

养老保险体系可持续性与劳动生产率增长

彭希哲, 邬民乐

(复旦大学 社会发展与公共政策学院, 上海 200433)

摘要: 本文将构建模型, 说明在缴费率不变的情况下老年人养老金水平与劳动生产率之间的定量关系, 进而指出, 人口老龄化下养老保险体系可持续性的根本出路在于不断提高劳动生产率。

关键词: 人口老龄化; 养老保险体系; 现收现付制; 劳动生产率

中图分类号: F840.67 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149(2009)02-0092-05

Sustainability of the Elderly Pension System and Labor Productivity

PENG Xi-zhe, WU Min-le

(School of Social Development and Public Policy, Fudan University, Shanghai 200433, China)

Abstract: A model is established to show the quantitative relation between the level of pension and labor productivity under the same payment level, which leads to the conclusion that the sustainability of pension system under the context of population ageing lies in continuous promotion of labor productivity.

Keywords: population ageing; elderly pension system; pay-as-you-go system; labor productivity

以60岁及以上老年人口占总人口的比重达到10%为标志,我国于20世纪90年代末步入了人口老龄化社会。根据联合国人口司的预测,本世纪上半叶将是我国人口老龄化快速发展时期,到2050年,老年人口比重将达到31.1%,届时三个人中就会有一个老年人。随着人口老龄化的发展,老年抚养系数也在不断的上升,2050年将达到57.9%,是2000年15.5%的3倍多。老年抚养系数的上升意味着劳动力人口负担的加重,2000年每6~7个劳动力人口抚养一个老年人,而在2050年则几乎是每两个劳动力人口抚养一个老年人。

随着人口老龄化的发展,领取养老金的老

年人口比重将逐步上升,从而使得社会产出中用于老年人养老保障的支出也将趋于上升。老年负担问题是人口老龄化对经济社会可持续发展提出的重大挑战。

一、现收现付是我国当前养老保险基金筹资模式的主要特征

目前,国际上养老保险基金的筹资模式主要有现收现付制、完全积累制和部分积累制三种类型。

我国自1951年颁布《劳动保险条例》以来,一直实行现收现付的养老保险筹资模式。从1991年开始,我国养老保险制度进行了一系列的改革。1991年,国务院颁布的《关于

收稿日期: 2008-11-17

作者简介: 彭希哲(1954-),江苏镇江人,复旦大学社会发展与公共政策学院院长,教授,博士生导师,研究方向为老龄化和社会保障。

企业职工养老保险制度改革的决定》，明确要求扩大统筹范围，提出建立养老保险的三支柱模式，即政府基本养老保险、企业补充养老保险和个人储蓄性养老保险。1997年，国务院下发了《关于建立统一的企业职工基本养老保险制度的决定》，明确了“社会统筹与个人账户相结合的模式”是中国城镇企业职工基本养老保险的统一模式。2000年，国务院下发了《关于完善城镇社会保障体系的试点方案》，对个人账户和缴费率的规模进行了调整。个人账户的规模从此前的相当于个人缴费工资的11%降为8%，个人缴费比例一次性提高到个人缴费工资的8%，个人账户完全由个人缴费形成。原规定的用人单位20%的缴费比例不变，但不再划入个人账户，而是全部形成社会统筹基金。2005年，国务院发布了《关于完善企业职工基本养老保险制度的决定》，主要内容包括：一是逐步做实个人账户；二是改革养老金计发方法，包括基础养老金和个人账户养老金；三是统一对城镇个体劳动者和灵活就业人员的缴费政策。

在制度设计上，1991年被认为是我国养老保险基金筹资模式从现收现付制向兼具现收现付和完全积累的部分积累制转型的分水岭。然而，在转型过程中，由于已经退休的老职工（“老人”）没有个人账户资金积累，而在新制度实施前参加工作、实施后退休的“中人”也没有完整的个人账户资金积累，因此也就存在养老金的历史欠账问题，即养老金的隐性债务。国内外的机构已做过很多测算我国养老金隐性债务的研究。一般认为，旧体制遗留下来的养老金的隐性债务规模在3万亿元左右。但是，一方面我国没有建立起“老人”和“中人”养老金隐性债务的补偿机制，另一方面，养老金的个人账户是由政府进行监管，因此，实际运作中，在社会统筹部分不足以支付养老金的情况下，社会养老保险管理机构只好挪用积累的个人账户基金来保证当期养老金的发放，这样就造成了个人账户“空账”问题。据原劳动和社会保障部2004年的调查资料显示，

