

中国青年政治学院学术丛书

社会

ZHONGGUOQINGNIANZHENGZHIXUEYUANXUESHUCONGSHU

养老保险平衡

王鉴岗 著

测算

经济管理出版社



中国青年政治学院学术丛书

社会养老保险平衡测算

王鉴岗

经济管理出版社

责任编辑 徐小玖

版式设计 蒋 方

责任校对 孟赤平

图书在版编目(CIP)数据

社会养老保险平衡测算/王鉴岗. —北京:经济管理出版社,1999

(中国青年政治学院学术丛书)

ISBN 7—80118—825—X

I. 社… II. 王… III. 社会保险:养老保险—平衡—计算方法 IV. F840.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 23657 号

社会养老保险平衡测算

王鉴岗

出版:经济管理出版社

(北京市新街口六条红园胡同 8 号 邮编:100035)

发行:经济管理出版社总发行 全国各地新华书店经销

印刷:中国青年政治学院印刷厂

850×1168 毫米 1/32 7.25 印张 180 千字

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月北京第 1 次印刷

印数:1—2000 册

ISBN 7-80118-825-X/F·785

定价:15.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

(凡购本社图书,如有印装错误,由本社发行部负责调换。

地址:北京阜外月坛北小街 2 号 邮编:100836)

《中国青年政治学院学术丛书》编委会

主 任 褚 平 张来武

副主任 雷永生

委 员 (按姓氏笔划为序)

王东成 方尔加 刘映春

陈 升 肖 峰 张来武

郑宝凤 周振想 胡文政

褚 平 雷永生

序

正当建国 50 周年和“五四”运动 80 周年之际，推出《中国青年政治学院学术丛书》。这是我们对这两个重要节日的献礼。

出版《中国青年政治学院学术丛书》已策划有年，对于我们这样一个年轻的学院来说，这是一件大事。我们极为谨慎地对待丛书的编选和出版，认为《丛书》既是对我院教师科学研究成果的检阅，又是我院教师科研水平的反映，所以决不因学院年轻而降低标准。今年初，《丛书》的出版工作开始启动，经过认真地筛选和严格地鉴定，选出七部书稿，作为《丛书》的第一批作品。五年前，学院已经建立了“中青院学术研究基金”。该基金的主要用途，就是资助我院教师学术著作的出版。今后，随着我院科学研究向纵深发展和研究成果的更多涌现，《中国青年政治学院学术丛书》将成为发展我院教师的学术精品的永久性园地。它既是展现我院科研成果的窗口，又是与兄弟院校

及整个学术界进行交流的桥梁。

教学与科研,是高等学校的核心事业,二者相辅相成,缺一不可。中国青年政治学院建院以来,愈益将科研摆在极其重要的地位,科研管理不断加强,科研经费不断增加,科研环境不断改善,从而带来相应的效果:科研成果数量有了较大的增长,质量有了明显的提高,历年不断有成果获得各种级别的奖励,有些专著、译著和论文在学术界产生了一定的影响;随着科研水平的提高,我院教师的整体教学水平有了相应的提高。

出版《中国青年政治学院学术丛书》,与整个科学研究事业一样,坚持马克思主义的指导,贯彻“百家争鸣,百花齐放”的方针。思想不解放,不敢在理论上越雷池一步,是不会有学术创见的;思想浮躁,不肯埋头钻研,没有现实资料 and 思想资料的有力支持,也不可能形成“言之成理,持之有故”的学术见解。因此,《丛书》要首选在学术上有独到见解,在资料上有新发现的专著。同时,我们还要提倡学术研究的“经世致用”,要努力使我们的学术研究对中国的改革开放和中国的文化建设产生直接而积极的影响,所以,凡是具有重大现实意义的作品均在重点选择之列。

