

积累型养老金对收入再分配的影响

——以爱沙尼亚为例

■ 编译 / 吴孝芹

爱沙尼亚是最先响应世界银行建立养老金三支柱体系倡议的国家之一，1998—2008年将与缴费年限关联的DB型现收现付养老金单一支柱，转变为由缴费水平关联型现收现付第一支柱、强制性DC积累型第二支柱和自愿性DC积累型第三支柱共同构成的三支柱养老金体系，并通过建立个人缴费与养老金收入之间的精算联系，来减少非正规就业并增加高收入人群对改革的接受程度。本文运用微观模拟模型，模拟爱沙尼亚养老金改革前后的不同场景，分析生于1980年的男性达到法定退休年龄时（2045年）的养老金收入情况，对积累型养老金再分配效应进行评估。

养老金体系概览

第一支柱：国家养老保险制度（DB型现收现付制）。国家养老金实行普享模式，由3部分构成：固定比例基础养老金（基于居民身份，比例固定、金额较低），缴费年限关联养老金（1998年前的缴费），以及缴费水平关联养老金（1998年后的缴费）。其中基础养老金和缴费年限关联养老金具有较强的再分配作用，而缴费水平关联养老金的再分配效果相对弱一些。

基础养老金为社会平均养老金的一个固定比例，截至2013年4月1日该比例为38%。缴费年限关联养老金和缴费水平关联养老金分别为缴费年限因子

和缴费水平因子与现金价值的乘积。缴费年限因子为1998年之前缴费年限绩点总和，取决于缴费年限。根据个人缴费工资与社会税应税工资的比值确定缴费年限绩点，若个人缴费工资大于等于社会税应税工资最低值（法律规定的临界值），无论工资多少，缴费1年计1个绩点；若年缴费工资低于该临界值，计入绩点为其缴费工资与临界值的比值。缴费水平因子为1998年之后的缴费绩点总和，与缴费水平直接关联，年绩点为个人缴费工资与社平工资的比值，个人工资越高，计入的绩点越大。基础养老金和现金价值实行指数化调整，相应指数为上年消费物价指数和上年用于养老保险的社会税收收入增长率的加权平均值，2008年之前权重分布为50:50，2008年之后权重分布调整为20:80。此外，2008年之后，基础养老金和现金价值的指数有所变化，基础养老金上浮10%，现金价值下浮10%。

第二支柱：强制性DC积累型养老金制度。2002年引入第二支柱，按雇员总工资的6%缴费，其中4%来自第一支柱的缴费转移（从第一支柱20%的社会税中转移出4%，降低了第一支柱的缴费规模），2%来自雇员额外缴费，资金由专业管理机构进行管理。养老金待遇与缴费精算关联，取决于个人职业生涯缴费和投资收益的总积累情况。该制度可以一定程度应对长寿风险，但降

低了代内的再分配作用。

改革要求1983年及以后出生的雇员强制性加入第二支柱，1942—1982年出生的雇员可以自愿选择是否加入，到2010年，1980—1982年间出生的雇员必须明确选择是否加入该制度。2013年底，该制度覆盖了81%的18—63岁人口，积极缴费成员占60%。由于制度尚未成熟，目前总积累资产相对较小。2014年底，来自第一和第二支柱的月平均养老金为348欧元，养老金总替代率（相较总工资）平均为34.6%，净替代率（相较税后净收入）为42.7%，其中来自第二支柱的养老金仅0.5欧元，占养老金总收入的0.14%。

第三支柱资金完全来自个人自愿缴费，因目前规模太小，本文暂不讨论。

在现有三支柱养老金体系下，预期未来养老金收入构成将大幅变化。1961年出生2026年退休（65岁）的个人，其养老金收入中有80%来自第一支柱，其中1999年之前缴费产生的缴费年限关联养老金占较大比重。而1983年及以后出生的雇员，其养老金收入中来自积累型制度的比重将超过30%。第一支柱养老金收入中，来自缴费水平关联的养老金比重将从48%（2026年退休）增加至70%（2048年退休）。

情景模拟分析

本文使用爱沙尼亚国家社保局微

观数据,以1980年出生的10286名男性为研究对象进行模拟。该微观数据显示了他们在1999—2010年的收入信息、加入强制性积累型养老金制度的日期(他们可以选择是否加入第二支柱),及2010年政府取消向第二支柱转移缴费时他们是否继续向第二支柱缴费的信息。该数据提供了2002—2010年个人缴费数据(第一和第二支柱),但没有提供个人选择的养老基金信息,因此没有个人的历史回报率和积累资产数据。文章用2002—2013年养老基金平均投资回报率(2.5%+居民消费价格指数CPI)模拟个人投资收益率。

