

分类号_____

密级_____

U D C _____

编号_____

華中師範大學

硕士学位论文

中国农村居民基本健康支出地区

差异研究

学位申请人姓名: 江琪

申请学位学生类别: 全日制硕士

申请学位专业方向: 人文地理学

指导教师姓名: 杨振 副教授



硕士学位论文

中国农村居民基本健康支出地区差异研究

论文作者：江 琦

指导教师：杨振 副教授

学科专业：人文地理学

研究方向：区域发展与城乡规划

华中师范大学城市与环境科学学院

2017年5月



A Study on the Difference Patterns of Rural Residents' Basic Health Expenditure in China

A Thesis

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement

For the M.S.Degree in human geography

By

Jiang Qi

Postgraduate Program

College of Urban and Environmental Science

Central China Normal University

Supervisor: Yang Zhen

Academic Title: Associate Professor

Signature:

Approved

May 2017



摘要

农村居民健康水平是关乎农村地区经济社会进步和“健康中国”战略实施的关键一步。政府部门对农村医疗卫生事业的重视程度和投入力度不断上升，取得了比较显著的成果。但是，当前我国农村居民享有的医疗卫生服务和健康水平存在较大的地区差异，成为阻碍农村地区稳定发展的一道屏障。因此，研究我国农村居民的医疗消费问题成为政府和学者关注的重要课题。

本文省际层面的人口和消费等数据都来自于国家权威统计部门出版的《中国统计年鉴 2015》，运用经济学中经典的消费模型——扩展线性支出系统模型计算全国和各省农村居民的基本健康支出情况，接下来利用泰尔指数分解法对全国农村居民基本健康支出的差异特征进行解析。得出以下四个主要研究结果。

(1) 2014 年，中国农村居民人均消费总支出和人均医疗保健支出都存在显著的省际和地区差异，三大区域呈现出“东部最高、中部次之和西部最低”的梯度差异特征。

(2) 从全国层面来看，农村居民基本健康支出占总消费基本支出的 11.31%，当前农村的消费热点还是食品等方面的支出。从省际层面来看，农村居民基本健康支出省际差异非常显著。

(3) 各省区农村居民相对健康贫困指数都低于 1，绝对健康贫困已经不存在。从三大区域来看，农村居民相对健康贫困指数平均值呈现出“中部最高、西部次之和东部最低”的空间格局。从三大区域内部各省区情况看，东部以“低贫”省区为主；中部“中、高贫”省份各占一半；西部以中高贫区为主。

(4) 农村居民基本健康支出的全国总体差异为 0.013，三大地带之间的差异为 0.0024，起次要作用，地带内部的差异为 0.0106，起主导作用。

基于上述研究结果，本文提出三点政策建议。首先，政府有必要通过制定相应的政策和投入足额的人力物力和财力促进农村经济的发展，减轻农民的负担，增加农民实际可支配收入。其次，政府对于这些点状和连片存在的健康高贫区，通过有针对性的政策支撑、财政投入和制度保障来保证农村地区医疗服务的数量和质量，提高农村居民医疗保障水平。最后，应该缓解当前地带内差异不断增加的矛盾，兼顾地区间差异矛盾，从而实现公共卫生医疗资源的地区公平，使人人都享有健康。

关键词：农村居民；基本健康支出；相对健康贫困指数；扩展线性支出系统模型；泰尔指数分解



ABSTRACT

The development of rural medical and health services is a key step in the implementation of the *Healthy China* strategy and the social and economic progress in rural areas as well as an important factor affecting the social stability and sustainable development of China. Government departments attached great importance to the rural medical and health services, and increased the intensity of investment, including a lot of manpower, material and financial resources, which made remarkable achievements. However, we should also notice that the rural areas existed great regional disparities in health services and health standards, which has become a barrier to the stable development of rural areas. Therefore, to study the medical consumption of rural residents in China has become an important issue of concern to the government and scholars.

The data of population and consumption of each province were collected from the "*China Statistical Yearbook 2015*" published by the authoritative statistical department of Chinese government. Using the classical consumption model in economics — the extended linear expenditure system model (ELES), this paper measured the basic health expenditure of the rural residents in the whole country and each province, and then employed the Theil coefficient decomposition method to analyze the difference characteristics of the basic health expenditure of the rural residents in China. The four main research findings were as followed.

(1) In 2014, there existed significant differences among 31 provinces and three regions in the per capita consumption expenditure and per capita health care expenditure of rural residents in China. The three regions showed the gradient difference characteristics of "the highest in the east area, middle in the central area and low in the west area".

(2) From the national level, the basic health expenditure of rural residents accounted for 11.31% of the total basic expenditure of eight kinds of consumption, while the hot spots of current rural residents' consumption were still in food and other expenses. From the provincial level, the difference of the basic health expenditure of rural residents among 31 provinces was very significant.



(3) The relative health poverty index of rural residents in each province was lower than 1, which meant that the absolute health poverty was solved and taken off. In terms of the three regions, the average of the relative health poverty index of rural residents shows the spatial pattern of "the highest in the central area, middle in the west area and the lowest in the east area". In the terms of the provinces in the three region, the east area was mainly made up of "low poverty" provinces, "middle and high poverty" provinces each half in the central area, while the west area mainly consist of the "middle and high poverty" provinces.

(4) The overall difference in the basic health expenditure of rural residents was 0.013; the difference among the three zones was 0.0024; and the inter-zones difference was 0.0106, which played a leading role in the overall difference.

Based on the above research findings, this paper put forward three policy recommendations. First of all, it is necessary for the government to promote the development of the rural economy by reducing the burden on the peasants and increasing the actual disposable income of the farmers through the mutual efforts of appropriate policies and the investment of sufficient human and material resources and financial resources. Secondly, the government for these punctual and contiguous poor-healthy provinces need to employ the targeted policy support, financial investment and system security to ensure the quality of medical services in the rural areas, improve the level of rural residents health insurance. Finally, we should alleviate the contradictions of spatial differences in the zone, taking into account the regional differences between the three areas, so as to achieve the fair public health and medical resources.

Key words: rural residents; basic health expenditure; relative health poverty index; extended linear expenditure system model; Theil coefficient decomposition



目 录

摘要	i
Abstract	ii
第1章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 研究现状与评述	3
1.2.1 研究现状	3
1.2.2 进展评述	6
1.3 研究框架与创新	7
1.3.1 研究目标	7
1.3.2 研究内容	7
1.3.3 研究方法	8
1.3.4 研究路线	8
1.3.5 本文创新	10
第2章 概念界定与理论基础	11
2.1 概念界定	11
2.1.1 基本健康支出	11
2.1.2 相对健康贫困指数	11
2.2 理论基础	12
2.2.1 恩格尔定律	12
2.2.2 健康人力资本理论	13
2.2.3 公共卫生服务均等化	14
第3章 研究方法与数据来源	16
3.1 研究方法	16
3.1.1 扩展线性支出系统模型	16
3.1.2 地区差异泰尔指数分解	17
3.2 数据来源	18
3.2.1 数据来源	18
3.2.2 总体样本特征	18
3.2.3 分地区样本特征	20
第4章 研究过程与结果分析	22
4.1 全国农村居民基本健康支出测算	22



4.2 各省农村居民基本健康支出测算.....	24
4.3 农村居民基本健康支出地区差异分解.....	29
第 5 章 研究结论与讨论.....	32
5.1 结论.....	33
5.2 讨论.....	34
参考文献.....	36
攻读硕士期间学术成果情况.....	39
致 谢.....	41



第1章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

健康是人的基本权利。提高全民健康水平是实现“健康中国”和小康社会的重要途径和内容。而中国作为一个农业人口多、城乡发展极不平衡的大国，中国居民健康水平的提高很大程度上取决于占人口大多数的农村居民健康水平的改善程度。可以得知，衡量中国整体医疗卫生事业水平如何的主要标准在于农村医疗卫生服务事业的发展水平。换而言之，农村医疗卫生事业发展水平改善了，中国整体的医疗卫生服务事业就向前迈进了一大步，如果农村医疗卫生水平没有改善，那么整个社会的医疗卫生事业就会停滞不前、陷入瓶颈。因此，农村医疗卫生事业的发展直接影响到全民健康水平的提高和“健康中国”战略的实现，也是影响中国经济社会稳定和可持续发展的关键因素。

