

学校编码: 10384
学 号: 15520141151835

分类号_____密级_____
UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

社会医疗支出快速增长的效率驱动因素

The Efficiency Driving Factors of the Rapid Growth of
Health Care Cost

陈利伟

指导教师姓名: 王 艺 明

专 业 名 称: 财 政 学

论文提交日期: 2017 年 4 月

论文答辩时间: 2017 年 4 月

学位授予日期: 2017 年 6 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2017 年 5 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。
2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

进入 21 世纪以来,我国社会医疗支出呈现快速增长状态,在 2006 年至 2014 年间,全国卫生总费用增长了 258.74%,年均增速接近 20%,排名世界第一,卫生总费用占 GDP 的比重也从 4.52%增至 5.55%。必要的医疗资源投入对于一个国家经济社会和健康事业的发展必不可少,但是过快的医疗成本上升反而会吞噬改革带来的福利效应。尤其是在经济新常态之下,随着我国经济增速的逐渐放缓,如果卫生总费用仍保持如此高的增速快速增长,那必然会对经济和社会造成一定负担。因此,剖析社会医疗支出快速增长背后的不合理因素,通过相关措施加以控制,从而提高医疗资源投入和服务的效率,这是目前政府和学术界共同关心的热门课题之一。

本文在对国内外相关文献进行系统性整理的基础上,将驱动社会医疗支出增长的因素划分为需求、供给和效率三种类型,并结合我国医疗体制改革的现状和挑战,利用两阶段最小二乘法分析鲍莫尔变量和“过度医疗”代理变量对社会医疗支出增长的影响。考虑到医院逐利机制下财政医疗投入可能增强效率因素对社会医疗费用支出的负面影响程度,进而通过构建以财政医疗支出占比为转换变量的单因素和多因素 PSTR 模型分析了效率因素对社会医疗支出增长的非线性平滑转换机制。

两部分实证结果可得出以下结论:(1) 鲍莫尔变量和“过度医疗”代理变量对社会医疗支出增长有显著的正效应,而且影响程度较大,这说明我国社会医疗费用快速上升背后存在无效率因素的驱动;(2) 医疗资源集中加剧了医疗行业的区域和等级垄断,进而使得医疗成本的不合理增长更趋严重;(3) 以滞后 1 期财政医疗支出占比为转换变量时,效率驱动因素与社会医疗支出增长之间存在非线性平滑转换机制效应,在当前公共医疗资源投入效率水平下,占比超过 7.7%会增强上述效率因素的负面效应。

论文可能的创新点有:(1) 从效率角度关注鲍莫尔“成本病”和“过度医疗”对社会医疗支出快速上升的效应;(2) 采用 PSTR 模型,以公共政策代理变量为转换变量,分析效率驱动因素对社会医疗支出增长的非线性效应。

关键词: 社会医疗支出增长; 鲍莫尔“成本病”; 过度医疗; PSTR 模型

Abstract

Since the beginning of the 21st century, China's health care cost has shown a rapid growth. From 2006 to 2014, the national total health expenditure increased by 258.74%, the average annual growth rate is close to 20%, ranking the first in the world and the proportion of total health expenditure to GDP also increased from 4.52% to 5.55%. The necessary medical resources for a country's economic and social development of the cause of health is essential, but too fast medical costs rise but will swallow the welfare benefits of reform. Especially in the new economic norm, with the gradual slowdown in China's economic growth, if the total cost of health still maintained such a high growth rate of rapid growth, it will inevitably be a burden on the economy and society. Therefore, analyzing the irrational factors behind the rapid growth of health care costs and controlling them through relevant measures will improve the efficiency of medical resources input and service. This is one of the hot topics that the government and academia are concerned about.

This paper based on the systematic review of related literature at home and abroad, divides the driving factors of health care cost into three types: demand, supply and efficiency. Combined with the current situation and challenges of China's medical system reform, Multiplicative analysis of Baumol's variables and the effect of "over-care" proxy variables on the growth of health care costs. In view of the fact that the financial investment in hospitals can increase the negative impact of efficiency on the expenditure of social medical expenditure, the un-factor and multi-factor PSTR model is used to analyze the negative effect of efficiency factor on the ratio of fiscal expenditure to health care cost. The Nonlinear Smooth Transition Mechanism of Health care cost.