工资模拟。本文运用两种方法预测2011—2045年的个人工资。

第一种方法,固定比例法(静态工资分配)。假设个人未来的工资相对水平与之前5年基本一致。用2006—2010年5年平均工资与社平工资的比重反映2011—2045年间其工资与社平工资的比重。由于现实中个人的工资水平呈倒U型,随着年龄先增后减,据此对养老金收入分配作出的预测可能会高估养老金收入不平等程度。

第二种方法,变动比例法(动态工资分配)。假定每一年龄组人群的工资分布存在差异(更符合实际),各年龄组的工资分布规律不随着时间推移而变化,当某人处于某一年龄组,他的工资相应遵循该年龄组的分布规律。同时假定,某人在前一年龄组所处工资分布区间的概率将直接影响其在后一年龄组进入相应工资分布区间的概率。文章运用2000—2008年30—63岁人群的工资数据,将每年每个年龄人群的工资占社平工资的比重均分成20个组,第1组表示没有工资收入的失业或不工作人员,其他19组按工资由低到高将人数分成19等分,相应形成2000—2008年9年

期间每年34个年龄组20组人群的9个(20行34列)相对工资分布矩阵。该分布矩阵显示,30—40岁人群的相对收入总体较高。假设1980年出生男性在2011—2044年间每一年的工资分布均与上述矩阵中对应年龄的工资分布相一致,每个人均可根据2010年工资水平确定其在30岁时所处的工资分布区间。

将每年各年龄组20组人群相对工资(个人工资与社平工资的比值)分布区间的中位数进行9年平均,得到每个年龄组在每个分布区间的相对工资平均值。结合1980年出生男性在2010年的相对工资所处分布区间,将对应区间的相对工资平均值与预测年份(2011—2045年之间的任一年)的预期社平工资相乘,得到对应年份该个人的工资。

养老金收入模拟。根据上述工资模拟数据可以推算相应缴费数据,进而测算两个支柱的养老金金额。

首先,上述两种工资模拟方法形成两种不同的就业场景。固定比例法假设未来就业和相对收入情况与前5年相同,实际上,个人就业概率将随着年龄增加而变化,用该方法可能高估该类人群的收入分配差距,相应导致养老金分配差距被高估。可变比例法假定个人在某个年龄的就业概率和收入分布与调查期内相应年龄分布一致,随着年龄增加,就业概率和相对收入先增后减。随着就业概率下降,剩下19组覆盖人群减少,相应会缩减工资分配差距,从而可能低估养老金分配差距。其次,将提前退休纳入模拟范畴。当前法律规定,个人可以在法定退休年龄前3年选择提前退休,每提前1个月养老金收入下降0.4%。目前爱沙尼亚有1/5人口选择提前退休。最后,假定1980年出生2010年生存的男性至少能活到退休年龄(65岁),退休后的平均预期余命为20年(根据欧

盟人口预测数据)。对养老金收入产生明显影响的社平工资、通胀率和社会税数据使用该国财政部官方预测数据。

改革情景模拟。情景一,假设依然遵循1998年之前情况,不进行任何改革,1980年出生人群在2045年退休时的养老金收入仅来自第一支柱,仅含基础养老金和缴费年限关联养老金,其中缴费年限因子为反映缴费年限的缴费绩点总和,缴费绩点由个人缴费与最低社会税应税工资的比值中的较低值决定。基础养老金和现金价值均根据CPI和社会税增长率按权重50:50进行指数化调整。

情景二,假设仅进行1999—2002年的改革,引入缴费水平关联养老金。1980年出生人群在1998年之前基本没有参加工作,没有相应缴费,因此,他们2045年退休时,养老金收入仅由基础养老金和缴费水平关联养老金两部分构成。其中,缴费水平因子为反映缴费水平的缴费绩点总和,年绩点为个人缴费工资与社平工资的比值。基础养老金和现金价值仍根据CPI和社会税增长率按权重50:50进行指数化调整。

情景三,2002—2008年在情景二改革基础上引入强制性第二支柱,并从第一支柱转移部分缴费至第二支柱。微观数据显示2010年1980年出生男性中有75%选择加入该制度。加入该制度人群退休时的养老金收入由第一支柱和第二支柱养老金共同构成。其中第一支柱养老金由基础养老金和缴费水平关联养老金构成,因部分缴费转移至第二支柱,缴费水平年绩点相应下降,下降幅度为转移比例占20%社会税的比重。第二支柱养老金取决于社会税转移缴费和个人额外缴费总额及相应投资收益形成的总积累额。

