

# 人口流动对个人购买商业医疗及养老保险的影响研究

沈俊康

上海工程技术大学, 管理学院, 上海

收稿日期: 2022年6月4日; 录用日期: 2022年6月28日; 发布日期: 2022年7月5日

## 摘要

近十年来, 我国人口流动趋势更加明显, 在促进经济发展的同时, 由于“流动”行为本身会增大触发各类风险的概率。加之当前我国社会保障能力有限, 为研究人口流动是否会使个人通过购买商业医疗/养老保险来抵御风险, 文章运用logit模型、PSM等方法对CGSS2017的数据进行实证分析, 结果表明人口流动使得个人购买商业医疗/养老保险的概率分别提升了1.48和1.17个百分点, 且存在个人和家庭方面的异质性。最后提出几点意见, 1) 商业保险应进一步提升其可及性, 推出符合流动人口特征的商业医疗/养老保险; 2) 提高流动人口的风险意识; 3) 营造一个有利于商业保险发展的大环境。

## 关键词

人口流动, 商业医疗保险, 商业养老保险, 倾向得分匹配, Logit模型

# The Impact of Population Mobility on the Purchase of Commercial Medical and Pension Insurance

Junkang Shen

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jun. 4<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 28<sup>th</sup>, 2022; published: Jul. 5<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

In recent ten years, the tendency of population flow in our country is more obvious. While promoting

economic development, the probability of triggering various risks will increase because of the “Flow” behavior itself. In addition to our current limited social security capacity, in order to study whether population mobility will enable individuals to purchase commercial medical/pension insurance to resist risks, this paper uses logit model and PSM to analyze the data of CGSS2017. The results show that population mobility increases the probability of purchasing commercial medical insurance by 1.48% and 1.17%, respectively, and there is heterogeneity in individual and family. Finally, a few suggestions are given. 1) The commercial insurance should further enhance its accessibility and introduce the commercial medical insurance/endowment insurance which is in line with the characteristics of floating population. 2) Increasing risk awareness among the floating population. 3) Create a conducive environment for the development of commercial insurance.

## Keywords

Population Mobility, Commercial Medical Insurance, Commercial Endowment Insurance, Propensity Score Matching, Logit Model

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着我国城市化进程加快，人口流动呈现“乡—城”流动特点，其规模不断扩大。根据第七次人口普查数据，我国现有流动人口 3.76 亿人，其中从乡村流向城镇的人口为 2.49 亿人。李扬和殷剑峰的研究认为，流动人口劳动力的转移是影响我国经济发展的关键因素之一，这种转移的维持时间和转移后其边际产出的变化，决定了我国经济可持续发展的时间及空间[1]。王智勇基于全国地级市数据的测算表明，流动人口和地方经济两者之间存在着互为因果的关系，并且相互的影响程度大致相当。一方面每增加 1% 的流动人口，将会使地区内 GDP 提高 0.54%；另一方面，地区内 GDP 每增长 1%，就会使该地区内流动人口数量增长 0.52% [2]。人口流动对地方政府债务水平的扩张起到了显著的正向作用[3]。由此可见，众多学者都看好人口流动对我国经济高速增长的作用。

但由于“流动”行为本身会增大触发各类风险的概率[4]，城乡人口流动对流动者的健康存在损耗效应[5]。虽然流动人口有效的缓解了部分城市户籍劳动力不足的局面，但他们却往往无法与当地户籍人口享受同等的社会保障待遇。流动人口就业质量明显低于本地户籍人口，流动人口与本地户籍劳动者的就业质量有着较大差距且差距在逐年增大[6]。种种原因导致的看病贵、看病难是流动人口最大的生存压力之一，小病拖成大病、因病致贫、因病返贫更是普遍现象。流动人口被动地处于各类风险之中，而缺乏抵御风险的能力，这往往会使流动人口缺乏安全感，因而处于焦虑、烦躁等情绪之中，因此他们只有通过采取积极应对措施来消除或缓解这类状态、摆脱这种负面情绪。其中参加商业保险则是个人抵抗风险的有效方法之一。

商业保险具有分摊损失和经济补偿功能，可以作为社会保险的有效补充，在一定程度上可以有效缓解由于种种原因而导致的社会保障制度“失灵”问题，此外购买商业医疗保险可以提升流动人口的社会融入水平[7]，医疗保险保障水平与对流动人口的消费刺激作用成正比[8]。商业养老保险参与三支柱养老体系建设相比其他金融行业，具有长期风险管控、健康服务提供以及资产长期匹配契合度高等优势[9]。商业保险更是可以满足部分人群更高层次、个性化的风险管控需求。在流动人口面临的诸多社会风险以

