

参赛队员姓名： 童培轩

中学： 中国人民大学附属中学

省份： 北京市

国家/地区： 中国

指导教师姓名： 徐腾达 彭俊超

论文题目： 论社会自主消费与医保基金规模之间的“倒U型”关系

# 论社会自主消费与医保基金规模之间的 “倒U型”关系

作者：童培轩

指导老师：徐腾达 彭俊超

## 摘要

医疗保障制度在发挥重大作用的同时，也催生出职业药贩子、套取医保金等乱象。本文认为乱象的实质是个人通过药贩子，将医保账户上的沉淀资金变现以增加本期消费的过程。在消费对经济拉动越发重要的今天，深入研究消费规模与医保基金规模的关系，对解决医保乱象、促进经济增长尤为重要。

本文将“自主消费”定义为“理性人以可支配收入承担的全部消费总和”，并用人均缴费标准  $M$  来表征医保基金规模。通过一个“个人—政府”两部门模型，发现二者之间存在倒 U 型关系，即随着医保基金规模的扩张，社会自主消费先递增、后递减，并在驻点处取到极大值。若以社会自主消费为度量福利水平的标准，则医保基金存在一个最大化消费的“最优规模”，以及一个使消费至少与无医保时相等的“最大规模”。

本文的研究表明：第一，医保体系对消费有两方面作用，其“利”在于保险效应，即转移了疾病风险，减少预防性储蓄，增加自主消费；其“弊”在于收入效应，即强制性的缴费减少了个人可支配收入，形成大量的账户闲置资金，扭曲社会资源配置，降低自主消费。第二，医保基金的最优规模是  $NM^*$ ，其中  $N$  是人口数量， $M^*$  是再提高 1 元医保缴费恰好能减少 1 元的预防性储蓄（增加 1 元社会自主消费）的人均缴费水平；医保基金的最大规模是  $NM_{\max}$ ，其中  $M_{\max}$  是使社会自主消费恰好等于没有医保制度时的自然消费的人均缴费水平。第三，调控医保基金规模，除直接的行政手段外，还可以间接影响人均医疗消费、生病率、医保基金损耗率等变量；在报销比例确定时，医保基金损耗率应控制在一定范围之内；损耗率确定时，报销比例也应当存在上限。

**关键词：**医保基金规模；社会自主消费；倒 U 型关系；保险效应；收入效应

# 目 录

第 1 章 导论 .....	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.2 文献综述.....	1
1.3 章节安排.....	2
第 2 章 我国现行的医疗保障制度 .....	3
第 3 章 “个人—政府”两部门模型 .....	5
3.1 模型结构与假设.....	5
3.2 两个基本问题.....	7
第 4 章 社会自主消费与医保基金规模的关系 .....	9
4.1 “倒 U 型”函数曲线的推导 .....	9
4.2 医保基金的最优规模与最大规模.....	10
第 5 章 结论与展望 .....	13
5.1 主要结论.....	13
5.2 下一步研究展望.....	13
参考文献 .....	14
致 谢 .....	15

# 第 1 章 导论

## 1.1 研究背景和意义

消费是经济增长的“三驾马车”之一，在经济增速下行的今天，激发居民消费热情显得尤为关键。储蓄率偏高长期以来是抑制消费的重要因素，究其原因，很大程度上是由于居民在飞速变革的大环境中面临各种风险，不得不“积谷防饥”。所以要真正解决“有钱不敢花”的问题，就必须建立起高效的社会保障体系，特别是医疗保障体系。完善的医疗保障制度以“社会互助、政府补贴”的模式减轻了可能的重病支出负担，居民的安全感提高后，持有巨额储蓄的动机便大为减小。应该说，降低预防性储蓄、增加现期消费、促进经济发展是国家建立医疗保障制度的初衷之一。

我国医保制度建立 20 年来，在促进健康、调节收入、维护稳定等方面的贡献毋庸置疑，但其降低储蓄、增加消费的作用如何，至今仍然少有研究。从现实层面看，过度医疗、药贩子等各种乱象也暗示着这一问题并不乐观：一方面“年底未用报销余额清零”的规定使医院大搞药品促销，套取医保基金；另一方面居民抱着“不用白不用”的心态突击购买大量非必需的药品，或束之高阁，或转卖给药贩子套现。从经济学角度看，此类现象乃是理性主体在特定制度下无奈的补救措施，其实既不必要也非自愿，完全存在帕累托改进的空间。可以设想，如果这部分资金从一开始就由个体自主支配，本可以直接在其它消费领域带来更大的福利，但医保体系借助政府力量强制规定了资金的医疗用途，扭曲了个人的决策过程和社会的资源配置，从这个意义上说，职业药贩子恰恰是市场自发的矫正机制。可见医保体系的扩大有利有弊，不得不有所权衡取舍。那么消费与医保基金规模之间存在何种关系？能否通过计算，得出使消费最大的医保基金规模？