基于此，中央政府也不断通过各种政策手段和制度保障来推动广大农村地区的医疗卫生事业的发展，主要是从两个角度入手，一个是不断提高农村居民的实际可支配收入，增加农民的支付能力，另一方面加强农村公共卫生服务保障制度的建立和完善^[1]。中国政府通过各种财政、金融、制度等手段减轻农民负担，增加农村居民收入，取得了显著效果。据《中国卫生统计年鉴》，自20世纪80年代以来，中国农村居民的收入水平快速增长，2015年中国农村居民人均收入高达10772元，1991年人均收入是710元，25年间翻了14.17倍。自2003年以来，中央会议通过了《关于进一步加强农村卫生工作的决定》，会议提出要建立新型农村合作医疗制度，要建立起由政府组织、引导、支持，农民自愿参加，个人、集体和政府多方筹资，以大病统筹为主的农民医疗互助共济制度，这个制度也简称为新农合^[2]，从制度层面缓解了中国农村由于患病自付导致的“因病致贫，因病返贫”的问题^[3]。从农村居民医疗消费支出占总消费支出比重数据可以看出，新农合政策的执行在很大程度上缓解了中国农村居民的疾病负担，提高了农民的健康水平。2001年到2015年十几年间，个人医疗支出占我国医疗费用总体支出，从2001年的59.97%降到2014年的29.97%，同时政府支出比例从15.69%增长到30.88%，对改善中国农村居民健康起到了至关重要的作用。

然而，我们也应该注意到中国农村居民医疗支出占消费总支出比重上升速度过快，以及医疗保健支出增长速度远高于收入增加速度的事实。1991年农村居民保健支出占农村居民消费总支出2.39%，2015年比重为9.17%，增加了2.84倍，而同期



城镇居民医疗保健支出占消费总支出从 27.78% 变成 6.75%，大幅下降。1991 年到 2015 年，中国农村居民纯收入增长了 14.17 倍，而同期农村居民医疗保健支出增长速度高达 55.66 倍，呈现跳跃式增长，远超过农村居民人均纯收入的增长速度。从上述数据可以得知，中国农村居民医疗保健支出增长过快，超过了城镇居民医疗保健支出增速和农村居民人均纯收入的增长，同时农村居民医疗保健支出占八大类消费比重过高，十分不合理。除此之外，农村内部医疗保健支出也存在显著差异，主要影响因素是农户收入水平的高低。在医疗消费支出中，无论是门诊还是住院消费，低收入的个人或家庭的医疗支出负担率显著高于高收入户的负担率，而低收入家庭往往比高收入家庭更依赖于健康人力资本的利用，患病风险更大，因此就陷入了“疾病-贫困”的恶性循环当中^[4]。这种医疗卫生支出不公平现象的存在显然与《关于深化医药卫生体制改革的意见》中实现基本公共卫生服务均等化的目标相背。同时，这种严重的医疗支出不平等也反映出一个问题，即农村地区内部居民在享有医疗卫生资源时存在机会和结果的不均等，甚至是不公平^[5]。

鉴于此，可以看出农村居民医疗消费支出存在不公平现象，对我国和谐社会的建设起到危害作用。因此，研究中国农村居民医疗消费支出结构，分析农村居民医疗保健支出空间差异特征和形成机制具有重要的现实意义。目前国内学者对我国农村居民医疗支出地区差异的研究较少，大部分学者主要是从城乡^[6]、东中西部^[7]两个视角进行农村居民医疗保健支出差异的分析。

本研究在扩展线性支出系统模型的经济学内涵基础上，从农村居民最低健康需求的视角出发对全国及 31 个省区的基本健康消费支出进行测算，利用恩格尔理论的建构原理得到中国农村地区的相对健康贫困指数及空间格局进行分析，并运用地区差异的泰尔指数分解 (the Theil coefficient decomposition) 探索农村居民基本健康支出地区差异格局的形成机理。

1.1.2 研究意义

本文的理论意义在于当前对中国农村居民的医疗消费支出问题研究主要集中在对医疗支出水平的影响因素分析、健康与医疗消费支出的关系探究、贫困地区医疗支出的研究以及医疗保健支出的地区差异及其影响因素研究。大量实证研究表明，农村居民的医疗支出不仅受到收入、医保情况等客观因素影响，还受到其他各种主观因素的影响。而这些主观因素很难测量和定量分析，因此对医疗支出的研究还缺乏一个科学全面的框架体系。本文则是从基本消费需求出发研究农村居民的基本健康支出情况，并在此基础上对农村居民的相对健康贫困空间特征进行分析，最后运用泰尔指数分解对基本健康支出的空间差异进行定量分析。不仅可以发挥地理



学研究的专长，而且为健康的跨学科综合研究提供实例论证。

现实意义包括两个方面。第一，提高国民健康水平。十八大报告强调要实现全面建设小康社会的目标，提高人民的生活质量是其中重要组成部分，而健康作为衡量人民生活质量高低的重要指标，不仅关乎到个人本身，也关乎中国经济社会的可持续发展^[8]。而当前作为主要阻碍因素的农村居民医疗卫生问题显得更加紧迫，亟待解决。本论文通过对全国 31 个省区农村居民的基本健康支出进行测算，在恩格尔理论的指导下计算并分析农村居民相对健康贫困的空间特征，并计量分析农村居民基本健康支出的空间差异格局，对如何基于差异化的农村居民基本健康消费进行有效的公共卫生资源的合理配置提出建议，从而更好的为医疗体制改革和农村社会保障制度发展提供强有力的理论支撑，提高国民整体健康水平。

第二，缩小地区之间的健康差距。健康是人口质量的重要组成要素，健康本身不仅仅是社会经济发展的一个重要目标，而且越来越被认为是社会经济发展的重要手段，如果不是先决条件，至少也是不可缺少的组成部分^[9]。相关研究明确指出了健康损害影响劳动力供给的两种方式，一个是改变卫生医疗支出，其次是减少居民的时间禀赋^[10]。因此，医疗消费支出不仅可以提高个人的健康水平，而且还可以提高劳动生产率，从而直接影响农村居民家庭收入水平。在经济相对落后地区，比如我国西部地区和偏远农村地区，由于医疗卫生条件缺失、生活水平较低等因素导致较低的健康消费支出，加速了这些地区的健康人力资本的折损，以致于陷入贫困与疾病的恶性循环，加剧了与东部发达省区之间的差距。本论文对农村居民的基本健康支出地区差异进行研究，找到差异化出现的内在机制和制度成因，为不同地区出台针对性的健康保障政策提供科学基础，缩小地区之间的健康水平差距，实现地区人口健康公平，从而保障社会经济的可持续发展。

1.2 研究现状及评述

1.2.1 研究现状

目前对农村居民的医疗卫生消费的研究主要是从以下几个角度出发，包括农村居民医疗消费水平和决策及其影响因素的研究、农村居民医疗消费水平的地区差异研究等。

(1) 农村居民的医疗消费行为研究。人们在决定进行医疗消费时，就会涉及到两个问题，即是否要进入医疗消费市场进行消费，如果要进行医疗支出，应该消费多少。这也是很多国内外学者在研究农村居民的医疗消费行为时常用的两个层面，一个是医疗消费决策的制定，其次是医疗保健支出水平的选择。



通过阅读和整理当前国内外关于医疗消费行为影响因素的文献资料,可以发现早期的研究大都是在 Grossman 健康需求函数的基础上进行扩展和完善的。总而言之,可以将影响医疗消费行为的变量进行分门别类,即农村居民自身及家庭特征,以及外部社会环境因素。很多学者从农户自身及家庭特征角度对医疗消费行为和医疗卫生水平进行研究的时候,往往是从农户家庭收入、年龄、性别(姚洋^[11];宋璐等^[12])、受教育程度(申志伟等^[13])、身体状况、家庭规模、参加医疗保险情况(王翌秋等^[14])等变量进行分析这些因素是如何影响农户的医疗消费决策和水平的。国内学者比如封进、王翌秋等都对此进行了大量的定性和定量研究。封进等^[15]利用 1989 年和 1997 年两年的中国健康与营养调查中的农村样本,通过构建医疗支出模型和决策模型对农村居民家庭收入水平和医疗保健支出的关系进行探究,研究表明不同收入水平的农户的健康水平和医疗支出受收入水平的影响不同,低收入农户更容易因病致贫。刘晓瑞等在 Grossman 健康需求理论基础上,利用 2009 年的中国健康与营养调查数据以及地区环境变量数据构建医疗支出模型分析影响农村居民医疗保健支出水平的变量,研究发现农户的家庭收入、性别、受教育程度等变量对农户的医疗支出都有显著的影响^[16]。叶春辉等学者在研究影响中国农村居民医疗消费决策和医疗支出水平的变量中,利用 15 年的中国健康和营养调查数据考察了改革开放以后经济转型过程中农村居民医疗消费情况,实证结果显示年龄水平高的、收入水平低的农户患病风险高于年龄水平相对较低的、收入水平更高的农户,而且还出现“患病-收入低-教育程度低”的恶性循环^[17]。张兵等利用两部模型法对江苏省农村地区老年人的医疗消费进行研究,发现老年人对医疗消费的需求更高,而收入状况、疾病程度以及参与医保与否等因素都影响农村老年人的医疗支出水平^[18]。黄成礼通过调查数据发现,农村地区女性和男性在享有医疗服务、健康状况等方面都存在不公平,男性比女性花费更多的医疗保健支出^[19]。李珍珍等基于对上海家庭的调查数据发现教育程度对健康水平的影响主要是通过职业的差异来起作用的,这主要源于受教育程度低的家庭在就业市场中优势较小,导致家庭收入相对低于受教育程度高的家庭,从而降低了家庭成员的健康水平^[20]。林相森等利用两部分模型法来探讨影响中国居民医疗保健支出的因素,其中患病严重程度、家庭收入等因素对医疗支出影响最大^[21]。薛琴枝利用 2000 年和 2006 年的中国健康与营养调查和问卷调研数据,以 Grossman 健康需求理论为基础,运用定性定量相结合的方法分析了医疗保健支出的影响因素,发现疾病严重程度、家庭规模等因素对农村居民医疗消费支出的影响很大^[22]。陈杰等在对江苏省的实地调查发现,经济的发展推动了居民收入水平的提高,也带来了人均医疗保健支出的不断提高,但是除了收入水平之外,



