-17.12% 之间; 缴费年限超过 25 年的农民基础养老金替代率为 17.28%。将基本参数假设代入(2)式, 通过计算可以得出新农保个人账户替代率。将新农保基础养老金替代率及新农保个人账户替代率代入公式(3)即可得到农民 60 岁退休时新农保替代率水平, 如表 1 所示。

表 1 现行领取年龄下不同缴费档次新农保替代率水平预测结果/%

| n | C ₁ =100 | C ₁ =200 | C ₁ =300 | C ₁ =400 | C ₁ =500 |
|----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 16 | 22.21 | 26.00 | 29.79 | 33.58 | 37.38 |
| 20 | 22.09 | 25.79 | 29.49 | 33.19 | 36.89 |
| 25 | 21.89 | 25.45 | 29.00 | 32.55 | 36.10 |
| 30 | 21.64 | 25.00 | 28.36 | 31.72 | 35.07 |
| 35 | 21.31 | 24.41 | 27.52 | 30.62 | 33.72 |
| 40 | 20.09 | 22.86 | 25.63 | 28.40 | 31.17 |
| 45 | 18.73 | 21.06 | 23.39 | 25.72 | 28.05 |
| 50 | 17.98 | 19.74 | 21.49 | 23.24 | 24.99 |
| 55 | 17.00 | 17.99 | 18.99 | 19.98 | 20.98 |
| 59 | 15.99 | 16.21 | 16.43 | 16.66 | 16.88 |

在现行退休年龄规定下, 养老金目标替代率的范围从 15.99% 到 37.38% 不等。根据 2005 年劳动和社会保障部颁布的《关于印发完善企业职工基本养老保险制度宣传提纲的通知》, 一个按照社会平均工资累计缴费 35 年的企业职工, 其养老金目标替

代率为 59.2%，其中基础养老金部分的替代率为 35%，个人账户部分的缴费率为 24.2%^[15]。相比而言，新农保目标替代率远低于城镇职工的养老保险目标替代率。从替代率模拟结果来看，缴费档次对新农保替代率有正面影响。在其他参数相同的情况下，农民的缴费档次越高，退休时领取养老金的替代率越高。随着缴费档次的不断提高，16 岁参保(缴费 44 年)的农民目标替代率由 22.21% 提高到 37.38%，增长约 68.3%，35 岁参保(缴费 25 年)的农民目标替代率由 21.64% 提高 35.07%，增长约 62.06%，45 岁参保(缴费 15 年)的农民目标替代率由 18.73% 提高到 28.05%，增长约 49.76%，50 岁参保(缴费 10 年)的农民目标替代率由 17.98% 提高到 24.99%，增长约 38.99%。另外，缴费年龄对于新农保替代率也具有正面影响。在其他条件不变的情况下，农民参保越早，缴费年限越长，替代率水平越高。16 岁参保(缴费 44 年)的农民人均替代率为 29.79%，35 岁参保(缴费 25 年)的农民人均替代率下降为 27.52%，45 岁参保(缴费 15 年)的农民人均替代率下降为 23.39%，50 岁参保(缴费 10 年)的农民人均替代率进一步下降为 21.49%。

林宝提出考虑到目前中国人口转变进程较快，人口老龄化问题突出，以 60 岁作为退休年龄明显偏低。选择 65 岁作为退休年龄，不仅可以较好地

应对人口老龄化带来的养老压力，也不会增加就业压力^[16]。邵国栋等在考虑到就业压力和第三次银发浪潮的基础上建议通过渐进的方式将男性及女性的退休年龄逐步延迟至 65 岁^[17]。因此本文将农民领取养老金的起始年龄分别设置为 61 岁、63 岁和 65 岁。当 $m=61$ 时，对应的个人账户养老金计发月数为 132 个月，则 $y=132/12=11$ ；当 $m=63$ 时，对应的个人账户养老金计发月数为 117 个月，则 $y=117/12=9.75$ ；当 $m=65$ ，对应的个人账户养老金计发月数为 101 个月，则 $y=101/12=8.42$ 。

