

中国长期护理成本的财政支持和公平保障

陈 璐

(南开大学 经济学院风险管理与保险学系, 天津 300071)

摘 要:文章考察了长期护理纳入我国社会保险制度的适用性,基于不同缴费人群和财政负担比例设计四种融资模式,模拟测算了 1995—2010 年长期护理总成本以及社会保险缴费率和社会救助一般税率,并应用净现值方法评价了该项制度在不同收入和性别之间的再分配效应。结果表明:(1)长期护理社会保险缴费率和社会救助一般税率处于 0.052%—0.344% 之间,16 年间增长近 3 倍;(2)从净现值角度看,长期护理保障制度使社会资源由高收入群体流向低收入群体,由男性流向女性。

关键词:长期护理;财政支持;公平保障;模拟测算

中图分类号:F840.612;F810 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2013)05-0073-13

一、引 言

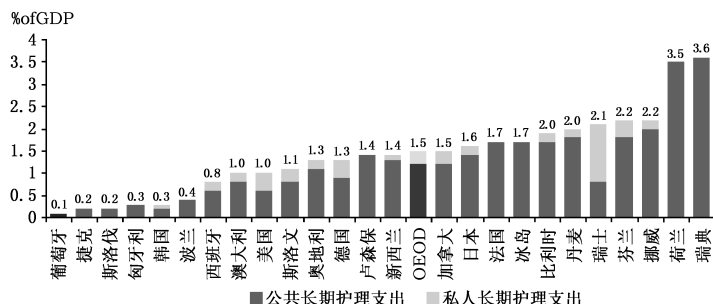
由中国老龄科学研究中心进行的我国首次“全国城乡失能老年人状况研究”显示,2010 年末全国城乡部分失能和完全失能老年人约 3300 万人,点总体老年人的 19%。预计到 2050 年,我国部分失能和全部失能老年人将达 4000 万人。失能老人不同程度地需要护理,传统意义的护理是在家庭内部由配偶、子女等提供的,但是由于女性劳动参与率的提高和妇女总生育率的下降,传统家庭护理被弱化。当失能老人向社会购买护理服务时,不断增长的护理费用支出会导致老人在整个生命周期内可支配收入最低时面临最大的财务风险(Lafortune 等,2007)。因此,护理费用的融资机制就成为长期护理保障政策设计的关键。在所有发达国家,没有其他途径获得而又需要的长期护理服务是由公共财政提供负担的。除了这种最低层次的政府救助之外,世界各国政府进行财政支持和服务提供的程度各不相同。例如,北欧国家(如挪威、瑞典、芬兰、丹麦等国)是由当地政府免费提供(tax-based model);而英国和美国则是资格审核模式(means-tested model),即只有在其他资源被耗尽时,由

收稿日期:2012-10-19

基金项目:南开大学亚洲研究中心资助项目(AS1201)

作者简介:陈 璐(1974—),女,江苏如皋人,南开大学经济学院风险管理与保险学系副教授,硕士生导师,经济学博士。

政府提供最后的融资;还有一些国家如德国、日本、卢森堡、韩国则采取强制社会保险模式(public long-term care insurance model),将长期护理纳入社会保险体系,政府提供综合性服务,个人也需承担部分支出。政府在长期护理保障体系中扮演的角色不同,其长期护理总成本也不同。2008 年在 OECD 国家中,瑞典长期护理公共支出占 GDP 的比重最高,达到 3.6%,这几乎是美国的 6 倍,美国仅占 GDP 的 0.6%,德国和日本长期护理公共支出分别占 GDP 的 0.9%和 1.4%,而 OECD 国家的均值为 1.2%(见图 1)。



数据来源:OECD 国家健康数据 2010。

图 1 2008 年 OECD 国家公共和私人长期护理支出占 GDP 的比重

我国目前失能老人的护理支出全部由个人和家庭承担,社会保险体系并没有纳入长期护理保险,^①社会基本医疗保险仅负担急慢性疾病的医疗支出,而不负担失能老人的护理费用。从维持失能老年人正常生活的角度来讲,日常生活照料费用与医疗费用都是至关重要的,攸关失能老年人的“民生”,因此亟待构建我国老年护理保障制度。Wittenberg 等(2002)提出政府在制定长期护理保障政策时需要着重考虑长期护理和医疗护理的界限、家庭护理的角色、入住护理院和居家护理服务的平衡、政府和商业保险公司的协调以及政府的融资和补贴方案。本文主要关注最后一项,即政府的财政负担,包括融资和补贴政策的设计。为了实现长期护理能够为每一位参与者提供公平保障并保证融资政策的持久性,本文采取微观仿真方法测算我国长期护理总成本,考察将长期护理纳入我国社会保险制度的适用性,在此基础上根据缴费人群和政府补贴政策设计四种融资模式,模拟测算 1995—2010 年每年的长期护理社会保险缴费率和社会救助一般税率,并考察不同融资模式在收入和性别之间的分配效应,为我国构建长期护理保障融资政策提供决策参考。