研究还发现新农合政策的实施对江苏省农村地区居民医疗消费支出的影响非常显著，说明医疗保障制度也是影响医疗支出的一个重要因素^[23]。学者除了关注农户自身和家庭特征之外，也对外部社会因素变量的影响进行了考察。当前对社会因素变量的考察主要是从以下三个方面，主要包括指医疗服务价格（史清华等^[6]）、医疗服务市场中存在的道德风险等现象（周坚等^[24]）、以及医疗保险政策（吕众等^[25]）。王翌秋等根据对农村居民医疗服务利用状况的调研数据，并构建两部模型对其影响因素进行探究，实证结果表明除了收入变量以外，医疗服务的价格等因素是农村居民医疗支出的主要影响因素^[26]。平新乔研究发现在农村地区，医疗服务和药品价格的弹性为负，而农村居民的医疗卫生支出对收入水平的弹性为正，因此引进医疗补助会引起医疗服务和商品的价格膨胀^[27]。

(2)农村居民医疗消费的弹性。在对农村居民医疗消费行为及其影响因素的研究过程中，不少学者在研究中运用经济学中的弹性分析来考察农村居民医疗消费和收入、医疗服务价格等因素的动态关系，从而更好的把握农村居民医疗支出的变化情况。封进等学者利用 CHNS 数据计算得到 1989 年和 1997 年两年的中国农村医疗消费价格弹性都为负值，明显弹性不足^[15]。Chow C 通过构建中国医疗服务需求函数得出中国医疗服务需求的价格弹性和收入弹性分别为 -0.63 和 0.34，可以看出中国医疗服务需求对医疗服务的价格变化不敏感，而对居民收入的增加较为敏感^[28]。封进等通过实证研究发现中国医疗服务价格和同期农村居民医疗消费支出都呈现出增加的趋势，这表明中国农村医疗支出价格弹性缺失^[29]。

(3)农村居民公共卫生服务均等化研究。医疗卫生服务的公平性问题一直都是国内外学者关注的焦点。Wagstaff 提出医疗卫生服务均等化主要体现在医疗卫生筹资的垂直及水平公平，指的是不同收入水平的个人或家庭，支付的卫生服务费用数额应该不同，反之则反^[30]。Lairson 研究表明澳大利亚存在公共医疗卫生服务不公平现象，医疗卫生服务存在“亲富人”的现象，收入水平高的个人或家庭获得的医生和住院服务明显好于收入水平低的人或家庭^[31]。Van 在研究中指出在美国不同职业人群所享有的公共卫生服务不同，卫生服务水平存在明显差异^[32]。随着经济社会的不断发展，中国政府更加重视国民的健康状况和医疗卫生的地区公平问题，大刀阔斧进行医疗卫生事业深度改革，无论是从财政支出还是政策制度都在不断的完善和提高，我国基本公共卫生服务事业正在稳步发展，然后问题也比较突出，尤其是公共卫生服务的公平性问题，引起了越来越多学者的关注。高梦滔等对中国城镇居民医疗卫生的人均筹资水平和给付水平的地区公平性进行考察，运用基尼系数发现两者均表现极其不平等的状态，这一结果表明中央政府和地方政府的转移支付未能拉



平，因此在基本公共卫生服务均等化实施的过程不能发挥应有的效果^[33]。解垩利用CHNS中的数据首先检验了我国医疗卫生服务不公平的程度，然后在此基础上测算收入因素对公共卫生服务不公平以及健康水平差异的贡献值，结果表明我国医疗卫生资源利用中存在“亲富人”现象，高收入人群在享有医疗卫生服务资源中占据更大的优势，健康水平更高，而低收入人群则反之^[34]。陈在余的研究与之前不同的是，他不仅对对我国农村居民医疗支出的地区差异进行考察，同时对时间层面的差异进行了分析。时间层面上，研究发现1990年以来，差异在不断扩大；从三大区域来看，东部地区农村居民的医疗消费支出明显高于中西部农村地区，作者对出现这种差异的原因进行分析，发现这与当前我国经济社会发展格局息息相关^[35]。除了对医疗卫生服务本身的差异进行研究，众多学者更加关注差异存在的机制。在对公共卫生服务不公平的影响因素的研究中，收入因素被广泛用来解释医疗保健支出不均等化，对于收入和医疗卫生不公平之间的关系，国外学者较早进行了研究。在收入因素被考虑之前，主要是集中于制度因素对公共医疗卫生水平不公平的影响，包括集权程度和赔付方式。Newhouse首次将收入因素纳入到医疗保健支出问题的研究框架之中，发现收入因素的影响远远大于制度因素，虽然他的研究极具开创性，但是本身也存在较大的局限性，只见树叶不见森林^[36]。Newhouse在研究收入因素对医疗支出的影响时，只能定性的做出分析，不能描述出居民收入水平与医疗保健支出之间的动态关系，更重要的是没有认识到也除了收入因素以外对医疗卫生支出有影响的其他变量。Gerdtham等使用1960到1987年18年的20个DECD国家的面板数据，估计医疗卫生支出对国内生产总值、制度变量和病例回溯因子的回归，发现收入弹性大于1^[37]。这个结论与Kleiman(1974)和Newhouse(1977)等学者使用的横截面数据所得的估计结果比较一致。而对于造成我国医疗卫生服务非均等化的原因，国内学者研究起步相对较晚。王延中等认为在“甩包袱”式市场化条件下，医疗卫生资源必然会向人口密度高、人均收入水平高的城市转移，而人口密度小的农村必然会存在“缺医少药”的情况，加剧了公共卫生服务的不公平现象^[38]。李齐云等对财政分权和转移支付两种制度对我国公共卫生服务均等化事业的影响进行了考察，十年的数据表明中央和地方政府的财政分权加剧了地区之间医疗卫生服务的差距，而政府间的财政转移支付则明显缩小地区间可及性公共卫生服务产出差距^[39]。

1.2.2 进展评述

通过梳理总结有关农村医疗消费的国内外文献资料可以发现，当前的医疗消费研究还是就医疗消费本身进行分析，缺乏整体的视角。医疗消费作为生活性消费中



一项，应该纳入整个消费结构进行研究。而对于农村居民医疗消费支出的弹性研究，则主要是从医疗服务价格和收入水平两个角度进行考察，没有关注到交叉价格弹性，即使有也只是对医疗消费部门的内部之间的交叉弹性进行常识性研究 (Zhou.Z. 等^[40])，缺乏与其他类消费的交叉弹性研究，然而这是非常重要的，也具有政策含义的。针对公共医疗卫生服务均等化问题的研究，国内学者起步较晚，主要是在国外研究成果的基础上进行延伸。研究的角度主要是从收入、医疗保障政策等方面入手，角度比较单一，目前还未形成系统的研究框架和体系，这也使今后需要努力的方向。