不同领取起始年龄下新农保最低档和最高档的替代率水平的精算模拟结果如表 2 所示。以 20 岁开始缴费的参保农民为例，当领取养老金的起始年龄由 60 岁分别调整到 61 岁、63 岁和 65 岁，在选择最低档 100 元缴费档次的情况下，其养老金替代率分别提高 0.23%，0.88% 和 1.75%；在选择最高档 500 元的情况下，其养老金替代率分别提高 1.02%，3.61% 和 5.58%。可见，延迟农民领取养老金的起始年龄可以在一定程度上提高新农保制度对于农民晚年生活的保障水平。然而，对于缴费年限短、缴费档次低的农民来说，由领取年龄延迟带来的养老金替代率的提升作用，其影响效果不及缴费年限长、缴费档次高的农民。以选择最低缴费档

表 2 不同领取起始年龄下新农保最低档和最高档的替代率水平预测结果/%

| n | m=60 | | m=61 | | m=63 | | m=65 | |
|----|---------------------|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------------------|---------------------|
| | C ₁ =100 | C ₁ =500 | C=100 | C=500 | C=100 | C=500 | C ₁ =100 | C ₁ =500 |
| 16 | 22.21 | 37.38 | 22.46 | 38.40 | 23.09 | 40.99 | 23.96 | 42.96 |
| 20 | 22.09 | 36.89 | 22.34 | 37.92 | 22.97 | 40.50 | 23.84 | 42.47 |
| 25 | 21.89 | 36.10 | 22.15 | 37.14 | 22.78 | 39.73 | 23.65 | 41.68 |
| 30 | 21.64 | 35.07 | 21.90 | 36.12 | 22.53 | 38.72 | 23.39 | 40.64 |
| 35 | 21.31 | 33.72 | 21.57 | 34.79 | 22.21 | 37.38 | 23.06 | 39.28 |
| 40 | 20.09 | 31.17 | 20.51 | 32.40 | 21.46 | 35.32 | 22.62 | 37.49 |
| 45 | 18.73 | 28.05 | 19.16 | 29.31 | 20.12 | 32.24 | 21.26 | 35.14 |
| 50 | 17.98 | 24.99 | 18.26 | 26.13 | 18.90 | 28.75 | 19.72 | 32.06 |
| 55 | 17.00 | 20.98 | 17.29 | 22.15 | 17.93 | 24.78 | 18.72 | 28.01 |
| 59 | 15.99 | 16.88 | 16.29 | 18.09 | 16.94 | 20.74 | 17.71 | 23.87 |
| 60 | 开始领取养老金 | | 16.01 | 16.93 | 16.66 | 19.58 | 17.42 | 22.69 |
| 61 | | | 开始领取养老金 | | 16.36 | 18.36 | 17.11 | 21.44 |
| 62 | | | | | 16.04 | 17.07 | 16.79 | 20.12 |
| 63 | | | | | 开始领取养老金 | | 16.45 | 18.73 |
| 64 | | | | | | | 16.09 | 17.26 |
| 65 | | | | | | | 开始领取养老金 | |

次的农民为例, 同样缴费 15 年的农民, 在 65 岁领取养老金时的替代率比 60 岁领取时高出 0.99%。同样缴费 10 年的农民, 在 65 岁和 60 岁领取养老金时替代率相差 0.74%。同样缴费 5 年的农民, 在 65 岁和 60 岁领取养老金时替代率相差 0.42%。对于同样缴费 1 年的农民而言, 在 65 岁和 60 岁领取养老金时替代率仅相差 0.1%, 几乎可以忽略不计。相比之下, 选择最高缴费档次的农民中, 同样缴费 15 年的农民目标替代率由 60 岁领取时的 28.05% 变为 65 岁领取时的 32.06%, 增加了 4.1%。缴费 10 年的农民目标替代率由 60 岁领取时的 24.99% 变为 65 岁领取时的 28.01%, 增加了 3.02%。缴费 5 年的农民目标替代率由 60 岁领取时的 20.98% 变为 65 岁领取时的 23.87%, 增加了 2.89%。缴费仅 1 年的农民目标替代率由 60 岁领取时的 16.88% 变为 65 岁领取时的 17.26%, 增加了 0.38%。

四、提高收益率对新农保替代率的影响

新农保替代率由基础养老金替代率与个人账户替代率构成。由于基础养老金替代率相对固定, 因此新农保替代率较低的主要原因在于个人账户替代率水平较低。由公式(2)可知, 在缴费期起始前一年的农民人均纯收入(W_0)和农村居民人均纯收入年增长率(g)确定的情况下, 个人账户替代率水平