及社会保险保障力度有限的双重背景下,研究人口流动是否对个人购买商业医疗/养老保险产生影响是本文研究的主要问题。

## 2. 研究设计

### 2.1. 数据来源

本文数据取自 2017 年中国综合社会调查(CGSS)数据库。数据库中原始样本为 12,582 份,为了研究结果的准确性,通过对原始数据进行删减,将存在数据异常和数据缺失等问题的样本删除后,最后一共得到 11,470 份有效样本。

### 2.2. 变量选择

1) 因变量。商业保险种类繁多,但由于 CGSS2017 数据库中,对受访者是否购买商业保险的有关问题仅有“您目前是否购买了商业性医疗保险”以及“您目前是否购买了商业性养老保险”。故仅将“商业医疗保险购买情况”及“商业养老保险购买情况”作为本文因变量。

2) 自变量。本文研究人口流动对个人购买商业医疗/养老保险的影响,故选用“人口流动情况”作为自变量来进行研究。根据数据库中受访者对问题“您目前户口登记所在地为”的回答来了解受访者是否存在人户分离的情况,即判断其是否为流动人口,当受访者回答“本乡(镇、街道)”或“本县(市、区)其他乡(镇、街道)”时,说明受访者未进行流动;反之,当受访者回答“本区/县/县级市以外”时,说明其产生了人口流动。同时删除了回答“户口待定”的无效样本。

3) 控制变量。本文主要选用“性别”、“年龄”、“受教育程度”、“收入水平”、“健康状态”以及“户口类型”作为主要控制变量。同时,基于在删查样本时,发现样本中有流动人口尚未购买基本医疗/养老保险,故在控制变量中又加入了“基本医疗/养老保险参保情况”,试图探索当受访者参加了基本医疗/养老保险,是否会对其参加对应的商业保险产生一定的影响。具体地,当模型中的因变量为“商业医疗保险参保情况”时,在控制变量中加入“基本医疗保险参保情况”,即“您当前参与了公费医疗/新型农村合作医疗保险/城市基本医疗保险”;同样地,当模型中因变量为“商业养老保险参保情况”时,在控制变量中加入“基本养老保险参保情况”,即“您目前是否参加了城市/农村基本养老保险”。

具体赋值详见表 1。

### 2.3. 描述性统计

描述性统计结果见表 1。从统计结果来看,样本中仅有 11.4%的人购买了商业医疗保险,7.7%人购买了商业养老保险;样本中有 13.7%的人进行了人口流动;性别方面,女性受访者相对较多,占 52.7%;年龄方面,区间为 18~103 岁,平均年龄为 51.37 岁;受教育程度方面,由于年龄跨度较大,因此小学和初中学历最多,分别占 21.7%和 27.95%,中专及以上仅占 24.46%;收入方面;取对数后均值为 8.37;健康状况方面,受访者中认为自己很不健康的占 4.71%,认为自己比较不健康的占 16.01%,认为健康状态一般的占 25.93%,认为自己比较健康的占 35.06,认为自己很健康的占 18.29%;户口类型方面,农业户口占比较多,为 62.7%;最后样本中 92.4%的人参加了基本医疗保险,72.7%的人参加了基本养老保险。

为了初步验证人口流动是否影响了个人对购买商业医疗/养老保险的需求,本文将全部有效样本(共 11,470 份)一分为二,一份是流动人口样本(共 1575 份),另一方为非流动人口样本(共 9895 份)。以下分别对完全样本、流动人口样本和非流动人口样本的商业医疗/养老保险参保情况进行对比分析,通过比较三份样本中个人购买商业医疗/养老保险的情况来验证猜想,并对本文研究问题做出初步判断,结果详见表 2。

**Table 1.** Variables and their assignments**表 1.** 变量及其赋值

变量	性质	赋值	Mean	Std. Dev.
因变量	商业医疗保险参保情况	参加 = 1, 没有参加 = 0	0.114	0.317
	商业养老保险参保情况	参加 = 1, 没有参加 = 0	0.077	0.267
自变量	人口流动情况	本区/县/县级市以外 = 1; 本乡(街道、镇) = 0; 本县(市、区)其他乡(街道、镇) = 0	0.137	0.344
	性别	男 = 1, 女 = 0	0.473	0.499
	年龄	按年龄赋值	51.372	16.642
	受教育程度	无受教育经历 = 1; 扫盲班/私塾 = 2; 小学 = 3; 初中 = 4, 职业高中 = 5; 普通高中 = 6; 中专 = 7; 技校 = 8; 成人专科 = 9; 大学专科 = 10; 成人本科 = 11; 大学本科 = 12; 研究生及以上 = 13	5.129	3.247
控制变量	收入水平	按收入的自然对数赋值	8.368	3.830
	健康状况	非常不健康 = 1, 不健康 = 2, 一般 = 3, 相对健康 = 4, 非常健康 = 5	3.454	1.098
	户口类型	农业户口/农业户口转居民户口 = 0; 非农业户口/非农业户口转居民户口 = 1	0.373	0.484
	基本医疗保险参保情况	参加 = 1; 没有参加 = 0	0.924	0.265
	基本养老保险参保情况	参加 = 1; 没有参加 = 0	0.727	0.446