《丛书》刚刚起步,在选编工作中,难免存在稚嫩之处,望我院同仁及广大读者批评指正。

《中国青年政治学院学术丛书》编委会

1999年4月

前 言

养老保险是劳动者在年老退出劳动岗位之后,获得物质帮助、保障基本生活需要的一种制度。它是社会保险制度的一项重要内容,也是整个社会保障制度中最基本的内容。我国早在 1952 年颁布了《中华人民共和国劳动保险条例》,建立起我国企业职工养老保险制度。企业职工养老保险制度的建立和发展对于保障我国广大退休人员的生活、调动在职职工的工作积极性、维护社会稳定发挥了重要作用。然而,传统的养老保险制度存在着养老保险覆盖面窄、社会化程度低、养老保险办法不统一、养老保险社会统筹层次低、基本养老保险费用完全由国家和企业负担、退休条件和待遇标准不尽科学、养老金计发办法不适应工资改革形势、养老保险的享受权力和待遇水平因职工身份而不同、养老保险层次单一、管理体制不顺等局限性。为了适应社会主义市场经济体制改革和企业经营机制转变的需要,适应我国多种经济成份的发展和多种用工制度的实行,特别是适应 90 年代末我国开始进入老龄化社会以及下世纪 30 年代将进入严重老龄化时代的形势发展,我国从 80 年代起适时进行了基本养老保险制度的改革。1991 年国务院颁布《关于企业职工养老保险制度改革的决定》(国发〔1991〕33 号文件),确定了我国养老保险社会统筹实行“三方负担”原则和基金筹集实行“部分积累”模式。1995 年国务院颁布《关于深化企业职工养老保险制度改革的通知》(国发〔1995〕6 号文件),确定了我国企业职工养老保险制度改革的目标和“社会统筹和个人帐户相结合”的改革原则,提出了社会统筹和个人帐户相结合的大帐户和小帐户

户两个办法,在各省实践中又形成第三种中帐户办法。1997年国务院颁布《关于建立统一的企业职工基本养老保险制度的决定》(国发[1997]26号文件),确定了基本养老保险制度实行统一制度,规定了基本养老金计发的统一办法,提出了提高统筹层次、减轻企业负担、集中管理等原则。国务院的三个文件可以说是我国企业职工养老保险制度改革三个里程碑。经过这三个阶段的发展,我国目前已初步建立起统一的由国家、企业和个人三方负担的社会统筹和个人帐户相结合的部分积累式养老保险制度,初步实现了对城镇企业职工基本养老保险的社会统筹,开始了从原现收现付的筹资模式向部分积累筹资模式的过渡,从与退休前工资挂钩的养老金计发办法向“统帐结合”的养老金计发办法的过渡。与此同时,与城市企业职工养老保险制度改革相呼应,国务院决定在有条件的地区开展建立农村社会养老保险制度的试点。1991年民政部制定了《县级农村社会养老保险基本方案》,根据我国农村实际情况确定了农村社会养老保险的目的是要建立以个人交费为主、集体补助为辅,实行个人帐户办法的储备积累式养老保险制度。

建立养老保险制度的关键是要保持养老保险基金的收支平衡。这不仅关系到退休职工的生活保障,而且关系到整个社会的稳定和社会老龄化的安全度过。养老保险制度在实行“社会统筹与个人帐户相结合”计发办法和部分积累筹资模式后,养老保险基金收支平衡问题将比现收现付筹资模式和按退休前工资比例计发养老金办法更为复杂。本书的目的,是要提供一种养老保险平衡测算的方法,并以一定的人口模型的数据为依据,计算出养老保险平衡的结果并加以分析。本书第一章分析养老保险基金筹集的三种模式及其特点。第二章是在一定的假定条件下建立起我国人口发展模式,以便为养老保险平衡测算提供人口数据。在另一种假定条件下可建立起与本书不同的另一种人口模型,同样可利用本书的测算方法测算出另一种人口模型下的计算结果。第三章和第四章是在