The conclusions of empirical results are summarized as follows: (1) Baumol variable and "over-medical" agent variables have a significant positive effect on the growth of health care costs, and a greater impact, indicating that China's rapid increase in social medical expenses behind the existence of inefficient factors driven; (2) Medical resources concentrated intensified the medical industry's regional and

hierarchical monopoly, and then make the medical cost of the unreasonable growth is more serious; (3) When the proportion of the lagged financial expenditure is the conversion variable, there is a non-linear smooth transition mechanism effect between the efficiency driver and the growth of health care cost. Under the current public medical resource input efficiency ratio, the proportion of over 7.7% will enhance the negative driving effect of efficiency factors.

The possible innovations of this paper are summarized as follows: (1) Paying Attention to Baumol's Effect of "Cost of Disease" and "Excessive Medical Treatment" on Rapidly Increasing Health care cost from the View of Efficiency; (2) The PSTR model is used to analyze the non-linear effects of efficiency drivers on the growth of health care costs with the public policy proxy variable as the transformation variable.

Key words: Health care cost; Baumol's "Cost of Disease"; Excessive Medical Treatment; PSTR Model

目 录

第一章 绪论	1
1.1 选题背景与研究意义	1
1.2 国内外文献综述	5
1.3 研究思路与结构框架	13
1.4 研究方法和创新点	15
第二章 我国医疗卫生体制改革历程、收获和挑战	16
2.1 我国医疗卫生体制改革历程回顾与收获	16
2.2 我国医疗卫生体制改革面临的挑战	18
第三章 基于 2SLS 的社会医疗支出快速增长的驱动因素分析	30
3.1 社会医疗支出快速增长的原因分析与模型设计	30
3.2 变量定义、数据来源与预处理	33
3.3 社会医疗支出快速增长的驱动因素分析	38
3.4 鲍莫尔“成本病”与“过度医疗”影响的稳健性检验	42
第四章 社会医疗支出与其效率驱动因素的非线性关系	46
4.1 非线性关系假设与 PSTR 方法介绍	46
4.2 PSTR 模型设计与变量定义	49
4.3 效率驱动因素对社会医疗支出增长的非线性影响	51
第五章 研究结论与政策建议	59
5.1 研究结论	59
5.2 政策建议	60
参考文献	62
致谢	69

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Literature Review.....	5
1.3 Research Contents and Structure	13
1.4 Research methods and innovation	15
Chapter2 The History, Reward and Challenge of China 's Medical and Health System Reform	16
2.1 Review and Reward of Medical and Health System Reform	16
2.2 Challenges of China 's Medical and Health System Reform.....	18
Chapter3 Analysis of Driving Factors of Rapid Growth of Health Care Costs Based on 2SLS Approach	30
3.1 Cause Analysis of Rapid Growth of Health Care Cost and Model Design	30
3.2 Variables Definition, Data Source and Pretreatment	33
3.3 Analysis on the Driving Factors of Rapid Growth of Health Care Cost.....	38
3.4 The Robustness Test of the Influence of Baumol 's "Cost Disease" and "Excessive Medical Treatment"	42
Chapter4 The Nonlinear Relationship between Health Care Cost and Its Efficiency Driving Factors	46
4.1 Hypothesis of Nonlinear Relationship and Introduction of PSTR Model	46
4.2 The Design of PSTR Model and Variable Definition	49
4.3 The Nonlinear Effects of Efficiency Driving Factors on Health Care Cost ...	50
Chapter5 Conclusion Summary and Policy Suggestion	59
5.1 Conclusion Summary.....	59
5.2 Policy Suggestion.....	59
Reference	62
Acknowledgement.....	69

第一章 绪论

1.1 选题背景与研究意义

1.1.1 选题背景

在过去几十年来，随着家庭收入水平的提升，民众对于医疗卫生产品或服务的数量和质量需求不断提高，这必然导致人均医疗卫生支出^①持续增加。医疗卫生支出增长已经成为一个国际性问题，进入二十一世纪以来，世界医疗卫生支出平均增长率持续高于 GDP 平均增长率，因而医疗卫生支出占 GDP 的比重呈现增长趋势，欧美国家尤为明显，例如美国 1995 年医疗卫生支出占 GDP 的比重为 13.1%，2014 年已增长至 17.1%，增加了 30.53%。同样地，自 2003 年启动“新农合”等一系列医疗体制改革以来，我国人均医疗卫生支出增长速度基本上领先于人均 GDP 的增长速度。全国卫生总费用从 2006 年的 9843.34 亿元增加至 2014 年的 35312.40 亿元，增幅达 258.74%，其占 GDP 的比重也从 4.52% 增至 5.55%，如果考虑城乡医疗标准差异，这个比重甚至可能达到 15%。

