

·调查与思考·

# 中国长期护理保险需求影响因素分析\*

曹信邦 陈 强

**【摘 要】**文章以 27 个省份 2 790 份调查数据为基础,运用 Logistic 回归模型分析样本人群护理保险需求的影响因素,以探讨中国长期护理保险制度的合理性。分析结果表明,西部地区、年轻人和低龄老人、身体健康、政府机关和股份制企业工作、家庭收入高、长期护理服务质量认可程度高的居民参保意愿明显高于其他被调查对象。文章认为,政府应该关注失能老人长期护理的风险,建立以政府为主体的强制性公共护理保险制度,并通过政府适度的财政补贴、保险知识的宣传和普及,引导公众积极参加长期护理保险。

**【关键词】**长期护理保险 参保意愿 影响因素

**【作 者】**曹信邦 南京财经大学就业与社会保障研究中心主任、教授;  
陈 强 中国银行如皋支行,职员。

## 一、问题的提出

中国已经进入人口老龄化和高龄化时代。人口老龄化、高龄化带来一个非常现实的社会问题是老年人失能严重,失能老人长期护理财务负担重。根据 2008 年中国老年健康影响因素跟踪调查(CLHLS)数据分析,中国 65 岁及以上老人中度以上失能率为 12.3%,其中,65~69 岁年龄组中度以上失能率为 4.0%,70~74 岁年龄组为 7.4%,75~79 岁年龄组为 13%,80~84 岁年龄组为 20.9%,85 岁及以上年龄组为 62.4%。以此计算,2015 年中国中度以上失能老人将达到 1 560 万人。失能老人规模将随着高龄老人比例的不断上升而增加。老年人失去生活自理能力,不仅带来医疗费用高涨的风险,也导致老年人生活品质下降,增加老年人生活护理费用支出。目前,中国失能老人的长期护理财务支出主要依靠个人或家庭来承担,没有一个制度化方式来化解风险,而随着中国家庭人口结构的变化,家庭将很难长期护理失能老人。德国、日本、韩国通过建立公共长期护理保险、美国通过建立私人长期护理保险制度来化解失能老人长期护理的财务风险。长期护理保险是一个新兴险种,需求程度

\* 本文为国家社会科学基金项目“长期护理保险制度的财务规划理论与方法研究”(编号:12BGL086)的阶段性成果。

将直接影响其未来的发展,了解长期护理保险需求的影响因素对长期护理保险制度的选择具有十分重要的意义。

目前长期护理保险需求影响因素的实证研究主要分为宏观和微观两个方面,宏观层面,荆涛等(2011)通过建立对数线性模型,分析了收入、利率、通货膨胀率和社会保险支出对长期护理保险需求的影响,发现社会保险支出对商业性长期护理保险需求有正的影响,其余3个因素影响不显著;谢筱璐(2012)运用2008~2010年中国21个省份的面板数据,探讨了居民储蓄存款、城市化率、国内生产总值、通货膨胀率、老年人口抚养比、平均家庭户规模等因素对长期护理保费收入的影响,研究结果表明老年人口抚养比和平均家庭户规模等老龄化因素影响不显著;陈蕾(2012)运用多元线性回归方法分别建立了城镇居民和农村居民的护理保险需求模型,发现显著影响因素有城乡居民失能率、城乡居民收入水平和65岁及以上老年人口数,而居民受教育程度无显著影响,家庭规模仅对城镇居民的护理保险需求有负向影响。微观层面,汤文巍(2005)通过对上海市居民和护理院进行抽样调查,得到长期护理保险需求的影响因素主要有家庭经济状况、家庭结构、家庭观念和长期护理机构的可及性;孟昶(2007)利用Logistic模型选取苏州、扬州和淮安的投保人群进行实证分析,结果表明人口统计学特征中只有家庭居住地变量对参保意愿有显著影响,其余性别、婚姻状况、职业、年龄、受教育程度和平均月收入6个变量不显著,生活形态中是否有需要长期护理的家庭成员和每月生活开支对需求意愿有显著影响,而目前居住情况、期望退休后生活方式和退休后保持退休前生活水平的费用影响不显著;张铭(2009)通过对大连地区的长期护理保险市场进行问卷调查,得出健康因素(身心健康)、经济因素(支付能力)、社会因素(社会支持)及意识观念因素(保险认知)对长期护理保险的需求有显著影响,而人口统计学因素(性别、受教育程度等)对长期护理保险需求的影响不显著;申坤(2013)分析了长期护理保险的“参保意愿”和“参保决策”,发现健康因素、观念因素和认知因素对参保意愿有影响,经济因素和信任因素对参保决策有影响,个人特征层面的年龄、健康状况对参保决策有影响,受教育程度对参保意愿影响较大。