**Table 2.** Descriptive statistics**表 2.** 描述性统计

	完全样本		流动人口样本		非流动人口样本	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
商业医疗保险参保情况	0.114	0.317	0.178	0.383	0.105	0.306
商业养老保险参保情况	0.077	0.267	0.115	0.318	0.071	0.257

在商业医疗保险参保情况方面, 三份样本的参保均值分别为 0.114、0.178、0.105, 明显地, 三份样本中流动人口样本均值最大, 非流动人口样本均值最小, 由此可以证明流动人口相较非流动人口更有可能购买商业医疗保险。

在商业养老保险参保情况方面, 三份样本的参保均值分别为 0.077、0.115、0.071, 同样地, 流动人口样本均值最大, 非流动人口样本均值最小, 也证明了流动人口相较非流动人口更有可能购买商业养老保险。

综上所述, 人口流动确实提升了个人购买商业医疗/养老保险的概率。为了确保研究的严谨性, 我们需要通过进一步的实证分析来加以定论。

## 2.4. 模型建立

由于本文涉及的因变量为 0/1 二值变量，所以选择建立简单的 logit 模型，基本模型如下：

$$\text{logit} = \alpha + \beta \text{ mobility} + \text{control} + \varepsilon$$

其中  $\alpha$  为常数项，mobility 为样本流动情况，control 为控制变量， $\varepsilon$  为残差项。

## 3. 实证分析

### 3.1. 基本回归结果分析

依次构建六个模型，其中模型 I、II、III 中的因变量为“商业医疗保险参保情况”，模型 IV、V、VI 中的因变量为“商业养老保险参保情况”。模型 I、IV 中只存在自变量及因变量，在模型 II、V 中均加入“性别”、“年龄”、“受教育程度”、“收入水平”、“健康状态”以及“户口类型”六个控制变量，最后在模型 III、VI 中分别再加入控制变量“基本医疗保险参保情况”和“基本养老保险参保情况”。回归结果详见表 3。

**Table 3.** Results of regression  
**表 3.** 回归结果

变量	模型 I	模型 II	模型 III	模型 IV	模型 V	模型 VI
流动人口情况	0.6728 <sup>***</sup> (9.2126)	0.1747 <sup>**</sup> (2.1941)	0.1641 <sup>**</sup> (2.0532)	0.5647 <sup>***</sup> (6.4638)	0.1665 <sup>*</sup> (1.7913)	0.1744 <sup>*</sup> (1.8717)
性别		-0.1004 (-1.5916)	-0.1021 (-1.6171)		-0.1666 <sup>**</sup> (-2.2800)	-0.1537 <sup>**</sup> (-2.0990)
年龄		-0.0200 <sup>***</sup> (-8.3589)	-0.0197 <sup>***</sup> (-8.2268)		-0.0072 <sup>***</sup> (-2.6384)	-0.0096 <sup>***</sup> (-3.3962)
学历		0.1443 <sup>***</sup> (12.9730)	0.1458 <sup>***</sup> (13.0636)		0.1202 <sup>***</sup> (9.2498)	0.1139 <sup>***</sup> (8.6392)
收入的自然对数		0.0611 <sup>***</sup> (6.1370)	0.0624 <sup>***</sup> (6.2428)		0.0888 <sup>***</sup> (6.7807)	0.0802 <sup>***</sup> (6.0418)
健康情况		0.1277 <sup>***</sup> (3.6602)	0.1271 <sup>***</sup> (3.6433)		0.2062 <sup>***</sup> (5.0573)	0.2051 <sup>***</sup> (5.0281)
户口类型		0.6052 <sup>***</sup> (8.4308)	0.6013 <sup>***</sup> (8.3736)		0.4936 <sup>***</sup> (5.8818)	0.4781 <sup>***</sup> (5.6861)
基本医疗保险参保情况			-0.1813 (-1.5610)			
基本养老保险参保情况						0.3376 <sup>***</sup> (3.4821)
<i>Pseudo R2</i>	0.0095	0.1308	0.1311	0.0061	0.0914	0.0934
<i>Observations</i>	11470	11470	11470	11470	11470	11470

注：z-statistics in parentheses; <sup>\*\*\*</sup>  $p < 0.01$ , <sup>\*\*</sup>  $p < 0.05$ , <sup>\*</sup>  $p < 0.1$ .

