

基于精算模型的养老保险税优政策分析

周康妹, 王淑超

(巢湖学院 数学与大数据学院, 合肥 238024)

摘要:第七次人口普查结果显示我国人口老龄化问题愈加严峻,随之而来的养老问题使得发展第三支柱养老产业成为我国未来几年的重点。通过构建 TTE、EET 两种模式下养老保险精算模型,采用数值模拟研究新个税背景下不同模式对投保人养老金替代率以及税优现值等影响,旨在探讨两种模式的优劣,为发展第三支柱养老产业提出建议与意见。研究结果表明:EET 模式下养老保险更吸引中高收入人群,领取阶段的税率与税收优惠效应成反比,领取阶段税率增大到一定程度 TTE 模式下养老金替代率将超过 EET 模式下养老金替代率。

关键词:商业养老保险;个人税收递延;养老金替代率

中图分类号:F842;F812.42

文献标识码:A

文章编号:2097-0625(2023)02-0015-07

一、引言

第七次全国人口普查结果显示我国 60 岁及以上人口为 26 402 万人,其中 65 岁及以上人口为 19 064 万人,共占比 18.70%,已超出“老龄化”国际标准。经过数十年发展,我国已初步建立起规模庞大、多方主体参与的三支柱养老保险体系。第一支柱是由政府主导的城镇职工基本养老保险以及城乡居民基本养老保险,然而第一支柱政府养老保险养老金替代率逐年下降,现仅为 44.08%^[1],早已跌破世界劳工组织设置的警戒线水平。第二支柱为企业主导的职业养老金,但其受众较小,无正式工作的普通民众无法享有。中国是一个农业大国,农村人口占人口总数的 60%以上,中国的老年人口 75%在农村,农村养老保险政府补贴金额少,难以保障农民的老年生活开支。因此提高对第三支柱由公民主导的个人养老金——商业养老保险的重视程度,提升第三支柱保险公民覆盖率、参保率、参保额,对保障老年人的正常生活、提高老年人生活质量,完善我国的养老体系具有重要的现实意义。

为推动第三支柱养老产业发展,激发民众购买商业养老保险热情,国务院于 2009 年首次提出个人税

收递延型养老保险的概念。个人税收递延型养老保险(EET 模式养老保险)是指参保人在退休前购买税延型商业养老保险,该保险保费可作为税前支出予以免除个税,在领取阶段再进行缴纳。这是我国为解决老龄化背景下的养老困境、利用购买养老保险产生的税收优惠激发个人自主养老意识的创新之举。2018 年税延养老保险在上海市、福建省(含厦门市)和苏州工业园区三地进行试点,民众参保积极性不高。从试点政策出发,在新个税背景下通过构建精算模型研究个税递延型养老保险对投保人的影响,分析其试点遇冷的原因,提出改进意见,对我国个税递延型养老保险未来的健康可持续发展具有理论和实际意义。

二、文献综述

杜墨最早提出商业养老保险税收优惠政策,他借鉴国外经验提出可对企业及个人缴纳养老保险予以优惠,或直接针对养老基金增值收益减免税收^[2]。但论文并没有构建具体的实施方案及模型。美国的 IRAs 运行机制是典型的 EET 模式养老,林羿对美国养老体制的发展、运行机制、现状进行了概述^[3]。王莹通过实证分析提出 EET 模型下商业养老保险的税收优惠主要由资本增值免税和低税率决定^[4]。周建

收稿日期:2022-10-13

基金项目:巢湖学院校级科研重点项目“长三角养老产业协同发展背景下环巢湖养老产业发展研究”(项目编号:XLZ-202104);巢湖学院校级科研一般项目“环巢湖农村养老产业发展现状、现实困境与优化路径”(项目编号:XLY-202107)