从上述文献梳理中可以看出,宏观层面的研究主要运用线性模型对省级面板数据进行回归分析,但由于宏观变量之间的关系比较复杂,很难找到显著的影响因素,因此不同学者得出的结论差异较大。同时由于宏观变量影响整个国民经济,相关的政策建议一般不具有实际操作意义。微观层面的实证研究主要运用Logistic模型对调查问卷数据进行分析,从问卷的设计到调查的样本选取都具有较强的针对性,具有一定的实际意义。从已有文献来看,影响长期护理保险需求的因素可以分为个人特征、家庭状况、经济因素和意识观念四大类。

## 二、数据来源与模型

### (一) 数据来源

本文数据来源于2013年2月由南京财经大学与重庆大学共同组成的“失能老人长期护

理保险需求”课题组对全国 27 个省份的调查。课题组针对 18 周岁以上人群共发放问卷 3 900 份,回收 3 625 份,回收率 92.95%,经过真实性和规范性的甄别,共录入有效问卷 2 790 份,有效率 76.97%。其中,60 岁以上的占总调查对象的 60%,居家和养老院(护理院)的老人中各选取50%进行调查。调查样本的基本情况如表 1 所示。

### (二) 变量选择与模型构建

本文着重研究影响长期护理保险需求的主要因素,长期护理保险的参保意愿是本研究的被解释变量,如果受访者很愿意或愿意参保,该变量赋值为 1;如果受访者不愿意或说不清楚,则赋值为 0。依据前面的假设,本文将个人特征、家庭状况、经济因素和意识观念 4 个影响因素作为解释变量。

由于被解释变量是一个虚拟的二分变量,故可采用二分项的 Logistic 模型进行分析。在解释变量方面,个体特征按照社会学变量分类标准,可进一步细分为地区、性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、健康状况、工作状况、职业等二级变量;家庭状况可细分为家庭规模、子女人数、居住方式和家人患慢性病情情况 4 个二级变量;经济因素可细分为个人月收入和家庭年收入 2 个二级变量;意识观念可细分为附近是否有护理机构、是否愿意去护理机构、周围老人的护理服务状况、其他保险购买情况和对护理保险了解程度等 5 个二级变量。Logistic 模型为:

$$\text{logit}(P)=\ln \frac{P}{1-P}=\alpha+\sum_{i=1}^n \beta_i X_i$$

其中, $P$  表示受访者愿意参加护理保险的概率, $1-P$  即为不愿参保的概率, $X_i$  表示第  $i$  个影响因素, $\beta_i$  为第  $i$  个影响因素的偏回归系数, $\alpha$  为常数项。

