

# 养老金融资制度与经济增长分析

薛 君, 孙 静

(河南师范大学 公共事务学院, 河南 新乡 453007)

**摘 要:** 本文通过以“储蓄”为中间变量和经济增长的“黄金律”这两种路径对养老金融资制度的经济增长效应进行分析, 认为养老金融资制度通过改变人们的收入预算约束来影响储蓄行为, 进而通过资本因素对经济增长产生影响。对经济增长“黄金律”分析发现无论哪种单一的融资制度都不能通过储蓄率对经济增长产生影响, 以对我国养老保险制度设计提供一定的借鉴意义。

**关键词:** 养老金融资制度; 现收现付; 基金积累; 经济增长

**中图分类号:** F840.67      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1000-4149 (2010) 02-0058-06

## An Analysis on Economic Growth Effect of Financed Pension System

XUE Jun, SUN Jing

(Henan Normal University, XinXiang 453007, China)

**Abstract:** Based on “savings” and the “golden rule” of economic growth, this paper analyzed the economic growth effect of financed pension system. It considers that the financed pension system would affect people's saving behavior by changing their budget constraints, and it would have impact on the economic growth through the capital. The analysis of economic growth golden rule found that both single pay-you-go scheme and single fully funded plan, the savings rate have no impact on economic growth. This result is hoping to guide the design of the pension system in China.

**Keywords:** financed pension system; pay-as-you-go; fully funded; economic growth

养老保险的初衷是为了实现收入再分配, 然而, 在实施过程中, 又不可避免地发挥了经济制度的作用, 并对经济增长产生了一定的影响。随着养老保险制度的普遍建立, 养老保险制度的经济增长效应越来越引起人们的注意, 国内学者李珍认为养老保险制度不仅作为一项社会制度, 也应该是一项经济制度, 应该设计适当的养老金制度增加储蓄、资本积累以促进

经济增长<sup>[1]</sup>, 以便实现养老保险与经济增长的和谐统一。特别是 20 世纪 70 年代以来, 人口老龄化加剧, 养老金制度也面临着未曾有过的财务危机, 对经济增长起了一定的阻碍作用, 很多国家对养老保险制度进行改革, 同时, 各国学者都在探究养老保险的经济增长效应, 以期提出一个可以促进经济增长的养老金制度。

收稿日期: 2009-07-19; 修订日期: 2009-08-25

作者简介: 薛君 (1982-), 江苏扬中人, 河南师范大学公共事务学院教师, 研究方向为社会保障。

## 一、研究的基础

养老保险主要是通过其融资制度影响经济增长的，分析养老金融资制度经济增长效应的基础主要包括：养老金融资制度的基本模式、理论基础和分析路径。

### （一）养老金融资制度的基本模式

养老金融资制度主要分为现收现付制和基金积累制两种模式。现收现付制是指政府向正在工作的一代人征收养老保险费（税），形成养老保险基金，并用于支付已经退休一代的养老金，这是一种代际之间的收入再分配；基金积累制是个人生命周期内的收入平滑，指从个人开始工作时，由企业和个人缴纳养老保险费，并计入个人账户，待到老年退休时，个人可按时从个人账户中领取养老金。

### （二）养老保险问题的理论基础

理论界主要是在生命周期理论和世代交叠模型的框架内分析养老保险问题。

储蓄的生命周期理论是莫迪利亚尼（Modigliani）和布伦伯格（Brumberg）提出的，该理论将储蓄与终生收入和个人的生命周期紧密联系在一起，探讨了影响储蓄行为的各种因素<sup>[2]</sup>。生命周期理论认为，一个典型的理性消费者对于他在各年龄阶段的消费安排，将取决于他的终生收入，而不是即期收入，个人追求整个生命周期内的效用最大化。因此，个人的消费支出在其生命周期的各个年龄上，都要选择一个稳定的、接近于他所预期的平均消费率进行消费，即跨时的消费是平滑的。由于储蓄 = 收入 - 消费，而消费支出又是由一生的收入决定，所以，短期的储蓄由即期收入和一生平均收入之差决定。这样的消费行为导致了个人储蓄和财富在其生命周期的驼峰形分布（图1）。养老保险制度的出现会改变个人生命周期的储蓄。