作者简介:周康妹(1995—),安徽枞阳人,助教,硕士。研究方向:社会统计学、统计决策。

再等以江苏省为例构建税延型养老保险支出模型和替代率模型得出结论:个税递延额较低可使得养老保险替代率水平上升,同时对财政造成的负担较小^[5]。吴孝芹通过构建三种税收优惠模式分析模型,经过实证认为 EET 更有利于社会整体福利,但对个人而言当缴费阶段边际税率低于领取期时 TEE 模式更优^[6]。白彦锋、董雨浦认为 EET 模式下投保人的效用更高,同时税延型养老保险的推广会促进商业养老保险的繁荣发展^[7]。闫俊等构建企业年金税收红利模型,得出结论:EET 型年金具有一定正外部性,但对于高缴费人群将会使政府获得负的税收红利^[8]。

研究商业养老保险税收优惠的具体模式有 TTE、TEE、EET、ETT 等,其中 TTE、EET 模式采用的最多,普通商业养老保险纳税模式也正是 TTE 模式。现有文献侧重于研究在不同视角下 EET 模式商业养老保险的优点,对于该模式与其他模式的横向比较较少,且现有研究中更侧重于通过精算模型计算政府在税收优惠政策实施下所承担的税收负担,对于个人购买 EET 模式和其他模式下的商业养老保险的优劣势比较研究较少。

三、模型建立

建立个人参与 EET 模式养老保险以及 TTE 模式养老保险的税收成本精算模型。为方便比较,这里计算结果均贴现至缴费初期进行比对。

(一) 前提假设

假设男女的死亡概率相同,极限年龄均为 d 岁。投保人 a 岁开始购买保险,退休年龄为 t 岁(故投保时间截止为 $t-1$ 年)。投保人每年购买养老保险的

$$b_1 = E(x) \cdot C \cdot (1 - R_2) \cdot r \cdot tax_2 + \frac{E(x) \cdot C \cdot (1 + g) \cdot (1 - R_2) \cdot (1 + r(1 - tax_2)) \cdot (1 - R_1) \cdot r \cdot tax_2}{(1 + i)} + \dots + \frac{E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^{t-1-a} \cdot (1 - R_2) \cdot [(1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)]^{t-1-a} \cdot r \cdot tax_2}{(1 + i)^{t-1-a}} \quad (2)$$

第二年缴纳保费在未来 $t-2-a$ 年所得收益缴纳所得税贴现值:

$$b_2 = \frac{E(x) \cdot C \cdot (1 + g) \cdot (1 - R_2) \cdot r \cdot tax_2}{1 + i} + \frac{E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^2 \cdot (1 - R_2) \cdot r \cdot tax_2 (1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)}{(1 + i)^2} + \dots + \frac{E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^{t-1-a} \cdot (1 - R_2) \cdot r \cdot tax_2 [(1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)]^{t-2-a}}{(1 + i)^{t-1-a}} \quad (3)$$

第 $t-a$ 年缴纳保费在未来 0 年所得收益缴纳所得税贴现值:

金额随着每年工资的增长而增长。假设工资增长速度稳定,增长率为 g 。为便于建模计算,同时假设投保人各种投资收益费用、保费提取费用等平摊至每期。

(二) 参数设置

缴纳保险初始工资 $E(x)$; 缴纳率为 C ; 贴现率 i ; 养老保险产品利率 j ; TTE 模式下的个人所得税利率 tax_1 ; 个人投资收益所得税率 tax_2 ; EET 模式下的领取养老金阶段的所得税利率 tax_3 ; 寿险业投资收益率 r ; 公司收取的投保人购买产品升值的投资收益费用率 R_1 以及产品的保费费用率 R_2 ;

(三) 模型建立

TTE 模式下从 a 岁累计退休 t 岁时个人购买养老保险缴纳所得税的贴现值:

$$X_1 = E(x) \cdot C \cdot tax_1 + E(x) \cdot C \cdot (1 + g) \cdot tax_1 \cdot \frac{1}{1 + i} + E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^2 \cdot tax_1 \cdot \left(\frac{1}{1 + i}\right)^2 + \dots + E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^{t-1-a} \cdot tax_1 \cdot \left(\frac{1}{1 + i}\right)^{t-1-a} = E(x) \cdot C \cdot tax_1 \frac{1 - \left(\frac{1 + g}{1 + i}\right)^{t-a}}{1 - \frac{1 + g}{1 + i}} \quad (1)$$