## 1.2 文献综述

社会保障对居民消费的影响一直存在诸多争论。Feldstein（1974）指出社保

具有资产的替代效应和退休效应,两者相互作用后的净效应是对消费的最终影响<sup>[1]</sup>。但也学者认为社会保障基本不影响消费,代表观点如 Hubbard 和 Judd(1987)所提出之不确定的寿命预期及不完善的年金市场<sup>[2]</sup>。国内学者如龙志和等(2000)证实了中国城市居民存在预防性储蓄动机<sup>[3]</sup>,马双等(2010)的研究显示新型农村合作医疗的参保家庭在营养物质摄入量上显著高于未参保家庭<sup>[4]</sup>。陈学彬、章妍(2007)模拟分析了我国城市医疗保障制度对家庭生命周期消费储蓄行为的影响机制,证明医疗保障能够通过增加家庭生命周期消费的潜在资源,从而降低未来不确定性对储蓄的不利影响,最终促进消费<sup>[5]</sup>。王丹、王成富(2013)使用双向固定效应模型分析了 2002-2011 年省级面板数据,结果表明基本医疗保障对于城镇居民消费有显著的促进效应,并且存在区域差异性<sup>[6]</sup>。

现有的国内外文献已经做出了很多有益的探索,并为进一步研究打下了坚实基础。不难发现,已有的研究在方法上多使用统计数据来检验医保对居民消费有没有影响,却较少从理论出发探讨这种影响的具体机理。重结果、轻过程,导致在政策制定上缺乏指导性。本文的创新在于:第一,提出了社会自主消费的概念,建立了“个人—政府”两部门模型,并作为工具分析了医保体系影响社会储蓄和消费的机理,创新性地区分了保险效应和收入效应。第二,以社会自主消费的大小为标准评价了医疗保障制度的福利效果,发现了自主消费与医保基金规模之间的“倒 U 型”函数关系,并推导出了最优基金规模和最大基金规模。

### 1.3 章节安排

文章的章节安排如下:第一节为导论,指出了研究的背景和意义,以及现有研究的进展。第二节回顾了我国医疗保障体系的发展历程,并介绍了现行医保制度。随后进入正式的分析,第三节建立了一个“个人-政府”两部门模型,得到了核心的社会自主消费函数;第四节深入研究了该函数的性质,推导出社会自主消费与医保基金规模之间的“倒 U 型”关系,并从理论上计算出了医保基金的最优规模和最大规模。第五节汇总了本文主要结论,展望了下一步研究的方向。

## 第 2 章 我国现行的医疗保障制度

以 1998 年作为医保元年，我国仅用了不到二十年时间就初步建立了覆盖 13 亿人的医保体系，这是一项非常伟大的成就。目前的医疗保障体系由三张大网组成，即城镇职工基本医疗保险、公费医疗和城乡居民基本医疗保险。公民依据各自的职业参加相应的医疗保险体系，执行不同的缴费标准，并在生病时享受规定的报销待遇。

城镇职工基本医疗保险制度肇始于 1994 年的“两江”试点，即体改委、劳动部、财政部、卫生部在镇江市和九江市进行的职工医疗制度试点改革。1998 年《国务院关于建立城镇职工基本医疗保险制度的决定》颁布，标志着这一制度的正式建立。城镇职工基本医疗保险的涵盖范围是城镇所有用人单位，包括企业（国有企业、集体企业、外商投资企业、私营企业等）、机关、事业单位、社会团体、民办非企业单位及其职工。保费则由职工和用人单位共同缴纳，职工缴纳部分全部进入个人账户，用人单位缴纳部分按照一定比例分别进入个人账户和统筹基金，这种制度设计是为了鼓励职工多缴保费。职工个人账户用于应对门诊和小额医疗费用，统筹基金用于住院和大额医疗费用。由于城镇职工基本医疗保险制度是一项伴随国企改革而出台的措施，大量非城镇职工仍然无法享受到福利，国务院随后又建立了覆盖面更广的医保体系。