二、文献综述

在国外卫生经济和健康政策研究中,长期护理保障政策是一个重要议题。对已经建立长期护理保障制度的国家,研究文献大多集中在两个方面:一是讨论长期护理保障融资与相关政策(如储蓄、税收、经济增长等)的关系,如 Pes-

tieau 和 Sato(2008)从家庭、市场和政府三个角度为长期护理设计了最优的税收转移政策。Comas-Herrera 等(2002)分析了依赖于非正式护理和个人负担的国家引入综合性长期护理保障体系产生的影响。Hemmi 和 Tabata(2007)检验了老年人长期护理融资决策和预防性储蓄动机之间的相互作用。Sevak 和 Walker(2007)检验了私人储蓄与美国医疗救助制度利用的关系。二是考察现有长期护理保障制度的有效性,如 Finkelstein(2009)、Stone(2002)认为美国资格审查制(means-tested model)的医疗救助制度会诱发个人的非理性行为(如为了被纳入救助体系故意花光资产),以及因资产审查而带来的官僚成本。Imai 和 Fujii(2008)以日本九州接受家庭护理的居民为样本,考察了长期护理服务和生活质量(与健康相关)之间的关系。Gibson 和 Redfoot(2007)比较了德国和美国的长期护理融资、保障提供、家庭护理选择、护工服务质量等。

国内学者对老年人保障制度的研究大多集中在“养老”和“医疗”方面,涉及失能老人长期护理保障的研究较少,而且大多集中在定性分析上,如裴晓梅等(2010)提出政府在选择长期护理融资模式时要考虑资金分配的平等和使用的效率;姚玲珍(2011)介绍了德国长期护理保险的资金来源、受偿条件、福利享有情况;蓝淑慧等(2010)分析了德国“勒沃库森市”老人中心的护理案例。荆涛(2006)提出中国的长期护理保障应先采取商业保险,然后采取社会基本长期护理保险和商业保险相结合,最后实行强制的长期护理社会保险模式。

国内有关长期护理保障制度的实证研究也较少,如曾毅(2011)利用 2005 年“中国老年人口健康影响因素跟踪调查”数据估算了 65 岁以上老人余寿中的期望日常照料成本,发现该项费用城镇高于农村,女性高于男性。朱铭来和宋占军(2011)测算了我国 2015—2050 年长期护理需求人数,并用全国平均工资的 50%、40%、30%作为失能老年人护理费用的高、中、低水平来推算全国护理费用总需求。戴卫东(2011)提出按照德国和日本长期护理社会保险费率占医疗保险费率 12.5%的比率估算,在我国目前基本医疗保险 6%的缴费率水平下,长期护理社会保险费率为 0.75%,并建议调整到 1%。

与现有研究相比,本文有以下特点:第一,在护理费用成本的测算中,不仅采用失能预测多状态模型,而且考虑失能老人对不同护理环境的选择概率,从而护理费用成本测算更加真实准确;第二,从缴费人群和政府补贴比例角度提出四种融资模式,应用中国数据模拟测算长期护理社会保险缴费率和社会救助一般税率,并通过计算净现值来考察该项制度的再分配效应;第三,充分考虑中国城乡“二元”经济特点,在长期护理费用融资结构中分别考察城镇和农村。

三、数据和方法

由于数据获取的限制以及预测可能产生的偏差,本文仅对 1995—2010 年已经发生并能够获取的数据进行测算分析,同时根据模型需要进行了一些必

要但简单真实的假设。

(一)不同失能状态下的人口数。本文借鉴曾毅(2010)的研究,把日常活动障碍及认知功能程度(activities of daily living, ADL)的判断标准设定为吃饭、穿衣、洗澡、上厕所、上下床、控制大小便,其中 1 至 2 项活动不能完成被定义为轻度失能,3 项及以上活动不能完成被定义为严重失能,其余为生活自理,按照这一标准可得到我国 65 岁及以上老年人的失能程度比例。^②需要说明的是,由于大部分失能人口为老年人,我们忽略了体系设计中对年轻人的失能补贴,但这并不影响接下来的讨论,因为在缴费和获益部分我们都没有考虑该群体。根据 1996—2011 年的《中国统计年鉴》,可以获得我国 65 岁及以上分年龄段、分性别的城乡老年人口数,进而可以得到 1995—2010 年不同失能状态下分性别的城乡老年人口数,我们用 $n_{j,k,l,p}^i$ 表示 j 年性别 i 城乡 p 处于失能状态程度 l 的 k 年龄段的人数(见表 1)。^③

表 1 1995—2010 年不同失能状态下的城乡老年人口数 (单位:万人)