由表 3 可见, 在商业医疗保险参保情况方面, 模型 I 中自变量的系数为正, 且在  $p < 0.01$  上通过了显著性检验。加入控制变量后模型 II 的自变量系数依旧为正, 且在  $p < 0.05$  上通过了显著性检验。再继续加入变量“基本医疗保险参保情况”后自变量系数依旧为正, 且在  $p < 0.05$  上通过了显著性检验。经计算其边际效应为 0.0148, 即样本中流动人口选择购买商业医疗保险的概率提升了 1.48%。

在商业养老保险参保情况方面, 模型 I 中自变量的系数为正, 且在  $p < 0.01$  上通过了显著性检验。加入控制变量后模型 II 的自变量系数依旧为正, 且在  $p < 0.1$  上通过了显著性检验。再继续加入变量“基本养老保险参保情况”后自变量系数依旧为正, 且在  $p < 0.1$  上通过了显著性检验。经计算其边际效应为 0.0117, 即样本中流动人口选择购买商业养老保险的概率提升了 1.17%。

通过上述验证可以得知, 人口流动确实促进了个人购买商业医疗/养老保险的概率, 与前文结论一致。

### 3.2. 稳健性检验

虽然通过回归结果分析已经基本验证本文研究问题, 但为了结论的严谨性, 继续通过倾向得分匹配 (PSM) 和更换估计方法两种方法进一步检验结论的稳健性。

1) 倾向得分匹配回归。首先为了规避本研究可能存在的内生性问题, 故通过 PSM 展开进一步检验。同时为了避免单一匹配方法的不确定性, 本文采取以下两种匹配方法, 来研究人口流动对个人购买商业医疗/养老保险的影响。

已知  $1.64 \leq |t| < 1.96$ , 表示在 0.10 显著性水平显著;  $1.96 \leq |t| < 2.58$ , 表示在 0.05 显著性水平显著;  $|t| \geq 2.58$ , 表示在 0.01 显著性水平显著。表 4 中半径匹配和核匹配方法的结果均显著, 表明人口流动确实提高了个人购买商业医疗保险和商业养老保险的概率, 通过了平衡性检验。

Table 4. Propensity score matched regression results

表 4. 倾向得分匹配回归结果

自变量	因变量	半径匹配		核匹配	
		ATT	t 值	ATT	t 值
人口流动情况	商业医疗保险购买情况	0.081	7.98	0.186	1.76
人口流动情况	商业养老保险购买情况	0.047	5.62	0.017	1.97

2) 更换估计方法。通过 probit 模型和最小二乘法 (OLS) 再次进行验证。表 5 中各个模型的自变量系数均显著为正, 与原结果相对一致。由此得出最终验证结果: 人口流动确实提高了个人购买商业医疗/养老保险的概率。

Table 5. Probit model and OLS model regression results

表 5. Probit 模型和 OLS 模型回归结果

变量	模型 I	模型 II	模型 III	模型 IV	模型 V	模型 VI
Probit 模型	0.3632*** (8.9698)	0.1013** (2.3047)	0.0951** (2.1573)	0.2857*** (6.3061)	0.0979** (2.0212)	0.1014** (2.0875)
OLS 模型	0.0806*** (9.3865)	0.0204** (2.4126)	0.0192** (2.2533)	0.0474*** (6.5494)	0.0140* (1.9240)	0.0152** (2.0815)
控制变量	否	是	是	否	是	是

### 3.3. 异质性分析

接下来, 本文在已有模型的基础上, 分别从个人和家庭两个层面引入交互项来分析人口流动对个人购买商业医疗/养老保险影响的异质性, 回归结果详见表 6。

**Table 6.** Analysis of heterogeneity

**表 6.** 异质性分析

交互项	商业医疗保险购买情况	商业养老保险购买情况
人口流动情况*住院情况	-0.5229* (-1.8989)	-0.9679*** (-2.7018)
人口流动情况*子女情况	0.4168*** (4.1306)	0.4060*** (3.5152)