## 三、结果分析

### (一) 个体特征对长期护理保险参保意愿的影响

1. 地区差异对参保意愿有显著影响。从表 2 可以看出,被调查者的参保意愿表现出地区差异,相对于西部地区,东、中部地区的参保意愿较低,东部和中部地区参保的发生比率分别是西部地区的 0.660 倍和 0.610 倍。这一现象可以用 Peter 等(1998)的委托代理模型解释,当收入达到一定水平,父母在购买长期护理保险时,不仅会考虑自己未来的财务风险,还会考虑子女对父母购买长期护理保险行为的反应,担心自己购买了长期护理保险后,长期护理费用由保险公司支付,子女就会依赖医疗机构和护理院给父母提供的照顾,减少对父母的关心和接触,因而即使父母有购买能力也不愿意购买,甚至会放弃购买。这一结果也与戴卫东(2011)对江苏、安徽两省的调研结果吻合,即江苏省老年人对长期护理保险的需求低于安徽省,他给出的解释是收入较高的江苏省老年人更寄希望于家庭成员的亲情照料。此外,经济较发达的东部地区青年人外出工作的比例较低,老年人家庭也更有能力支付

表 1 调查样本的分布情况 (N=2790)

变 量	人数	比例(%)	变 量	人数	比例(%)
地区			儿子数量		
东部	1478	53.0	无	757	27.1
中部	475	17.0	1~3 个	1967	70.5
西部	837	30.0	4 个及以上	66	2.4
性别			女儿数量		
男性	1423	51.0	无	888	31.8
女性	1367	49.0	1~3 个	1811	64.9
年龄			4 个及以上	91	3.3
30 岁以下	206	7.4	居住方式		
31~45 岁	335	12.0	与配偶同住或独居	1335	47.8
46~59 岁	551	19.7	两代及以上同住	1029	36.9
60~69 岁	671	24.1	养老院或其他	426	15.3
70~79 岁	711	25.5	家人患慢性病情况		
80 岁及以上	316	11.3	没有	1759	63.0
受教育程度			有	1031	37.0
小学及以下	1056	37.8	个人月收入		
初中	673	24.1	500 元及以下	742	26.6
高中(中专)	461	16.5	501~1000 元	394	14.1
大专及以上	600	21.5	1001~3000 元	951	34.1
婚姻状况			3001~5000 元	479	17.2
未婚	201	7.2	5001~8000 元	157	5.6
已婚	1895	67.9	8000 元以上	67	2.4
离异	47	1.7	家庭年收入		
丧偶	647	23.2	1 万元以下	540	19.4
健康状况			1 万~3 万元	678	24.3
很好	790	28.3	3 万~5 万元	530	19.0
较好	1089	39.1	5 万~7 万元	370	13.3
一般	667	23.9	7 万~10 万元	317	11.4
不好	244	8.7	10 万元及以上	355	12.6
工作状况			附近是否有养老机构		
退休	1581	56.7	有	1810	64.9
在职	1086	38.9	无	611	21.9
退休后继续工作	123	4.4	不清楚	369	13.2
职业性质			是否愿意去养老机构		
政府机关	189	6.9	很愿意	142	5.1
事业单位	534	19.1	愿意	881	31.6
国有企业	262	9.4	不愿意或不清楚	1767	63.3
外资及“三资”企业	23	0.8	周围老人的护理服务状况		
股份制企业	103	3.7	很好	135	4.8
私营个体企业	388	13.9	较好	971	34.8
自由职业	122	4.4	不好或不清楚	1684	60.4
农村家庭生产经营	478	17.1	其他保险购买情况		
其他	154	5.5	没有	288	10.3
无工作单位	537	19.2	有	2502	89.7
家庭规模			对护理保险的了解程度		
单身或独居	161	5.8	了解	76	2.7
2~4 人	1545	55.3	较了解	334	12.0
5 人及以上	1084	38.9	不了解	2380	85.3

因照料老人减少工作时间的经济成本。

2. 年龄对参保意愿有显著影响。“45 岁以下”青年、“60~79 岁”低龄老人参保的发生比分别为“80 岁以上”高龄老人的 1.580 倍和 1.405 倍,而 46~59 岁参保意愿与 80 岁以上高龄老人没有显著差异。正常而言,老年人是慢性疾病的高发人群,随着年龄增大,老年人的护理需求成倍增长。但在访谈中,我们发现老年人接受新事物的能力较低,对长期护理保险了解不够。80 岁以上老年人中对长期护理保险不了解的占 91.1%,老年人不能认识到长期护理保险能够满足自己的护理需求,因而参保意愿较低。“60~79 岁”低龄老人相对于高龄老人参保意愿更强,可能的原因是低龄老人拥有一定的经济实力,且由于健康状况而存在更实际的护理保险需求。高龄老人通常身体较差,但自身没有稳定的经济收入,抑制了有效需求的产生。