由于购买养老保险第一年缴纳保费所得收益至少是经历一年取得收益才能够在年底进行纳税,因此 TTE 模式下个人购买养老保险第一年缴纳保费在未来 $t-1-a$ 年所得收益缴纳所得税贴现值:

$$b_n = \frac{E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^{t-1-a} \cdot (1 - R_2) \cdot r \cdot tax_2}{(1 + i)^{t-1-a}} \quad (4)$$

令 $Y = E(x) \cdot C \cdot (1 - R_2) \cdot r \cdot tax_2$,

$$R = (1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)$$

则 TTE 模式下个人购买养老保险所得收益缴纳所得税贴现值:

$$X_2 = b_1 + b_2 + \dots + b_n = Y \sum_{s=0}^{t-1-a} \frac{[(1+g) \cdot R]^s}{(1+i)^s} + Y \sum_{s=0}^{t-2-a} \frac{(1+g)^{s+1} \cdot R^s}{(1+i)^{s+1}} + \dots + Y \frac{(1+g)^{t-1-a}}{(1+i)^{t-1-a}} \quad (5)$$

则 TTE 模式下养老金在达到领取年龄时累计金额为

$$\begin{aligned} M_1 &= E(x) \cdot C \cdot (1 - R_2) \cdot \\ &[(1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)]^{t-1-a} + E(x) \cdot \\ &C \cdot (1 + g) \cdot (1 - R_2) \cdot \\ &[(1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)]^{t-2-a} + \dots + \\ &E(x) \cdot C \cdot (1 + g)^{t-1-a} \cdot (1 - R_2) = E(x) \cdot \\ &C \cdot (1 - R_2) \sum_{s=0}^{t-1-a} (1 + g)^s \cdot \\ &[(1 + r(1 - tax_2))(1 - R_1)]^{t-1-a-s} = \\ &E(x) \cdot C \cdot (1 - R_2) \sum_{s=0}^{t-1-a} (1 + g)^s R^{t-1-a-s} \quad (6) \end{aligned}$$

TTE 模式下假设某人在 t 岁退休, 因此其在 x 岁当年 ($t < x < d$) 所领取的实际给付金额贴现值设为 D_1 , 由精算平衡原理可知:

$$\frac{M_1(1+j)^{d-t+1}}{d-t+1} = D_1 \quad (7)$$

TTE 模式下当年新增退休人员本人养老金替代率, 即: 当年退休投保人养老金/投保人退休前一年工资的比例为:

$$\frac{D_1}{E(x)(1+g)^{t-1-a}} \quad (8)$$

EET 模式下其仅在领取养老金收益时缴税, 则养老金在达到领取年龄时累计金额为

$$\begin{aligned} M_2 &= E(x) \cdot C \cdot (1 - R_2) \cdot \\ &[(1 + r)(1 - R_1)]^{t-1-a} + E(x) \cdot \\ &C \cdot (1 + g) \cdot (1 - R_2) \cdot \\ &[(1 + r)(1 - R_1)]^{t-2-a} + \dots + E(x) \cdot C \cdot \\ &(1 + g)^{t-1-a} \cdot (1 - R_2) = E(x) \cdot C \cdot \\ &(1 - R_2) \sum_{i=0}^{t-1-a} (1 + g)^i [(1 + r)(1 - R_1)]^{t-1-a-i} \quad (9) \end{aligned}$$