公费医疗制度是在城镇基本医疗保险的基础上，为进一步保障公务员群体身体健康而建立的社会保障制度。公费医疗的适用范围主要是国家工作人员，对他们在基本医疗保险制度下的自费部分再进行一次补贴。公费医疗仅服务于少数群体，因而报销范围更广，比例更深，但同时也对所在单位和财政系统造成了不小的压力。目前各地已在探索逐步取消公费医疗制度，与职工医疗保险并轨。

城乡居民基本医疗保险制度是 2016 年新提出的一项举措，目的是整合新型农村合作医疗（新农合）和城镇居民基本医疗保险（城镇居民医保）两项既有制度，建立统一公平的城乡居民医保体系。2003 年国务院办公厅转发了《建立新型农村合作医疗制度的意见》，新农合在全国范围内开始试点。到 2010 年已实现

对全国农村人口 80% 的覆盖率，医疗补助标准也从最初的每人 10 元增加到 2015 年的 380 元。城镇居民医保制度于 2007 年启动，覆盖了除城镇职工基本医疗保险之外的城镇人口。各地依据自身财政状况自行制定起付标准和报销率，然后中央财政再通过专项转移支付补贴中西部地区和弱势群体。尽管如此，农民的医保报销水平和最高报销额度仍然大大小于城镇居民，这种城乡二元医保结构存在明显的不公平。为了缩小城乡差距，维护社会公平正义，国务院于 2016 年初发布《关于整合城乡居民基本医疗保险制度的意见》，要求各地于年底前出台具体方案。目前城乡基本医保制度的建设仍在推进当中。

2018S. -T. Yau High School Science Award



## 第3章 “个人—政府”两部门模型

### 3.1 模型结构与假设

本节建立一个如图1所示的“个人—政府”两部门模型研究医疗保障制度。

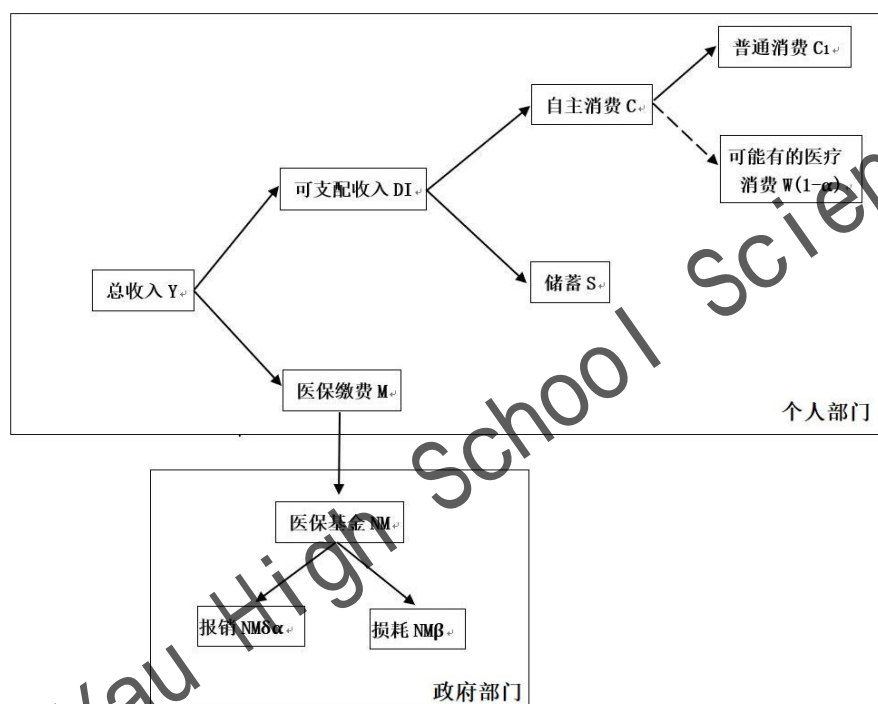


图1：“个人-政府”两部门模型

医保体系的运行涉及个人和政府两大部门，首先来看政府。假设封闭经济体有  $N$  个完全相同的个人，按照规定将部分收入  $M$  作为保费上缴，那么医疗保障基金的规模为  $NM$ 。为简便起见，这里忽略了政府对医保基金的转移支付<sup>1</sup>。假设每个人生病的概率均为  $\delta$ ，平均治疗费为  $W$ 。虽然对个体来说并非必然生病，但人口数量很大时，全社会相当于进行了足够多次独立重复试验。由伯努利大数定律， $\delta$  也是社会整体的稳定的生病率，所以全社会必然发生总的医疗支出  $NW\delta$ 。设报销比例为  $\alpha$ ，故政府所建立的医保体系支出  $NW\delta\alpha$  的报销费。此外，由于医保基金存在运营成本等额外支出，设损耗率为  $\beta$ ，那么仅有  $(1 - \beta)NM$  用于报销。