年份	城镇						农村					
	男			女			男			女		
	自理	轻度失能	严重失能	自理	轻度失能	严重失能	自理	轻度失能	严重失能	自理	轻度失能	严重失能
1995	972	30	20	1 081	41	32	2 422	40	36	2 695	168	59
1996	1 048	30	22	1 164	44	34	2 438	41	37	2 708	168	60
1997	1 127	116	24	1 250	48	37	2 454	41	38	2 721	168	61
1998	1 211	41	26	1 341	52	40	2 470	42	38	2 734	1 697	62
1999	1 298	40	28	1 435	56	44	2 485	43	39	2 745	169	62
2000	1 390	165	31	1 533	61	47	2 500	44	40	2 756	169	63
2001	1 487	46	33	1 636	66	51	2 515	45	40	2 766	169	64
2002	1 589	46	36	1 744	71	55	2 529	46	41	2 775	169	65
2003	2 018	252	46	2 140	86	66	3 026	55	50	3 206	197	75
2004	2 102	69	49	2 248	93	72	299	56	50	3 203	195	77
2005	2 261	72	53	2 424	102	79	3 066	58	52	3 285	198	80
2006	2 448	63	58	2 576	108	84	3 143	60	53	3 304	199	80
2007	2 590	67	62	2 719	115	89	3 124	61	54	3 277	197	80
2008	2 717	71	67	2 853	122	94	3 137	62	55	3 290	196	81
2009	2 876	75	70	2 989	128	99	3 145	62	55	3 264	197	81
2010	3 066	80	76	3 173	138	106	3 144	63	56	3 251	1 956	81

由于个体在整个生命期内不同失能状态之间会发生转变,需要测算期初身体健康的个体在样本期间变为失能的概率,以及期初已经失能在下一期仍失能的概率,我们用 $\pi_{k,f}^i$ 表示性别 i 年龄段 k 不同生存状况 f (期初健康、下一期失能,以及期初失能、下一期仍失能)的转化率(见表 2)。假设在样本期各年之间的失能转化率保持不变。

表 2 分年龄段、分性别的失能转化率(%)

年龄段(岁)	期初健康、下一期失能的概率		期初失能、下一期仍失能的概率	
	男	女	男	女
65—69	0.57	0.49	39.45	59.42
70—74	1.57	1.53	55.20	66.71
75—79	3.42	3.69	60.51	69.14
80—84	4.54	5.70	60.78	67.89
85—89	4.32	6.98	58.10	64.09
90—94	3.80	7.85	54.84	59.58
95—99	4.86	9.26	52.87	56.32
100—104	8.97	12.58	52.54	55.21
105	17.34	19.66	53.24	55.85

数据来源:曾毅:《老年人口家庭、健康与照料需求成本研究》,科学出版社 2010 年版,第 213 页。

(二)失能与护理环境的对应。基于我国护理服务发展的现状以及数据的可得性,我们将护理环境分为居家护理、养老院护理和专门护理院护理三种。我们进一步假设失能程度与护理环境的对应在整个预测期内保持不变。根据2007年4月上海市政协教科文卫委员开展的“上海市老年护理医院服务现状与政策研究”课题(施永兴,2008),获得失能老人对护理环境的选择概率,其中19.18%的失能老人选择入住护理院,19.28%选择在养老院护理,剩下的61.54%则更愿意在家中接受护理服务,我们用 S_m 表示分别处于三种护理环境的概率。于是,我们得到性别 i 、城乡 p 、不同生存状态 f 、入住护理环境 m 的概率 $Z_{m,p}^i$ (见表3)和性别 i 、城乡 p 在 j 年时入住护理环境 m 的总人数 $N_{m,j,p}^i$ 。

$$Z_{m,p}^i = \sum_{f=1}^2 \pi_{f,p}^i S_m \quad (1)$$

$$N_{m,j,p}^i = \sum_{k=1}^7 \sum_{l=0}^2 n_{j,k,l,p}^i S_m \quad (2)$$

表3 老年人生活不能自理后处于不同护理环境的概率(%)

护理环境	城镇		农村	
	男	女	男	女
护理院	3.19	3.67	2.46	3.13
养老院	3.12	3.73	2.41	3.18
在家中	10.14	12.40	7.84	10.57

(三)不同护理环境下的成本。为了计算缴费和获益的现值,我们需要计算三种护理环境下的不同护理成本,用 $\gamma_{m,p}$ 表示单位护理成本,那么各种环境下的总护理成本可以表示为 $C_{m,j}$ 。我们假设轻度失能的人接受半护理,严重失能的人接受全护理,两种护理的内容不同,成本也不一样。对于城镇护理院的单位护理成本,我们参考谢红(2011)等在北京市卫生局2009年“北京市康复院、护理院试点工作”专项课题的结论,轻度失能护理费用1800元/月、重度失能护理费用2200元/月,并将北京市收费标准按照2009年北京与全国的平均工资水平比例,推算出2009年全国城镇护理院护理成本为轻度失能护理费用1004.50元/月,重度失能护理费用1227.73元/月;然后,根据2009年城镇、农村人均年收入水平比例,推算出2009年农村轻度失能护理费用为379.02元/月,重度失能护理费用为463.25元/月;最后,再根据统计年鉴中各年城乡收入比例和收入增长率,推算出1995—2010年城镇和农村的轻度和重度失能护理院费用。

关于养老院的单位护理成本,我们收集了2010年北京市20家养老院提供的报价,得出半护理1000元/月、全护理1500元/月的平均价格,并综合北京市与全国平均工资水平和各年城乡收入比例,得到全国城乡各年平均养老院护理成本。居家护理是根据北京市人力资源和社会保障局公布的家政行业护工指导价格,按照轻度失能每天护理2小时,每小时12.5元,重度失能每天