假设某人在 t 岁退休, 因此其在 x 岁当年 ($t <$

$x < d$) 所领取的实际给付金额 D_2 为:

$$\frac{M_2(1+j)^{d-t+1}}{d-t+1} = D_2 \quad (10)$$

所以 EET 模式下延期的税收即领取养老金时再补交的个人所得税贴现到第一年缴付养老保险时的积累额为:

$$X_3 = \frac{D_2 tax_3}{(1+i)^{t-a}} + \frac{D_2 tax_3}{(1+i)^{t+1-a}} + \dots + \frac{D_2 tax_3}{(1+i)^{d-a}} \quad (11)$$

EET 模式下当年新增退休人员本人养老金替代率, 即: 当年退休投保人养老金/投保人退休前一年工资的比例为:

$$\frac{D_2(1-tax_3)}{E(x)(1+g)^{t-1-a}} \quad (12)$$

综上所述, 对个人参加养老保险 TTE 模式下与 EET 模式下从缴纳保费到领取养老金结束整个期间税收差为

$$\Delta X = X_1 + X_2 - X_3 \quad (13)$$

四、精算模型分析

(一) 参数设定

各项参数及取值依据见表 1。

(二) 模型测算结果

1. 税收差测算

对个人参加养老保险 TTE 模式下与 EET 模式下从缴纳保费到领取养老金结束整个期间税收差现值进行测算:

当初始购买保险年龄为 25 岁、寿险业投资收益率为 5% 时, 两种模式下不同养老金阶段所得税利率的税收差现值明显不同, 当年收入较低时, 税率越高, 税收差现值越小且为负值。当 EET 阶段养老金领取利率为 1% 时, 年收入超过 7 万元税收差现值为正, 且随着收入增加税收差现值持续增加。当领取利率分别为 3%、5% 时, 年收入超过 10 万元左右税收差现值为正, 且随着收入增加税收差现值持续增加。当领取利率分别为 7%、9% 时, 年收入超过 21 万元左右税收差现值为正, 且随着收入增加税收差现值持续增加。

当 EET 模式养老金阶段所得税利率为 1%、寿险业投资收益率为 5% 时, 不同投保年龄下的税收差现值如图 1 所示。显然越早进行投保所得税收差现值越大, 当 55 岁开始投保时随着年收入的增加投保人的税收差现值增长幅度趋于平缓。

初始投保年龄为 25 岁,养老金领取阶段所得税

如图 2 所示。可以看出:寿险业投资收益率的改变对

利率为 1%,不同寿险业投资收益率下的税收差现值

税收差现值的影响几乎为 0。

表 1 参数选择

参数	取值	取值依据
初始购买保险年龄 a	25、35、45、55(岁)	
退休年龄 t	65(岁)	第十四个五年规划中明确指出将弹性实施、小步进行延迟退休年龄,而原本男性退休年龄 60 岁,女性 55 岁,因此设置退休年龄 65 岁
极限年龄 d	85(岁)	
每年工资增长率 g	9.00%	
缴纳保险初始工资 $E(x)$	60000~300000(元)	
缴纳率 C	10%	
贴现率 i	3%	
养老保险产品利率 j	3.50%	设定最低取值 3.5%
TTE 模式下的个人所得税利率 tax_1	0~45%	按个人所得税规定缴纳
个人投资收益所得税利率 tax_2	20%	按投资收益的 20%进行征收
EET 模式下的领取养老金阶段的所得税利率 tax_3	1%、3%、5% 7%、9%	按领取养老金数额的 1%、3%、5%、7%、9%分别进行测算
寿险业投资收益率 r	5%、6%、7%	按寿险公司一般投资收益水平将寿险业投资收益率 r 设定为 5%、6%、7%三个梯度
公司收取的投保人购买产品升值的投资收益费用率 R_1	1.20%	按照国家有关部门规定,投资管理年度提取管理费最多为财产净值的 1.2%,因此此处取 1.2%
养老保险产品的保费费用率 R_2	10%	