1.3 研究框架与创新

1.3.1 研究目标

本文的主要研究目的是考察当前农村居民医疗健康水平以及空间差异格局。具体研究目标主要分为以下三个方面。

第一，在扩展线性支出系统模型的基础上对中国各省区的农村居民基本健康消费支出进行测算，了解农村居民的医疗保健水平和当前农村消费结构状况。

第二，根据恩格尔理论考察各省农村居民健康贫困状况，在此基础上分析三大经济大区内部的农村居民健康贫困分布特征和空间差异格局。

第三，运用泰尔指数分解对中国农村居民基本健康支出带内差异和带间差异进行解析，探索农村居民基本健康支出地区差异特征，了解地区健康不公平的内在机制。

1.3.2 研究内容

本文以恩格尔理论和扩展线性支出模型为基础，利用 2015 年《中国农村统计年鉴》中关于农村居民的医疗保健消费支出数据对全国和 31 个省区的农村居民基本健康支出进行测算，在此基础上计算出各省区的相对健康贫困指数，并分析相对健康贫困空间格局特征。以农村居民基本健康支出为切入点，定量分析农村居民基本健康支出的空间差异特征，从而有针对性地提出完善我国农村医疗保健体系的政策建议，本文包括以下具体研究内容。

第一，梳理有关农村居民医疗消费支出的理论基础，基于对国内外相关文献的整理、分析，构建扩展线性支出模型，计算全国和各省区的农村基本健康支出，并基于恩格尔理论计算农村居民相对健康贫困指数，分析相对健康贫困空间特征。

第二，基于三大经济区划，利用泰尔指数分解对农村居民基本健康支出的区域间及区域内部的差异进行分析，探索基本健康支出的空间差异格局。



第三,根据上述两部分的分析,分析当前农村居民的医疗保健体系存在的问题,并有针对性地为现阶段农村医疗保障制度的发展和完善提供政策建议。

1.3.3 研究方法

由于本文在研究上综合运用了经济学、地理学和卫生学的理论,因此本文的研究方法也综合了多个学科,主要有以下几种。

(1) 文献阅读法。通过阅读国内外关于健康、医疗消费支出、医疗消费不公平等文献,了解当前的研究进展,并形成本文的科学的理论基础。

(2) 统计分析法。为了对农村居民的基本健康支出和空间差异格局进行深入的定量分析,本文对统计年鉴中农村居民的医疗消费支出进行了描述性统计分析,并以图表形式直观反映。此外,对下文运用的计量模型需要的变量数据进行了统计分析,为下文奠定基础。

(3) 计量模型分析法。本文对中国农村居民基本健康支出和地区差异的研究主要是利用两个数学模型,一个是经济学研究中常用的扩展线性支出系统模型,另一个是常用于地区差异分解中的泰尔指数分解,为后文的研究结论提供实证基础。

(4) 比较分析法。本文对农村居民的医疗消费支出、基本健康支出、相对健康贫困指数等数据分地区进行比较分析,以此作为分析农村居民基本健康支出空间差异格局的背景。此外,本文在运用泰尔系数分析法对农村居民基本健康支出的空间差异进行研究时,也对比了各种差异结果,为本文政策建议提供科学依据。

1.3.4 研究路线

本文是在农村居民医疗支出过快增长、地区医疗卫生服务资源配置不公平以及政府提出建设“健康中国”的现实背景下,围绕如何提高农民健康水平,实现地区医疗卫生公平等一系列现实问题,引出本文的研究重点,即农村居民的基本健康贫困空间特征及基本健康支出的空间差异格局。在梳理总结健康理论等相关理论基础和目前国内外相关研究成果的基础上,结合中国农村医疗消费现实情况,利用统计年鉴数据,以基本健康支出为切入点,分别对农村居民相对健康贫困空间特征及基本健康支出的空间差异格局进行实证研究,并在研究结果的基础上得到结论和政策建议。本研究技术路线图如图 1.1 所示。

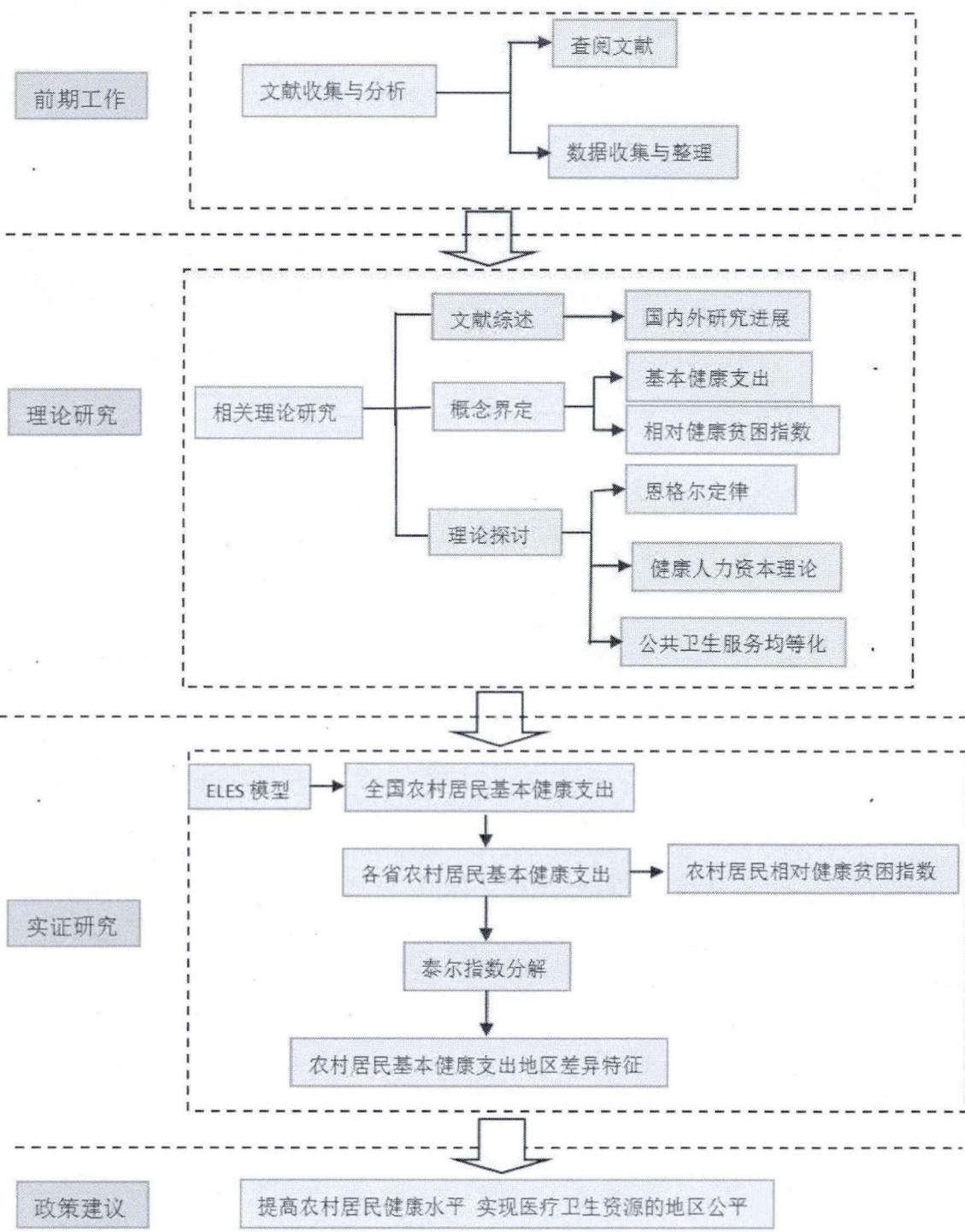
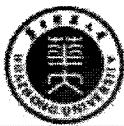


图 1.1 研究技术路线

Fig. 1.1 Technical route diagram



1.3.5 本文创新

与当前已有相关研究成果相对比，本文的可能创新之处主要分为研究视角和研究方法两个方面。

第一，研究视角。本文在恩格尔理论构建基础上，运用扩展线性支出系统模型对农村居民的基本健康支出及相对健康贫困指数进行测算，并在此基础上利用泰尔指数分解对基本健康支出的空间差异进行解析。目前，国内现有研究大部分仅从医疗消费支出水平出发来考察农村地区医疗支出差异问题。而本文从农村居民的最低健康保障的视角出发，即基本健康支出。基本需求支出不同于医疗消费支出，它反映了一个地区社会居民基本消费需求水平，是一种用于满足最基本的生存和发展需求的保障性的支出，因而可以作为相对贫困标准的参考标准。

第二，研究方法。在农村居民的相对健康贫困空间格局考察中，本文运用了经济学中消费需求分析模型——扩展线性支出系统模型对农村的基本健康支出进行测算，对比实际医疗消费得到相对健康贫困指数；另一方面在研究农村居民基本健康支出的空间差异格局时，采用了泰尔指数分解方法，摒弃了传统的三大区差异分析，更加清楚掌握农村居民健康支出差异的来源，从而为下文中的研究结论和政策建议提供更科学全面的实证基础。