情景四,2008年在情景三改革基

础上,调整养老金指数权重,将CPI和社会税增长率的权重分布从50:50调整为20:80(这将提高第一支柱养老金增速),同时将基础养老金和现金价值的指数化系数分别上调和下调10%(这将增加基础养老金水平,减少第一支柱养老金不平等程度)。养老金收入构成与情景三相同,但基础养老金和现金价值的调整指数发生了变化。假设第二支柱养老金积累阶段实际投资收益率与2002—2013年均值(2.5%)相同,名义投资收益率为(2.5%+CPI),年金领取阶段的名义投资收益率为3%(法律规定上限)。假设退休后预期余命为20年,即他们平均可以活到2065年。根据模拟,到2045年,若按2008年改革之前的权重分布和指数化系数情况,基础养老金总额相当于20年社平工资,改革之后,相当于27.7年社平工资。

模拟结果。考虑到公平包含两方面:(1)纵向公平,要求个人从养老金制度获得的内部回报率基本相同;(2)横向公平,要求具有不同特征的个人(如低收入者)应区别对待,避免老年贫困。文章分别用基尼系数和养老金替代率反映养老金收入分配的横向公平和纵向公平,并基于上述4种情景对两种工资分配假定(静态工资和动态工资)下的养老金基尼系数和替代率进行模拟,结果见下表。

从表中可以看出,缴费水平关联养老金和积累型养老金的引入提高了养老金不平等程度,增加了养老金基尼系数,从情景一(不改革)的0.108增加至情景三的0.354(静态工资)和0.295(动态工资,更符合实际),但均比工资分配的基尼系数小,反映了养老金制度具有一定的再分配作用。提升社会税增长率在第一支柱养老金指数中的权重及基础养老金指数系数(情景四),增加了第一支柱养老金在养老金收入中的相对比重,提高了养老金总收入,缩小了第一支柱养老金收入不平等程度,提高了养老金替代率。

积累制改革在增加养老金基尼系数的同时降低了养老金替代率的基尼系数,动态工资假定下该基尼系数从情景一的0.53降低至情景三的0.39,同时大幅提高了养老金替代率,从情景一的34.1%增加至情景四的48.4%。

结论

爱沙尼亚引入DC积累型养老金制度,强化了缴费与养老金收入的关联性,激发了劳动力市场活力,提升了劳动力参与率,为养老金制度的财务可持续性提供了保障,但养老金收入不平等程度可能增加。

目前爱沙尼亚的养老金收入不平等程度较低(基尼系数约为0.1),平均

养老金替代率约为40%。上述模拟显示,1999年引入缴费水平关联养老金和2002年引入完全积累型第二支柱将显著提高该国养老金不平等程度,预期2045年基尼系数将从不改革情况下的0.1左右增加至0.295—0.354。2008年改革增加了基础养老金所占比重,使养老金基尼系数下降0.02左右,一定程度上降低了养老金不平等程度。与之相反,随着养老金与个人缴费的关联性增强,养老金替代率的不平等程度逐渐下降。

上述结果显示,当劳动力收入严重不平等以及高失业率和提前退休现象比较严重时(如爱沙尼亚),提高个人缴费与未来养老金收入之间的关联性有助于提升养老金替代率,但也会产生严重的养老金收入分配不平等。在扩大积累型养老金覆盖范围的同时,应提升公共养老金中基础养老金的再分配能力,如增加基础养老金指数或提高基础养老金在公共养老金中的比重,将有助于缓解这一不平等现象。(文献来自《国际社会保障评论》Magnus Piirits and Andres Võrk, The effects on intragenerational inequality of introducing a funded pension scheme: A microsimulation analysis for Estonia)

译者单位: 山东工商学院公共管理学院

四种情景模拟下的养老金基尼系数及替代率情况

情景	静态工资分配(上限)			动态工资分配(下限)				
	养老金基尼系数			养老金基尼系数			养老金替代率	
	第一支柱	第二支柱	共同	第一支柱	第二支柱	共同	均值(%)	基尼系数
情景一	0.108		0.108	0.113		0.113	34.1	0.53
情景二	0.29		0.29	0.238		0.238	31.8	0.46
情景三	0.271	0.437	0.354		0.388	0.295	41.1	0.39
情景四	0.246	0.437	0.326	0.202	0.388	0.27	48.4	0.41
2006—2044年 平均工资基尼系数	0.485			0.375				