退休职工平均养老金收入相当于职工平均工资收入的一定比例的假定下,分析不同人口状态的现收现付式平衡与部分积累式平衡。第五章和第六章是在个人账户计发办法下,分析不同人口状态的现收现付式平衡与部分积累式平衡。第七章分析退休年龄对养老保险平衡的影响。第八章分析与农村社会养老保险有关的完全积累式养老保险平衡。第九章分析养老金相当于职工工资的替代水平的变动。第十章是用计算机计算得出的人口模型和养老保险平衡计算结果。本人愿意利用本书养老保险平衡测算方法为各地养老保险平衡测算服务。如果本书方法对各地养老保险平衡测算有所帮助,就是对我辛勤写作的最好报答。

书末附有国家关于养老保险的主要文件以及1990年全国人口生命表等资料供参考。

本书第十章由刘媛老师撰写。

王鉴岗

1999年5月15日

目 录

第一章 养老保险基金的筹资模式	(1)
一、现收现付模式	(2)
二、完全积累模式	(3)
三、部分积累模式	(5)
四、三种模式的比较	(7)
五、我国采用部分积累模式的原因	(8)
六、养老保险平衡的基本因素	(9)
七、影响养老保险基金收支平衡的其他因素.....	(14)
八、简化数学模型的假定.....	(19)
第二章 人口模型	(22)
一、人口类型.....	(22)
二、稳定态人口类型与非稳定态人口类型.....	(25)
三、死亡率.....	(27)
四、建立人口模型的假定条件.....	(29)
五、人口模型.....	(30)
六、人口老龄化的态势、阶段和特点	(31)
七、从人口金字塔的变动看人口老龄化趋势.....	(38)
八、人口年龄构成与职工年龄构成.....	(40)
第三章 现收现付数学模型及其平衡分析	(42)
一、建立现收现付数学模型的假定	(42)
二、现收现付模式的数学模型.....	(43)
三、稳定态人口的计算结果.....	(45)

四、非稳定态人口的计算结果·····	(52)
第四章 部分积累数学模型及其平衡分析 ·····	(57)
一、建立部分积累数学模型的假定·····	(57)
二、部分积累式数学模型的建立·····	(59)
三、部分积累模型的计算结果·····	(64)
四、工资增长率和养老金增值率对平衡的影响·····	(68)
五、积累率·····	(72)
第五章 稳定态人口下统帐结合计发办法的平衡 ·····	(76)
一、养老金计发办法·····	(76)
二、个人帐户养老金平衡模型的建立·····	(78)
三、个人帐户养老金平衡模型的计算结果·····	(88)
四、稳定态人口下统帐结合养老金计发办法的平衡·····	(92)
第六章 非稳定态人口下统帐结合计发办法的平衡 ·····	(98)
一、非稳定态人口下个人帐户养老金的平衡及其 假定条件·····	(98)
二、个人帐户养老金计发办法下部分积累式数学 模型的建立·····	(99)
三、上述模型的计算过程与结果 ·····	(103)
四、计算结果的分析 ·····	(108)
五、“统帐结合”计发办法的缴费率 ·····	(111)
六、“统帐结合”计发办法对基金平衡的稳定作用 ·····	(114)
第七章 退休年龄对养老保险平衡的影响 ·····	(117)
一、提高退休年龄的假定 ·····	(117)
二、提高退休年龄条件下部分积累式平衡模型的建立 ·····	(120)
三、提高退休年龄条件下部分积累式平衡模型的 计算结果 ·····	(123)
第八章 完全积累模式的数学模型及其平衡测算 ·····	(131)