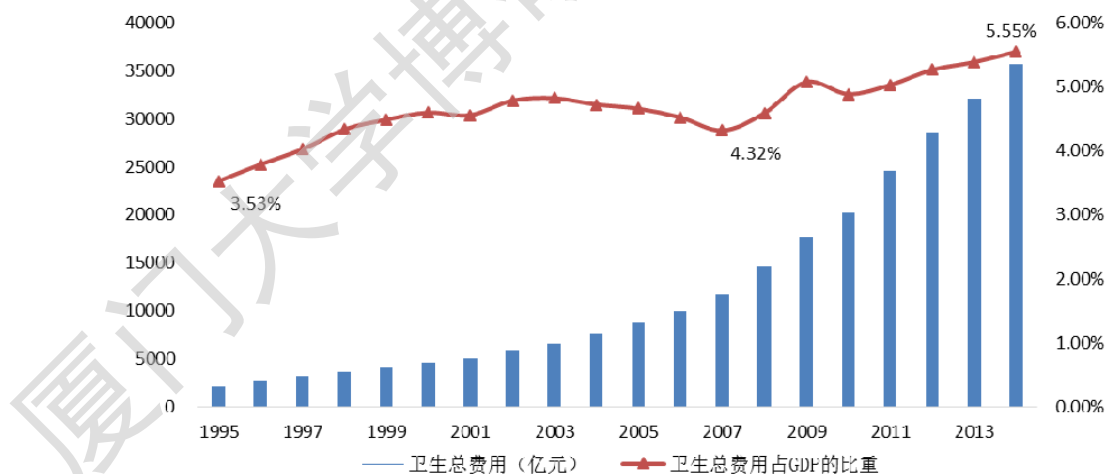


图 1.1 1995-2014 年我国卫生总费用及其占 GDP 的比重图

数据来源：《中国统计年鉴》（1996-2015）。

① 人均医疗保健支出是公共医疗卫生支出和私人医疗保健支出的综合与总人口的比率。涵盖医疗卫生服务（预防和治疗）、计划生育、营养项目、紧急医疗救助，但是不包括饮用水和卫生设施提供。