第 2 章 概念界定与理论基础

医疗消费支出和医疗公平性研究一直是学术界关注的重要课题之一，目前为止，国内外诸多学者已对此进行了大量的定性和定量研究，同时也进行了跨学科交叉研究，涉及医学、社会学、管理学、经济学和地理学等多个学科领域，各学科发挥各自领域的特长从不同的视角进行探索，取得了较为丰富的研究成果。本章主要分为两个部分：第一部分的内容主要是界定本文涉及的主要概念；第二部分评述本文研究中所基于的主要理论，为下文的分析提供理论基础。

2.1 概念界定

2.1.1 基本健康支出

本文中的基本健康支出是在基本需求支出概念的基础上创新的。扩展线性支出系统模型（extended linear expenditure system, ELES）是目前经济学研究中使用频率较高且效果较为理想的消费需求分析函数。该模型是 1973 年经济学家 C.Luch 根据英国经济学家斯通（Stone R.）提出的线性支出系统模型（linear expenditure system, LES）改进完善而来^[41]。扩展线性支出系统模型是在假设某种消费品的需求量是由居民的收入和市场中消费品的价格共同决定的基础上，将居民对各类消费品的需求划分为两大类：基本需求和非基本需求。同时设定人们对某种消费品的基本需求与他的收入水平无关，因此人们在满足了基本需求后会将剩余收入按边际消费倾向不同确定其他各种非基本消费支出。基本需求支出不同于非基本需求支出，基本需求支出是对消费的商品或服务的必要货币支出，是为了保障家庭正常运行和家庭成员的发展，反映的是该地区社会全体居民的最低消费水平，因此基本需求支出实质上是一种底限支出或者说保障支出。

因此，本文中基本健康支出可以界定为为了保障家庭人员身体健康和人力资本存量而对医疗卫生产品和或服务的必要货币支出，反映的是全体居民的最低医疗消费界限。

2.1.2 相对健康贫困指数

本研究参考恩格尔理论建构思路^[42]以及扩展线性支出系统模型所包含的经济含义，将一个地区居民对于某消费品的基本需求支出作为衡量该消费维度相对贫困水平的尺度。换而言之，如果一个地区的居民连基本的保障性需求都不能满足，说明他们处于该消费维度的平均保障线以下，即存在相对贫困。如公式（2.1）所示， $RHPI_j$ （relative health poverty index），即相对健康贫困指数，指的是 j 地区农村居民在医疗消费维度的基本需求支出与实际支出的比值，显然基本健康支出的比重越



大，相对健康贫困水平较高；反之，相对健康贫困水平越低。 $p_{hj}q_{hj}$ 表示 j 地区农村居民基本健康支出， AHO_{ij} (actual health outlay) 表示 j 地区农村居民在医疗消费维度上的实际支出^[43]。

$$PHRI_j = p_{hj}q_{hj} / AHO_j \quad (2.1)$$

2.2 理论基础

2.2.1 恩格尔定律

恩格尔定律是由德国统计学家恩格尔提出的，他通过对英、法、比、德等国的有关数据进行分析后发现，随着家庭收入的增加，对于收入的分配中用于食品方面的支出占总支出的比例逐渐减小，这一定律后来被称为恩格尔定律^[44]。恩格尔系数则是在恩格尔定律基础上算出的比例数，即食品支出金额在生活消费总支出金额中所占的比重数值。公式如下。

$$\text{恩格尔系数} = \frac{\text{食品支出}}{\text{全部生活消费支出}} \times 100\% \quad (2.2)$$

自恩格尔系数提出以来，恩格尔系数被广泛应用经历了三个重要的阶段。

(1) 验证阶段。具有代表性的是经济学家奥珊斯基 (Orshansky) 从家庭微观层面，而钱纳里 (H.Chenery) 从国家宏观层面对恩格尔定律和恩格尔系数的普适性进行了验证。在奥珊斯基和钱纳里对恩格尔系数进行验证之后，恩格尔系数的优点被广泛的接受和应用，开始取代以前用于评价家庭或国家的贫富情况的社会调查，因为恩格尔系数能有效减少社会调查中数据虚报对贫富评价结果的影响，让测量结果更加客观公正^[45]。

(2) 上世纪 70 年代。恩格尔系数引起从事生活水平评价学者们的关注，并得到一定程度的应用。一些国际组织例如世界银行、联合国和联合国粮农组织 (FAO) 等在对世界各国生活水平进行评价时常常用恩格尔系数作为大概评价指标，如表 1 所示。尤其是发展中国家常常把恩格尔系数作为每年经济发展统计公报上一个重要的衡量指标。

表 2.1 生活水平划分与恩格尔系数
Tab.2.1 Living standards and Engel's coefficient

生活水平	恩格尔系数
绝对贫困阶层	0.60 以上
温饱阶层	0.50-0.60
小康阶层	0.40-0.50
富裕阶层	0.30-0.40
最富裕阶层	0.30 以下



(3) 国内外学者对恩格尔系数的代表性修正。随着恩格尔系数的应用越来越广泛，一些中外学者开始在原理论的基础上进行代表性的修正和完善。国外学者具有代表性的是美国经济学家保罗·A·萨缪尔森 (Paul A Samuels) 在著作《经济学》中对恩格尔定律进行了深入的论证，并提出萨氏恩格尔系数。不同于恩格尔系数的算法，萨氏恩格尔系数为食品支出与全部支出的比值。可以看出，萨氏恩格尔系数计算方法的不同在于分母，萨氏算法中全部支出指的是全部生活消费支出与储蓄之和。相比于萨缪尔森等国外学者，国内学者对恩格尔系数的修正研究的文献较多，主要的修正在于恩格尔系数计算公式中的分母项，例如马建立认为居民全部支出、居民全部收入和居民全部消费支出是三个不同的概念，计算恩格尔系数时应该用居民收入作为分母^[46]；王少飞认为随着社会福利更加完善，保险业必然会成为居民消费支出中重要的一部分，因此在统计居民消费时应该把居民的非储蓄性的保险费支出纳入恩格尔系数公式的分母项^[47]等。

2.2.2 健康人力资本理论

早在 18 世纪，古典经济学家亚当·斯密 (Adam Smith) 就首先在著作《国富论》中提出了人力资本思想。亚当·斯密认为学习是一种才能，通过教育获取并以固定资本形式固定在学习者身上，因此应该在全国范围里让全体民众接受教育^[48]。而到了 20 世纪初，经济学家阿尔弗雷德·马歇尔 (Alfred Marshall) 在他的《经济学理论》 (Principles of Economics) 中指出教育投资可以增加受教育者的能力和劳动生产率^[49]。但是，当时对人力资本的研究还主要集中于教育与人力资本的关系，而对人力资本的另一个重要要素—健康的讨论和研究少之又少。直到上世纪 60 年代，西方兴起了对人力资本理论的系统研究。具有代表性的是美国学者西奥多·舒尔茨 (Theodore Schultz) 连续发表了几篇文章对人力资本进行明确的阐述，他在《人力资本投资》 (1961) 这篇文章中指出人力资本是人们作为消费者和生产者的一种能力，在人身体上则表现为知识、健康和能力的总和^[50]。此外在《教育的经济价值》 (1963) 一书中舒尔茨强调了身体健康对人类社会发展的重要性，直接阐明了健康保健是人力资本投资的重要内容^[51]，自此人力资本理论正式形成。

而正式将健康作为人力资本组成部分提出的是米西肯 (Mushkin) (1962)，他指出健康和教育作为同等重要的人力资本，认为人力资本存量的组成要素除了包括科学知识、职业技能、工作经验之外，也包括健康状况^[52]。贝克尔认为人力资本的形成不是一朝一夕，也不是单个方面努力的结果，而是一个量变引起质变的过程。人力资本的形成得益于多年优良的教育、良好的健康、充足的营养的共同作用。这就说明，人力资本不仅是字面意义上所指的才干、知识和技能，还代表着时间、健



康和寿命^[53]。而且健康资本 (health capital) 或者说健康存量 (health stock)，既是一种消费商品，也可以被当作投资商品。健康资本随年龄而折旧，年龄越大，折旧越多，人体健康存量越少。健康存量 (健康资本) 作为消费性商品时，由于人们在生病时会对获得的效用产生不满意的结果，或者可以说得到的是“无效用”，所以，健康将直接进入效用函数，影响人们的效用水平。然而，当健康存量 (健康资本) 看作是投资商品属性时，健康就会对各项活动可利用的时间起直接影响甚至是决定性的作用，从而影响生命期限。这里的各项活动不仅包括市场性的活动，也包括非市场性的活动^[54]。

