

养老保险经济学

解读中国面临的挑战



袁志刚 封 进 葛劲峰 陈 沁 - 著



中信出版集团 · CHINACITICPRESS



养老保险经济学

解读中国面临的挑战

袁志刚 封 进 葛劲峰 陈 沁 - 著

图书在版编目(CIP)数据

养老保险经济学：解读中国面临的挑战 / 袁志刚等
著. -- 北京：中信出版社，2016.6
ISBN 978-7-5086-5971-8

I. ①养… II. ①袁… III. ①养老保险—研究—中国
IV. ①F842.67

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第042552号

养老保险经济学：解读中国面临的挑战

著 者：袁志刚 封 进 葛劲峰 陈 沁

策划推广：中信出版社(China CITIC Press)

出版发行：中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者：三河市西华印务有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：22 字 数：341千字

版 次：2016年6月第1版

印 次：2016年6月第1次印刷

广告经营许可证：京朝工商广字第8087号

书 号：ISBN 978-7-5086-5971-8

定 价：59.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。

服务热线：010-84849555 服务传真：010-84849000

投稿邮箱：author@citicpub.com

第一章 导论 / 001

第二章 养老保险制度的历史起源及其基本特征 / 017

- 一、养老保险制度的历史起源与演变 / 019
- 二、养老保险体系的类别 / 027
- 三、现收现付制和基金制养老保险体系运行的基本特征 / 037
- 四、现收现付模式的运行机制 / 039
- 五、完全基金制的运行机制 / 044
- 六、两大体系优缺点的比较 / 046
- 七、养老保险体系的基本特征 / 049

第三章 养老保险制度的经济学与政治经济学讨论 / 057

- 一、养老保险的效率理论 / 060
- 二、养老保险模式选择的收入分配效应 / 070
- 三、养老保险的政治理论 / 079
- 四、养老保险的描述性理论 / 089
- 五、政治经济学讨论 / 092

第四章 养老保险模式选择与经济增长 / 097

- 一、养老保险对储蓄影响的理论分析 / 099
- 二、养老保险体系对储蓄影响的经验研究与数值模拟研究 / 109
- 三、养老保险制度对经济增长与福利的影响 / 120

第五章 养老保险制度与资本市场运行 / 133

- 一、养老保险体系选择与居民资产组合 / 135
- 二、养老保险基金投资组合变化对资本市场的影响 / 141

第六章 养老保险对劳动力供给的影响 / 157

- 一、退休决策模型 / 159
- 二、延迟退休对中青年劳动者劳动力供给的影响 / 169

第七章 养老保险模式的转轨理论 / 177

- 一、人口结构变动对现收现付制养老保险模式的挑战 / 179
- 二、三支柱养老保险模式的提出 / 181
- 三、由现收现付制向基金制转轨的争论 / 183
- 四、名义账户制度 / 200

第八章 世界各国养老保险的改革选择 / 205

- 一、改革背景 / 209
- 二、对现有现收现付制的调整 / 213
- 三、未雨绸缪：社保基金的积累与老龄化下的应对 / 218
- 四、个人账户改革的重要性：投资策略与给付充足程度 / 223
- 五、小结 / 230
- [专栏] 缺口年婴儿 / 232

第九章 中国养老保险体系的建立与改革 / 235

- 一、中国城镇职工养老保险制度的建立（1951~1990年） / 237
- 二、中国城镇职工养老保险制度的改革（1991~2009年） / 241
- 三、中国城乡居民养老保险制度的建立（2010年以后） / 246
- 四、中国城镇职工养老保险制度的地区差异 / 255
- 五、中国养老保险制度的城乡差异 / 262
- 六、开放经济下中国养老保险制度改革展望 / 269

第十章 中国养老保险制度改革方案及模拟 / 275

- 一、当前中国公共养老保险制度 / 278
- 二、人口流动、人口动态演变和劳动力市场趋势 / 283
- 三、养老支出预测和分析 / 293
- 四、改革方案设计 / 296
- 五、养老金赤字对财政的压力 / 298
- 六、未来财政空间选择 / 303