另一个理论工具是阿莱（Allias）、萨缪尔森（Samuelson）和戴蒙德（Diamond）所创立的世代交叠模型<sup>[3]</sup>。它弥补了生命周期理论的缺陷——生命周期理论只将一代人的生命分为几个时期，不涉及两代人的关系，而世代

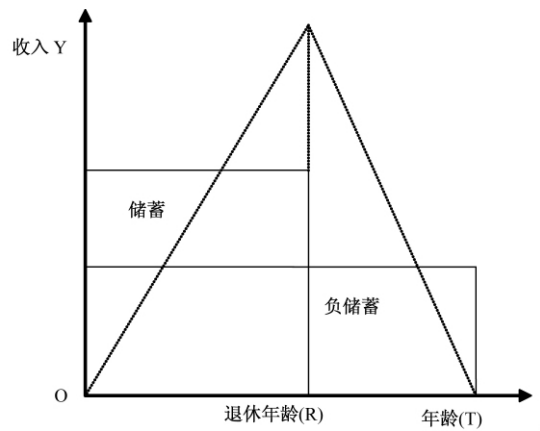


图1 个人储蓄的驼峰形分布

交叠模型的出发点：任何时候都有几代人共同生活着，每一代人在其生命的不同周期都可以和不同代人进行交易。在标准的时代交叠模型中，每个消费者都分为两个生存期：年轻时期和年老时期。消费者在年轻时期靠出卖劳动力获得工资收入，并将收入用于消费、储蓄；年老退休时没有工资收入，主要依靠储蓄度日。经济的每一时刻都是年轻人和老年人共存的，年轻人所拥有的劳动和老年人所拥有的物质资本共同影响经济的产出。在这样一个模型中，可以很自然的引入养老保险制度。

### （三）养老金融资制度的经济增长效应分析路径

目前，理论界主要有两种路径分析养老金融资制度的经济增长效应：第一种是以“储蓄”为中间变量的分析路径，第二种是以经济增长的“黄金律”为基础的分析路径。两种分析路径的基本出发点都是新古典经济增长理论，即认为资本是促进经济增长的重要因素之一。

第一种分析路径的基本思路是资本积累是经济增长的关键因素，增加储蓄有利于促进资本积累，养老金融资制度通过改变人们的预算约束而影响他们的储蓄行为，进而可以影响资本的积累。这种思路可以简单的表示为：养老金融资制度→改变储蓄行为→影响资本积累→影响经济增长。在第二种分析路径中，学者们假定如果经济增长处于“黄金律”的水平，则无论单一的现收现付制还是单一的基金积累

制，都不能通过储蓄率影响经济增长。

目前，关于现收现付制和基金积累制对于经济增长的影响这个话题，学术界仍然有着见仁见智的争论。下面拟以两种分析路径为主线试图对部分现存的关于养老金融资制度的经济增长效应的文献进行归纳分析。

## 二、以“储蓄”为中间变量的分析路径

新古典经济增长理论认为资本是经济增长的关键因素，而储蓄是资本积累的根本源泉，因此，一国的经济增长率通常与该国的储蓄率正相关。

### （一）现收现付制和基金积累制对储蓄的影响

#### 1. 现收现付制对储蓄的影响

由于世界大多数国家在最初都是采用现收现付的融资制度，所以分析养老保障对储蓄的影响最早多是从现收现付开始的。

弗里德曼（Milton Friedman）是较早关注养老保障对人们储蓄行为影响的经济学家之一，他认为国家为个人提供养老保障，使个人丧失了为退休生活进行储蓄的目的，因而养老保障会挤出私人储蓄。然而，弗里德曼并未用系统的理论框架证明自己的观点。