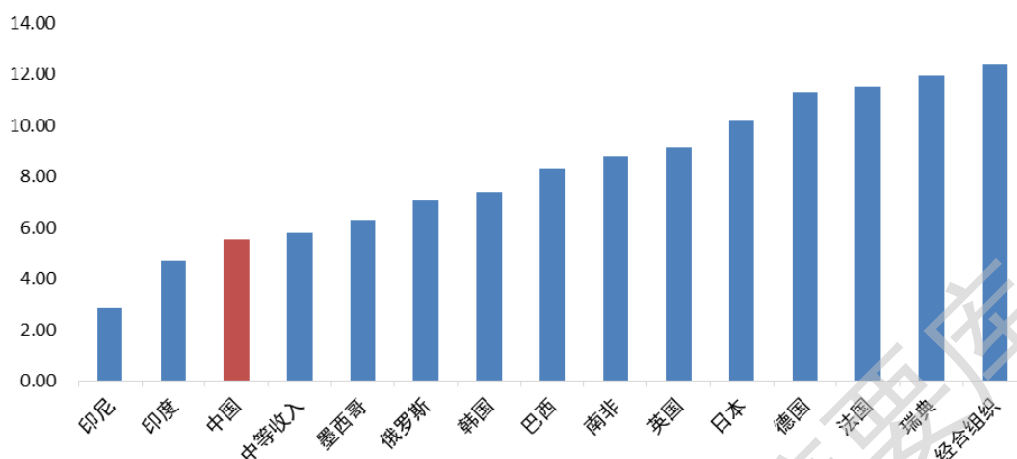


图 1.2 2014 年中国与部分 OECD 和金砖国家卫生总费用占 GDP 比重图

数据来源：《世界银行》（2015）。

医疗卫生支出占 GDP 比重的上升一方面意味着社会资源逐渐向医疗保健行业倾斜，以美国为例，如果其社会医疗支出保持目前增速继续增长，那么未来 40 年的 90% 经济增长成果将用于医疗保健行业，这势必挤压其他行业的资源，进而影响经济结构的平衡 (Chernew et al, 2004)；另一方面意味着政府将面临更大的财政压力，虽然社会医疗支出的过快增长不一定导致社会福利递减。从世界范围上看，社会医疗支出的增长主要来源于公共医疗支出的增加。自上世纪 90 年代以来，世界平均公共医疗卫生支出占总支出的比重保持在 60% 左右，其中欧盟国家接近 80%，我国 2014 年该比重也达到了 55.8%。近十年来，我国公共医疗卫生支出年均增长率达 26.77%，而同期 GDP 年均增长率仅为 13.29%，即便考虑价格因素影响，公共医疗卫生支出增长率也接近 GDP 增长率的两倍。2007 年我国公共医疗卫生支出占财政支出的比重仅为 4%，2014 年已达到 6.7%。而财政融资压力势必会向纳税人转移，进而增加纳税人的负担。同时，医疗保险也属于公共医疗支出的一部分，低收入者可能无法承受医疗保险覆盖面扩大带来的成本增长，从而导致社会健康差距扩大 (Keenan et al, 2006)。

综上所述，随着医疗服务需求和补贴的增长，社会医疗支出快速增长可能会对经济结构造成负面影响，损害纳税人利益，甚至拉大健康差距，从而影响经济增长。就长期而言，一个国家的财政平衡取决于未来社会医疗支出的增长速度。

近年来,社会医疗支出快速增长可能带来的一系列负面影响也引起了政策制定者和学术界的关注,国内外政府纷纷实施成本遏制措施,旨在控制医疗卫生支出的过快增长。为了更好地控制社会医疗支出的快速增长,深入解析其内在驱动因素十分必要。

虽然社会医疗支出过快增长可能带来的负面经济效应明显,但是对于驱动社会医疗支出快速增长的因素,学术界却一直未得出系统性解释。一方面,社会医疗支出快速增长可归结于医疗技术发展和推广导致的上游成本的增长,新的医疗技术发展可能会提高药品或服务的价格,即便单位成本有所下降,但是保险覆盖率提高所带来的医疗服务使用频率的增加也会增加医疗成本(黄枫、甘犁, 2010; 许玲丽、龚关、王红梅 2011; 许玲丽、龚关、周亚虹, 2012)。另一方面则是医疗机构享有信息优势,而且我国公立医院更具垄断优势,这两种长期以来相对于患者的优势可能导致医疗市场结构和服务的低效率,进而降低医疗服务的价值^①。在我国,这种低效率的直接表现是医疗资源分配的不平衡和过度医疗行为,在现有公立医院激励机制之下,低效率的直接后果是医疗保健行业人力成本的快速增长(李玲, 2010)。而且随着社会医疗卫生支出的增加,医院创收的动力和基础也越大。自 2003 年以来,我国医疗保健行业人均工资增长率远超过人均产出增长率和人均设备投入增长率(解洪涛等, 2015)。

虽然大量的证据表明,医疗技术和服务的进步和创新是驱动社会医疗支出增长的主要因素(Newhouse, 1992; Fuchs, 1996; Chernew, 1998),但是为了控制医疗成本而阻碍技术进步明显是非理性的,而且也没有任何一个政策制定者会去限制人们对医疗服务的使用。所以,提高医疗服务的效率可能是控制社会医疗支出过快增长的理性选择。因此,面对快速增长的社会医疗卫生支出,影响社会医疗支出过快增长的效率因素是否与服务成本有关?如何解决医疗服务的效率问题,合理控制社会医疗支出的增长速度都值得我们深入研究。

1.1.2 研究意义

随着社会主义市场经济体制改革逐渐深入,我国经济的长期发展和国民收入的不断增加,人们对健康和质量的诉求越来越强烈,对于医疗服务的需求标

^① 医疗服务的价值的广义定义是指以较低的医疗成本获得更好地医疗服务,包括服务质量、结果和患者安全(IOM, 2010)。

准也逐日提升。同时,随着政府服务职能的转变,其在医疗服务的投入逐年增长,这使得我国公共医疗卫生支出不断增加。近十年来,我国医疗卫生支出的增长速度已接近 GDP 增速的 1.5 倍,其占 GDP 的比重也不断提高,从国内外研究成果和实践经验上看,这种过快的成本增长对社会经济发展和长期财政平衡可能带来较大的负面影响。