参考文献 / 311

后记 / 343



第一章

导 论

如何养老是人类的一个基本问题。人类最初由于生产力水平十分低下，生存环境十分恶劣，只能采取公有制的原始社会形态，即人类社会只能依靠群体的力量共同生产和消费，每个人的消费水平由原始部落的集体生产力水平决定，与个人的生产能力大小无关。那些因年龄渐长而生产能力不断下降，直至无任何生产能力的老人由部落人群共同赡养的养老制度，在当时也是一种自然合理的选择。随着人类生产力的不断发展，生产剩余的出现，私有制的社会形态取代了公有制的原始社会形态，而人类最初的私有制社会形态是与以家庭作为基本生产和消费单位的发展联系在一起，养老就逐渐由部落集体赡养向家庭内部赡养过渡。

在人类历史长河中，家庭养老的时间最长。一旦采取家庭养老的制度安排，那么，从经济学角度来看，子女其实就是一种“金融资产”。在工业革命到来之前，以自给自足家庭小生产为主的社会里，在每个人的生命周期中，他所面临的基本问题是，在青壮年时，他的生产能力很强，其生产的产品消费不了，同时假定这些产品无法储存，因此，当进入老年时，他的生产能力逐渐丧失，就没有产品可供他消费。如果每个家庭养育一些孩子，将那些青壮年时消费不了的产品“投资”在孩子身上，当他们的孩子成长为青壮年时，他们的养老就由他们的孩子来承担。每一代人都根据这样的安排来解决养老问题，家庭养老就逐渐成为一种体系。

由于生产力水平的低下，所谓的“多子多福”事实上就是家庭尽可能多地将来未消费的产品储蓄起来，投资在孩子这一特殊的“金融产品”上，老年时才

可获得生活所必需的回报。孩子多，将来回报也多，实际上就是一种金融制度。从经济学角度看，中国古代所提倡的“孝”就是保证了这样一种金融系统不出现金融危机。因此，家庭养老既是一种金融制度，也是一种养老制度的安排。当然，由于每个家庭子女的多寡、能力的大小、身体的健康与否都是难以控制的，家庭养老具有一定的风险。

从严格意义上来讲，家庭养老也是人类社会对养老问题的自发回答，既是顺其自然的，又是一种人为的养老制度的安排。但是，为了避免家庭养老可能出现的风险，期望有一种养老保险制度安排出现的思想很早就有了。有文学记载的中国养老思想可以追溯到《礼记·礼运》中：“大道之行也，天下为公，选贤与能，讲信修睦。故人不独亲其亲，不独子其子，使老有所终，壮有所用，幼有所长，鳏、寡、孤、独、废疾者皆有所养。”当然，这只是一种乌托邦的思想。人类社会真正面临养老制度的安排问题，则是到工业革命以后，以家庭作为基本生产单位的自给自足经济在西方发达国家不断被解体，取而代之的是机器大生产的出现，与之相伴随的是大批无任何土地、无任何财产的无产阶级的产生。无产阶级所拥有的只是劳动力，他们生存的唯一经济来源是出售劳动力所获得的工资，因此当他们丧失劳动能力，也就是说没有工资收入时，何以养老的问题就被提出来了。

真正现代意义上的养老保险制度出现在19世纪80年代的德国，因此现代养老保险是以工业文明为背景的，至今已有100多年的历史。在中国，现代养老保险制度则是1949年新中国成立以后，于50年代才在国家企事业单位和集体企事业单位中被逐步建立起来的。

养老保险制度是人类的一大创新，它通过制度安排来解决分散家庭风险使所有人老有所养的问题，体现了人类的进步与智慧。但是，在全世界运行100多年、在中国运行50多年的养老保险制度在人类社会进入21世纪时，面临着前所未有的巨大挑战。

140多年前养老保险制度推出时，世界基本人口年龄结构较为稳定，即当时人口增长较为明显，老年人口的比例较低，人均寿命短期内不存在大幅度提高的趋势。但是，随着社会的发展，人口增长开始减缓，甚至出现负增长的现象，人

均寿命越来越长，退休后继续生活的时期不断被拉长，人口结构中老年人口的比重不断提高。因此，原来以现收现付制养老保险模式为主的养老保险制度面临入不敷出的财务危机，养老保险制度隐含的债务包袱越来越大。