费尔德斯坦（Martin Feldstein）将生命周期理论引入养老保障制度中，证明了弗里德曼的观点，并将养老保障减少私人储蓄的效应称为“资产替代效应”，随后，费尔德斯坦又在扩展的生命周期模型框架内提出，养老保障不仅有资产替代效应，而且还有“引致退休效应”，即养老保障鼓励人们提早退休，因为退休时间延长了，所以个人会在工作期内增加储蓄<sup>[4]</sup>。养老保障对于总储蓄的影响主要取决于两种相反力量的对比，如果替代效应大于退休效应，则养老保障使总储蓄减少，而退休效应大于替代效应则会增加总储蓄。

费尔德斯坦认为，总的来说，养老保障挤出了个人储蓄，他利用美国在1929~1971年间的总体数据，认为养老保障有很大的负面影响，因为养老保障使私人储蓄降低了一半。费尔德斯坦将养老保障减少私人储蓄的这种效应

称为养老保障的“挤出效应”<sup>[5]</sup>。

巴罗（Barro）认为，生命周期理论有自身的局限性，它只是假设个人储蓄的动机只是为了退休后的消费，而事实上，个人可能还有其他动机。巴罗将利他主义的“遗产动机”引入养老保障对储蓄的影响分析模型中，并发现养老保障对私人储蓄的影响实际上是相当复杂的。考虑了父母对子女的单方面利他动机之后，巴罗得出结论：如果存在遗产动机，则养老保障对个人储蓄没有很大的影响，因为父母仍然会储蓄以便给子女留下丰厚的遗产<sup>[6]</sup>。

然后，费尔德斯坦对15个发达国家20世纪50年代10年的平均数进行了研究，他再次发现养老保障的替代效应对于储蓄率的明显影响。他估计的系数表明替代效应在2/3左右，并表明若是没有养老保障，储蓄率平均要高1/3<sup>[7]</sup>。但是，其他学者所做的国别横向研究中却表明未能发现养老保障减少储蓄效应的证据（巴罗、麦克唐纳；科皮茨、戈特）。此外，戴蒙德用自己的世代交叠模型证明，养老保障并不会减少私人储蓄<sup>[8]</sup>。

莫迪利亚尼利用生命周期理论对养老保障的资产替代效应和引致退休效应进行了分析，得出了结论。莫迪利亚尼认为，养老保障负的替代效应虽然很大，但大部分被退休效应所抵消了，从而使总的影响可以忽略不计。莫迪利亚尼同时指出，费尔德斯坦所说的降低了美国50%储蓄率主要是美国较低的生产增长率和相对较高的抚养率（美国战后有一个婴儿潮）造成的，而并不主要是养老保障的挤出效应导致的<sup>[9]</sup>。

李绍光认为，挤出效应的实质在于，一个公共养老金计划向个人提供了一个在退休以后享有一定养老金收入索取权的制度化保证，这就使得个人有条件减少他在工作期为了自己退休的生活而积累的一部分储蓄。但是这里所需的一个条件是，个人储蓄的目的只是为了留作退休后的消费所用。另一个条件是，个人在其生命期收入一定的条件下，工作期消费和退休期消费的边际替代率要小于1，也就是个人更偏好当前的消费。如果这两个条件中，有一个

得不到满足，那么挤出效应就不可能存在<sup>[10]</sup>。

目前，关于现收现付制对储蓄的影响尚未达成定论。在分析现收现付制对总储蓄的影响时还应该考虑以下因素。

第一，政府为个人提供社会保障计划时是否进行了储蓄，如果政府仅仅是依靠单一的正在工作的缴费（税）为资金来源支付退休金，则总储蓄会由于养老保障对私人储蓄的替代而减少。

第二，以上分析都是假设个人只在工作期进行储蓄，退休时期主要进行消费，而事实上，由于种种不确定因素的存在，老年人也会进行储蓄以备不时之需。

第三，生命周期理论认为，总储蓄受到人口结构的影响，上述分析并未考虑人口结构这一因素。如果人口是增长的，有更多的人处于储蓄年龄阶段（即工作阶段），则总储蓄会超过负储蓄，从而经济中出现净储蓄。相反，如果一国进入人口老龄化，那么单一的现收现付制度会加重年轻人的养老负担，从而减少社会总储蓄。