接着考察个人部门。设个人总收入为  $Y$ ，扣除医保缴费  $M$  后的可支配收入

<sup>1</sup>由于政府的非生产性，转移支付最终来自于个人纳税，也可以认为这里的医保缴费  $M$  是广义的。

为  $DI$ 。面对这些可支配收入，理性人经过最优化决策，确定了自主消费（以  $C$  表示）和储蓄水平（以  $S$  表示）。因此本文对自主消费的定义是“理性人以可支配收入承担的全部消费总和”，其中“理性人”保证了消费和储蓄水平都是最优化了的，“可支配收入”则在全部收入中排除了医保缴费，最能够反映当期个人的直接福利。现实中的买药套现，本质上就是理性人试图增加可支配收入、提高效用水平的行为。

自主消费  $C$  进一步分为普通消费和医疗消费，前者即是一般意义上的对各种商品和劳务的消费，以  $C_1$  表示；后者在医保制度下只等于个人自费的部分  $W(1-\alpha)$ ，因为报销部分由政府部门承担，并不从个人的可支配收入中开支，不符合自主消费的定义，应予扣除。医疗消费对个人来说以  $\delta$  的概率发生，故图 1 中以虚线标识。假设生病时个人从当期储蓄  $S$  中承担自费部分。

从模型设定中推知，如果不生病则没有医疗消费，对个人来说  $Y = C_1 + S + M$ ；如果生病，则储蓄减少至  $(S - W(1 - \alpha))$ ，个人自主消费增加至  $(C_1 + W(1 - \alpha))$ ，所以仍有  $Y = (C_1 + W(1 - \alpha)) + (S - W(1 - \alpha)) + M = C_1 + S + M$ ，从而  $C_1 = Y - S - M$ 。

为了研究社会的福利水平，并从大样本角度解决个体层面的不确定性，我们将所有个人的自主消费之和定义为“社会自主消费”（以  $C_s$  表示），它反映全社会总体的福利水平。社会总的普通消费等于  $N$  个人的普通消费加总  $NC_1$ ，总的医疗消费则站在社会整体，用全部的自费医疗支出  $NW\delta(1 - \alpha)$  计算，因此有下式：

$$C_s = NC_1 + NW\delta(1 - \alpha)$$

代入  $C_1 = Y - S - M$  并整理得：

$$C_s = NY - NM - (NS - NW\delta(1 - \alpha)) \quad (1)$$

(1)式称为“社会自主消费函数”，表示  $C_s$  等于总收入  $NY$  扣除医保缴费  $NM$ ，再扣除自费医疗之后的全部剩余储蓄  $(NS - NW\delta(1 - \alpha))$ 。直观来看， $NM$  构成了医保基金，不再由个人自主支配； $(NS - NW\delta(1 - \alpha))$  构成了本期社会储蓄，也退出了消费领域。具体来看，医保制度对消费有三种可能的影响：一是借助政府的强制力量，硬性减少了可支配收入  $NM$ ，缩小了个人的预算约束，降低自主消费；二是由于医保制度的抗风险效应，“应该”会减少一部分社会储蓄，增加自

主消费；三是降低了个人所需承担的医疗支出，减少了自主消费。所以对社会自主消费的总影响到底如何，还需要细致研究。

### 3.2 两个基本问题

在进一步的分析之前，需要厘清两个基本问题。一是医保制度为什么能减少社会储蓄、增加消费？现实中是否真的起到了这种作用？在理论上，大病医疗费用是一笔不菲的开支，更是居民面临的一种重大风险。储蓄是常用的避险手段，风险越大、储蓄越多；风险越少，储蓄越少。医疗保障制度规避了医疗支出风险，提高居民安全感，所以减少储蓄，增加现期消费。在实证上，王英<sup>[7]</sup>（2010）和杜鹏、吕如敏<sup>[8]</sup>（2017）等分别从不同角度证明了医保制度对储蓄有挤出作用。因此我们可以说储蓄  $S$  与医保缴费  $M$  是负相关的。

