

Research on Factors Influencing the Needs of Chinese Commercial Health Insurance Caused by COVID-19

Boya Shi¹ Chengyi Pu^{1, *}

¹ Insurance, Central University of Finance and Economics, Beijing, 102206

*Corresponding author: Chengyi Pu. Email: 15098751838@163.com

ABSTRACT

With the global spread of pneumonia virus COVID-19 in 2020, commercial health insurance will solve the unbearable expenses faced by families infected by the epidemic. Residents' demand for health insurance services has increased dramatically, and insurance companies' innovations in health insurance products have also increased. According to the existing literature, China's commercial health insurance has huge potential demand, but there are a series of problems such as insufficient segmentation of consumer groups, lack of innovation of products, and lagging business model. Inadequate development of health insurance market leads to less effective demand and hindered industrial development, which is far from meeting the needs of China's economic and social development. This paper adds the sequential chain structure of risk factors, combines the research of pneumonia epidemic situation in COVID-19, and selects the latest information for panel data analysis to improve the analysis accuracy. In this paper, the panel data of 31 provinces in China are selected to establish a fixed effect model, and the effects of nine factors on the effective demand of commercial health insurance are compared and analyzed by FE and FGLS methods. The results show that the development of domestic economy, the improvement of residents' wealth consumption level, the increase of financial and residents' investment in medical and health care, the improvement of residents' insurance awareness and residents' education level will promote the development of commercial health insurance demand. According to the above analysis and conclusions, this paper puts forward the following suggestions: in terms of policy, we should adhere to stable economic growth and vigorously develop the insurance industry, coordinate the development of social medical insurance and commercial health insurance to promote each other; in the market, insurance companies should increase product development and enhance the degree of specialization, strengthen linkage communication with consumers and adjust in time close to social needs.

Keywords: Commercial Health Insurance, Effective demand, Panel data analysis

新冠疫情下我国商业健康保险需求影响因素分析

石博雅¹ 蒲成毅^{1,*}

¹ 中央财经大学保险学院, 北京, 102206

* 通讯作者: 蒲成毅. 电子邮箱: 15098751838@163.com

摘要

随着 2020 年新冠肺炎疫情的全球扩散, 商业健康险将解决疫情感染者家庭所面对的突如其来不堪承受的巨额开支。居民对于健康保险服务的需求受此刺激而剧增, 保险公司对于健康保险产品的创新也随之高涨。我国商业健康险潜在需求巨大, 然而存在消费群体细分不够, 产品缺乏创新, 经营模式滞后等一系列问题。健康险市场发育不足, 致使有效需求较少, 产业发展受阻。本文加入风险要素序贯性链式结构并结合新冠肺炎疫情研究并选取最新信息进行面板数据分析商业健康险有效需求影响因素, 选取我国 31 个省份十年面板数据建立固定效应模型, 利用 FE 与 FGLS 方法对比分析 GDP、人均可支配收入、老年人口占比、城市化水平、财政医疗支出等九个要素对商业健康保险有效需求的影响。结果表明国内经济发展, 居民财富消费水平的提升, 财政与居民对医疗健康投入的增加, 以及居民保险意识提升与居民受教育水平的提高都会促进商业健康险的需求发展, 但是城市化水平由于部分省市城市化进程过快导致结果与预期相反, 人口老龄化的影响也较为复杂而出现两种相反结论, 还有待进一步论证。根据以上分析与结论, 本文提出以下建议: 政策方面应坚持经济稳定增长并大力发展保险行业, 协调好社会医保与商业健康险的发展实现相互促进; 市场方面险企应加大产品开发力度并提升专业化程度, 加强同消费者联动沟通并贴近社会需求及时调整。

关键字: 商业健康保险, 有效需求, 面板数据分析

1 文献综述

商业健康险的需求受到环境因素、政策因素与社会因素的重重影响。环境因素主要是大面积传染性疾病的爆发, 例如 2003 年的非典与 2020 年的新冠肺炎疫情激起了民众的健康保险购买意识与健康风险的防范意识, 并且推动了保险公司产品责任扩容与专属产品开发以及深化了医疗服务与保险服务的结合, 契合居民对于突如其来的短期增量风险的保障需求, 也进一步刺激居民对健康保险需求(许闲, 刘炳磊, 杨钹毅, 2020)。