护理 4 小时,每小时 20 元,每月护理 20 天进行计算,^④得到北京市 2009 年居家护理轻度失能护理费用 500 元/月,重度失能护理费用 1600 元/月;然后,根据北京与全国的平均工资水平和各年城乡收入比例分别计算出城乡各年的居家护理费用。这样,得到了不同年份城乡三种护理环境下的护理成本(见表 4)。

$$C_{j,m,p} = \sum_{i=0}^1 \sum_{l=0}^2 N_{m,j,l,p}^i \gamma_{m,p} \quad (3)$$

表 4 不同护理环境下的成本(亿元)

年份	城镇			农村		
	护理院护理	养老院护理	居家护理	护理院护理	养老院护理	居家护理
1995	3.81	2.33	6.11	11.42	6.86	16.56
1996	4.90	3.00	7.91	13.69	8.23	19.90
1997	9.32	5.46	12.61	14.61	8.78	21.28
1998	7.47	4.56	11.90	14.54	8.74	21.22
1999	8.95	5.48	14.42	14.43	8.68	21.11
2000	17.71	10.33	23.48	15.10	9.09	22.15
2001	13.44	8.23	21.67	15.75	9.48	23.16
2002	17.59	10.80	28.62	16.29	9.81	24.00
2003	43.05	25.07	56.60	19.49	11.73	28.69
2004	32.07	19.64	51.70	21.77	13.12	32.25
2005	40.24	24.66	65.05	25.22	15.21	37.49
2006	48.16	29.68	79.49	27.20	16.42	40.50
2007	62.41	38.48	103.19	30.57	18.45	45.57
2008	78.17	48.20	129.29	35.20	21.25	52.61
2009	93.75	57.80	155.08	36.59	22.08	54.61
2010	116.61	71.91	193.05	40.75	24.61	60.96

(四)融资模式的构建。长期护理社会保障融资一般来源于社会保险和社会救助两个方面,其中社会保险由纳入长期护理保险的人群缴费,而社会救助来源于一般税收。社会救助缴费基础是全体国民的总收入,但只对基于老年收入审查的低收入人群进行补贴救助。关于长期护理社会保险缴费人群,我们设计两种方案:第一种包括退休人员在内,全部有收入人群强制缴费,采取“护理保险遵循医疗保险”的准则,即基本医疗保险中的所有保险人员自动成为长期护理保险人员;第二种考虑到年龄和失能率之间的关系,仅要求 40 岁以上有收入人群强制缴费。^⑤在财政对长期护理费用的分担上也设计两种方案:第一种是政府(社会保险和社会救助)和个人对不同护理环境下的费用负担比例不同(见表 5),对居家护理社会保险负担 80%,个人承担 10%,如果入住专门的护理院,社会保险仅负担 40%,个人需要承担 30%,综合三种不同护理环境,个人长期护理费用平均负担比例为 20%。之所以这样设计,是因为按照《中国老龄事业发展“十二五”规划》,我国将构建以居家为基础,社区为依托,机构为支撑的社会养老服务体系。在今后一段时间内居家养老仍是主要发展方向,政府的负担比例可以作为政策信号,在一定程度上影响失能老人对护理环境的选择。第二种方案是不论何种护理环境,国家公共财政负担 80%,其中社会保险为 60%,社会救助为 20%,剩余 20%由个人承担。将以上两种缴费和护理费用的分担进行组合可构建四种融资模式:模式一是由全部有收入人群缴费,且不同护理环境下财政和个人负担比例不同;模式二是仅由 40 岁以上人群缴费,在不同护理环境下个人仅负担费用的 20%,其余由社

会保险或社会救助负担。由于无法从现有公布的统计数据中直接获得分年龄段的收入水平,本文借鉴魏下海(2012)采用中国家庭健康与营养调查数据库(CHNS)中2004年和2006年的调查数据,分别把收入定义为“工资”以及“工资+个人津贴+奖金”两个变量,测算出40岁以上人群收入占总收入的比例在0.48—0.58之间,因此本文设定40岁以上人群收入占总收入的50%。考虑到这种比例关系,本文仅着重比较分析第一种和第二种模式,而省略模式三(全部人群缴费,个人仅负担不同护理环境下费用的20%)和模式四(40岁以上人群缴费,不同护理环境下财政和个人负担比例不同)的分析。

第一种模式中不同护理环境下的护理成本乘以表5所列负担比率即可得到由财政公共支出(社会保险和社会救助)负担的总成本。我们用社会保险和社会救助负担的护理成本除以总工资收入,分别得到相对工资收入的社会保险缴费率和社会救助一般税率:

$$c_{j,p} = (p_n C_{j,n} + p_r C_{j,r} + p_h C_{j,h}) / TW_{j,p} \quad (4)$$

$$\tau_{j,p} = (s_n C_{j,n} + s_r C_{j,r} + s_h C_{j,h}) / TW_{j,p} \quad (5)$$

其中, $c_{j,p}$ 是j年城乡p的长期护理社会保险缴费率, $\tau_{j,p}$ 是j年城乡p的一般税率, p_n 、 p_r 和 p_h 分别表示社会保险在护理院护理、养老院和由家属提供居家护理中的负担比例, s_n 、 s_r 和 s_h 分别表示对应的社会救助的负担比例。 $C_{j,m}$ 表示j年在 $m(m \in \{n, r, h\})$ 护理环境下的总成本, $TW_{j,p}$ 是j年城乡p的总工资收入。