另一个问题是没有医保制度时，“自然状态”下的社会自主消费水平。它是重要的评价基准，应当引起我们的关注。此时两部门模型简化为单部门模型：

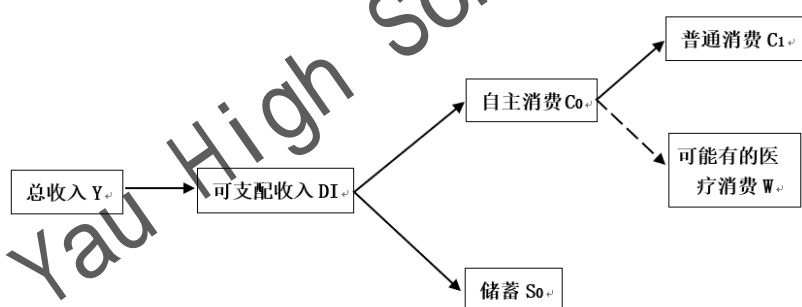


图 2：没有医保制度时的单部门模型

由于没有政府部门的参与，个人无需缴纳医保费，但不得不自力更生地应对疾病风险。仍然假设全社会的人口数量为  $N$ ，生病率为  $\delta$ 。个人负担全部的治疗费用  $W$ ，故全社会的医疗消费为  $NW\delta$ 。个人将收入  $Y$  在消费与储蓄间分配。忽略背后的最优化过程，直接假设没有医保制度时个人选择消费和储蓄分别是  $C_0$ ，和  $S_0$ （均为常数）。如果不生病，则  $W=0$ ，全部自主消费都是普通消费， $Y = C_0 + S_0 = C_1 + S_0$ ；如果生病，那么一部分储蓄将用于支付医药费，储蓄降低到  $(S_0 - W)$ ，自主消费  $C_0$  增加到  $(C_1 + W)$ ，从而有  $Y = (C_1 + W) + (S_0 - W) = C_1 + S_0$ 。无论生病与否， $Y = C_1 + S_0$  都成立，所以  $C_1 = Y - S_0$ 。

定义没有医保体系时的社会自主消费为“自然消费”（Natural Consumption），

并记为 $C_N$ 。 $C_N$ 等于全部个人的普通消费与全社会医疗消费之和，即：

$$C_N = NC_1 + NW\delta$$

整理得：

$$C_N = NY - (NS_0 - NW\delta) \quad (2)$$

可以看到，(2)式实际上就是(1)式在缴费  $M=0$ 、报销比例  $\alpha = 0$  时的特例，也间接证明了模型的自洽。(2)式的含义是：自然消费 $C_N$ 等于社会总产出  $NY$  扣除全社会所有未用于医疗消费的储蓄。直观地说，全社会有 $NS_0$ 的储蓄事先被“冻结”以应对可能的疾病风险，但最终仅使用了 $NW\delta$ 部分，余下 $(NS_0 - NW\delta)$ 便成为一种资金闲置，挤占了自主消费的空间，从总收入中扣除。由于封闭经济的假设， $C_N$ 不大于生产总值  $NY$ ，所以有：

$$NY - (NS_0 - NW\delta) \leq NY$$

解得 $NW\delta \leq NS_0$ 。对个人来说，医疗消费有可能超过储蓄（负债治病），但对全社会来说，医疗消费总额不大于储蓄总额。

## 第4章 社会自主消费与医保基金规模的关系

### 4.1 “倒U型”函数曲线的推导

下面从社会自主消费函数出发，研究其与医保基金规模的关系。由于假设所有个体同质且不考虑人口增长（ $N$  为常数），所以医保基金规模  $NM$  与医保缴费水平  $M$  是同一枚硬币的两面。为简便起见，我们以分析  $M$  为主。社会自主消费函数为：

$$C_S = NY - NM - (NS - NW\delta(1 - \alpha))$$

函数的自变量为医保缴费  $M$ ，因变量为社会自主消费  $C_S$ ，由上一节可知，储蓄  $S$  也是  $M$  的函数。外生参数为收入  $Y$ （取决于经济发展水平）、医疗消费  $W$ （取决于医药科技程度等），人口  $N$ （假设不变）、生病率  $\delta$  和报销比例  $\alpha$ 。对  $M$  求一阶和二阶导数：

$$\begin{aligned}\frac{dC_S}{dM} &= -N - N \frac{dS}{dM} \\ \frac{d^2C_S}{dM^2} &= -N - N \frac{d^2S}{dM^2}\end{aligned}$$