一方面,对于非公共单位的经济个体而言,社会资源向医疗保健行业的过度倾斜会引导经济个体增加对医疗保健行业的投资,从而减少对其他产业的投资,影响产业结构平衡。过快的社会医疗支出增长无疑推动了社会整体人力资源成本的增加,进而影响市场就业和价格;另一方面,由于公共医疗支出作为社会医疗支出最主要的组成部分,因此对于以政府为代表的公共单位而言,从财政支出上看,公共医疗支出的快速增长必然减少公共基础设施和教育的投入;从财政收入上看,过快的公共医疗支出增长势必转化为财政融资压力的增加,税收的非正常增加既可能限制经济发展,又直接影响了其他经济个体的税后收入。因此,深入剖析影响社会医疗卫生成本快速增长的效率因素,合理控制社会医疗支出的增长速度,才能协调好社会医疗卫生支出与经济增长的关系。

本文的理论意义在于,国内关于社会医疗支出增长驱动因素的研究主要集中在需求与筹资模式角度,对于信息不对称和行业垄断导致的无效率因素研究甚少,与国外前沿健康经济学理论和实证研究差距较大。而且大多数关于医疗支出的国内研究都基于线性假设,虽然近年来也有部分学者关注到社会医疗支出与经济增长的非线性关系(陈凤琴, 2014; 夏杰长, 2014),但关于社会医疗支出与其驱动因素的非线性关系却鲜有人研究(Wu et al., 2014),尤其是效率驱动因素。本文先结合鲍莫尔“成本病”理论和过度医疗现实剖析出驱动社会医疗支出快速增长的效率因素,而且考虑到可能存在的非线性假设,本文利用 PSTR 模型分析社会医疗支出与其效率驱动因素的真实关系,从理论上丰富了我国公共经济学和健康经济学的研究成果。

本文的现实意义在于,通过理论与现实依据找出驱动我国社会支出快速增长的可控效率因素,并厘清两者的真实关系,政策制定者才能对症下药以求合理控制社会医疗支出的增长速度。虽然目前政府已经关注到社会医疗支出增长过快的情况,但是医疗体制改革进程的持续推进以及基层民众对医疗服务的需求不可避

免地要求政府加大投入，从需求端和供给端控制社会医疗支出增长的难度较大。政府大力增加公共医疗投入的同时，公立医院改革推动缓慢，虽然近年来开展了医院药物价格改革、放开民营医院服务价格等措施^①，但由于医院资源（上下级医疗机构资源、公私医疗机构资源等）过度集中以及医院创收激励机制的长期存在，医院逐利动力依然强劲，过度医疗行为无法避免，这种服务的低效率变相地催化了社会医疗支出的快速增长^②。因此，本文从我国社会医疗支出快速增长实际出发，从效率角度剖析驱动社会医疗支出过快增长的内在因素，并试图剖析两者的真实关系，能够为合理控制社会医疗支出增速的政策制度提供思路借鉴。

1.2 国内外文献综述

1.2.1 影响社会医疗支出增长的需求因素

社会医疗支出与经济增长之间存在相互作用关系。一方面，社会医疗支出作为健康人力资本的投入必然会影响经济增长（Barro, 1998; Muysken et al., 1999; 王第海, 2007, 2008, 2012）；另一方面，经济增长能够提高民众收入水平，增加营养物质的消费，而且长期经济增长是由技术进步所推动的，这其中也包括了医疗技术的进步，这都会促进民众对医疗服务的需求，致使社会医疗支出增长（Rosen, 1993; Morand, 2005）。

纵观国内外研究成果，从需求角度来看，驱动社会医疗支出增长的因素主要有收入水平、技术进步、老龄化水平以及健康状态等因素，其中老龄化水平和健康状态属于人口因素，收入水平和技术进步属于非人口因素。

（1）人口因素

一般而言，医疗保健支出的大小取决于有医疗保健需求的人数，这包括人口的年龄结构和健康状态。根据我们的直观理解，医疗保健消费会随着年龄的增长而增加，由于免疫力的下降和多种疾病的困扰，老年人往往有更多的医疗消费需求，因此在健康状态有明显提升的情况下，预期寿命的提高可能会导致医疗保健支出的增长（Medeiros & Schwierz, 2015）。关于年龄结构对社会医疗支出增长

① 资料来源：国家发展改革委、卫生计生委、人力资源社会保障部. 关于非公立医疗机构医疗服务实行市场调节价有关问题的通知. 发改价格[2014]503号,2014-4-9.