表5 模式一中不同护理环境下护理成本财政和个人的负担比例(%)

护理环境	社会保险	社会救助	个人
居家护理	80	10	10
入住养老院	60	20	20
入住护理院	40	30	30

第二种模式相对简单,因为对于所有护理环境下的费用,社会保险负担60%,社会救助负担20%,个人负担20%。社会保险覆盖的成本除以40岁及以上人群的收入,一般税收覆盖的成本除以总工资收入,公式如下,其中 TW_j^{40+} 指的是40岁及以上人群的总工资收入。

$$c_{j,p} = 0.6(C_{n,j} + C_{r,j} + C_{h,j}) / TW_{j,p}^{40+} \quad (6)$$

$$\tau_{j,p} = 0.2(C_{n,j} + C_{r,j} + C_{h,j}) / TW_{j,p} \quad (7)$$

(五)净现值的计算。除了测算社会保险缴费率和社会救助一般税率外,本文还关注不同融资模式对社会资源再分配的影响,因此需考虑高、中、低收入及性别分组并分别计算其净现值。净现值是用获益(获得政府提供的服务补贴)的现值减去缴费的现值,获益和缴费的现值计算公式为:

$$PC_{k,p}^i = \sum_{j=1995}^{2010} v^{j-1995} w_{j,k,p}^i (c_{j,p} + \tau_{j,p}) \quad (8)$$

$$PB_{k,p}^i = \sum_{j=1995}^{2010} \sum_{m=1}^3 \sum_{l=0}^2 v^{j-1995} \pi_{l,p}^i z_{l,p,m}^i b_m \quad (9)$$

其中, $PC_{k,p}^i$ 代表性别 i 城乡 p 收入组别 k 的缴费现值。 $PB_{k,p}^i$ 代表性别 i 城乡 p 收入组别 k 的获益现值。 $c_{j,p}$ 是 j 年城乡 p 长期护理社会保险的缴费率。 $\tau_{j,p}$ 是 j 年城乡 p 的社会救助一般税率。 $W_{j,k,p}^i$ 是 j 年性别 i 城乡 p 收入组别 k 的个人收入, 其中城镇和农村居民收入是根据《中国统计年鉴》各年份中“按收入等级分城镇居民家庭基本情况表”和“按收入五等分农村居民家庭基本情况表”中的“平均每人全部年收入”和“平均每一就业者负担人数”两栏计算得出, 低、中、高收入分别对应两个表中的“最低收入户”、“中等收入户”、“高收入户”。 $Z_{i,p,m}$ 为性别 i 城乡 p 的失能状态 f 老人处在护理环境 m 中的概率。 b_m 为失能后处在护理环境 $m(m \in \{n, r, h\})$ 中从长期护理保障公共体系(社会保险和社会救助)获得的补贴, 它由社会保险和社会救助在不同护理环境下负担的单位成本决定。 v 为贴现率, 本文假定贴现率为 4%。 我们选择 1995 年为基年, 到 2010 年为止, 共 16 年。 最后, 长期护理保险的净现值计算式为:

$$NPV_{k,p}^i = PB_{k,p}^i - PC_{k,p}^i \quad (10)$$

四、测算结果及分析

(一) 社会保险缴费率和社会救助一般税率。 表 6 和图 2 分别给出了城镇和农村按照两种不同融资和补贴模式计算出的社会保险缴费率和一般税率。 我们从三个方面来分析: 第一, 与现行基本社会保险制度缴费水平相比, 模拟测算出的长期护理缴费率大致处于 0.052%—0.344% 之间, 因为我们不仅严格定义了失能的标准, 而且失能率在不同年龄和性别之间是有差异的, 所以测算出的长期护理保险缴费率相比目前基本养老保险 28% 和基本医疗保险 6% 的缴费率要低很多。 但从增幅来看, 2010 年比 1995 年增长近 3 倍, 而且可以预见今后增幅会继续加大, 这是因为: 虽然在长期护理领域并没有出现新技术的变革, 但对于劳动密集型的个人护理服务行业, 护理成本每年都会随着失能老人年龄的增加和失能状况的恶化而逐渐提高。 德国长期护理社会保险费率的不断提高为我们提供了很好的例证, 德国从 1995 年把长期护理保障纳入社会保险体系, 随着社会结构和人口生命周期的变化, 社会护理保险的财政负担压力不断增大, 缴费率从 1995 年的 1% 调整到 1997 年的 1.7%, 2008 年 7 月 1 日再次提高, 目前缴费率为 1.95%, 其中雇员和雇主各承担 0.975%。 鉴于护理费用逐渐增加的趋势, 建议我国长期护理保障融资机制采取收支定价制, 即通过收支盈余来确定长期护理保险费率。 在这种制度下, 缴费义务人根据自己的收入水平承担一定比例的保费, 如果整个护理保险运营体系出现亏空, 将通过提高保险缴费率的方法由所有的投保义务人负责弥补, 从而实现护理保险同一时期内的收入与支出平衡, 为保证并改进护理质量提供必要的资金支持。 需要注意的是, 在设计和调整长期护理社会保险缴费率时要考虑到失能老年人个人承担的长期护理费用大部分是由养老金支付的, 因此老年人对长