2.2.3 公共卫生服务均等化

要理解公共卫生服务均等化，首先要清楚何为公共卫生服务，公共卫生服务有什么特征，其次何为均等化，这两个概念也是相互依存的。探讨公共卫生服务必然涉及到对公共服务这个重要的概念。目前学术界对于公共服务的概念各说各家，不同领域的学者由于研究的对象、背景、目的等不同，对公共服务的界定也不一样，没有一个权威的解释。但是对于公共产品的共性，说法较为一致，即公共产品不具有消费的竞争性，但是有受益的非排他性特征，即人人都可享受公共产品。本文结合当前中国经济社会发展背景和公共产品的特征，对公共服务进行诠释。本文所指的公共服务是指在一定社会成员共识的前提下，根据我国当前实际财政收支状况和经济社会发展水平，中央和地方政府发挥职能均等地满足全体社会成员基本权益的基础性公共服务，其中包括基础教育、公共卫生和基本社会保障等^[55]，与公民的生存和发展息息相关。均等化可以从两个角度进行理解，首先是机会均等，即人人都享有这个权利，不容剥夺；其次是带来的结果相同，如城市居民和农村居民享受公共卫生资源的数量和质量一致。

公共卫生作为一项重要的基础性公共服务，关乎民众的基本生存和发展。没有健康，也就无其他权利可言；不实现公共卫生公平，这个社会也就不可能实现公平。因此，在新一轮卫生改革中，实现“基本公共卫生服务均等化”的目标成为重中之重，没有公平，何来社会和谐，也无从谈起建设小康社会。然而我国现实情况比较严峻，除了城乡差异之外，政府财政投入和支付能力的差异也会导致严重的卫生公平缺失，很多低收入群众陷入了“因病致贫”的恶性循环。因此，要实现基本公共卫生服务均等化就应该着眼于服务的提供者——政府，还要关注市场在其中发挥的重要作用。中央政府要强调各级政府提供公共卫生服务的职责，同时要处理好中央和地方政府的关系。尤其在相关财政政策的制定实施中更要主要中央政府和地方政府的配合和协调，主要涉及到两个方面，一个是囊括纵向和横向的财政转移支付，



其次就是纵向和横向的财政补贴。如果中央与地方政府在转移支付和补贴过程中出现脱节和不平衡，就为加剧各地区之间及地区内部不同群体的基本公共卫生服务的机会和结果不相同，出现不公平现象。



第3章 研究方法与数据来源

3.1 研究方法

本文在实证研究中主要采用了两种计量模型来获得研究结果。第一部分是采用经济学消费函数中一种重要的模型——扩展线性支出系统，也是比较常用的消费模型。很多学者基于扩展线性支出系统模型对居民消费结构和贫困等问题进行研究，本文运用扩展线性支出系统模型对农村居民的基本健康支出和相对健康贫困指数进行测算，从而为下文的进一步深入研究奠定基础。第二部分是在第一部分的数据基础上，通过泰尔指数分解对农村居民的基本健康支出的区域差异进行解析，为后文的研究结论和政策建议提供科学依据。以下分为两部分对扩展线性支出系统模型 (extended linear expenditure system, ELES) 和泰尔指数分解 (Theil's coefficient decomposition) 的内容进行介绍。

3.1.1 扩展线性支出系统模型

在对美国经济学家 Luch 的扩展线性支出系统模型进行介绍之前，非常有必要对扩展线性支出系统模型的前身——线性支出系统需求函数模型，简称为线性支出系统模型 (linear expenditure system, LES) 进行解释。该模型是经济学中极其重要的消费研究函数，是由英国经济学家斯通(Stone R.)根据柯布(C.W.Cobb)和经济学家保罗·道格拉斯(Paul H.Douglas)创立的柯布-道格拉斯效用函数进行改进和完善的。斯通的线性支出系统模型将理论与经验进行了比较早的结合，而且它的分析逻辑比较全面，克服了之前的消费效用函数的缺点，即孤立地分析居民消费行为的某个侧面，没有将居民的家庭消费行为看作成一个全面且内部存在有机联系的整体。换而言之，斯通的线性支出系统模型尝试把家庭消费行为作为一个有机整体，作为一个系统进行全面的探究，反映出消费需求的变化规律，这样不仅提高了研究的科学性，也把家庭消费行为研究推向一个新的高度。另一方面，从消费分析的内容上看，斯通的线性支出系统模型不仅对居民家庭消费水平进行分析，还对影响居民消费决策的变量进行探究，包括居民的消费倾向和居民的收入变化，这些都非常具有代表性，是居民消费需求分析的重要内容。然后，斯通的线性支出系统模型也存在较大的限制，它没有把影响居民消费行为的储蓄因素考虑进去，因此在后续的消费行为研究中没有更广泛的推广和应用。

由于斯通的线性支出系统模型存在较大的自身局限性和不足之处，为了适应消费行为研究的需要，1973 年经济学家 C. L. Luch 对斯通的消费效用函数进行改进，提出了更加完善的扩展线性支出系统模型 (extended linear expenditure system,



ELES), 该模型在消费结构的研究中得到广泛的运用和推广, 并且经过后面学者的修正和补充不断赋予了新的经济含义。C. L. Luch 为了克服斯通的线性支出系统模型中存在的缺陷, 在扩展的模型中引入了居民收入这个变量, 从而为消费结构研究注入新的活力, 也更具有现实的效用性。Luch 的扩展线性支出系统模型的经济学涵义可以表述为: 设定在一定的时期内, 居民的消费需求由居民收入和商品或服务的市场价格共同决定, 消费者首先进行的是满足其基本生存和发展需求的消费需求。当消费者满足了他的基本消费需求之后才会考虑将剩余收入按照消费倾向即不同的比例在其他各类消费维度或者储蓄之间进行分配, 这就是经济学中所谓的消费者行动理论, 或者说是消费者选择理论。而扩展线性支出系统模型对消费者行动理论进行了三个假设。

假设 1: 给定一段时期之内, 居民对某种商品或服务的需求量会受到自身收入水平和商品或服务的市场价格影响。

假设 2: 居民对各类消费品的需求可以划分为两大类: 基本需求和非基本需求, 基本需求是为了满足自身和家庭正常运行和发展的最低保障, 与收入水平的高低无关。

假设 3: 当居民满足了保障家庭正常运行的基本需求之后就会选择性地将剩余收入按照不同比例进行其余各项消费支出。Luch 的扩展线性支出系统模型如公式(3.1)。

$$V_i = p_i q_i + \beta_i (Y - \sum_{i=1}^n p_i q_i) \quad (3.1)$$

式中 V_i 表示居民对第 i 类消费品的支出, p_i 和 q_i 分别指的是该类消费品的价格和基本需求量, β_i 为边际消费倾向, Y 为纯收入, $i=1, 2, \dots, n$ 。

通常对扩展线性支出系统进行求解时会采用迭代法和最小二乘法两种。本文的样本数据是截面数据, 可以认为对于不同收入的农村居民而言, 商品的价格是相同的, 因此在本文中该模型就可使用最小二乘法进行求解。

3.1.2 地区差异泰尔指数分解

目前学术界对于区域差异性的测度有多种方法, 主要有基尼系数法(GINI)、洛伦兹曲线、余期望系数法、变异系数法和泰尔系数(Theil coefficient)法等, 结合本研究中农村居民基本健康支出数据的特殊性和可分解的特征, 本文采用泰尔系数法对中国农村居民基本健康支出的区域差异进行分解。

Theil 和 Henri 在 20 世纪 60 年代提出 Theil 指数, 又称泰尔系数或者锡尔系数, 用于测度经济社会发展的区域差异, 如今泰尔系数已经被众多学者广泛应用于研究



区域经济发展差异中。直到 20 世纪 90 年代, Schwarze 把泰尔指数分解成为两个部分, 一个部分表示区域间的差异(又称为组间差异), 另外一个部分表示区域内的差异(又称为组内差异), 分别表示区域间差异和区域内差异对总差异的影响程度。

为了研究中国农村居民基本健康支出的组内差异和组间差异, 本文根据国家统计局相关标准, 将全国划分为东、中、西 3 大区, 并将泰尔系数分为组内差异和组间差异, 如式(3.2)所示。

$$T_{\text{总}} = T_{\text{区域间}} + T_{\text{区域内}} = \sum_{i=1}^n Y_i \log\left(\frac{Y_i}{P_i}\right) + \sum_{i=1}^n Y_i \left(\sum_j Y_j \log \frac{Y_j}{P_j} \right) \quad (3.2)$$

Y_i 代表第 i 个区域农村居民基本健康占全国农村居民基本健康支出的比例, Y_j 表示 i 区域内 j 省区的农村居民基本健康支出占 i 区域农村居民基本健支出的比例, P_i 表示第 i 区域农村居民人口数占全国农村居民人口数的比例, P_j 代表第 i 区域内 j 省区的农村居民人口数占第 i 区域农村居民人口数的比例。