令一阶导数为0，得  $C_S$  最大化的必要条件为  $\frac{dS}{dM} = -1$ ，设此时缴费水平为  $M^*$ 。

可见社会自主消费函数的性质主要取决于  $S$  与  $M$  的关系。上一节已经证明了医保制度对储蓄有挤出作用，即  $S$  是  $M$  的减函数。根据边际收益递减的普遍规律，我们认为这种挤出作用也是逐渐减弱的，也就是说当医保缴费已经很高的时候，再增加一单位缴费对储蓄的边际挤出量将非常小。理性人对储蓄本身有独立的最优化决策过程，而医保制度只能分散大病支出风险，用于抵御其它风险的储蓄不受影响。因此随着缴费  $M$  的增加，储蓄曲线还应该存在下渐近线。故  $S$  与  $M$  的函数关系如图3所示，其中  $M^*$  处的曲线斜率  $\frac{dS}{dM} = -1$ ：

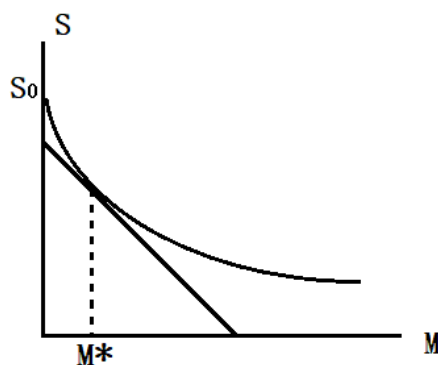


图 3：储蓄  $S$  与医保缴费  $M$  之间的函数关系

从以上分析，可以汇总得出下表：

$M$	小于 $M^*$	$M^*$	大于 $M^*$
$\frac{dS}{dM}$	$< -1$	$= -1$	$> -1$
$\frac{dC_s}{dM}$	$> 0$	$= 0$	$< 0$
$C_s$ 函数	递增	极大值	递减

从而社会自主消费与医保缴费之间存在“倒 U 型”的曲线关系，如图 4：

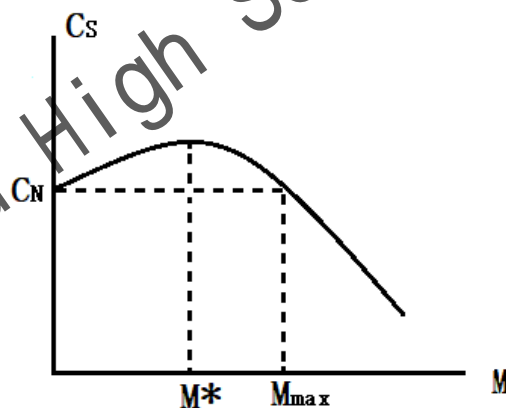


图 4：社会自主消费与医保基金规模之间的“倒 U 型”关系

## 4.2 医保基金的最优规模与最大规模

显然在医保缴费为 $M^*$ 的时候，社会自主消费取到极大值，此时的医疗保障基金规模 $NM^*$ 是最优的。 $M^*$ 的数学含义是使得 $\frac{dS}{dM} = -1$ 成立的点，经济学含义是在该点再提高 1 元的医保缴费恰好减少 1 元的预防性储蓄，从而恰好增加 1 元社

会自主消费。如果储蓄的减少量大于 1 元 ( $\frac{dS}{dM} < -1$ )，意味着提高 1 元缴费对社会自主消费的拉动大于 1 元，应继续提高，直到  $\frac{dS}{dM} = -1$  为止；如果储蓄的减少量小于 1 元 ( $\frac{dS}{dM} > -1$ )，意味着提高 1 元缴费对消费的拉动作用小于 1 元，整体上得不偿失，应适当降低缴费标准、缩小医保基金规模，直到  $\frac{dS}{dM} = -1$  为止。

接着设想一种极端情况，即政府要求个人将全部收入上缴。显然这时完全没有自主消费，全社会的福利水平极低，如此的医保体系甚至不如没有。所以在医疗保障基金最优规模之外，还存在一个最大规模的问题。现实中的医保体系未必总在最优点运行，但只要在最大规模以内，对社会仍然利大于弊。将最高缴费标准记为  $M_{\max}$ ，从而医保基金的最大规模为  $NM_{\max}$ 。反映在图 4 中， $M_{\max}$  对应的社会自主消费恰好等于没有医保制度时的自然消费水平  $C_N$ 。