在政策方面, 税收优惠政策的施行会使消费者对商业健康险的产品供给价格敏感性下降, 而且改进税优政策的实施效果会进一步刺激税优健康险需求(朱铭来, 全洋, 2020)。而且, 消费者购买税优型商业健康险所愿意支付的保费随消费者自身收入正向提升, 对于发达城市而言税优型商业健康险会

刺激居民潜在需求(朱铭来、王美娇, 2016)。税收优惠政策对于其他国家也有着相似效果, 美国将税优政策实施于团体保险的效果是当团体保险产品价格下降时, 消费者对于该保险产品的需求增加(Thomasson, 2003)。

政策因素的另一面体现在社会医疗保险对于商业健康保险的影响作用。其影响分为挤出效应和促进效应两种: 若消费者对商业健康保险无明显偏好, 而商业健康保险所提供保障又与社会医疗保险提供保障范围程度等相差无几时, 消费者将会减少甚至放弃商业健康险而转向享受社会保险以实现更大的效用, 因此社保对商业健康险产生挤出效应(Cutler、Gruber, 1996)。然而国内研究结果却大多相反, 学者从供给端解释我国商业健康险产品成因并通过面板数据分析社会基础医保在医疗服务体系中对商业健康险功能的影响, 研究发现在储蓄型险种上社会基础医疗保险对于商业健康险具有“促进

效应”（阎建军，2018）。并且在卫生费用融资体系中有所呈现，随着人均医疗服务普及程度与供给力度的提高，商业健康险会发展得更好。（朱铭来、贵哲暄，2014）。

社会因素从各个方面对商业健康险需求产生影响。从人口角度出发，运用广义矩估计模型进行实证分析，亦发现人口因素商业健康险需求具有正向影响，相关解释变量都与健康险密度呈正相关关系（齐子鹏、许艺凡，2018）。此外，居民健康状况也会一定程度上影响商业健康险潜在需求，并且个人风险偏好和经济购买力以及商业健康险在社区层面的覆盖程度所反映的市场发展同样会对商业健康险需求产生影响（刘宏、王俊，2012）。

2 商业健康险问题分析

我国商业健康险市场仍然处于初级阶段。主要是存在以下两个方面的问题：

一方面，险种数目众多但是缺乏创新性。虽然各保险公司针对健康险方面险种开发不在少数，然而若仔细分析这些险种，便会发现其保障重合度高，替代性强。这样一来，很容易造成险种设立的浪费，浪费资源但是收益甚微。除此之外，由于商业健康险要对社会医疗保险进行补充，本身就具有很大的替代可能，如果只是针对普通疾病单纯做出费用上的额外补偿，是无法找到消费者的需求盲点的。大多数消费者在会习惯性认为社医保可以满足自身看病需要，而无需再自行购买商业健康险。

另一方面，我国商业健康险存在发展滞后性。我国保险业发展速度仍较为迟缓。商业健康险作为其中一部分也难免受到影响。之所以存在发展滞后性，首先是因为市场主体动力不足，保险公司对于商业健康险缺乏开发动力，无法设计出更加契合消费者需求的保险产品。另外，由于民众对于商业健康险了解有限，使之还易遭到其他相关互助共济产品的替代，一旦此类产品与生活中常用手机软件开发商合作，则会与商业健康险产生竞争，争夺市场资源。

3 商业健康险受新冠疫情影响分析

3.1 背景分析

新冠肺炎疫情在国内湖北省武汉市被发现，于2020年1月末期在全国范围爆发。银保监会公布数据显示，2020年商业健康险经营情况在一月至八月基本匀速上涨。相比于上一年数据，由于前期全国各省市处于高度疫情防控状态，各行业基本停工，因此商业健康险保费收入上涨较为缓慢；中期慢慢开始复工，且民众由于疫情影响对自身健康的保护意识加强，对健康险的了解也有所提升，所以商业健康险保费收入与去年差距开始扩大，差距最大近千亿；到了后期，国内疫情逐渐得以控制，行业经营步入正轨，商业健康险保费也逐渐与去年水平趋于一致。健康险是上半年仅存3种两位数增长的保险业务之一。