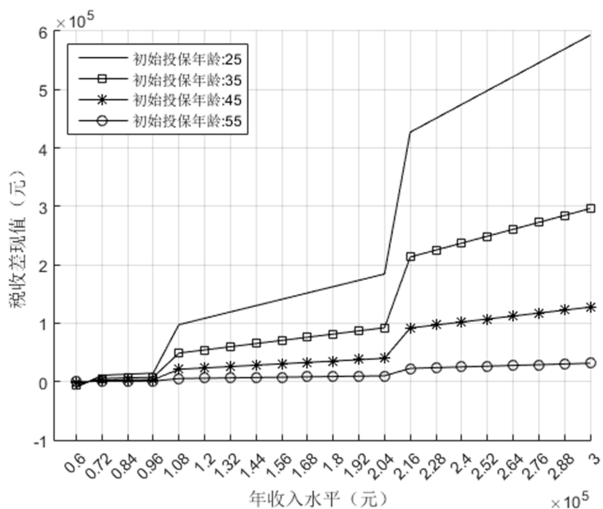


图 1 不同投保年龄下的税收差现值

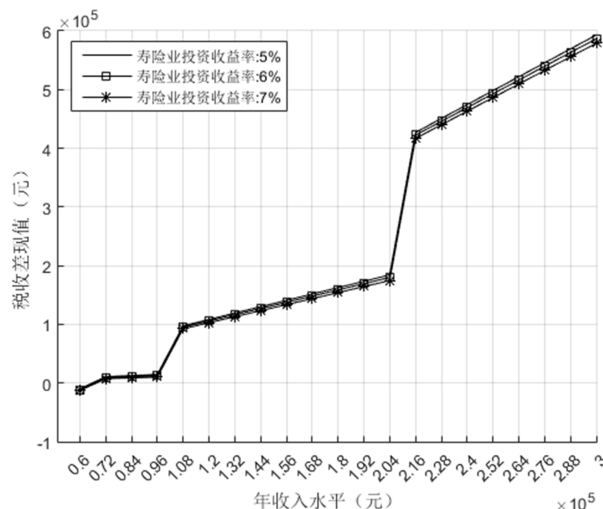


图 2 不同寿险业投资收益率下的税收差现值

由上可得结论:

(1)两种不同的税优模式下,个人的税收负担随着收入的增加而增加。由于 EET 模式下实行固定税率而 TTE 模式下个人工资扣税实行超额累进税率,因此 TTE 模式下税收负担增速高于 EET 模式。由于新个税调整了个税起征点为年收入 6 万元及以下,无论何时投保,对投保人而言 TTE 模式更优。处于适用个税 3% 的年收入时,当 EET 模式领取养老金阶段的所得税利率尽可能小为 1%,固定寿险业投资收益率为 5% 时,对投保人而言 EET 模式更具税收优势,但随着二者增加,EET 模式的税收优势减小,此时对投保人而言 TTE 模式相较 EET 模式更优。

(2)若寿险业投资收益率、领取阶段利率不变,随着年收入的增加(6 万元以上),无论何时投保对投保人而言 EET 模式相较 TTE 模式更优,但随着投保年龄的增大,这种优势逐渐减小。若寿险业投资收益率不变,随着领取阶段利率的增大,对于投保人而言 EET 的税收优势也在减小。当领取阶段利率高达 7% 时,仅有适用于 20% 及以上税率的投保人能从 EET 模式受益。

(3)若领取阶段利率保持不变且尽可能低时,随着寿险业投资收益率增大,投保人 EET 模式相较

TTE 模式税收优势逐渐减小。出现这一现象的原因是由于收益越大其在 EET 模式下延迟税收额相较 TTE 模式下更高。

显然,EET 模型下养老保险对中高收入者的激励程度较大,由此可看出 EET 模型下养老保险旨在激励中高收入者购买补充性商业养老保险。

2. 两种模式下养老金替代率测算

当寿险业投资收益率为 5% 保持不变,起始投保年龄 25 岁时,计算两种模式下养老金替代率得到表 2。当 EET 模式下领取阶段利率不变,TTE 养老金替代率与 EET 养老金替代率不随着收入的增加而变化。当领取阶段利率为 1%,TTE 养老金替代率为 12.9%,EET 养老金替代率 14.29%。随着其利率的增加,TTE 养老金替代率不变而 EET 养老金替代率在下降。