由参保农民的缴费档次(C_1)、缴费年限($m-n$)和个人账户养老金年计息利率(r)决定。如果将个人账户养老金年计息利率完全参照一年期存款利率设置, 一旦居民消费价格指数(CPI)高于同期存款利率, 那么个人账户养老金将无法保值, 政府补贴也出现一定程度的贬值, 造成参保农民个人账户实际累积额度降低, 从而降低个人账户替代率^[18]。因此, 本文假设新农保个人账户养老金已进行运营投资, 并根据成熟的经济实践下金融机构法定存款利率一般不超过 5%^[19]的原则将个人账户养老金的收益率设定为 5%。

在 $r=5\%$ 的条件下, 参保农民养老金替代率模拟结果如表 3 所示。以 20 岁开始缴费的参保农民为例, 若个人账户养老金年计息利率由 2.52% 提升至 5%, 在选择最低档 100 元缴费档次的情况下, 其养老金替代率由 22.21% 增至 25.40%, 提高 3.19%; 在选择 200 元缴费档次的情况下, 养老金替代率由 26.00% 增至 31.66%, 提高 5.66%; 在选择 300 元、400 元、500 元缴费档次的情况下, 养老金替代率分别提高 8.12%、10.58%、13.04%。可见, 如果将新农保个人账户养老金运营投资, 能在很大程度上提升新农保替代率, 对于改善参保农民的晚年生活的影响巨大。

表 3 运营投资后不同缴费档次新农保替代率水平预测结果/%

| n | $C_1=100$ | $C_1=100$ | $C_1=200$ | $C_1=200$ | $C_1=300$ | $C_1=300$ | $C_1=400$ | $C_1=400$ | $C_1=500$ | $C_1=500$ |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2.52% | 5% | 2.52% | 5% | 2.52% | 5% | 2.52% | 5% | 2.52% | 5% |
| 16 | 22.21 | 25.40 | 26.00 | 31.66 | 29.79 | 37.91 | 33.58 | 44.16 | 37.38 | 50.42 |
| 20 | 22.09 | 25.03 | 25.79 | 31.00 | 29.49 | 36.97 | 33.19 | 42.93 | 36.89 | 48.90 |
| 25 | 21.89 | 24.50 | 25.45 | 30.05 | 29.00 | 35.61 | 32.55 | 41.16 | 36.10 | 46.72 |
| 30 | 21.64 | 23.87 | 25.00 | 28.95 | 28.36 | 34.03 | 31.72 | 39.10 | 35.07 | 44.18 |
| 35 | 21.31 | 23.15 | 24.41 | 27.67 | 27.52 | 32.19 | 30.62 | 36.70 | 33.72 | 41.22 |
| 40 | 20.09 | 21.52 | 22.86 | 25.39 | 25.63 | 29.25 | 28.40 | 33.12 | 31.17 | 36.99 |
| 45 | 18.73 | 19.75 | 21.06 | 22.86 | 23.39 | 25.97 | 25.72 | 29.08 | 28.05 | 32.19 |
| 50 | 17.98 | 18.60 | 19.74 | 20.83 | 21.49 | 23.06 | 23.24 | 25.28 | 24.99 | 27.51 |
| 55 | 17.00 | 17.26 | 17.99 | 18.46 | 18.99 | 19.66 | 19.98 | 20.86 | 20.98 | 22.06 |
| 59 | 15.99 | 16.04 | 16.21 | 16.29 | 16.43 | 16.55 | 16.66 | 16.80 | 16.88 | 17.05 |

五、延迟领取与基金投资对替代率影响的比较

通过对比延迟养老金领取年龄与基金投资提高个人账户收益率两种手段对于参保农民养老金替代率的影响, 可以发现两者对于不同缴费档次及

缴费年限的农民的影响效果有所不同(表 3)。首先, 对于缴费年限长的农民, 通过运营投资提高个人账户收益率对于养老金的提升效果要优于延迟养老金领取起始年龄。就最低档次 100 元缴费标准而言, 农民通过延迟养老金领取起始年龄能够获得最高替代率为 23.96%(16 岁开始缴费), 而通过运营投