② 资料来源：求是. 李玲：破除公立医院的逐利机制是医改的重点. 2016-3-8.

的影响主要集中于研究老龄化的影响,学术界对此观点各异,但在大多数解释社会医疗支出增长的回归模型中,年龄结构或老龄化因素指数通常不显著(Leu, 1986; Hitiris & Posnett, 1992; DiMatteo & DiMatteo, 1998; 王超群, 2014)。也有学者研究指出年龄结构或老龄化对居民医疗保健支出的影响存在明显的区域差异性,这受到不同地区的经济发展水平和收入差异的影响(唐齐鸣, 项乐, 2014; 周凤秀, 张建华, 2016)。

健康状态对社会医疗支出增长的影响更为复杂,因为其涉及许多致使死亡的因素,包括流行病和慢性病等。Zweifel et al., (1999) 研究表明年龄与医疗健康支出不直接相关,但是接近死亡的恐惧会促使人们增加医疗保健支出, Rachel et al (2016) 也赞同此观点。Karlsson & Klohn (2011) 也通过实证证明了当预期寿命增加且死亡率下降时,社会医疗支出增速可能下降,保持良好的健康状态时,老龄化对医疗保健支出的增长影响较小。但随着流行病和慢性病的横行,健康状态对医疗保健支出的影响研究逐渐细化, Lu et al., (2010) 利用 HIV 血清阳性率作为健康状态的代理变量,研究发现其与社会医疗保健支出占 GDP 的比重关系并不显著。Murthy & Okunade (2009) 则利用孕产妇死亡率作为代理变量,结果显示其与非洲国家社会医疗支出增长的关系不显著。Folahan & Awe (2014) 分析尼日利亚 1976 至 2010 年数据,以疟疾、艾滋病和肺结核患病率作为代理变量,研究表明重大疾病因素与医疗保健支出之间不存在显著的长期关系。

综上所述,关于年龄结构和健康状态等人口因素,大多数研究表明其对社会医疗支出增长的影响比较微弱,更多的作用机制可能集中在非人口的需求因素和供给因素上。

(2) 非人口因素

国内外学术界普遍认为收入水平是解释不同国家社会医疗支出水平和增速差异的关键因素(Gerdtham and Jönsson, 2000),关于收入水平对医疗保健支出的影响研究最为丰富。

许多学者利用 OECD 国家数据对人均医疗保健支出与人均 GDP 进行横截面回归,研究一致表明收入弹性显著大于 1,大致集中在 1.20 至 1.50 之间(Kleiman, 1974; Newhouse, 1977; Leu, 1986; Getzen, 2000),对个体国家数据的时间序列数据分析所得结果也与之相似,不过不同国家的差异较大(Medeiros &

Schwierz, 2013)。Musgrove et al., (2002) 利用全球 191 个国家 1997 年的截面数据研究发现医疗保健支出的收入弹性在 1.133 至 1.275 之间, 其中自付医疗支出的收入弹性在 0.884 至 1.033 之间, 而公共医疗支出的收入弹性在 1.069 至 1.194 之间。类似地, Van der Gaag & Stimac (2010) 分析 175 个国家 2004 年的截面数据发现医疗保健支出的收入弹性是 1.09, 不过这存在区域差异, 中东国家的收入弹性为 0.830, 而 OECD 国家则为 1.197。

此前成果主要利用截面数据和时间序列数据, 而一些学者利用 OECD 国家的面板数据研究发现收入弹性比此前截面数据的结果更大(Gerdtham & Sogaard, et al., 1992), 但这受制于不同的模型假设, 在有些假设之下, 收入弹性十分接近 1 (Hitiris & Posnett, 1992)。对于非 OECD 国家或者低收入国家而言, 收入水平对医疗保健支出的影响究竟如何? Lu et al., (2010) 通过对部分低收入或中低收入国家 1995 年至 2006 年的数据研究发现人均 GDP 与政府医疗支出占 GDP 的比重不显著相关, 而 Farag et al., (2009) 则利用 144 个国家 1995 年至 2006 年的数据研究国家发展水平对政府医疗支出的影响, 其发现对于低收入国家而言, 1% 的 GDP 增长会引起 0.66% 的政府医疗支出增长, 而中等收入国家则为 0.96%。