3.2 数据来源

3.2.1 数据来源

本文所需要的初始数据均来自于中国统计年鉴(2015), 数据较易获取且真实可靠。其中需要的数据包括涵盖 31 个省份的 2014 年全国及各省区总人口数、2014 年全国及各省区城镇化率和 2014 年分地区农村居民人均消费支出数据(包括人均消费总支出和医疗保健支出)。下文中所需要的全国及各省区的农村居民人口数可以通过总人口数和城镇化率计算获取, 公式如下, 其中 $P_{\text{农村}}$ 表示农村人口数, $P_{\text{总}}$ 表示总人口数, β 表示城镇化率。

$$P_{\text{农村}} = P_{\text{总}}(1 - \beta) \quad (3.3)$$

3.2.2 总体样本特征

如表 2 所示, 从省区层面来看, 2014 年农村居民人均消费总支出最高的省份是上海市(33064.8 元), 是农村居民人均消费总支出最低地区西藏自治区(7317.0 元)的 4.5 倍; 农村居民人均医疗保健支出最多的省份也是上海(2223.9 元), 是人均医疗保健支出最少的西藏自治区(197.6 元) 11.25 倍, 差距非常显著; 而农村居民人均医疗保健支出占总支出比重最高的是吉林省(0.1119), 最低的是西藏自治区(0.0270), 吉林省是西藏自治区的 4.14 倍。上述分析说明农村居民人均消费总支出和人均医疗保健支出的地区差异非常明显。之所以出现农村居民人均消费总支出和人均医疗保健支出最高和最低均分别为上海和西藏自治区的情况, 与上海和西藏自治区农村地区经济社会发展状况密切相关, 上海市经济发达, 农民收入水平



高, 可支配收入相对更多, 用于医疗保健的消费支出显然高于其他省市; 而西藏自治区农村自然环境恶劣, 农业发展方式较粗放, 农民收入水平低, 可用于医疗保健消费的收入更低, 这与当前政府高度重视卫生医疗服务资源地区公平性的号召相悖。

通过图3.1可以看出2014年各省区农村居民人均医疗支出占总支出比重差异较为明显, 尤其是比重最高的吉林省和最低的西藏自治区差异非常显著, 呈现跳跃式的下降趋势。此外, 可以发现人均医疗支出占总支出比重较高的省区大都部分在北方, 一部分位于长江中上游地区, 例如四川和湖北省, 而比重较低的省区大都分布于长江以南及下游地区, 例如贵州、广东、广西、海南、江西、浙江等省份。

表3.1 农村居民人均消费总支出和人均医疗保健支出的描述性统计分析(分省区)

Tab.3.1 Descriptive statistical analysis of per capita expenditure and health-care expenditure of rural residents (by province)

省份	人均消费 总支出	人均医疗 保健支出	人均医疗 支出占总 支出比重	省份	人均消费 总支出	人均医疗 保健支出	人均医疗 支出占总 支出比例
全国	14491.4	1044.8	0.0721	湖南	13288.7	972.2	0.0732
北京	31102.9	1914.2	0.0615	广东	19205.5	890.5	0.0464
天津	22343.0	1584.5	0.0709	广西	10274.3	679.3	0.0661
河北	11931.5	1027.5	0.0861	海南	12470.6	716.8	0.0575
山西	10863.8	1008.6	0.0928	重庆	13810.6	966.1	0.0700
内蒙古	16258.1	1319.7	0.0812	四川	12368.4	964.5	0.0780
辽宁	16068.0	1419.2	0.0883	贵州	9303.4	572.0	0.0615
吉林	13026.0	1458.0	0.1119	云南	9869.5	739.4	0.0749
黑龙江	12768.8	1258.3	0.0985	西藏	7317.0	197.6	0.0270
上海	33064.8	2223.9	0.0673	陕西	12203.6	1178.2	0.0965
江苏	19163.6	1331.3	0.0695	甘肃	9874.6	737.2	0.0747
浙江	22552.0	1358.2	0.0602	青海	12604.8	1071.2	0.0850
安徽	11727.0	870.0	0.0742	宁夏	12484.5	1239.9	0.0993
福建	17644.5	926.8	0.0525	新疆	11903.7	978.3	0.0822
江西	11088.9	635.0	0.0573	最大值	33064.8	2223.9	0.1119
山东	13328.9	989.6	0.0742	最小值	7317.0	197.6	0.0270
河南	11000.4	929.0	0.0845	平均值	14640.0	1071.4	0.0744
湖北	12928.3	1056.2	0.0817	标准差	5874.6	309.1	0.0173

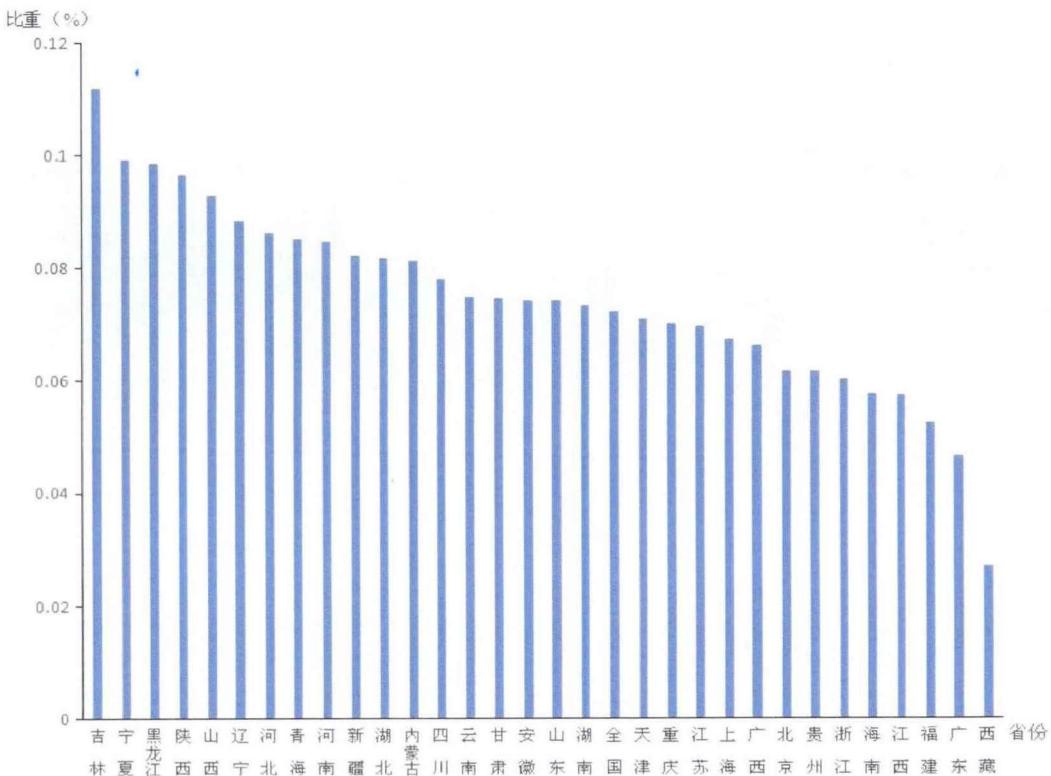


图3.1 各省区2014年农村居民人均医疗支出占总支出比例

Fig.3.1 The proportion of per capita medical expenditure in total expenditure of each province in 2014

3.2.3 分地区样本特征

借鉴国家统计局相关划分标准,根据现有的相关文献资料,本文将全国划分为东、中、西3大地带。东部由十一个省区组成,主要分别在我国沿海地带,分别是北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南;中部有八个省区,包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南;西部地区则是由内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆12个省区组成。根据上述地区划分标准,分别算出东、中、西三大地带的农村居民人均消费总支出、人均医疗保健支出、人均医疗保健支出占总支出比重,如表3.2所示。可以发现,中国三大地带农村居民人均消费总支出分别为东部(19897.8元)、中部(12086.5元)和西部(11522.7元);标准差分别是7032.0、1021.3和2349.1;农村居民人均医疗保健支出则分别为东部(1307.5元)、中部(1023.4元)和西部(887.0元),标准差分别是463.4、248.2和318.1。可以发现,中国农村居民人均消费总支出和人均医疗保健支出均呈现“东部最高,中部次之和西部最低”的梯度差异。东中西部农村居民人均医疗支出占总支出比重分别为0.0668、



0.0843 和 0.0747，东部最低，中部最高，西部次之，说明我国中西部农村居民的医疗保健负担高于东部农村居民，农村公共卫生医疗服务资源的地区差异明显。

表 3.2 中国农村居民人均消费总支出和医疗保健支出的描述性统计分析（分区域）

Tab.3.2 Descriptive statistical analysis of per capita expenditure and health-care expenditure of rural residents (by area)