改变投保年龄计算不同模式下养老金替代率得到表 3。随着投保年龄的增加 TTE 养老金替代率与 EET 养老金替代率均在减小。当领取阶段利率达到 9%,投保年龄在 35 岁及以后,TTE 养老金替代率将高于 EET 养老金替代率。而随着寿险业投资收益率的增加,TTE 养老金替代率与 EET 养老金替代率均在稳步增加。

表 2 不同收入下的养老金替代率

年收入水平/元	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老
	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率
	(tax ₃) 1%		3%		5%		7%		9%	
60 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
72 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
84 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
96 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
108 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
120 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
132 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
144 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
156 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
168 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
180 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
192 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
204 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%

续表 2

年收入水平/元	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老
	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率
	(tax ₃) 1%		3%		5%		7%		9%	
216 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
228 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
240 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
252 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
264 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
276 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
288 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
300 000	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%

表 3 不同投保年龄下的养老金替代率

投保时间/岁	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老	TTE 养老	EET 养老
	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率	金替代率
	(tax ₃) 1%		3%		5%		7%		9%	
25	12.90%	14.29%	12.90%	14.01%	12.90%	13.72%	12.90%	13.43%	12.90%	13.14%
35	11.39%	12.33%	11.39%	12.08%	11.39%	11.83%	11.39%	11.58%	11.39%	11.33%
45	8.68%	9.10%	8.68%	8.91%	8.68%	8.73%	8.68%	8.55%	8.68%	8.36%
55	3.78%	3.81%	3.78%	3.73%	3.78%	3.65%	3.78%	3.57%	3.78%	3.50%

基于以上精算模型模拟结果,在 TTE 模型下低收入群体养老金实际替代率相对更高,个人承担的税负相对更多。尤其是在新个税背景下年收入低于 6 万元,EET 模型养老保险的激励作用更小。而对于中高收入群体,在 EET 模型下将有更高的养老金实际替代率以及更低的个人税收压力。

五、研究结论与政策建议

(一) 研究结论

构建两种常见税优养老保险模式精算模型,观察在不同收入水平下,投保人的税优差现值以及养老金替代率。得出以下结论:

(1) EET 模式下收入越高得到的税优差现值越大,即 EET 型商业养老保险税优优惠更具优势。因此中高收入人群更倾向于购买 EET 模式养老保险。且对于参保人群而言,购买 EET 模式养老保险具有一定避税作用,因此也会激发中高收入人群购买保险的热情。然而当前试点的个税递延型产品个人缴费税前扣除标准规定扣除限额按照当月工资薪金、连续性劳务

报酬收入的 6% 和 1 000 元孰低办法确定。优惠效应小,无法调动中高收入积极性,对于年收入 6 万元以下的低收入人群 EET 模式下税收负担反而加重,因此我国的个税递延型产品遇冷,群众参与度不高。

(2) 个税的免征税率、起始免征额度对税收差现值也具有一定影响,免征税率越高,EET 模式下优惠效应越明显,而 EET 模式下领取阶段的税率与税收优惠效应成反比。

(3) 比较两种模式的养老金替代率,养老金替代率的大小与投保人年收入水平无关,与领取阶段的税率有关。随着领取阶段税率的增大,TTE 模式下养老金替代率恒定,EET 模式下养老金替代率与之成反比。由此可预测随着领取阶段税率增大到一定程度,TTE 模式下养老金替代率将超过 EET 模式下养老金替代率。

(4) 养老金替代率大小与投保年龄具有一定关联。数据显示,年龄越大两种模式下的养老金替代率与之成反比,且当领取阶段税率处于 1% 到 3% 区间时,两种模式的养老金替代率相对大小的比较趋势发