一、完全积累模式平衡的实质及其假定条件	(131)
二、个人帐户储存额的收支平衡	(133)
三、社会养老保险基金的收支平衡	(141)
四、目标替代率	(153)
五、通货膨胀的影响	(156)
第九章 替代水平	(159)
一、目标替代率和平均替代率	(159)
二、按职工平均工资比例发放时目标替代率与平均 替代率的关系	(163)
三、按退休前工资比例发放时目标替代率与平均 替代率的关系	(166)
四、按个人帐户储存额比例发放时目标替代率和 平均替代率的关系	(171)
第十章 计算机人口模型以及养老保险平衡计算结果	(179)
一、计算机人口模型	(179)
二、部分积累式数学模型的计算结果	(180)
三、个人帐户计发办法下部分积累式数学模型的计算 结果	(181)
四、退休年龄对养老保险平衡的影响	(182)
附录 1 国务院关于企业职工养老保险制度改革	(185)
附录 2 国务院关于深化企业职工养老保险制度改革 的通知	(189)
附录 3 国务院关于建立统一的企业职工基本养老 保险制度的决定	(200)
附录 4 县级农村社会养老保险基本方案(试行)	(204)
附录 5 农村社会养老保险养老金计发办法(试行)	(209)
附录 6 1990 年全国人口生命表	(211)
主要参考文献资料	(214)

第一章 养老保险基金的筹资模式

养老保险基金的筹资模式是指养老保险基金收支关系的模式。养老保险基金筹资模式的内容包括养老保险基金筹集方式、养老金发放方式以及两者关系等三个方面。其关键是确定养老保险基金在收入和支出之间的数量上的平衡关系。养老保险基金收支平衡是指养老保险所筹集的资金与按规定应支付的费用、开支之间收支相抵后应大体保持平衡,或略有节余。这是养老保险基金在筹集和使用上的基本原则。养老保险基金筹资模式在不同的国家、不同的时期是不同的。一国采取何种筹资模式,要根据本国的社会制度、经济发展水平、经济结构、人口发展趋势以及习惯、传统等因素而确定。有时候在同一国家内部的不同地区或不同人员之间实行不同的模式。目前,世界上养老保险筹资模式按照是否有基金的积累可分为现收现付、部分积累和完全积累三种模式。我国解放后城市职工养老保险一直采取现收现付模式。开始是在整个社会范围内现收现付,1969年以后改为在企业范围内的现收现付,80年代以后又改回到整个社会范围内的现收现付。随着市场经济体制改革和人口老龄化的到来,1991年6月国务院制定了33号文件,确定了我国城镇企业职工养老保险在基金筹集上实行“部分积累”模式,现收现付模式逐渐向部分积累模式过渡。在我国农村地区,由于条件限制,仍以传统的家庭养老为主。少数有条件的地区则逐步实行家庭养老和社会养老保险相结合的办法。根据民政部1991年6月所制定的《县级农村社会养老保险基本方案》,农村社会养老保险实行以个人帐户为主、互济为辅的完全积累式的筹资模式。

因此,我国社会养老保险的筹资模式是在城镇实行部分积累式和在农村实行完全积累式的二元结构,这是由我国城乡二元经济结构所规定的。

一、现收现付模式

现收现付模式是养老保险基金筹集的基本模式。世界上多数国家曾经或至今仍实行现收现付模式。现收现付模式是指当年养老保险基金筹集的缴费收入全部用于当年养老金发放支出,基本上不留积累基金的筹资模式。在现收现付模式下,最多只留少量的应急准备金。现收现付模式的具体做法是:在养老保险基金的支出方面,确定职工退休后的养老金发放办法和待遇标准,并根据退休职工的人数作出当年需支付的养老保险费用的测算(为避免每年变动缴费比例,通常作出近几年的测算);在养老保险基金的收入方面,根据“以支定收”原则,确定参加保险的企业和职工按养老金缴费基数的一定比例缴费,使养老保险基金收和支基本平衡。可见,现收现付模式完全靠当年的缴费收入满足当年的发放支出,它是将一笔当年应支出的养老保险基金按一定的提取比例,分摊到参加保险的企业和个人身上。

现收现付模式具有以下特点和优点:

(1)短期平衡。现收现付模式是当年养老保险基金收入等于当年养老保险基金支出的短期平衡,其缴费率可根据偶然事件的发生而随时调整,以保持当年收支平衡。

(2)互济功能较强。现收现付模式下养老金的发放通常采取社会统筹方式在全国或一地范围内统一筹集和发放,退休职工的养老金收入与本企业或自身的缴费无关或弱相关,体现出不同地区、企业之间的互济。

(3)在代际关系上是同代抚养关系。现收现付模式是在同时代

的在职中青年一代与退休老一代之间进行资源再分配。也就是说，每一时代的老年人都由同时代的在职年轻人抚养。

(4)横向平衡。现收现付模式是一种当年养老金缴费提取的资金总和与所需支付的费用总和保持相等的平衡模式，解决这类平衡问题可采取时期平衡的平衡方法。

(5)没有基金积累。现收现付模式当年收支平衡，没有基金积累。基金平衡基本上不受利率变动的影响，也不存在物价上涨引起基金贬值的风险。

(6)数学模型简单，操作上简便易行。现收现付模式由于分析时期短，涉及变量少，建立数学模型比较简单，计算较容易。

现收现付模式的缺陷主要是：

(1)缺乏必要的基金积累，难以适应人口老龄化到来时养老保险费用膨胀的需要，未来人口老化时社会养老负担过重。

(2)没有长期规划，预测时间短，稳定性较差，往往会因各种因素的影响导致养老保险基金收支失去平衡，从而需要经常调整缴费率。缴费率经常变动不仅是一件麻烦事情，而且在实行中也有一定阻力。

现收现付模式是一种适用于人口老龄化程度较轻、社会养老负担不重时期和人口已度过老龄化、人口状态已趋稳定时期的平衡模式。

二、完全积累模式

完全积累模式亦称储备积累模式或基金制模式，是养老保险基金筹集模式的一种。完全积累模式是指当年养老保险基金筹集的缴费收入完全用于养老保险基金积累，并全部记入职工个人帐户，职工退休后从养老保险基金支取养老金的筹资模式。在完全积累模式下，养老保险的缴费收入完全不用于当年退休职工的养老

金发放。完全积累模式的具体做法是：职工从就业开始按国家养老保险规定缴费，企业或所在单位也为职工缴纳一部分；社会保险机构为职工建立个人帐户，职工及其所在单位缴费全部记入个人帐户；缴费所筹集的资金交给养老保险经营机构进行投资以确保其增值，职工退休后按个人帐户储存额（缴费及其利息）的一定比例发放养老金；个人帐户储存额全部领完后可继续从社会养老保险基金领取养老金，直至身亡。可见，完全积累模式是在长期测算的基础上，将被保险者在享受保险待遇期间的费用总额按一定的比例分摊到整个投保期间去的平衡模式。

完全积累模式具有以下特点和优点：

(1)长期平衡。完全积累模式下职工开始就业时缴费，职工退休时开始领取养老金，职工活到平均余命年限时养老金全部领完，从而实现养老金个人帐户的收入和支出的平衡，平衡所跨时间达几十年。

(2)互济功能较弱。在完全积累模式下，职工及其所在单位都是在为自己退休后养老筹集资金，筹集的养老保险基金几乎全部进入个人帐户，是一种以自济为主的筹资模式。社会统筹的部分仅限于退休职工存活到平均余命以上的长寿者的养老金发放（其个人帐户养老金已全部领完）。

(3)在代际关系上，既不存在同一时代人的老年与中青年之间的资源再分配关系，也不存在不同时代人们之间资源再分配的关系。

(4)纵向平衡。完全积累模式是职工个人的纵向平衡，即职工在职期间缴费和退休以后领取养老金的平衡，解决这类平衡问题可采取队列平衡的平衡方法。

(5)基金积累数额大。完全积累模式的积累率为百分之百，在该模式刚开始实行的几十年内，由于只收不支（即还没有到达养老金发放的时期），会积累起数额巨大的养老保险基金。这体现了完