## 2. 基金积累制对储蓄的影响

费尔德斯坦等认为现收现付使得个人储蓄减少，而基金积累制促使个人增加储蓄，因此，他竭力主张由现收现付制向基金积累制转变。然而，基金积累制是否真的能促进储蓄增加呢？

戴维斯（E. P. Davis）利用生命周期模型将基金制对生命周期储蓄的影响进行了较为深入的研究。戴维斯认为，基金制这种强制性储蓄计划会对个人的储蓄行为产生影响。第一，由于养老金承诺的非流动性和未来收益的不确定性，尤其是在通货膨胀的压力下，私人储蓄不会随着养老金收益的增加而一对一地减少。第二，流动性约束的存在限制了个人自由借贷的能力，意味着个人在一生中需要较高借入的那一段时间，并不能按照整个生命周期的消费计划进行消费。这样，强制储蓄既不会因为借贷也不会因为减少个人自愿储蓄而减少。第三，在一个增长的经济中，工人可以希望提前退休，这也会增加他在工作期的储蓄。第

四，如果从当前消费转向未来消费的替代超过了可以减少储蓄的收入效应，那么税收方面的优惠政策也会为提高个人的总储蓄而提供激励。同时，戴维斯指出，短视行为是影响个人储蓄的重要因素之一。一方面，通过强制性储蓄可以提高个人的储蓄率；另一方面，并非所有的强制性储蓄计划都能达到这种效果。如果养老金基金的信用很低或者风险很大，个人就会设法逃避缴费。税收的激励作用也仅限于那些储蓄愿望低于公共或私人养老金计划所能提供的储蓄水平的人当中位于边际上的一部分，对于储蓄愿望大于这一水平的人就起不了作用<sup>[11]</sup>。

由此可见，基金积累制对于私人储蓄的影响也很复杂。假定一个既定供款的基金制养老金计划，作为一个对个人的部分收入进行延迟支付的机制，它强制工作期的个人进行储蓄，再假定个人的生命期收入和生命期的消费倾向一定，则这种强制储蓄也可能减少个人自愿储蓄。因为强制储蓄和个人储蓄之间有替代作用，所以，它对个人生命期储蓄的影响主要取决于强制储蓄和自愿储蓄之间的边际替代率的大小。如果边际替代率等于1，则强制储蓄对个人生命期储蓄不会有影响，如果边际替代率小于1，强制储蓄将减少个人生命周期储蓄，当边际替代率大于1的时候，强制储蓄会增加个人生命周期储蓄。戴维斯在分析了12个OECD国家、智利和新加坡的养老金基金后，并没有发现养老基金对于个人储蓄的规律性影响，因此，他认为，基金积累制养老金计划对个人储蓄的影响依各个经济体的实际情况而定。

世界银行通过对美国、澳大利亚的职业年金方案以及智利、新加坡的储蓄型养老金计划的研究发现，基金积累制可以增加居民储蓄、促进资本的形成<sup>①</sup>。

有很多实证研究年金与储蓄的关系，然而并没有一致的结论。迪克斯（Dicks—Mireaux）和金（King）发现年金和储蓄之间

<sup>①</sup> World Bank: The World Bank Pension Conceptual Framework, 2008.

有很大的抵消关系，而肖尔茨（Scholz）却发现年金和储蓄之间不相关或负相关，波特巴等人发现，个人退休账户和 401（k）计划对美国的私人储蓄做出了重要贡献<sup>[12]</sup>。