与最早实现养老保险制度的西方发达国家相比较，中国养老保险制度所面临的问题比它们更为严峻、复杂。

第一，中国的人口年龄结构对养老保险制度构成更大的威胁。20世纪五六十年代曾经是中国人口出生的高峰期，如同第二次世界大战后西方世界的“婴儿潮”时代一样，这部分人口目前开始步入老龄化阶段。20世纪七八十年代开始我国又相继实行独生子女政策，青壮年人口的增长速度开始放慢。随着中国经济的快速增长，人民生活水平不断提高，中国的人均期望寿命开始向发达国家水平不断靠近。以上种种因素，使得中国社会的老龄化提前到来，尤其是在养老保险制度被执行的城市，这一问题更为严重，使得中国的养老保险制度与西方发达国家一样面临财务危机，而且这一危机发展的速度可能比发达国家更快。

第二，20世纪50年代建立的中国城镇养老保险体系，以及20世纪90年代中期后进行的改革，与计划经济以及国有经济转型相配合。随着市场经济的深入推进，现收现付制与基金制相结合的体制如何与经济体制转轨和全面的市场经济的建立相一致，是目前养老保险体系进一步完善所必须回答的问题。因此，当前中国养老保险体系的转轨是与经济体制的转轨和市场经济体系的确立同时展开的，是一个具有中国特色的难题。对这一难题的探索在实践上和理论上都提出了新的要求。

第三，近几十年来，中国经济增长举世瞩目，工业化进程不断加快，城市化速度迅速提升，在城市人口日益老龄化的同时，一方面农村劳动力大量转移到城市，另一方面大量城市郊区的农民正日益成为失去土地的城市居民，养老保险体系如何覆盖这些新的城市移民和新的产业工人，正是目前养老保险体系建设中需要回答的问题。

第四，自20世纪90年代后半期以来，中国宏观经济运行进入一种动态无效的状态，居民可支配收入和消费的增长慢于GDP（国内生产总值）的增长，与此同时，居民储蓄增长且不断地被累积。为什么居民的储蓄率居高不下，而居民

消费却相对疲软，为什么居民的储蓄难以转化为投资，这些问题，有些与金融体制有关，有些则与人口年龄结构和养老保险体系的安排有关。因此，如何研究中国当前宏观经济运行的问题，给出一种与之相适应的养老保险体系的安排，从而促进消费和有效的投资，是当前我们面临的又一个重要的实践问题。

第五，经过多年的 GDP 高速增长，人们已经意识到 GDP 增长本身并不是目的，而只是一种手段，目的是通过 GDP 的增长，使全体人民的福利水平不断提高。最近十多年来，我国在制度设计方面已经进行了诸多建设性工作，完善了城镇职工养老保险制度，建立了新型农村养老保险制度、城镇居民社会养老保险制度等，但在满足养老需求和制度可持续性方面仍然面临着巨大挑战。

关于养老保险的研究和讨论自 20 世纪 90 年代开始逐渐增多，但是其中往往是现象描述性的讨论多，而揭示本质问题的讨论少；对养老保险体系制度性的讨论很多，而对养老保险运行机制的讨论很少；对养老保险问题社会学意义上的讨论较多，而对这一问题的经济学讨论较少；对养老保险静态问题的分析较多，而对这一问题的长期和动态的分析较少；对国外养老保险理论的结论性讨论较多，而对国外养老保险理论模型的深入研究较少；对养老保险问题的公平性讨论较多，而对这一问题的效率性讨论较少；对养老保险问题的局部性和片面性的讨论较多，而对这一问题全面性和综合性的讨论较少。

本书力图改变当前关于养老保险问题的讨论停留在现象的描述、制度的刻画、社会学意义上的议论、静态分析和局部讨论的状况，从严谨的现代经济学逻辑出发，通过一系列宏观经济学的动态模型，揭示不同养老保险体系运行的内在机理，深入全面、系统综合讨论养老保险体系的基本模式——现收现付制和基金制——对个人行为、宏观经济运行和社会福利的影响，以及体系本身的可持续性问题。