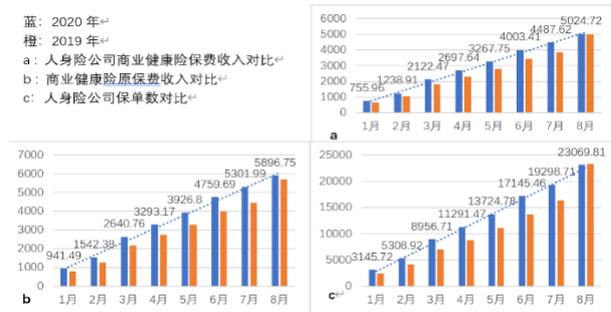


图1 2020与2019年商业健康险经营情况对比

3.2 理论分析

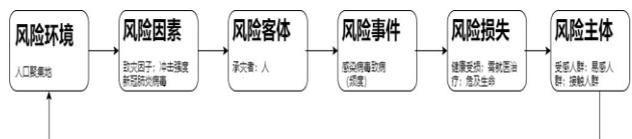


图2 风险要素序贯性链式结构

本文通过风险要素序贯性链式结构理论来分析新冠肺炎疫情对于商业健康险所带来的影响。对于疫情来说，风险因素即为新冠肺炎病毒 COVID-19，通过呼吸道飞沫与密切接触在环境中大范围传播，人和动物都会成为病毒携带体。由于病毒传播性极广、传染度高，因此人口聚集的地区均为风险环境，环境中人群均有感染病毒的风险，且人口密度越大，风险

程度越大。研究表明同 2003 年引起非典疫情的 SARS 病毒相比，新冠肺炎病毒具有更强的传染性，因此它的冲击强度也相对更高。人作为承灾者，是新冠肺炎病毒作用的对象，但是并非所有处于风险环境内并可能受到风险因素影响的人均会发生风险事件即感染病毒并致病，这便是风险不确定性的体现。对于新冠疫情来说，致病后导致损失是必然的，造成了身体健康受损，遭受病痛侵扰等问题，而这些问题作用的对象为受感人群，也就是这一风险链中的风险主体。受感人群主要为两类：老年人等免疫力较低人群以及和已有感染者有直接或间接接触的人群，由于病毒传播程度广，传染程度高，所以接触传染者在发病人群中比例很大。

就商业健康险需求而言，由于本次新冠肺炎疫情就医治疗的花费由医保报销，剩余部分也有财政补贴，因此在费用方面不会造成居民医疗负担，但是疫情初期的严峻形势也为居民敲响了警钟，武汉封城带来的心理冲击及其对保险需求的激发，远大于第一例确诊病例带来的恐慌。从理论模型上来说，风险事件刺激最大的是风险主体，但风险主体作为风险的受害者，商业健康险的风险防范对其作用效果并不如对于风险客体大，同时风险客体并非全是风险主体。而新冠疫情正是激发了风险客体的保险意识，使新疆、西藏、内蒙古等中西部地区人口密度相对小、疫情程度相对轻的地区居民对互联网保险网站的访问量和保险的成交量增大。另外疫情还缩小了男女投保比例，女性更多选择为全家人投保，促使商业健康险的覆盖面扩张。因此，新冠肺炎疫情促进了商业健康险有效需求的增长。

4 商业健康保险需求影响因素实证分析

4.1 理论模型构建

本文引用 Grossman 基于人力资本理论构建的健康需求模型，生命为 n 的消费者在 t 时期面对预算约束和时间约束，这是因为消费者收入与生命有限，综合可得到下式：

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t M_t + Q_t X_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{W_t T_{wt}}{(1+r)^t} + A_0$$

$$T_{wt} + TH_t + T_t + TL_t = \Omega$$

其中， P_t 为 t 时刻消费者所面临的医疗服务价格， M_t 为消费者在 t 时刻所消费医疗服务， Q_t 为 t 时刻消费的其他商品价格， X_t 为 t 时刻消费其他商品数量； W_t 为 t 时刻消费者工资率， T_{wt} 为消费者工作时间， r 为利率； A_0 为消费者初始具有的财富额； TH_t 为消费者因疾病而无法正常工作的时间， TL_t 为消费者为健康投资的时间长度， T_t 为消费者生产其他消费品的时间长度。