期护理费用的支付能力与养老金体系密切相关,在政策制定和调整时要考虑与其他制度之间的协调。

表 6 不同模式下的社会保险缴费率和一般税率(%)

护理环境	城镇				农村			
	模式一		模式二		模式一		模式二	
	tj	cj	tj	cj	tj	cj	tj	cj
1995	0.052	0.015	0.097	0.016	0.109	0.032	0.208	0.035
1996	0.056	0.016	0.106	0.018	0.110	0.032	0.210	0.035
1997	0.061	0.017	0.115	0.019	0.111	0.033	0.212	0.035
1998	0.066	0.019	0.125	0.021	0.112	0.033	0.214	0.036
1999	0.072	0.020	0.135	0.023	0.114	0.033	0.216	0.036
2000	0.078	0.022	0.146	0.024	0.115	0.034	0.218	0.036
2001	0.084	0.024	0.158	0.026	0.116	0.034	0.220	0.037
2002	0.091	0.026	0.171	0.028	0.117	0.034	0.222	0.037
2003	0.113	0.032	0.212	0.035	0.137	0.040	0.261	0.043
2004	0.121	0.034	0.228	0.038	0.138	0.040	0.263	0.044
2005	0.132	0.038	0.249	0.041	0.142	0.041	0.270	0.045
2006	0.142	0.040	0.268	0.045	0.144	0.042	0.274	0.046
2007	0.152	0.043	0.286	0.048	0.144	0.042	0.274	0.046
2008	0.162	0.046	0.304	0.051	0.146	0.042	0.277	0.046
2009	0.170	0.048	0.319	0.053	0.146	0.042	0.277	0.046
2010	0.183	0.052	0.344	0.057	0.146	0.042	0.278	0.046

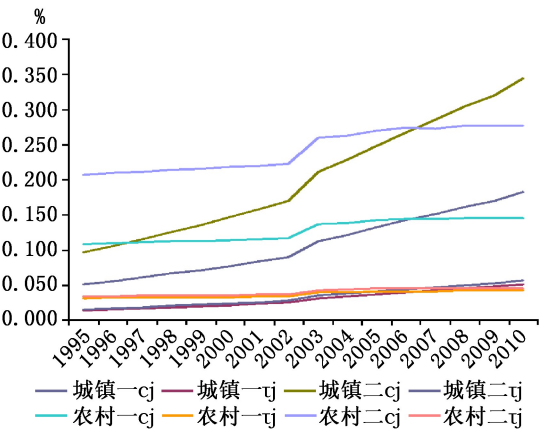


图 2 城镇和农村居民的长期护理保险缴费率和一般税率

第二,对比两种模式发现,第二种模式的缴费率比第一种模式要高,这是缴费群体和财政负担比例共同影响的结果。第一种模式把全部有收入人群作为强制保险人员,而模式二则是把 40 岁及以上人员纳入缴费人群,从而仅 40 岁以上人群负担所有的长期护理费用必然会导致缴费偏高,而且随着老龄化的加剧,老年人口和高龄人口增加,失能率和失能转化率逐渐增大,护理费用的增长将导致缴费负担越来越重。本文仅测试了 40 岁以上人群作为缴费人群,今后在费率设计中可以进一步做敏感性分析,如 45 岁、50 岁、55 岁、60 岁等不同人群缴费对费率和成本负担的影响。因此,在确定缴费人群方面,既要考虑年轻人失能率低,又要考虑年纪大的人群负担能力较差,在缴费意愿和缴

费负担能力之间应做综合权衡。此外,虽然两种模式在不同护理环境下社会保险、社会救助和个人的平均负担比例均为 60%、40% 和 20%,但是由于不同护理环境下护理成本差异较大,模式二中政府负担(社会保险和社会救助)的护理成本较高,最终导致第二种模式的社会保险缴费率和一般税率都高。由于不同护理环境下成本差异很大,如何合理准确地评估“需求”是我国构建长期护理保障制度面临的挑战。“需求”涉及一系列因素,包括身体和认知功能的限制、家庭护理的存在和独特的地方特点(如城市与农村)。此外,长期护理评估体系的可靠性和准确性是随时间而不断变化的,该体系需要反映失能程度的变化并能正确识别目标群体,从而确保制度在失能人群之间公平分配福利。

第三,对比城镇和农村我们发现,不论社保缴费率还是一般税率,城镇都比农村的年度增长率高,城镇的缴费水平曲线要陡峭,而农村则相对平缓。这是因为从 1995 年到 2010 年我国城市化进程在加快,城镇人口增长很快,1995 年城镇人口与农村人口之比为 1:2.44,到 2010 年城镇人口和乡村人口已经非常接近,城镇人口为 6.69 亿人,农村人口为 6.71 亿人,这导致在计算长期护理成本时城镇失能程度 1 的人在 1995—2010 年处于护理环境 m 的总人数 $N_{m,j,1}$ 在逐年增加,增幅大于农村,从而最终计算出的缴费增长率高于农村。