全书共十章，在第一章“导论”之后，第二章“养老保险制度的历史起源及其基本特征”，从实践的角度描述养老保险在不同国家的不同历史阶段的演变。但真正现代意义上的养老保险制度是于 19 世纪末在德国首创，逐渐传递到欧美主要发达资本主义国家，第二次世界大战以后养老保险制度发展较快，成为一个世界性的制度。我们将介绍经济学家和政治学家提出的一些有关养老保险体系起

源与发展的理论。在历史回顾的基础上，勾勒出不同养老保险体系在资金筹集、给付、管理等方面所共同拥有的一些基本特征。

我们将世界各国现实中存在的各种各样的养老保险体系归结为两大基本模式：现收现付制（pay-as-you-go, PAYG）和完全基金制（full funded, FF），以及这两种模式不同程度的混合制。因此，我们在刻画这两种养老保险模式的基本特征之后，运用萨缪尔森（Samuelson, 1958）提出并经戴蒙德（Diamond, 1965）扩展的叠代模型（Overlapping Generations Model, OLG）讨论养老保险基本模式的运行机制。在一定的假定前提下，萨缪尔森在一个储蓄型叠代模型中论证了现收现付制公共养老体系的运行机制，指出在一个纯粹储蓄型（即不存在生产和投资）经济中，养老金的增长主要取决于人口的增长，当人口按 n 速率增长时，每一代人实际上是按 n 比率向上一代人的储蓄支付利息。因此，在一个纯储蓄并通过现收现付的代际转移来维持养老保险的社会里，养老储蓄的利率等于人口的增长率。如果在模型中加入生产和投资，通过劳动生产率的增长这一因素修正萨缪尔森的模式，那么，养老金的增长就取决于两个因素：人口的增长率和劳动生产率的增长率。20 世纪 70 年代以来，随着西方国家人口老龄化程度的不断加深，现收现付制养老保险体系出现收支难以平衡的问题，从经济学理论界到政府和国际机构的决策和政策建议者都提出逐步放弃现收现付制，走向以个人积累储蓄基金转向投资获利来保证养老金收益增长的基金制，这种模式也在实践中得以逐步或完全推广。

但是，在一个完全基金制的养老体系下，一个经济的长期资本报酬率是由什么来决定的呢？我们借用索洛（Solow, 1956）新古典经济增长模型来讨论问题。该模型假定一个产出由资本和劳动两种投入要素决定的生产函数，生产过程遵循规模报酬不变和要素的边际报酬递减的规律，在资本市场和劳动市场达到均衡状态时，两个要素的价格——利率和工资分别等于它们的边际生产率。从长期来看，劳动力的增长为 n ，即 $N_t = N_0 (1 + n)^t$ ，如果以每一期人均消费量最大作为长期经济效率最优的标准，索洛在其增长模型中推导出著名的经济增长的黄金定律：当一个经济的资本增长率等于劳动力增长率加上劳动生产率的增长率时，经济处于最优增长的路径，与此相对应的利率即为长期动态的最优利率。通过推

理我们可以证明，养老保险体系无论是采用现收现付制，还是采用完全基金制，只要在这两种养老体系下，一个经济的最优储蓄率能够得到保证，养老金增长的物质基础是完全一样的，即养老金获得增长的物质源泉只能是下一代就业人口的增长和他们劳动生产率的提高。

第三章“养老保险制度的经济学与政治经济学讨论”，主要讨论为什么需要公共养老保险制度，以及各国的公共养老保险制度具有哪些共同的特征。依据视角的不同，这些理论可以被分为两大类：效率理论和政治理论。效率理论主要是从市场失灵的角度来解释养老保险体系建立的合理性，认为养老保险体系的建立可以在一定程度上解决市场失灵的问题，提高效率。政治理论主要分为两类：投票模型和利益集团模型。虽然两种理论从不同的角度出发来解释养老保险体制的产生和特征，但是两者得出的许多结论却不谋而合。

首先，我们给出一个包含逆向选择的基础模型，讨论政府干预对达到社会最优保险覆盖率的必要性。私人市场上的竞争均衡不能提供足够的保险，从而留下了政府干预以提高福利的空间。如果没有政府干预，由于逆向选择的存在，保险公司倾向于采用较高的价格，一部分消费者将不购买保险，市场均衡情况下会出现保险不足，从而造成一定的社会福利损失，政府可以通过强制居民购买保险、税收补贴、价格管制等手段提高保险覆盖率，减少社会福利损失。