用作差法确定  $M_{\max}$ 。令  $C_S - C_N > 0$ ：

$$C_S - C_N = N[S_0 - S - W\delta\alpha - M]$$

$$M < S_0 - S - W\delta\alpha \quad (3)$$

所以临界值  $M_{\max} = (S_0 - S - W\delta\alpha)$ 。 $M$  小于该值时，社会自主消费大于自然消费，医保制度有降低储蓄、增进福利的作用。 $M$  大于该值意味着缴费水平过高，医保基金规模过大，挤压了正常的消费需求，负面效应已经超过了正面价值。

为更好地理解(3)式的经济学含义，做简单变形：

$$NM + NW\delta\alpha < NS_0 - NS$$

我们将不等号的右边称为“保险效应”，即建立医保制度所导致的全社会储蓄的减少量，同时也是社会自主消费的增加量；左边称为“收入效应”，即医保体系导致的自主消费减少量，包括从居民收入中强制扣除的医保费  $NM$  以及由政府承担的医药费  $NW\delta\alpha$ ，它们都不属于个人的可支配收入。

可以发现，医保基金规模的扩大实际上有两方面结果：一是保险效应，即规模越大则报销比例越高，未来风险降低、预防性储蓄减少，最终增加了当前消费；二是收入效应，即高昂的缴费标准使可支配收入缩水，造成过多的强制性储蓄和无法动用的沉淀资金，最终减少了当前消费。现实中“突击买药”、“小病大治”等过度医疗现象正是收入效应的表现，理性人与其让资金在账户上闲置，不如换成

药品套取出来，购买需要的各种消费品。个人在市场经济中本具有充分的自主决策权，过高的缴费和过大的医保基金规模是对这种权利的侵蚀。所以保险效应某种意义上是建立医保的收益，收入效应是相应的成本，只有收益大于成本的时候，医保体系才有助于提高社会自主消费。

在对政府部门的分析中，假设医保基金的损耗率为 $\beta$ ，仅有 $(1 - \beta)NM$ 的基金用于报销医疗开支，余下 $\beta NM$  的资金被用于弥补运营成本等用途，故我们有等式 $(1 - \beta)NM = NW\delta\alpha$ ，求解得到 $M = \frac{W\delta\alpha}{1-\beta}$ ，即为缴费标准的计算公式。显然医保缴费  $M$  与人均医疗费  $W$ 、生病率 $\delta$ 、报销比例 $\alpha$ 和损耗率 $\beta$ 均正相关，其中  $W$ 、 $\delta$ 、 $\beta$ 三个变量与  $M$  是单向因果关系，它们能影响缴费水平  $M$ ，但本身不受  $M$  的影响； $\alpha$ 与  $M$  则互为因果，报销比例越高，相应需要提高缴费标准；反过来缴费水平越高，报销的比例也越大。

我们不禁要问，如果当前的  $M$  不在最优位置，怎样向 $M^*$ 过渡呢？路径之一是政府直接调整，但行政干预色彩偏重，而且降低  $M$  意味着报销比例 $\alpha$ 下降，提高  $M$  又造成可支配收入减少，都易引发公众负面情绪。从模型分析来看，除了直接调控手段外，还可以通过发展医药科技（改变  $W$ ）、开展爱国卫生运动（改变 $\delta$ ）、提高医保基金管理运营效率（改变 $\beta$ ）等手段，间接地使  $M$  向 $M^*$ 过渡。

另外一个问题是如何将医保基金控制在合理范围之内？令 $M = \frac{W\delta\alpha}{1-\beta} < M_{\max}$ ，化简得：

$$\frac{W\delta\alpha}{1-\beta} < S_0 - S - W\delta\alpha$$

令 $\alpha$ 为常数，解得 $\beta < 1 - \frac{W\delta\alpha}{S_0 - S - W\delta\alpha}$ ，故在报销比例确定的情况下，损耗率应控制 $(1 - \frac{W\delta\alpha}{S_0 - S - W\delta\alpha})$ 以内。否则医保基金的损耗过多，大量资金未用于应对疾病风险，居民缴费无法起到“以小博大”的作用，抑制了社会自主消费。

令 $\beta$ 为常数，解得 $\alpha < \frac{(1-\beta)(S_0-S)}{(2-\beta)\delta W}$ ，故在损耗率暂时无法降低的情况下，报销比例应小于 $\frac{(1-\beta)(S_0-S)}{(2-\beta)\delta W}$ ，否则过高的报销比例意味着过大的基金规模，个人可支配收入降低，最终也会压缩社会自主消费。