(二)再分配效应的检验。净现值 $NPV_{k,p}^i$ 是用样本期内获益 $PB_{k,p}^i$ 的现值减去缴费 $PC_{k,p}$ (社保保险缴费率和一般税率之和)的现值(见表 7),该指标有助于我们考察长期护理公共保障制度的再分配效应。第一,从收入的分配效应角度看,随着收入的增加,无论男性还是女性,净现值都在下降,说明整个社会资源通过长期护理社会保障体系中资金的征集与社会保障待遇的给付在不同收入的保障对象之间进行横向调节,由高收入人群流向低收入人群。在我们的保障机制设计中体现了保险给付的社会公平原则,即所有的投保人在投保护理保险后得到的服务因失能程度而不同,并不会因收入和资产而不同。收入较高的人群可以考虑通过额外为自己投保商业保险的方式来保证自己享有更多的服务,但是在强制的社会护理保险中,他们必须根据自己的所得按照制度规定的比率缴纳比其他入更多的社会保险费,而获益与收入较低的人群是一样的。这种做法体现了公平,也保障了公众权益和社会稳定。

第二,从性别的分配效应角度看,在所有收入组中女性的净现值大于男性,而且这种差异在第二种模式中更明显(见图 3、图 4)。我们在计算获益和缴费现值时能够看到这种差异主要体现在获益而不是缴费上。这与女性老年失能概率比男性高有关,我国 65 岁以上老人中重度、轻度失能女性人数比例高于男性。从失能转化率看,在高年龄段中,期初健康、下一期失能的概率和本期失能、下一期仍失能的概率女性都要高于男性,这是因为女性的平均寿命比男性长,很多女性在失能后得不到来自配偶的照顾,导致失能状态得不到恢复,甚至继续恶化。此外,给定失能状态,女性选择更贵护理的概率要大于男

性,原因并非是女性比男性更奢侈,而是当男性失能时通常可以得到来自配偶的护理,从而没有必要入住护理院或养老院,而丧偶女性在得不到来自子女等亲属的非正式照料时不得不选择入住护理院或养老院。这就造成女性在长期护理保障体系中获益多于男性,因此女性净现值大于男性。

表 7 不同模式中中国长期护理保障制度净现值 (单位:元)

		城镇		农村	
		模式一	模式二	模式一	模式二
男	低收入	560.52	409.11	187.03	131.00
	中收入	405.26	143.67	142.07	53.85
	高收入	-71.11	-670.77	5.88	-179.86
女	低收入	909.75	752.57	384.12	321.60
	中收入	785.55	540.22	348.15	259.88
	高收入	404.45	-111.33	239.19	72.91

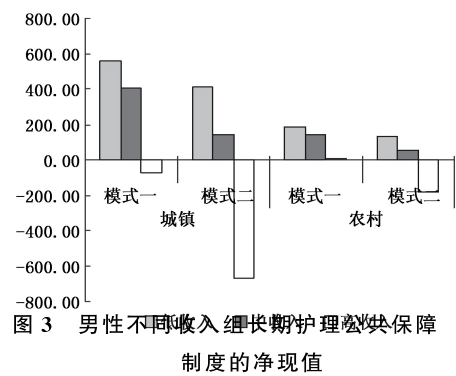


图 3 男性不同收入组长期护理公共保障制度的净现值

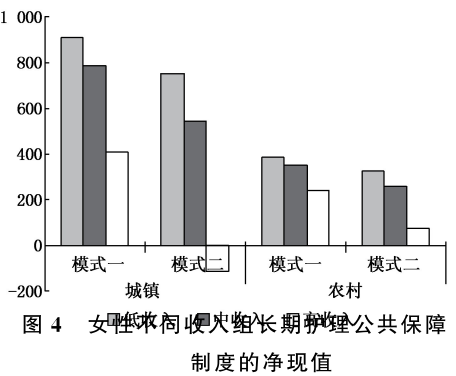


图 4 女性不同收入组长期护理公共保障制度的净现值

五、结论和启示

鉴于未来老龄化的严重性,我国亟需构建长期护理保障体系,本文以长期护理费用融资机制为研究对象,基于全部或 40 岁以上人群缴费以及政府在不同护理环境下补贴水平的差异设计了四种融资模式,并利用中国 1995—2010 年的人口、收入、失能率、失能转化率等数据,分城镇和农村模拟测算了长期护理社会保险缴费率和社会救助一般税率,并考察了长期护理保障制度的分配效应。主要结论如下:第一,长期护理社会保险缴费率和一般税率大致处于 0.052%—0.344%之间,虽然比我国现行基本养老保险和医疗保险的缴费率低,但增速很快,2010 年比 1995 年增长近 3 倍;由于第二种模式中只有 40 岁以上人群缴纳长期护理社会保险费,而且不论何种护理环境,政府负担比例相同,从而测算出的缴费率高于第一种模式;在整个测算期内,城镇的社会保险缴费率年度增长率比农村高。第二,关于分配效应,长期护理公共保障制度对低收入人群更有利,说明整个社会资源通过这一制度进行了再分配,由高收入人群流向低收入人群;不仅如此,在所有收入组中都对女性更有利,因为女性