1) 个人层次方面的异质性。将个人住院经历引入到交互项中, 即“请问在刚刚过去的一年当中, 您由于受伤或者疾病住过几次医院”。当受访者回答 0 次时, 则赋值为 0; 反之, 当受访者回答其他数字时, 则赋值为 1。结果显示人口流动情况与住院情况交互项的系数为负, 且分别在  $p < 0.1$  和  $p < 0.01$  上通过了显著性检验。说明有住院经历会降低流动人口购买商业医疗/养老保险的概率。这或许是由于许多商业保险对参保人的准入门槛有一定限制, 如拒绝有慢性病和特定既往病史的人群参保商业医疗保险。

2) 家庭层次方面的异质性。将家庭中未成年子女的数量引入到交互项中, 即“您目前抚养几个 18 岁以下未成年子女”。根据实际情况赋值。结果显示人口流动情况与子女情况交互项的系数为正, 且均在  $p < 0.01$  上通过了显著性检验。说明流动人口购买商业医疗/养老保险的概率与其家庭中未成年子女的数量有关, 能是由于多孩家庭的父母更需要管控自己所面临的不确定风险, 抚养多个孩子的压力更不允许他们倒下。

## 4. 结论与建议

根据第七次人口普查数据, 近十年来, 我国人口流动趋势越发明显, 随之而来的社会风险无时无刻不困扰着他们。由于受经济发展水平的限制, 当前我国社会保险只能履行其兜底的基本义务, 还不能充分地保障流动人口所面临的全部社会风险, 故为探究商业保险是否会成为流动人口用来抵御风险的选择。本文通过使用 CGSS2017 库中的相关数据, 通过 logit 模型、PSM 等方法, 证明了人口流动的确促进了个人购买商业医疗/养老保险来应对风险。具体地, 样本中人口流动使得个人购买商业医疗/养老保险的概率分别提升了 1.48% 和 1.17%。个人层面的异质性分析结果发现住院经历会抑制流动人口购买商业医疗/养老保险, 这是可能由于商业医疗保险往往会拒绝有慢性病和特定既往病史的人群参保, 所以一些患有慢性病和有既定病史的流动人口无法购买商业医疗保险。通过家庭层面的异质性分析结果发现流动人口中多孩家庭的父母在抚养多个孩子的压力下更需要他们通过商业医疗/养老保险来抵抗自己所面临的健康、养老等风险。

保费太高以及不信任保险公司是许多人不愿意购买商业保险的主要原因。保险企业还需不断进行自我完善, 奉行“以客户为中心”的理念、做好自身规范、拒绝套路、树立良好的行业形象是其可持续发展的重要前提。具体而言, 首当其冲需要提升商业保险的可及性, 推出符合流动人口特征的商业医疗/养老保险。随着各地推出普惠性商业医疗险, 的确惠及了不少城市居民, 但对流动人口却有诸多限制, 因此希望其仍可以不断完善, 做成真正覆盖全民的普惠型商业险。唯有保险产品做到让大家买得起、愿意买, 才能使商业保险更好地成为社会保险的有效补充、实现其差异化价值。其次, 应加强宣传和引导工

作, 提高流动人口的风险意识以及对保险的认知。最后保险行业的发展也离不开全社会的支持, 营造一个市场运转、政策支持、法律保障的发展大环境, 推动商业保险的良性发展。最终形成一个拥有多层次社会保障的良好社会氛围, 满足人们对美好生活的向往。

### 参考文献

- [1] 李扬, 殷剑峰. 劳动力转移过程中的高储蓄、高投资和中国经济增长[J]. 经济研究, 2005(2): 4-15+25.
- [2] 王智勇. 流动人口与经济发展——基于地级市数据的研究[J]. 现代城市研究, 2013, 28(3): 12-20.
- [3] 张晶, 岳爽. 人口流动影响地方政府债务水平吗?——基于中国地级市的实证研究[J]. 东岳论丛, 2022, 43(2): 122-135.
- [4] 木永跃. 超大城市流动人口社会风险及其治理[J]. 新视野, 2018(6): 103-109.
- [5] 牛建林. 人口流动对中国城乡居民健康差异的影响[J]. 中国社会科学, 2013(2): 46-63+205.
- [6] 杨超, 张征宇. 流动人口与本地人口就业质量差异研究: 现状、来源与成因[J]. 财经研究, 2022, 48(4): 19-33.
- [7] 陈璐, 王金旭, 范红丽. 医疗保险与流动人口社会融入: 来自商业保险的证据[J]. 保险研究, 2018(2): 42-52.
- [8] 宋月萍, 宋正亮. 医疗保险对流动人口消费的促进作用及其机制[J]. 人口与经济, 2018(3): 115-126.
- [9] 马振涛. 人口老龄化背景下商业保险参与三支柱养老体系建设进展、问题及发展建议[J]. 西南金融, 2022(2): 79-88.