其次，我们介绍了其他与效率有关的理论，将分别从风险分摊、人力资本溢出效应、退休保险、政府父爱主义、凯恩斯需求管理、最优寿命保险、管理成本优势等角度进行探讨。

按照政治经济学的分析框架，养老保险制度对不同的群体福利有不同的影响，我们从代内和代际两个方面讨论其分配效应。在现收现付制的养老保险体系下，养老保险体系可以通过代内与代际的收入再分配达到减小代内个人之间不平等以及代际不平等的目的。但是个人账户式的基金制养老保险体系下，养老保险体系的收入再分配功能大大削弱。

在收入分配讨论的基础上，我们引入投票模型，分析养老保险制度的产生及其规模。有两种假设：第一，假设老年人与另一个利益集团——穷人结成政治联盟并在政治斗争中获胜；第二，在全社会中通过一次性投票形成一项永久不变的

政策，即一劳永逸模型。我们还介绍了利益集团模型，穆利甘和萨拉-伊-马丁（Mulligan & Sala-i-Martin）认为集团中成员的时间分配方式是决定政治斗争结果的一个重要因素，相对于劳动者而言，退休者将更加专心也更有时间致力于政治斗争。贝克尔和穆利甘（Becker & Mulligan, 2003）指出，养老保险表面上看起来由于税收和补贴会导致效率扭曲，因此效率损失会减少政治集团扩大公共体系的动机，并可能缩小政府的规模，由此有利于纳税人，而不利于退休群体。

第四章“养老保险模式选择与经济增长”，从第二章讨论的结论中我们已经发现，既然两种模式中养老金增长的物质基础是完全一样的，即养老金获得增长的物质源泉只能是下一代就业人口的增长和他们劳动生产率的提高，那么，两种模式的选择会给宏观经济运行带来什么样的影响，关键在于两种模式在何种前提下可以增加或减少储蓄率，从而使储蓄率与经济的黄金律增长的要求储蓄率相一致。因此，首先还是借助于萨缪尔森的叠代模型，分析养老保险两种基本模式对居民储蓄的影响。从纯理论的角度看，养老保险的两种基本模式对居民储蓄的影响是不同的：现收现付制下养老保险贡献一对一地挤出个人储蓄，而基金制对个人储蓄没有影响。但是，事实上养老保险体系对储蓄影响的机制非常复杂，上述结论的获得是在许多严格的假定前提下实现的，如果这些假定发生变化，上述结论就值得怀疑了。因此，在这一章我们还对有关养老保险体系的选择影响储蓄的经验研究做了介绍，以便我们进一步加深对这一问题的理解。其次，我们考虑内生经济增长模型，也就是把人力资本、技术进步、人口增长等影响养老经济增长的要素放在一个内生化的经济增长模型中考虑，在均衡时获得的结论与索洛模型的结论没有区别。由于现收现付制和基金制对储蓄的影响的差异是不确定的，如果现收现付制确实存在对储蓄的“挤出效应”，那么基金制有利于储蓄的增长，但是储蓄的产出弹性有多大，归根结底还是要看储蓄是否低于黄金律水平。但是，如果我们从资源配置的角度考虑问题就会发现，基金制养老保险模式对资本市场的培育和发展是有促进作用的，因此，在一个完善的市场经济条件下，基金制通过对资本市场的促进作用从而对经济增长做出了有益的贡献。最后，通过考察养老保险模式的选择对经济福利的影响，我们发现，根据经济增长的不同情况，采取不同的养老保险模式可以改善社会福利。

第五章“养老保险制度与资本市场运行”将在前面分析的基础上，讨论养老保险体系选择对资本市场运行的影响。一般来说，在现收现付制下，养老金的发放通过代际转移进行，养老保险体系的运作与资本市场运行相对分离，对居民的资产组合和对资本市场运行的影响就小。相反，在基金制下，养老金由个人储蓄构成，这部分储蓄又被投资于不同的债券和证券，因而基金制与居民的资产组合行为有密切的关系，从而对资本市场的运行产生一定的影响。来自经验的结果证明了这一推理的有效性，有证据表明，个人总财富中养老保险财富比例的增加，会使住房、股票、年金资产在总资产中的比例下降。住房与股票资产具有抵御通货膨胀风险的特性，而养老金也具有这种特性，因此它们的收益密切相关，从而住房、股票资产与养老保险财富之间会出现负相关的关系。但值得注意的是，人们的金融知识差异很大，对于那些受教育程度低及缺乏金融知识的人而言，模型的解释力度显然是不够的。