我国养老金个人账户空账率为95%，截止2004年底，全国已形成大约7400亿元的个人账户“空账”，而且每年以1000多亿元的规模在扩大。《2007年劳动和社会保障事业发展统计公报》显示，2007年末，全国11个做实基本养老保险个人账户试点省份（包括辽宁、吉林、黑龙江、天津、山西、上海、山东、河南、湖北、湖南、新疆）积累的基本养老保险个人账户基金只有786亿元。除进行做实个人账户改革试点的地区，全国其他地区的个人账户均为记账式运行，账户里并没有资金^[1]。

如果说现有的养老保险体系在制度设计上兼有现收现付和基金积累特点，那么，在养老金体系实际运作中，由于个人账户存在巨大的“空账”，使统账结合的目标模式并未真正建立起来，现收现付的因素依然占据了绝大多数。因此，不少学者认为，我国目前的养老保险筹资模式从实质上说还是现收现付制^[2]。

二、现收现付制下老年人养老金水平与劳动生产率的定量关系

假设 t 时刻全部人口总数为 N_t ，其中，在业人口数为 L_t ，老年人口为 A_t ^①。 t 时刻在业人口人均工资为 w_t ，工资总额为 W_t ， $W_t = w_t L_t$ 。在现收现付的养老金制度下，在业人口需要缴纳占工资收入的 τ_t 比例作为当期老年人口所用的养老金（此处 τ_t 可以理解为在业人口实际经济负担率，如果 τ_t 上升，则在业人口实际经济负担相应提高）。在业人口为当期老年人口人均缴纳的养老金为 c_t ， $c_t = \tau_t w_t$ 。在业人口缴纳的养老金总额为 C_t ， $C_t = c_t L_t = \tau_t w_t L_t = \tau_t W_t$ 。设定老年人口人均养老金为 p_t ，养老金总额为 P_t ， $P_t = p_t A_t$ 。在现收现付制下，为使养老金收支平衡，即 $C_t = P_t$ ，则必然有 $\tau_t W_t = p_t A_t$ 。由此 t 时刻在业人口的实际经济负担率的公式为：

$$\tau_t = \frac{p_t A_t}{W_t} \quad (1)$$

由于 W_t 是在业人口的劳动工资收入，它是总产出 Y_t 的重要组成部分。按收入法计算

① 由于对模型分析和结果不产生实质的影响，此处我们没有考虑未成年人口。即 $N_t = L_t + A_t$

国民经济的产出有:

$$Y_t = W_t + I_t + IT_t + D_t + P_t \quad (2)$$

其中 I_t 为利息、租金及其他财产收入, IT_t 为间接税, D_t 为折旧, P_t 为利润。对

(2) 式移项可得:

$$W_t = Y_t \left[1 - \frac{I_t + IT_t + D_t + P_t}{Y_t} \right] = \alpha Y_t \quad (3)$$

式 (3) 说明, 工资总额 W_t 与总产出 Y_t 存在一定的比例关系。不过, 从长期看, 工资总额的增长率与总产出的增长率大致相等, 也就是说 W_t 占 Y_t 的比例大体上是稳定的, 这其实是卡尔多归纳的六个经典经济规律之一。乔根森 (Jorgenson) 等^[3] 对美国的经验研究, 杨格 (Young)^[4] 对东亚地区的经验研究等都证实了这一点。因此, 可以合理假定 α 恒定为 α , 即

$$W_t = \alpha Y_t \quad (4)$$

将 (4) 式带入 (1) 式, 得到:

$$\tau_t = \frac{p_t A_t}{\alpha Y_t} \quad (5)$$

由于 $Y_t = L_t y_t$, y_t 为 t 时刻在业人口的劳动产出, 即劳动生产率, 并设定 r_t 为 t 时刻的老年抚养比, 即 $r_t = \frac{A_t}{L_t}$, 因此, 可将式 (5) 变换为:

$$\tau_t = \frac{p_t r_t}{\alpha y_t} \quad (6)$$

在建立 τ_t 与 p_t 、 r_t 、 y_t 静态联系的基础上, 对式 (6) 两边分别对 t 求导后得到:

$$\frac{d\tau_t}{dt} = \tau'_t = \frac{p'_t r'_t y'_t}{\alpha y_t \left[p_t r_t y_t \right]} \quad (7)$$