资个人账户养老金农民能够获得最高替代率为25.40%，相差1.44%；就最高档次500元缴费标准而言，农民通过延迟养老金领取起始年龄能够获得最高替代率为42.96%（16岁开始缴费），而通过运营投资个人账户养老金农民能够获得最高替代率为50.42%，相差7.46%。其次，对于低缴费档次和低缴费年限的参保农民而言，通过运营投资提高个人账户收益率对于养老金的提升效果却不及延迟养老金领取起始年龄这一方式。以50岁开始缴费（缴费10年），选择最低档次100元缴费标准的参保农民为例，如果将养老金领取年龄延迟至65岁，即将缴费年限延长5年，则其养老金替代率由17.98%增至18.72%，而通过投资运营提高个人账户养老金收益率的方式，其养老金替代率仅提升至18.60%；在最极端的情况下，参保农民59岁开始缴费（缴费1年），选择最低档次100元缴费标准，通过延迟养老金领取年龄至65岁，其养老金替代率由15.99%增至16.09%，而通过投资运营提高个人账户养老金收益率的方式，其养老金替代率仅提升至16.04%。因此，尽管运营投资能提高个人账户收益率，从而提高缴费档次高或缴费年限长的农民的养老金的目标替代率，但对于缴费档次低、缴费年限短的参保农民而言，由于个人账户积累较少，个人账户收益提高对于其积累总额的增长影响并不明显；相反，延迟养老金领取年龄相当于延长参保农民缴费年限，因此对于缴费档次低、缴费年限短的参保农民而言，提高个人账户收益率其养老金替代率的提升效果不仅不及延迟养老金领取年龄，同时也会加剧同一档次内部不同缴费年限之间农民的差距。

测算结果表明，在当前的制度设计下，新农保替代率水平偏低且与城镇职工的养老保险目标替代率差距较大。在重新假设参保农民的养老金领取年龄和个人账户养老金收益率的情况下，发现两种方法都能在一定程度上提高参保农民的养老金替代率。就延迟养老金领取年龄而言，这对于缴费档次高、缴费年限长的农民的养老金替代率的提升效果不及提高其个人账户养老金收益率；对于缴费档次低、缴费年限短的农民而言，其养老金替代率的替代效果要优于提高个人账户养老金收益率。由于延迟养老金领取年龄会带来缴费年限的相应延

长，因此在整体上对于提高农民的养老金替代率具有很重要的意义。对于投资运营个人账户养老金而言，尽管会由于收益率的提高而扩大原本各个缴费档次以及同一缴费档次内部之间的替代率差异，但对于高缴费档次参保农民而言，其养老金替代率的提高幅度高于延迟养老金领取年龄，因此对于鼓励参保农民选择较高档次的缴费标准而言具有更强的吸引力。测算结果具有如下政策含义：

第一，建立早缴费、高档次、高回报的激励模式。在农民人均纯收入不断增加的情况下，要确保新农保替代率保持在相对理想的水平，一方面要引导农民树立自我养老、早日参保的意识；另一方面应完善现有的新农保制度。在经济发展水平相对较高的地区，建立个人账户缴费指数化调节机制，根据农民人均收入的增长情况适当提高缴费额度，增加个人账户养老金积累；在经济发展水平相对较低的地区，可以在充分考虑地区经济和社会发展现状的情况下，改变原有的财政补贴模式，通过递进式补贴或者比率式补贴^[20]等非固定补贴模式提高参保农民选择较高档次缴费标准的积极性，形成“高档次、高回报”的激励模式。此外，还可适当提高大龄参保农民个人账户的政府补贴标准，从而避免大龄参保农民由于缴费期短而造成养老金替代率过低。

第二，适当延迟养老金领取年龄。根据生命表模型，我国农民60岁时的平均余寿为20.62岁，72岁时的平均余寿为11.86岁^[21]。根据现行的139个月（11.58年）的计发月数，农民在72岁之前养老金个人账户的余额就将清零，而剩下约12年的养老金支出将由政府承担。通过延迟领取年龄，不仅可以缓解养老金缺口问题，还可以通过延长新农保缴费年限，提高参保农民特别是缴费档次低、缴费时间短的参保农民的养老金水平。因此，可以考虑在一定范围内给予参保农民灵活选择领取养老金初始年龄的自主权。如果将参保农民的养老金领取年限统一延迟至65岁，则带来女性养老金财富增加幅度高于男性的情况。故在延迟养老金领取年限的时候，可以采取女性先延迟领取，男性延后实施的方式，避免短期内出现女性养老金大幅度增长的情况。