通过上式可以看出，健康水平的提高需要消费者付出相应成本，并且与医疗服务，消费者自身收入与财富情况以及相应影响因素均相关。而社保所能提供的医疗资源毕竟有限，消费者需要进行商业健康保险的购买才能获得更多的健康保障，使其在预算内将资源更为合理地配置使用。

4.2 实证模型构建

本文从经济因素、人口因素与社会因素三个方面来讨论正常环境下影响商业健康保险有效需求的一般因素，共选取 GDP，人均可支配收入，CPI，城市化指数，老年人口占比，居民受教育水平，居民与财政医疗支出以及保险密度九个控制变量。本文采用面板数据，选取中国统计年鉴以及中国保险年鉴中我国三十一个省份及自治区 2010-2019 年的数据进行分析。模型设定如下，其中 α_i 为非观测效应； ε_{it} 为特异性误差或时变误差。 i 表示 31 个省及自治区， t 表示 2010-2019 十个年度。

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \beta_8 X_{8it} + \beta_9 X_{9it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, 31$$

$$t = 2010, 2011, 2012, \dots, 2019$$

4.3 模型选取

考虑到健康险需求影响具有滞后性，所以本文对于健康险保费这一因变量进行提前一期设定，即采用“fchiop”进行回归。即模型为：

$$fchiop_{it} = \alpha_i + \beta_1 gdp_{it} + \beta_2 aincom_{it} + \beta_3 cpi_{it} + \beta_4 city_{it} + \beta_5 elder_{it} + \beta_6 educ_{it} + \beta_7 amedi_{it} + \beta_8 finanmedi_{it} + \beta_9 density_{it} + \varepsilon_{it}$$

本文使用 stata 软件对十年三十一个省市的面板数据进行回归分析，通过 F 检验以及 Hausman 检验后选择固定效应模型。进行异方差检验后，原模型拒绝同方差假设，表明存在异方差。所以本文采取两种回归方式对比分析：固定效应回归并采用稳健标准误，可行广义最小二乘法回归并设定误差项存在异方差。回归结果如表 1 所示：

表 1 实证回归结果

	FE	FGLS
VARIABLES	fchiop	
gdp	58.32***	17.25***
国内生产总值	(9.606)	(3.039)
aincom	-4.482	10.09**
人均可支配收入	(13.08)	(4.974)
Cpi	50,696**	41,894***
居民消费价格指数	(19,545)	(14,369)
City	-36,856**	-13,792***
城市化指数	(17,680)	(3,042)
Elder	108,030**	-30,932***
老年人口占比	(41,758)	(10,956)
Educ	-1,801	10,570*
居民受教育水平	(10,701)	(5,899)
amedi	314.8**	421.9***
居民医疗支出	(136.6)	(61.40)
finanmedi	2,731***	2,349***
财政医疗支出	(451.8)	(209.4)
density	9.942	115.3***
保险密度	(30.92)	(28.39)
Standard errors in parentheses*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

4.4 实证结论

从上述结果比对来看，大部分变量的实证结果是基本一致的，且通过了显著性检验。GDP 的系数两表中均为正数，印证了经济发展对于商业健康险有效需求的带动作用。人均可支配收入在 FGLS 情况下显著，可能是由于全国省份之间人均可支配收入差距过大所导致的问题，但是整体上正向影响是可以确认的。居民消费价格指数系数为正，说明温和的通货膨胀状

况下，对居民需求有着一定的促进作用，从而带动了商业健康保险的有效需求。

城市化水平系数为负，证明其与商业健康保险保费为负相关，与前文推测不符。笔者推测其原因可能是各省市发展程度不同，我国一线城市城市化进程较快，例如北京基本在 2015 年左右城市化程度便保持不变且与部分西部省市差距较大，因此影响了整体结果。

老年人口占比在两种回归方法中显现出相反结论。一方面，根据前文假设，老年人身体情况稍差，更容易受到疾病侵扰，本次疫情中老年人也属于易感人群。因此老年人对于健康医疗的需求更大，而对于商业健康险的需求也更大。但是另一方面目前我国社会医疗保险覆盖面广泛，对于大多数老年人来说，发生重症急症的概率偏小，社会医保即可满足正常需求，便不再购买额外商业健康保险。另外，因为老年人收入水平并不算高，商业健康保险便不在其日常需求考虑范围之内，不会有主动购买行为。何况当前情况下，我国商业健康险对参保年龄有着诸多限制，适合老年人的险种并不多，无法准确满足人们需求。因此，其影响还有待更进一步的验证与分析。