显然, 上式中 $\frac{p'_t}{p_t}$ 反映了老年人口养老金 p_t 的增长率, 我们用 g_p 来表示。类似的, g_r 、 g_y 分别表示老年抚养比以及在业人口劳动生产率的增长率。并令初始时刻的 $\frac{p_0 r_0}{\alpha y_0}$ 为 m , 则式 (7) 可变换为:

$$\frac{d\tau}{dt} = \tau' = m(g_p + g_r - g_y) \quad (8)$$

通过式 (8), 我们发现, τ 、 p 、 r 、 y 存在一定的动态关系。由于 p_0 、 r_0 、 α 、 y_0 都为正数, 说明 m 本身也是正数。而人口老龄化的发展, 将使老年抚养比不可避免的趋于上升, 也就是说, 随着时间的推移, $g_r > 0$ 。据此, 我们分别考虑以下两种变化情况:

第一种情况: 假设 $g_p = 0$, 即老年人人均领取的养老金水平维持不变。则式 (8) 可以简化为 $\tau' = m(g_r - g_y)$ 。显然, 在现收现付的养老金制度下, 要使得在业人口的缴费率^① (经济负担率) 不至于因为老龄化的发展而上升, 需要满足的临界条件是 $g_y = g_r$ 。换句话说, 随着人口的日益老龄化, 只要使在业人口劳动生产率的增长速度 g_y 与老年抚养比的增长速度 g_r 保持一致, 现行的现收现付养老金制度不需要调整在业人口的缴费率就可以维持财务平衡。当劳动生产率增长速度高于老年抚养比系数的增长, 即 $g_y > g_r$, 则在业人口养老金缴费率 (经济负担率) 不但不会因为人口老龄化程度的加深而提高, 甚至可以适度调低, 即将缴费率确定在一个低于初始值 τ_0 的 τ 上, 养老金就可以维持收支平衡, 说明, 在老年人养老金水平不变的条件下, 随着在业人口劳动生产率的提高, 其赡养老人的能力也在不断提高。而当劳动生产率增长速度低于老年抚养比系数的增长, 即 $g_y < g_r$, 要么提高在业人口的养老金缴费率, 否则养老金体系的运行将收不抵支, 难以为继; 要么降低老年人养老金水平。前者将加重在业人口的养老负担, 而且意味着总产出中将有更大的比例部分用于养老, 从而会对宏观经济造成负面影响, 而后者直接导致老年人生活水平的下降。因此, 为保证老年人生活水平不至于因为人口老龄化的发展而下降, 我们可以将维持老年人养老金收入不变所需的劳动生产率的增长定义为劳动生产率的最低增长率。

第二种情况: 假设 $g_p > 0$, 即老年人人均

① 实际上我国养老保险缴费率已经达到比较高的水平 (1997 年为 24%), 对 OECD 国家社会保障缴费率的统计, 只有丹麦 (24.55%)、意大利 (29.64%)、荷兰 (25.78%)、西班牙 (28.30%) 和葡萄牙 (34.75%) 等 5 个国家的社会保障税高于中国, 而且 OECD 社会保障缴费率为养老、伤残、死亡三项合计数。

养老金 (以下简称老年养老金) 保持正增长。根据式 (8), 令 $\tau = 0$, 则 $g_p = g_y - g_r$ 。显然, 要使得老年养老金保持正增长, 其必要条件在于: $g_y > g_r$, 即在业人口劳动生产率的增长要高于老年抚养比的增长。(1) 由于 $g_r > 0$, 则必然有 $g_p < g_y$, 也就是说, 老年人养老金收入的增长不能与劳动生产率保持同步增长, 事实上, 老年人养老金收入增长的最大值是在业人口劳动生产率增长与老年抚养比增长两者之差, 除非提高在业人口的养老金缴费率 (经济负担率)。(2) 在在业人口的养老金缴费率不变的情况下, g_p 与 g_r 呈负相关关系, 而与 g_y 呈正相关关系。也就是说, 老年抚养比上升的越快, 在同样的劳动生产率增长的情况下, 老年人养老金收入增长则越慢。而在一定的老年抚养比增长的条件, 如果在业人口劳动生产率增长越快, 老年人养老金收入则增长的越快, 并且, 只有使劳动生产率提高得越快, 老年人养老金收入的增长才能越接近于劳动生产率的增长。因为, 从理论上说, 假设 g_y 为无穷大的话, 那么 $g_y = g_p$ 。