由以上研究发现，基金积累制虽然对个人生命周期储蓄的影响并没有定论，但是它产生了私人储蓄和强制储蓄之间的替代。

## （二）现收现付制和基金积累制的经济增长效应

保罗·萨缪尔森（Paul Samuelson）以“储蓄”为中间变量对养老金融资制度的经济增长效应进行了研究。他首先假定一种经济在没有资本存量的前提下，提出均衡状态中现收现付制的正实际回报率等于实际工资增长率，即人口增长率和生产增长率的总和。他将工资增长率和劳动力增长率的总和称为“生物回报率”。他指出如果生物回报率大于利率，则现收现付制仍然具有运营的成本和收益优势，反之，基金积累制更具优势<sup>[13]</sup>。

虽然现收现付计划对总储蓄的影响并不明确，但是它可以减缓资本积累率，同时也减少稳态资本存量。由于减少资本积累而错过的最佳投资时机可能是无法挽回的。基金积累制对个人储蓄的影响也是没有定论的，但是它可以改变投资效率，因为基金积累制的实质在于将部分个人的投资权转移到了政府的手中。如果政府干预基金的投资决策，那么它的投资组合显然不同于私人储蓄的投资。

现收现付制受到人口结构的影响较大，随着人口老龄化的加剧，正在工作一代的老年赡养负担日益加重，这直接挤出了储蓄，减少了资本积累，阻碍了经济的发展。但是个人账户也面临诸多风险，譬如社会的不稳定、经济周期的波动等不确定因素的影响，还受投资风险的影响，因为在选择投资的过程中可能会选择失误，此外，最大的风险是通货膨胀的风险。在运用个人账户的积累进行投资的过程中，为了确保资金的安全，各国政府往往会设定各种各样不同的投资限制，结果虽然保证了基金的安全，但是这也直接阻碍了积累的储蓄转化为

投资的效率，从而在某种程度上限制了资本的收益。

## 三、以经济增长的“黄金律”为基础的分析路径

费尔普斯找到了与人均消费最大化相联系的人均资本应满足的关系式，这一关系式被称为经济增长的“黄金律”（见图 2），又称为资本积累的黄金律<sup>[14]</sup>。它表明：在一个封闭的经济中，只要资本收益的递减保持在一定水平上，那么经济的稳定增长将与储蓄率无关。

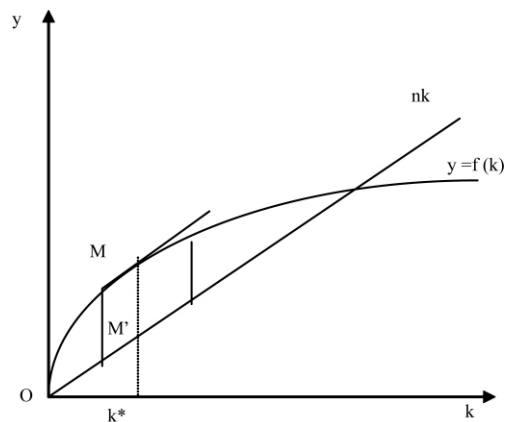


图 2 经济增长的“黄金律”

图 2 显示了经济增长的黄金律水平，其中，横轴是人均资本存量  $k$ ，纵轴是人均收入、人均储蓄、人均消费。假设劳动力以不变的  $n$  比率增加，不考虑资本折旧的因素，则  $nk$  表示资本的深化， $y=f(k)$  为生产函数，生产函数与  $nk$  之间的距离表示人均消费水平。因为黄金律表示的是人均消费水平最大化的资本——劳动比率，图中  $MM'$  是  $f(k)$  的切线与  $nk$  之间的距离，由图可知  $MM'$  的长度最大，所以  $MM'$  所对应的  $k^*$  表示黄金律水平的资本存量。黄金律是稳态条件下人均消费水平最大化的资本与劳动的比率，“黄金律”用公式表示为： $f'(k^*)=n$ 。

萨缪尔森认为，假如社会保障对个人储蓄确实存在“挤出效应”，而基金积累制又有增加储蓄的作用，那么当人均资本量大于其黄金律水平的资本存量（即  $k > k^*$ ）的时候，可