上述研究都忽略了医疗保健支出和收入数据可能存在的非平稳性。有部分 OECD 国家研究文献考虑了医疗保健支出和收入的非平稳性与协整关系, 在控制住非收入因素和技术进步代理变量之下分析医疗保健支出和 GDP 的关系, 研究表明收入弹性并未超过 1 (Hansen & King, 1996; Blomqvist & Carter, 1997; Gerdtham & Löthgren, 2000, 2002; Dreger & Reimers, 2005)。而且有些研究数据可用的时间段较短, 这些研究在进行时间序列分析时可能存在一定的不确定性 (Hartwig, 2008)。Baltagi & Moscone (2010) 利用 20 个 OECD 国家 1971 年至 2004 年的数据研究指出医疗保健支出与其大多数影响因素之间是非平稳的, 而且医疗保健支出的收入弹性为 0.87, 这明显小于此前关于 OECD 国家的研究结论。

上述研究成果重点关注收入水平对医疗保健支出的直接影响, 不过根据内生经济增长理论, 社会医疗支出与收入水平可能存在反向因果关系 (Erdil & Yetkiner, 2009)。首先, 社会医疗支出增加意味着健康人力资源的投入增长, 这势必会影响经济增长 (Muysken et al., 1999); 其次, 在有效的社会健康体系下,

个体和集体生产率都能够提高，这对于经济增长也有促进作用。反过来，经济增长也能够带来国民收入水平的提高，进而增加对医疗服务的需求和医疗支出。所以简单地将收入水平作为外生变量得到的参数估计结果或不一致，不过这个反向因果关系可能存在滞后性。基于内生性考量，Erkan & Yetzinker（2009）运用格兰杰因果分析对上世纪 90 年代 75 个不同收入水平的国家数据进行分析，研究发现有 46 个国家存在显著的格兰杰双向因果关系，而且低收入国家和中等收入国家一般存在单向因果关系，高收入国家则相反。不过 Hartwig（2008）对 21 个 OECD 国家的面板数据进行格兰杰因果分析，其并未找到证据得以证明医疗保健支出对人均 GDP 增长的正效应，但其研究发现 GDP 对医疗保健支出增长具有正影响。

在过去几十年来，医疗保健支出的增长速度远远快于预期的人口与收入变化，许多学者都认为这个增速差距是由于技术进步造成的。根据 Newhouse（1992）的研究成果，医疗技术进步被认为是引起社会医疗保健支出长期增长的基本动力。Baumgardner（1991）提出了医疗技术作为外生变量情况下的社会医疗消费模型。技术变化往往拓展了现有医疗范围，但技术进步对医疗支出具有双向作用，新技术在得到更好医疗效果的同时，也可能带来高额消费支出；另一方面，新技术在代替旧技术时，也可能缩短治疗时间，从而节省治理成本（Manning et al., 1987; Newhouse, 1993）。Cutler（2005）认为医疗技术的进步对寿命延长和医疗成本增长产生深远影响。在实证研究方面，许多代表技术进步的代理变量被应用到模型中，例如外科手术和特定医疗设备的数量（Baker & Wheeler, 1998），也有预期寿命和婴儿死亡率（Dreger & Reimers, 2005）。在时间序列和面板模型中，时间变量或者时间趋势常常作为技术进步的代理变量（Gerdtham & Löthgren, 2000; Matteo, 2004）。谈及技术进步对医疗保健支出增长的贡献，早期的研究估计大约 50%至 70%的医疗成本增长是由技术进步导致的（Newhouse, 1992; Cutler, 1995; Okunade & Murthy, 2002），Smith et al.,（2009）研究发现自 1960 年以来，有 27%至 48%的社会医疗支出增长是由医疗技术进步所贡献的。从规范分析角度，Chandra & Skinner（2011）试图更好地了解医疗保健支出与技术进步的关系，以及技术进步对服务质量和成本的影响。他们按照不同类别医疗服务对健康生产力的贡献进行排序，以此定义单位成本医疗产出的改善。在模型框架

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库