随着人口老龄化的发展, 老年抚养比将不可避免的趋于上升, 意味着每一个在业人口将负担比以往更多的老年人口, 要保持老年人养老金水平不下降, 显然在业人口要增加其养老负担的水平, 但是如果劳动生产率得以提高, 使在业人口收入增速超过其养老负担水平增速的话, 那么从相对水平上说, 在业人口实际养老负担并没有因为老年抚养比的上升而增加。从这个意义上说, 老年抚养比是不能简单地与劳动力经济负担率画上等号, 这是因为前者只包含了简单的人口数量关系, 而后者则加入了劳动生产率以及收入的因素。

为了更加直观的反映上述理论模型的基本结论, 我们可以大致测算在现收现付的养老金制度下劳动生产率的变化对老年人养老金的影响^①。考察初始时刻定为 2005 年, 考察期至

2050 年。假设在业人口养老金缴费率, 即经济负担率保持不变。统计资料显示, 2005 年全国参加基本养老保险城镇职工人数为 1.31 亿, 同期离退休人员为 4367.5 万人, 因此, 我国养老保险的实际负担系数^② 达到 33% 左右^③。考虑到人口年龄结构变动和城市化发展等多种因素的影响, 2050 年时的负担系数被设定在一个较大的变化区间内 (设定期末养老保险负担系数最大为 1.2, 这是在假设实际负担系数与未来老年抚养比同比例上升的基础上得到)。由此, 我们模拟了在多种负担系数下未来老年人养老金的变化情况。

首先, 我们考察老年人养老金水平不变 ($g_p = 0$) 的情况。当期末养老金实际负担系数提高到 0.4 时, 劳动生产率需要保持 0.43% 的年均增长 (见表 1)。负担系数增长的越快, 维持老年人养老金水平不变所需的最低劳动生产率的增长也就越高, 如期末负担系数达到 1.2 时, 劳动生产率年均最低增长率需要达到 2.91%。其次, 我们考察不同负担系数下劳动生产率增长对老年人养老金变化的影响。在一定的负担系数下, 若劳动生产率能够较快的增长, 养老金水平亦能显著的提高。例如, 在负担系数为 0.4 时, 当劳动生产率年增长速度为 1%、3%、5% 时, 期末在业人口可以负担的养老金水平分别可以达到期初的 1.29 倍、3.12 倍、7.41 倍。即使负担系数到期末高达 1.2, 也就是说负担系数在考察期间增长 2 倍左右, 若劳动生产率年均增速可以达到 5%, 那么期末老年人的养老金水平仍然可以达到期初水平的 2.47 倍。但是, 若劳动生产率增长速度较低, 则负担系数的提高可能导致老年人养老金水平的下降。例如, 若劳动生产率增速为 1%, 期末负担系数上升至 0.5 时, 老年人的养老金水平是期初的 1.03 倍, 但当负担系数提高至 0.6 时, 则只有期初的 86%, 若负担系数继续提高, 养老金水平下降程度越大。

① 由于我国的养老保险制度主要是在城镇实施, 因此, 我们只对城镇养老保险体系进行有关测算。

② 实际负担系数是指城镇养老保险体系内领取养老金的离退休人员与在职职工的比例。

③ 这一负担水平要高出人口统计学意义上的老年抚养比 (2005 年为 16.3%) 1 倍左右。除了实际劳动供给因素以外, 城镇养老保险的覆盖面不足也是造成养老保险体系实际负担比远高于老年抚养比的重要原因。根据统计 2005 年城镇就业人数为 2.73 亿, 也就是说养老保险体系在城镇的覆盖率不到 50%。事实上, 大量在城镇工作的农村年轻劳动力并没有纳入到城镇养老保险体系。