3. 身体健康状况对参保意愿有显著影响。身体健康状况不好的人群参保意愿较低,而身体健康状况“很好”、“较好”和“一般”的人群参保意愿分别为参照组的2.183、1.836 和 1.432

表 2 多分类 Logistic 模型估计结果

变 量	系数值	Exp(B)	变 量	系数值	Exp(B)
个体特征			经济因素		
地区(西部)			家庭年收入(10 万元以上)		
东部	-0.415***	0.660	3 万元及以下	-0.642***	0.526
中部	-0.494***	0.610	3 万~7 万元	-0.529***	0.589
年龄(80 岁以上)			7 万~10 万元	-0.307**	0.735
45 岁以下	0.458***	1.580	意识观念		
46~59 岁	0.212	1.236	附近有护理机构(无或不清楚)		
60~79 岁	0.340**	1.405	有	0.319***	1.376
健康状况(不好)			是否愿意去护理机构(不愿意或不清楚)		
很好	0.781***	2.183	很愿意	1.291***	3.636
较好	0.608***	1.836	愿意	0.921***	2.512
一般	0.359**	1.432	周围老人的护理服务状况(不好或不清楚)		
职业性质(失业或无单位)			很好	0.318***	1.374
政府机关	0.712***	2.038	较好	0.324***	1.382
事业单位	0.254*	1.289	其他保险购买情况(有)		
国有企业	0.142	1.152	没有	-0.358***	0.699
股份制企业	0.794***	2.213	对护理保险了解程度(不了解)		
私营企业	0.251*	1.285	了解	1.022***	2.779
自由职业	0.397*	1.487	较了解	1.085***	2.961
家庭经营	0.305**	1.356	截距	-1.153	

注:(1)括号内为参照组。股份制企业包括外资和“三资”企业。(2)被访者受教育程度、是否退休、家庭规模、子女数量、居住方式等变量在回归中不显著,故没有纳入模型分析。(3)模型 -2LL 为 3360.64, Nagelkerke R<sup>2</sup> 为 0.222,判别正确率为 66.0%。(4)\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%和 1%水平上显著。



倍。这说明护理保险的有效需求是需求意愿和购买能力的统一。一般身体状况较差的人,经济条件和购买能力都较差。从样本的统计结果看,在身体状况很好和较好的人群中,家庭年收入“1万元以下”的仅占8%和18%,而在身体状况一般和不好的人群中,家庭年收入“1万元以下”的分别占32.6%和42.4%。健康状况较差的人群尽管从理论上说更需要护理保险,但由于购买能力有限,其护理保险的有效需求不足。

4. 职业性质对参保意愿有显著影响。相对于失业、待业和无工作单位的样本,政府机关、股份制或外资和“三资”企业、事业单位、私营企业、自由职业及家庭生产经营者更倾向于参保,参保意愿分别是参照组的2.038、2.213、1.289、1.285、1.487和1.356倍,表明正式的工作对参保意愿通常有显著的促进作用。相对而言,政府机关和股份制或外资和“三资”企业职工的参保意愿更高,愿意参保的比例达到69.7%和69.9%。这一现象可能的解释是:(1)这类人群收入较稳定,为长期护理保险购买提供了经济条件;(2)这类人群受教育程度普遍较高,对新事物的接受能力高于其他人群;(3)这类人群普遍参加了其他社会保险,对社会保险的功能认识程度高。在拥有稳定的经济收入、受教育程度和社会保险认知程度均较高的背景下,这类人群护理保险的参保意愿就会更强。