## 第 5 章 结论与展望

### 5.1 主要结论

同其它任何制度一样，医保制度也同时存在利与弊，但长期以来医保制度的益处更被突出，却忽视了现实中存在的种种乱象及背后的深刻原因。站在社会自主消费最大化的角度，本文得出以下主要结论：

第一，医保体系的“利”在于其保险效应，即转移疾病风险，降低预防性储蓄，增加了自主消费；“弊”在于其收入效应，即减少个人可支配收入，并形成巨量的闲置资金，扭曲社会资源配置，减少了自主消费。

第二，从社会自主消费的角度看，医保基金的最优规模是  $NM^*$ ，其中  $M^*$  是方程  $\frac{dS}{dM} = -1$  的解，在该点处再提高 1 元的医保缴费恰好减少 1 元的预防性储蓄，从而恰好增加 1 元社会自主消费。医保基金的最大规模是  $NM_{\max}$ ，其中  $M_{\max} = (S_0 - S - W\delta\alpha)$ ，在该点处的社会自主消费恰好等于没有医保制度时的自然水平。

第三，调控医保基金规模，除行政直接干预外，还可以通过影响人均医疗消费、生病率、医保基金损耗率等手段间接引导。在报销比例  $\alpha$  确定时，损耗率应小于  $(1 - \frac{W\delta\alpha}{S_0 - S - W\delta\alpha})$ ；损耗率  $\beta$  确定时，报销比例应小于  $\frac{(1-\beta)(S_0-S)}{(2-\beta)\delta W}$ 。

### 5.2 下一步研究展望

本文是对医保基金规模问题的理论探索，未来研究的方向一是寻找实证资料加以验证，并在实证测算中继续修正和完善“个人—政府”两部门模型；二是进一步研究储蓄  $S$  与医保缴费  $M$  之间的函数关系，通过实证数据，力求估算出我国目前的医保缴费水平降低了多少预防性储蓄，使得模型推论具有更强的政策含义和可操作性。

## 参考文献

- [1] Feldstein M S, Pellechio A J. Social security and household wealth accumulation: New microeconomic evidence[J]. 1980.
- [2] Hubbard R G, Skinner J, Zeldes S P. Precautionary saving and social insurance[R]. National Bureau of Economic Research, 1995.
- [3] 龙志和, 周浩明: 中国城镇居民预防性储蓄实证研究[J], 经济研究, 2000, 11: 33-38
- [4] 马双, 臧文斌, 甘犁: 新型农村合作医疗保险对农村居民食物消费的影响分析[J], 经济学 (季刊), 2010, 10(1)
- [5] 陈学彬, 章妍: 医疗保障制度对家庭消费储蓄行为的影响——一个动态模拟研究[J], 上海财经大学学报, 2008, 9(6), 51-62
- [6] 王丹, 王成富: 基本医疗保险对居民消费的促进效应研究[J], 中国卫生经济, 2013, 32(006): 5-7.
- [7] 王英: 我国医疗保险制度改革的经济分析[D], 复旦大学, 2010
- [8] 杜鹏, 吕如敏: 公费医疗对老年人预防性储蓄动机的影响研究[J], 新疆社会科学, 2017(5), 136-141

## 致 谢

在徐腾达和彭俊超两位博士的悉心指导下，我的经济学处女作终于完成了。从文章选题到模型推导，再到最终的成文，两位博士以扎实的学术功底、过硬的科研素质帮助我开拓思路、指点迷津。两位博士不仅授我以文章的技巧，更教我做人的道理，他们一丝不苟的作风、严谨求实的态度、踏踏实实的精神让人受益匪浅。感谢他们的辛勤付出，这段经历我将铭记于心。

感谢初中和高中阶段的所有任课老师，没有他们多年来春风化雨的教导，我不可能顺利地完成这篇报告。感谢各个阶段的同学，我们朝夕相处，共同经历，携手进步，相信我们都有光明的未来。

感谢父母对我的养育之恩，这篇文章也满满地倾注着父母的心血。他们在繁忙的工作之余十分关心我的成长，不仅有生活上无微不至的照顾，而且在重要问题上给予我毫无保留的支持，遇到困难时表示感同身受的理解。在未来的道路上我一定加倍努力，以优异的成绩回报父母！

本参赛团队声明所提交的论文是在指导老师指导下进行的研究工作和取得的研究成果。尽本团队所知，除了文中特别加以标注和致谢中所罗列的内容以外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。若有不实之处，本人愿意承担一切相关责任。

童培轩

参赛队员：

指导老师：

徐腾达

彭俊超

2018年9月19日