传统理论认为，养老保险基金投资组合的改变并不会对宏观经济产生影响，宏观经济学中的“李嘉图等价”假说与公司财务理论中的莫迪格利亚尼-米勒定理（MM 定理）可证明此理论。这种观点认为，个人会对养老保险基金改变投资组合做出反应从而进行反向操作，抵消政策改变带来的影响。实际上，当存在金融市场的不完善时，养老保险基金改变投资组合会对宏观经济产生显著影响，并改变个人的福利状况。交易成本、流动性约束等都会使得实际情况偏离理论预计。通过这些讨论，进一步揭示养老保险与宏观经济运行的内在机理。

第六章“养老保险对劳动力供给的影响”讨论养老保险体系选择对劳动者劳动力供给的影响，我们通过几个简单的模型来解释养老保险是如何影响劳动力供给决策的。养老保险体系的不同选择对家庭劳动力供给的影响，首先涉及个人的退休决策，其次涉及退休前的劳动力供给的决策。就个人的退休决策来讲，养老保险体系通过三个途径发挥影响：流动性约束、养老金发放条件的规定和收入再分配功能。通过具有流动性约束的家庭最优化模型，我们可以证明，养老保险待遇程度的提高会导致退休年龄的提前。当然在改变某些假定之后，我们也可以发现，养老保险水平对退休决策无影响的情况。由此可见，模型的结论取决于模型的前提条件，而这些前提条件是否与现实相符合是至关重要的。同时，我们也

通过收入再分配这个途径讨论了养老保险体系对退休决策的影响，我们发现，一般情况下，收入再分配即转移支付对接受这个转移支付的劳动者来讲，具有诱致提前退体的可能。总之，养老保险体系的存在倾向于使个人提前退休，这个推理也和大多数经验研究结果相一致。

就退休前的劳动力供给决策来讲，养老保险体系对个人劳动力供给的决策类似于收入税对个人劳动力供给的影响，即会扭曲个人的劳动力供给，但是这种扭曲的机制是特殊的。养老保险存在收入再分配，因此对不同的人来讲，养老保险的收益率是不一样的，从而产生扭曲性劳动力供给的损失也是不一样的。

第七章为“养老保险模式的转轨理论”。进入21世纪，世界许多国家都面临着不同程度的人口老龄化，而且在可预见的未来，人口老龄化的趋势还将日益严重。人口老龄化给养老保险体系造成越发沉重的负担，如何改革养老保险体系以保持其平稳健康运行，已经成为全世界在老龄化冲击下必须要面对的一个重要难题。本章中我们会介绍由现收现付制向基金制转轨在理论上的争论，以及名义账户制的运行和问题。

“激进主义”主张对养老保险体系进行彻底改革，从目前的现收现付制转向私人管理和投资的完全基金制。主要理由是：第一，从美国等国家的情况来看，居民储蓄长期低于最优经济增长所要求的储蓄水平，因此当资本积累不充分时，资本市场的投资回报率将高于人口增长和劳动生产率增长之和，即高于GDP的增长率。这时，引入基金制养老保险体系一方面有助于储蓄的增加，另一方面也能使养老保险基金高于GDP增长率的回报得到实现。第二，美国的科技创新能力强，资本市场相对活跃和健康，体现为资本回报长期高于其他国家，因此长期以来美国成为外国资本引进最多的国家，通过外资的进入来弥补本国资本积累的不足和外贸的逆差。国外资本的进入在一定程度上更加保证了美国资本市场在相当长时期里的高回报。

“改良主义”对上述“激进主义”的重要论点进行了全面的质疑。事实上，养老保险基金投资于资本市场的回报率高于GDP的增长率的前提是经济处于动态有效状态，即储蓄不充分的情况，但并不是所有国家都如此。如果一个国家经济动态有效的条件不满足，基金的回报不可能长期高于GDP的增长。即使从统计