### (二) 家庭年收入对长期护理保险参保意愿有显著影响

本研究的 Logistic 估计结果显示,个人月收入参数估计值均不显著,而家庭年收入在5%的置信范围内均显著,这是因为个人月收入仅反映了个人的经济实力,而是否购买长期护理保险则更多地是从家庭角度考虑,这与中国普遍存在的以家庭为保障单位的观念有关。从家庭年收入来看,“3万元以下”、“3万~7万元”和“7万~10万元”3组人群愿意参保的发生比分别为“10万元以上”组的0.526、0.589和0.735倍,从列联表分析看,4组人群按收入从低到高的愿意参保比例分别为38.5%、47.3%、56.2%和63.3%。随着家庭收入的提高,参保比例不断上升,最高组约为最低组的两倍,说明低收入人群长期护理保险的需求因经济能力而受到抑制。

### (三) 意识观念对长期护理保险参保意愿的影响

1. 护理服务机构护理服务质量对参保意愿有显著影响。“附近有护理机构”的人群愿意参保的发生比是对照组的1.376倍。从参保比例来看,这类人群愿意参保的比例达到54.6%,而对照组愿意参保的比例仅为40.9%。通常,居住地附近有养老院等护理机构能够为老年人接受护理提供可能,同时也能让更多人了解护理方面的信息,对老年人接受护理保险产生示范作用。是否愿意前往养老院等护理机构对参保意愿也有显著影响。“很愿意”和“愿意”组的参保发生比是参照组的3.636和2.512倍。参保比例显示,“很愿意”和“愿意”组参保的比例分别为74.6%和65.7%,而“不愿意”组参保的比例仅为39.9%。愿意前往养老院等护理机构的老人,对家庭护理的依赖性较弱,因而比较容易接受护理保险。如果老年人接受的护理服务好,可以对周围其他人起到示范作用。从实证结果来看,认为周围老年人接受的

护理服务“很好”和“较好”的人群参保发生比是参照组的 1.374 和 1.382 倍,其参保比例分别为 66.7%和 61.3%,而参照组的参保比例仅为 41.9%,周围老年人接受护理服务的好坏对被调查者的参保意愿有显著的影响。

2. 风险意识对参保意愿有显著影响。用是否购买其他保险来衡量调查样本的风险意识,没有购买其他保险的人群参保的发生比是对照组的 0.669 倍,参保比例也仅有 34.4%,低于购买其他保险人群(51.6%)。可能的解释是没有购买其他保险的人风险意识不强或者没有经济能力购买,所以导致其护理保险参保意愿不强。

3. 护理保险的了解程度对参保意愿有显著影响。从是否了解护理保险看,“了解”和“较了解”的受访者仅占 2.7%和 12.0%,而“不了解”的占 85.3%,说明护理保险的普及率很低。而前两组中参保比例分别为 78.9%和 77.2%,而回答“不了解”的参保比例仅为 45.0%,前两者的参保发生比为后者的 2.779 和 2.961 倍。在访谈中,我们发现护理保险认识程度越高的人,参保意愿越强,说明随着护理保险认识程度的提高,护理保险的认可度和参保率也会大幅提高。

从多元分析的结果看,受教育程度对护理保险参保意愿不显著,但相关研究文献证明受教育程度对参保意愿有一定的影响。本文从单变量分析的结果看,受教育程度对参保意愿的确有促进作用,但在多元分析中,可能与年龄、收入等其他变量存在较强的共线性,在模型中不显著,因而本文未纳入回归分析。

#### 四、结论与建议

本文通过 2 790 份调查数据分析个人特征、家庭状况、经济因素、意识观念与个人长期护理保险参保意愿关系,得出以下结论:(1)在个体特征中,居住地区、年龄、健康状况、职业性质对长期护理保险参保意愿具有重要的影响。西部地区、年轻人、身体健康、在政府机关和股份制或外资及“三资”企业工作的职工更愿意参加长期护理保险。(2)在经济因素中,个人月收入对参保意愿影响不显著,而家庭年收入对居民参保意愿有重要的影响,高收入组家庭更愿意参加长期护理保险。(3)在意识观念中,养老机构服务质量、风险意识程度和长期护理保险认知程度对参保意愿有重要影响,居住在养老机构附近的老年人,有风险意识和了解护理保险制度的人更愿意参保。(4)家庭规模、儿子数、女儿数、居住方式和家人患慢性病情等家庭状况变量对参保意愿影响不显著。