表 1 养老金水平增长与劳动生产率的增长

负担系数	y 最低增长率 %	1%	2%	3%	4%	5%
0.33	0	1.56	2.44	3.78	5.84	8.99
0.4	0.43	1.29	2.01	3.12	4.82	7.41
0.5	0.93	1.03	1.61	2.50	3.86	5.93
0.6	1.34	0.86	1.34	2.08	3.21	4.94
0.7	1.69	0.74	1.15	1.78	2.75	4.24
0.8	1.99	0.65	1.01	1.56	2.41	3.71
0.9	2.25	0.57	0.89	1.39	2.14	3.29
1.0	2.49	0.52	0.80	1.25	1.93	2.97
1.1	2.71	0.47	0.73	1.13	1.75	2.70
1.2	2.91	0.43	0.67	1.04	1.61	2.47

三、养老保险体系可持续性的根本出路在于提高劳动生产率

养老保险体系如何应对日益严重的人口老龄化，是世界各国普遍面临的重要问题之一。学术界也一直存在着养老保险筹资模式孰优孰劣的争论。巴尔（Barr）和国际劳工组织等认为强制性的公共养老体系可以纠正由于信息不对称所产生的市场失灵和家庭在行为选择上的“近视”性，从而坚决反对个人账户制度。而费尔德斯坦（Feldstein）和世界银行等则认为，市场本身具有抑制私人力量、限制竞争与自我调节的功能，养老保障制度出现一系列问题的原因是政府干预下的现收现付筹资制度^[6]。

从实物经济来看，实行不同的养老保险筹资模式，只不过是未来老年人口向年轻人口索取物质产品（劳务）的方式不同而已^[7]。在基金制下，老年人口向年轻职工索取物质产品凭借的是其在工作期间进行养老储蓄而积累的货币权利；而在现收现付制下，老年人虽然过去没有积累这种分享社会产品的货币权利，但他们可以凭借政府的征税权取得向年轻职工索取物质产品的货币权利。两者的区别在于，前者的索取权表现为显性的个人账户所提供的货币权利；而后者的索取权表现为政府对退休一代以隐性债务为形式的一种承诺。只要未来社会有充足的物质产品供年轻人口和老年人口分享，那么采用什么方式向老年人口提供物质产品的索取权实际上并不重要，而在产出不足的情况下，基金积累制与现收现付制在应对人口老龄化上都将无能为力^[8]。从维持养老金长期收支均衡的物质基础看，无论是现收现付制，

还是基金积累制，或者是现收现付制和积累制相结合的混合体制，本质上都是一种靠后代养老的计划^[9]。因此，随着人口老龄化的发展以及老年抚养系数的提高，只有使劳动生产率得到相应的提高，才可能确保养老保险体系的可持续性。

四、结语

人口老龄化具有长期性、累积性的效应，必将对未来我国经济社会发展产生重大而深远的影响。我国人口老龄化的独特性在于，计划生育政策的实施是由于人口的底部老龄化，而加速的人口老龄化使得我国在现阶段呈现比较明显的“未富先老”的特征。资料显示，发达国家进入老龄化社会时，人均 GDP 大致为 5000~ 10000 美元；而我国进入老龄化社会时，人均 GDP 只有 1000 美元左右。经济发展水平的相对落后，突显了促进劳动生产率增长的重要性和紧迫性，而只有不断的提高劳动生产率，才能为养老保险体系应对未来的人口老龄化奠定坚实的物质基础。此外，为减轻人口老龄化的冲击，养老保险体系本身在制度安排上也有改进的空间，比如扩大养老保险体系的覆盖人群、退休年龄的灵活性调整等。

参考文献：

[1] 张健. 关于做实养老保险个人账户的研究 [J]. 上海经济研究, 2007, (6): 80- 84

[2] 封进. 人口转变、社会保障与经济增长 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2005

[3] Jorgenson, D. W. and Fraumeni, B. M. . The Accumulation of Human and Non- Human Capital [J]. The Measurement of Savings, Investment and Wealth, 1989, 227- 282.

[4] Young, Alwyn. The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience [J]. Quarterly Journal of Economics, 1995, (3): 641- 680.

[5] 孙祈祥. “空账”与转轨成本——中国养老保险体制改革的效应分析 [J]. 经济研究, 2001, (5): 20- 27.

[6] 谢琼. 筹资模式之争与养老保险可持续发展 [J]. 广东社会科学, 2007, (3): 196- 200.

[7] Bar, N. Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices [J]. International Social Security Review, 2002, 55: 3- 36

[8] 同 [7].

[9] 袁志刚. 中国养老保险体系选择的经济学分析 [J]. 经济研究, 2001, (5): 13- 19

[责任编辑 王树新]