受教育水平在 FGLS 的情况下系数为正表示高学历人口占比提升，而接受过更高水平教育的人更能理解风险的重要性，从而提高风险防范意识，符合初步假设。人均医疗健康支出与保险密度的数据分别通过 1%与 5%显著性检验，表示居民健康意识与保险意识的提升会促使其对身体进行额外投资并购买相应保险。

另外，回归结果显示，财政医疗支出与商业健康险原保费呈正相关，且通过了 1%的显著性检验。这表明相对于挤出效用，社会医疗保险方面更多的给商业健康保险带来促进效用。

5. 促进商业健康保险有效需求建议

5.1 政策层面建议

政策方面建议稳定发展经济及保险行业，协调发展社会医保与商业健康险。只有坚持经济稳定增长，

才能保证从各个方面提升商业健康保险的需求基础,为商业健康保险进一步发展提供良好的环境。推动保险行业整体的需求,使更多的人对保险业了解更为透彻,意识到保险的重要性,并有意愿在控制个人风险时选择保险。这样商业健康险才会为更多人所接受,才能逐渐被纳入更多人的医疗健康支出选择之中。政策上还应当加大对商业健康保险的支持力度,改善商业健康险发展的外部环境。应采取互惠双赢的模式共同发展二者,以此改变居民对商业健康险的观念,通过扩大潜在需求的方式来扩大优先需求。

5.2 市场层面建议

市场层面应加强产品开发与消费者联动,根据社会需求及时调整。各商业保险公司应致力于开发更符合消费者需求的健康险产品,抓住消费者在医疗健康需求方面的盲区来进行针对性研究。应当加大开发力度,提高产品质量,以此丰富和完善商业健康保险体系。另外,保险公司也应加强与医院、社区和老客户等机构与个人的联动,为消费者提供系列化的健康服务。既可以加强与消费者沟通协调,拓宽产品销售渠道;又可以获取消费者身体健康数据,形成数据库,便于进行大数据分析,为新产品研发提供突破点。保险公司还应把握好时事所带来的机遇,及时做出暂时或永久性的调整来增进社会需求。例如针对此次疫情,保险公司应当优化产品理赔标准,适当扩展保险责任至包含新冠肺炎导致的重疾赔付;提升公司科技实力、加大信息技术应用范围及力度,对保险服务进行多元化创新,提升保险线上服务水平与效率;还要针对疫情出险客户及疫情严重地区进行适当宽松调整,与人便利,与己长远。

致谢

本文是北京高校高精尖学科“战略经济与军民融合”交叉学科(GJJ2019163)、中央财经大学“一流学科”建设项目“巨灾风险管理与自然灾害治理现代化研究”,2020年度国家民委民族研究项目“后脱贫时代西部藏区乡村振兴风险与内置金融研究(2020-GMB-030)”的阶段性研究成果。

参考文献

- [1]许闲,刘炳磊,杨铨毅.新冠肺炎疫情对中国保险业的影响研究——基于非典的复盘与长短期影响分析[J].保险研究,2020(03):12-22.
- [2]朱铭来,全洋.商业健康险税收优惠政策的效果分析——基于需求价格弹性的测算[J].保险研究,2020(02):82-101.
- [3]朱铭来,王美娇.税收优惠政策对商业健康险激励效应研究[J].保险研究,2016(02):47-58.
- [4]Melissa A. Thomasson “The Importance of Group Coverage: How Tax Policy Shaped U. S. Health Insurance”,*American Economic Review*,2003,93(4):1373—1384.
- [5]David M. Cutler,Jonathan Gruber. Does Public Insurance Crowd Out Private Insurance[J]. *The Quarterly Journal of Economics*,1996,111(2).
- [6]阎建军. 政府基本医保对商业健康保险有“促进效应”吗?[J]. 金融评论,2018,10(02):1-14.
- [7]刘宏,王俊. 中国居民医疗保险购买行为研究——基于商业健康保险的角度[J]. 经济学(季刊),2012,11(04):1525-1548.
- [8]齐子鹏,许艺凡,胡洁冰. 基于人口结构角度的商业健康保险需求分析[J]. 保险研究,2018(05):45-55.