第三，适当对个人账户养老金进行投资运

营。具体运作方法包括以下两个方面：其一，省级社会保险经办机构统筹运营。当前，大部分新农保试点的个人账户养老基金实行县级管理，管理成本偏高，基金相对分散，个人账户收益率的提升空间不高。因此，可通过逐步提高新农保个人账户养老基金管理层次，实行省级社会保险经办机构统一运作管理，通过规模效应提升收益率。其二，个人账户养老基金投资运营多样化。为有效分散投资风险、增加投资收益，可利用不同投资对象收益率变化的相关性，对养老金进行合理的投资组合设计。现有的新农保个人账户养老基金投资方式局限于银行存款、购买国债等方式，投资收益率相对较低，并且容易受CPI的影响而出现名义收益增加、实际收益较少的现象。因此可以考虑投资股权、实业等，降低养老金贬值风险、提高个人账户养老基金实际收益率。

参考文献：

- [1] 李珍. 养老社会保险的平衡问题分析[J]. 中国软科学, 1999(12): 19-23.
- [2] 邓大松, 薛惠元. 新型农村社会养老保险替代率的测算与分析[J]. 山西财经大学学报, 2010(4): 8-13.
- [3] 梁平, 靳大娟. 重庆市新型农村社会养老保险保障水平实证研究[J]. 安徽农业科学, 2011(27): 61-62, 65.
- [4] 王翠琴, 薛惠元. 新型农村社会养老保险替代率的实证研究[J]. 西北人口, 2010(5): 6-11.
- [5] 李付俊, 孟续铎, 张超. 延迟退休的影响效果分析[J]. 北方人口, 2014(2): 17-20, 25.
- [6] 林宝. 延迟退休年龄对养老金资金平衡的影响[J]. 财经问题研究, 2014(12): 41-46.
- [7] 余桔云. 延迟退休与养老金财富关系的定量考察[J]. 人口与经济, 2014(4): 74-81.
- [8] 李珍, 王海东. 基本养老保险个人账户收益率与替代率关系定量分析[J]. 公共管理学报, 2009(4): 45-51, 125.
- [9] 阳义南. “新农保”个人账户养老基金市场化投资管理的关键问题研究[J]. 经济体制改革, 2011(2): 98-101.
- [10] 徐颖, 李晓林. 中国社会养老保险替代率水平研究述评[J]. 求索, 2009(9): 5-8, 42.
- [11] Pennacchi, George G. The Value of Guarantees on Pension Fund Returns[J]. The Journal of Risk and Insurance, 1999(7): 219-237.
- [12] 邱苑华, 高建伟. 个人账户中养老金给付精算模型及其应用[J]. 北京航空航天大学学报: 社会科学版, 2002(3): 22-26.
- [13] 李珍, 王海东. 基本养老保险个人账户收益率与替代率关系定量分析[J]. 公共管理学报, 2009(4): 45-51, 125.
- [14] 邓大松, 薛惠元. 新型农村社会养老保险替代率的测算与分析[J]. 山西财经大学学报, 2010(4): 8-13.
- [15] 林宝. 平均替代率、目标替代率与养老金压力估计[J]. 人口与发展, 2013(6): 11-18.
- [16] 林宝. 延迟退休年龄对养老金资金平衡的影响[J]. 财经问题研究, 2014(12): 41-46.
- [17] 邵国栋, 朱小玉, 刘伟. 基于生命周期理论的延迟退休年龄合理性研究[J]. 云南社会科学, 2007(5): 53-56, 88.
- [18] 海龙. “新农保”个人账户养老基金计发系数评析与优化[J]. 云南社会科学, 2014(2): 142-147.
- [19] Yvonne Sin. China Pension Liabilities and Reform Options for Old Age Insurance[R]. The World Bank working paper series, 2005(1): 22.
- [20] 聂建亮, 钟涨宝. 新农保养老保障能力的可持续研究——基于农民参保缴费档次选择的视角[J]. 公共管理学报, 2014(3): 70-79, 142.
- [21] 米红, 杨翠迎. 农村社会养老保障制度基础理论框架研究[M]. 北京: 光明日报出版社, 2008: 146.

责任编辑: 陈向科