生转折, TTE 模式下养老金替代率将高于 EET 模式下养老金替代率。

(二) 政策建议

(1) 从税优角度考虑, EET 模式养老保险相较于 TTE 模式更加优越, 但同时也具有一些缺陷。可弹性设置优惠比例, 针对低中高收入人群提供不同优惠方案。个税递延型商业养老保险主要是对投保人部分个税先进行免除在养老保险阶段再缴纳一定税收, 对于低收入人群, 尤其是 6 万元以下甚至达不到缴税标准的人群可直接对其购买商业养老保险进行一定

比例的金额减免, 或每购买一定单位的商业养老保险直接补贴相应金额。针对中高收入人群, 可适当上调延税额上限, 增大购买养老保险的热情。但与此同时政府的税优成本也会增加, 可在其他方面对中高收入人群进行补偿。

(2) 从养老金替代率考虑, 养老金替代率越高投保人退休后生活品质越能得到保障, 民众的投入主观能动性越强。而养老金替代率大小与收入无关与领取阶段的税率以及投保年龄有关, 可适当减小领取阶段的税率同时加大对研究结果的宣传, 鼓励民众尽早投保。

参考文献:

- [1] 陆颖. 养老金三支柱体系的替代率与收入再分配效应: “两全其美”抑或“顾此失彼”[J]. 财政科学, 2022(8): 102-116.
- [2] 杜墨. 发挥税收政策对我国养老保险体系建立的促进作用[J]. 宏观经济管理, 1999(5): 12-14.
- [3] 林羿. 美国企业养老金概述[J]. 社会保障问题研究, 2003(1): 481-498.
- [4] 王莹. 个税递延型养老保险: 基于税收优惠的思考[J]. 中南财经政法大学学报, 2010(1): 73-77.
- [5] 周建再, 胡炳志, 代宝珍. 我国商业养老保险个税递延研究: 以江苏省为例[J]. 保险研究, 2012(11): 3-12
- [6] 吴孝芹. 商业养老保险税收优惠政策激励效果影响因素分析[J]. 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 2019, 47(3): 75-84.
- [7] 白彦锋, 董雨浦. 个税递延型养老保险的福利效应[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版), 2017, 42(3): 118-125.
- [8] 闫俊, 王建方, 葛莹. 年金 EET 型个人所得税政策分析[J]. 社会保障研究, 2014(4): 50-57.
- [9] 席毓, 孙玉栋. 第三支柱养老保险税优模式探讨: 基于 TEE 模式和 EET 模式的对比研究[J]. 经济问题探索, 2020(1): 49-62.
- [10] 李心愉, 段志明. 税收递延、养老保障与社会福利[J]. 保险研究, 2017(7): 87-100.
- [11] 谢永, 高彦, 廖朴. 商业养老保险个人税收递延与财政政策选择: 基于 OLG 模型的研究[J]. 南方金融, 2017(10): 18-36.

Analysis of Pension Insurance Tax Premium Policy Based on Actuarial Model

ZHOU Kangmei, WANG Shuchao

(School of Mathematics and Big Data, Chaohu University, Hefei 238024, China)

Abstract: The results of the seventh population census show that the problem of population aging in China is becoming more and more serious, and the subsequent pension problem makes the development of the third pillar pension industry become the focus of our country in the next few years. By constructing the actuarial model of pension insurance under the TTE and EET modes, the paper studies the influence of different modes on the pension replacement rate and the present value of tax under the background of new individual income tax by using the numerical simulation, aiming to discuss the advantages and disadvantages of the two modes, and put forward the suggestions and opinions for the development of the third pillar pension industry. The results show that the pension insurance under the EET mode is more attractive to middle and high income people, and the tax rate at the receiving stage is inversely proportional to the tax preference effect. When the tax rate at the receiving stage increases to a certain extent, the pension replacement rate under the TTE mode will exceed the pension replacement rate under the EET mode.

Keywords: commercial pension insurance; personal tax deferred; pension replacement rate

[责任编辑 王七萍]