以导入现收现付制将有利于资本积累下降到黄金律水平；另一方面，如果一个经济拥有的人均资本少于黄金律的资本存量（即  $k < k^*$ ），则可以通过基金积累制增加适当的资本积累<sup>[15]</sup>。也就是说，当资本积累过度时，虽然现收现付制可以挤出个人储蓄，但不一定阻碍经济增长，则此时基金积累制也不一定促进经济增长。

两种融资制度究竟哪种更能促进经济增长，目前学术界并无定论，然而通过以上分析仍然可以得到一些基本的共识。

首先，现收现付制主要受到人口结构的影响，当一个国家或地区的处于工作年龄阶段的人比较多时，或者说处于“人口红利”阶段时，现收现付有其独特的运行优势。如果一国或地区人口老龄化比较严重，这意味着年轻人的人赡养负担比较重，如果依靠单一的工作阶段的人缴费（税）筹资，则会加重年轻人的负担，减少国民总储蓄，挤出资本积累，从而阻碍经济增长。随着人口老龄化的加剧，现收现付制的这种负面影响已经凸显出来，于是，改革现收现付制的呼声也日益高涨。

第二，虽然有些学者认为基金积累制在增加储蓄方面有更多的优势，但是储蓄能否促进经济增长，还受到储蓄、投资转化率以及投资回报率的制约。为了保证基金的安全，政府通常会制订严格的投资限制条件，这使得基金制的储蓄优势不能充分发挥出来。此外，基金制还受到一国资本市场和金融市场的影 响。斯蒂格利茨（Stiglitz）指出，基金制模式需要健全的资本和金融市场制度和资深的专业人士，而这正是发展中国家所缺乏的，盲目地在发展中国家推行这种养老保障制度将面临极大的风险<sup>[16]</sup>。发展中国家多面临着金融市场和资本市场不完善的现实，如果完全采用基金积累制，则基金能否持续保值增值还是一个值得思考的问题。

第三，对于任何一个经济而言，任何一个

同质的养老金计划都不能保证经济能够沿着最优的路径增长。这就带来了现收现付制与基金积累制的搭配问题，也就是社会保障制度优化。如何选择最优的搭配方式，以便促使经济沿着黄金律轨道运行已经成为一个必要的选择了。

#### 参考文献：

- [1] 李珍. 社会保障与经济发展 [M]. 武汉：武汉大学出版社，1998. 27—50.
- [2] 莫迪利亚尼 [美]. 莫迪利亚尼论文选 [M]. 北京：商务印书馆，1993. 359.
- [3] 彼得·纽曼 [美]. 新帕尔格雷夫经济学大辞典第三卷 [M]. 北京：经济科学出版社，1992. 194.
- [4] Feldstein, Martin. Social Security: Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation, Journal of Political Economy, 1974, 82 (5).
- [5] 同 [4].
- [6] Barro, Robert J.. Are Government Bonds Net Wealth. Journal of Political Economy, 1974, 82 (6).
- [7] 同 [4].
- [8] Peter A. Diamond. National Debt in a Neoclassical Growth Model. American Economic Review, 1965, 55.
- [9] 莫迪利亚尼 [美]. 关于稳定政策的争论 [M]. 北京：北京经济学院出版社，1991. 110—125.
- [10] 李绍光. 养老金制度与资本市场 [M]. 北京：中国发展出版社，1998. 94—96.
- [11] Davis, E. Philip, Pension Funds: Retirement-Income Security and Capital Markets: A International Perspective. Oxford: Clarendon Press, 1995. 13—14.
- [12] James Poterba, Steven Venti, David Wise. Personal Retirement Saving Programs and Asset Accumulation: Reconciling the Evidence. NBER Working Paper, 1996. 5599.
- [13] 保罗·萨缪尔森 [美]. 宏观经济学（第16版）[M]. 北京：华夏出版社，1999.
- [14] 高鸿业. 宏观经济学 [M]. 北京：中国人民大学出版社，2007.
- [15] 同 [13].
- [16] 斯蒂格利茨 [美]. 设计适当的社会保障体系对中国继续取得成功至关重要 [J]. 经济社会体制比较，2000, (6).

[责任编辑 王树新]