在此基础上,为了更好地开展长期护理保险,本文提出以下几点建议。

第一,政府应该关注失能老人长期护理的经济风险。中国失能老人规模巨大,而人口老龄化,家庭结构小型化、核心化,失能老人长期护理的风险已经成为社会风险。虽然不同群体对长期护理保险参保意愿呈现出不同的需求,但反映出公众对失能老人长期护理的经济风险已经开始关注,政府应该通过制度化方式化解社会风险所造成的个人或家庭的经

济负担。

第二,建立以政府为主体的强制性长期护理保险制度。个体的长期护理保险参保意愿差异很大,而商业性长期护理保险是采取自愿参保的原则,不同的个体可以根据自身的情况做出理性或非理性地选择。因此仅依靠市场提供的商业性长期护理保险,很难实现失能老人护理经济风险化解的目标,也无法减轻个人或家庭的经济负担。为了防范长期护理风险给个人或家庭造成的经济负担,政府有必要通过建立强制性长期护理保险制度使风险损失由个体或家庭承担转化为所有参保者共同承担。另外,政府应该不断提高护理服务质量,适度提高待遇支付水平,以吸引居民参加长期护理保险制度。

第三,通过政府财政补贴引导公众积极参加长期护理保险制度。由于经济条件是制约民众参保的重要因素,因此对于西部地区、低收入家庭和老年人,政府应当加大财政补贴力度。对于有能力参保的居民,政府应给予财政适度补贴,以降低居民参保的费用,通过政府财政补贴来刺激民众的参保热情,提高参保比例。

第四,加大长期护理保险知识宣传。由于公众对长期护理保险功能、内容缺乏了解,导致社会还没有形成一个建立长期护理保险制度来化解护理风险的共识,因而有必要加强对护理保险相关知识的普及,这样才能有利于长期护理保险事业的开展。

#### 参考文献:

1. 陈蕾(2012):《长期护理保险需求影响因素研究》,复旦大学硕士论文。
2. 戴卫东(2011):《老年长期护理需求及其影响因素分析——基于苏皖两省调查的比较研究》,《人口研究》,第4期。
3. 戴卫东、陶秀彬(2012):《青年人长期护理保险需求意愿及其影响因素分析——基于苏皖两省调查的比较研究》,《中国卫生事业管理》,第5期。
4. 荆涛等(2011):《影响我国长期护理保险需求的实证分析》,《北京工商大学学报》(社会科学版),第6期。
5. 孟昶(2007):《长期护理保险的需求实证分析——以苏州、扬州、淮安为例》,北京大学硕士论文。
6. 申坤(2013):《长期护理保险需求影响因素分析——以山东省日照市为例》,辽宁大学硕士论文。
7. 汤文巍(2005):《上海市老年长期护理保险(LTCI)研究》,复旦大学博士论文。
8. 谭湘渝(2012):《医疗保险需求及满意度的影响因素研究——基于问卷调查的统计分析》,《重庆工商大学学报(自然科学版)》,第5期。
9. 谢筱璐(2012):《我国长期护理保险需求的影响因素分析》,《金融与经济》,第11期。
10. 周海珍(2012):《老年长期护理保险需求分析——基于对浙江省居民的调查》,《上海保险》,第12期。
11. 张铭(2009):《老年护理保险需求影响因素研究》,大连理工大学硕士论文。
12. Peter Z. and Wolfram S.(1998), Long-term Care Insurance in a Two-generation Model. *The Journal of Risk and Insurance*. 65(1), 13-32.

(责任编辑:李玉柱)