年老之后失能的可能性更大,并且在相同失能程度下,女性接受相对昂贵护理的概率更高。

基于以上结果,我们认为构建中国长期护理社会保障制度能够实现失能人群的公平保障,但如何确保长期收支平衡是政策制定者面临的挑战。需要进一步研究的问题包括:合理确定缴费人群;基于精算技术的缴费水平动态测定和调整;建立准确、可靠的失能评估体系,正确识别不同程度的失能群体,以便提供不同水平和层次的护理模式(服务或现金);在考虑养老金给付水平的基础上,设计平滑的费用分摊方式确定合理的个人费用负担比例等。

注释:

- ①2010年10月《中华人民共和国社会保险法》第二条规定:国家建立基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险制度,保障公民在年老、疾病、工伤、失业、生育等情况下依法从国家和社会获得物质帮助的权利。
- ②65岁以上老年人失能程度数据来自“中国老年人口健康影响因素跟踪调查”(Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey, CLHLS)数据。
- ③限于篇幅,表1呈现的是各年度汇总7个年龄分组(65—69岁,70—74岁,75—79岁,80—84岁,85—89岁,90—95岁,95岁以上)的数据。
- ④2005年北京大学中国老年人口健康状况调查数据估算出我国65岁以上失能老人平均每周接受照料的时间约22小时,本文进一步细分为轻度失能和重度失能护理需求。
- ⑤如在日本《护理保险法》中把所属市町村范围内居住的40岁以上居民作为护理保险的被保险人。
- ⑥限于篇幅,仅报告净现值计算数据,样本期内获益现值和缴费现值计算数据留存备案。

主要参考文献:

- [1] 戴卫东.中国长期护理保险制度构建研究[A].郑功成.中国社会保障改革与发展战略(医疗保障卷)[C].北京:人民出版社,2011.
- [2] 裴晓梅,房莉杰.老年长期照护导论[M].北京:社会科学文献出版社,2010.
- [3] 施永兴.上海市老年护理医院服务现状与政策研究[M].上海:复旦大学出版社,2008.
- [4] 魏下海,董志强,张建武.人口年龄分布与中国居民劳动收入变动研究[J].中国人口科学,2012,(3):44—54.
- [5] 谢红,王敏,尚少梅,等.北京市护理院收费方案和标准的探索性研究[J].中国护理管理,2011,(6):12—15.
- [6] 曾毅.老年人口家庭、健康与照料需求成本研究[M].北京:科学出版社,2011.
- [7] 朱铭来,宋占军.未来“老护”之路的设计走向[J].中国社会保障,2011,(2):80—81.
- [8] Brown J R, Finkelstein A. The private market for long-term care insurance in the United States: A review of the evidence [J]. Journal of Risk and Insurance, 2009, 76(1): 5—29.
- [9] Comas-Herrera A, Costa-Font J, Gori C, et al. European study of long-term care expenditure[R]. PSSRU Discussion Paper, 2003.
- [10] Gibson M J, Redfoot D L. Comparing long-term care in Germany and the United States: What can we learn from each other? [R]. AARP Public Policy Institute, 2007.

- [11] Hemmi N, Tabata K Futagmi K. The long-term care problem, precautionary saving, and economic growth [J]. Journal of Macroeconomics, 2007, 29(1), 60—74.
- [12] Imai H, Fujii Y. Health-related quality of life and beneficiaries of long-term care insurance in Japan [J]. Health Policy, 2008, 85(3): 349—355.
- [13] Lafortune G, Balestat G. Trends in severe disability among elderly people: Assessing the evidence in 12 OECD Countries and the future implications [R]. OECD Health Working Paper No.26, 2007.
- [14] OECD. Where to? Providing fair protection against long-term care costs and financial sustainability[R]. OECD Publishing, 2011.
- [15] Sevak P, Walker L. The responsiveness of private savings to medicaid long term care policies [R]. Michigan Retirement Research Center Research Paper No. WP2007—150, 2007.
- [16] Stone J L. Medicaid: Eligibility for the aged and disabled[R]. CRS Report for Congress, 2002.

Financial Support and the Security of Fairness concerning Long-term Care Costs in China

CHEN Lu

(School of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: This paper analyzes the applicability of long-term care to our social insurance system, and designs four financing modes based on the burden proportion of individuals to fiscal expenditure. It makes some simulation calculations on total costs of long-term care from 1995 to 2010, social insurance contribution rate and the general rate of social assistance, and employs the method of net present value to evaluate the redistribution effects of long-term care security system among groups with different income and sex. It reaches the conclusions as follows: firstly, the social insurance contribution rate of long-term care and the general rate of social assistance are between 0.052% and 0.334%, which have increased nearly 3 times in 16 years; secondly, from the perspective of net present value, long-term care security system leads to the flow of social resources from high-income groups to low-income groups and from male to female.

Key words: long-term care; financial support; security of fairness; simulation calculation

(责任编辑 许 柏)