		人均消费总支出 (元/人)	人均医疗保健支出(元/人)	人均医疗支出占总支出比重
均值	东部	19897.8	1307.5	0.0668
	中部	12086.5	1023.4	0.0843
	西部	11522.7	887.0	0.0747
标准差	东部	7032.0	463.4	0.0130
	中部	1021.3	248.2	0.0169
	西部	2349.1	318.1	0.0187



第4章 研究过程与结果分析

本章主要分为四个部分，第一部分主要是利用扩展线性支出系统模型（ELES）计算出全国农村居民基本健康支出以及消费边际倾向；第二部分是在第一部分的基础上，利用各省区基本健康支出与全国农村居民基本健康支出关系函数求出各省区农村居民基本健康支出；第三部分是基于恩格尔系数理论，计算各省区农村居民基本健康支出与医疗保健实际消费支出的比例得到相对健康贫困指数，并分析相对健康贫困水平的空间分布特征；最后一部分是对农村居民基本健康支出的空间差异进行分解，了解差异的内在机制，从而为下文的研究结论和政策建议提供实证基础。

4.1 全国农村居民基本健康支出测算与结果

根据相关国家统计局的划分标准，本文将我国农村居民的生活性消费划分为八大类，非常全面的涵盖了当前我国农村居民生活消费的方方面面，包括食品、衣着、居住、家庭设备及用品、医疗保健、交通和通信、文教娱乐服务及其他。除此之外，每年中国政府统计部门都会对这八大类消费给出权威的统计数据，因此本文在计算全国及各省区的农村居民基本健康支出时，采用了这八大类消费数据作为研究基础。根据《中国统计年鉴 2015》提供的省际农民居民人口数、人均纯收入和各类消费支出数据，利用扩展线性支出系统模型（ELES）求出全国农村居民基本健康支出。ELES 模型的计算过程如（4.1）—（4.4）。

式（4.1）为 ELES 模型的基本形式，其中 V_i 为农村居民对第 i 类消费品的支出， p_i 和 q_i 分别为该类消费品的价格和基本需求量， β_i 为边际消费倾向， Y 为农民纯收入， $i=1, 2, \dots, 8$ 。具体计算中，首先根据式（4.2）利用将式（4.1）转化为一元线性回归模型（4.3），然后将各地区农村居民人均纯收入及各类消费支出数据代入式（4.3），求出待估参数 α_i 、 β_i ；最后根据式（4.4）求出第 i 类消费品的基本需求支出 $p_i q_i$ 。

$$V_i = p_i q_i + \beta_i (Y - \sum_{i=1}^8 p_i q_i) \quad (4.1)$$

$$\alpha_i = p_i q_i - \beta_i \sum_{i=1}^8 p_i q_i \quad (4.2)$$

$$V_i = \alpha_i + \beta_i Y \quad (4.3)$$



$$p_i q_i = \alpha_i + \beta_i \left[\sum_{j=1}^8 \alpha_j / \left(1 - \sum_{j=1}^8 \beta_j \right) \right] \quad (4.4)$$

利用公式 (4.1) — (4.4) 对 ELES 模型参数进行估计, 结果显示模型的 F 值、边际消费倾向的 t 值均在 5% 的水平上通过检验, 决定系数 R_2 大都高于 0.5, 拟合效果很好, 估计结论非常可靠 (表 4)。表 4 显示, 2014 年全国农村居民在 8 个消费维度的基本需求支出合计为 44446.1176 元/人, 其中食品、衣着、居住、家庭设备及用品、医疗保健、交通和通信、文教娱乐服务与其他方面的基本需求支出, 分别为 1666.6173 元/人、301.3455 元/人、565.9206 元/人、274.2133 元/人、421.3459 元/人、641.0550 元/人、502.8751 元/人、72.7449 元/人, 基本健康支出占总消费基本支出的 11.31%, 说明我国农村当前医疗保健基本需求水平还处于较低水平, 主要还是以食品、住房和教育文化类消费为主。

从表 4.1 还可以看出, 2014 年八大类消费类别的边际倾向的 t 值均为正值, 食品、衣着、居住、生活用品及服务、交通通讯、教育文化娱乐、医疗保健和其他用品及服务的边际倾向分别为 0.198、0.038、0.201、0.037、0.101、0.034、0.043 和 0.016, 位居前三位的是居住、食品和交通和通信, 说明当前我国农村居民消费的热点仍然是以生存性消费食品和住房为主, 其中医疗保健的边际倾向为 0.043, 对收入的变化较为敏感, 其余四大维度衣着、生活用品及服务、教育文化娱乐和其他用品及服务支出水平均随居民收入的增长而增加, 但增加幅度存在较大不同。

表 4.1 ELES 模型的参数估计与各维度基本需求支出

Tab.4.1 ELES model estimation and each dimensions' the basic needs of spending

消费维度	α_i	β_i	R_2	F	基本需求支出 (元/人)	占比 (%)
食品烟酒	786.286	0.198 (9.067)	0.739	82.216	1666.6173	37.48
衣着	132.393	0.038 (5.904)	0.546	34.861	301.3455	6.78
居住	-327.749	0.201 (13.792)	0.868	190.223	565.9206	12.73
生活用品及服务	109.707	0.037 (7.102)	0.635	50.442	274.2133	6.17
交通通讯	-27.712	0.101 (8.711)	0.724	75.883	421.3459	9.48
教育文化娱乐	489.887	0.034 (3.304)	0.274	10.918	641.0550	14.42
医疗保健	311.692	0.043 (4.537)	0.415	20.582	502.8751	11.31
其他用品及服务	1.607	0.016 (8.062)	0.691	65.000	72.7449	1.64

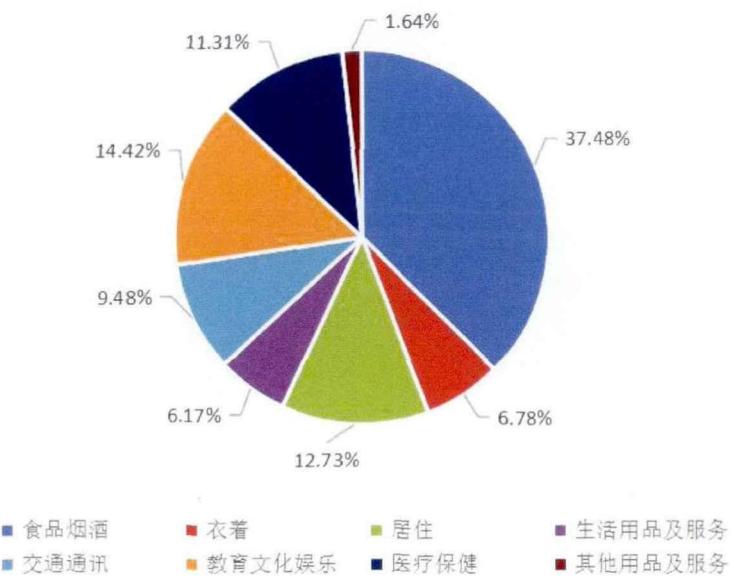


图 4.1 农村居民 2014 年各维度基本健康支出占总消费基本支出比例

Fig.4.1 The ratio of basic health expenditure in each dimension of the total basic expenditure in 2014

4.2 各省农村居民基本健康支出测算与结果

在全国农村居民基本健康支出的基础上，构建各省区农村居民基本健康支出与全国基本健康支出的关系函数，从而测算出各省区农村居民基本健康支出，为下文研究相对健康贫困空间特征及基本健康支出差异解剖奠定基础，具体步骤如下。

式 (4.5) 为各省农村居民基本健康支出与全国农村居民基本健康支出的关系模型， S_i 为第 i 个省区的农村居民基本健康支出，全国农村居民基本健康支出为常数，用 k 表示， β 为系数， X_i 为 i 省农村居民基本健康支出的调整系数， $i=1, 2, \dots, 31$ 。由式 (4.6) 可以算出系数 β ，最后根据式 (4.7) 求出各省区农村居民基本健康支出。

$$S_i = k\beta X_i \quad (4.5)$$

$$k = \frac{k\beta \sum_{i=1}^{31} X_i}{31} \quad (4.6)$$

$$S_i = \frac{31k\beta}{\sum_{i=1}^{31} X_i} X_i \quad (4.7)$$

计算结果如表 4.2 所示。从表 4.2 可以发现，各省区农村居民基本健康支出中最高的省份是上海市 (726.2046 元/人)，最少的是西藏自治区 (122.0379 元/人)。

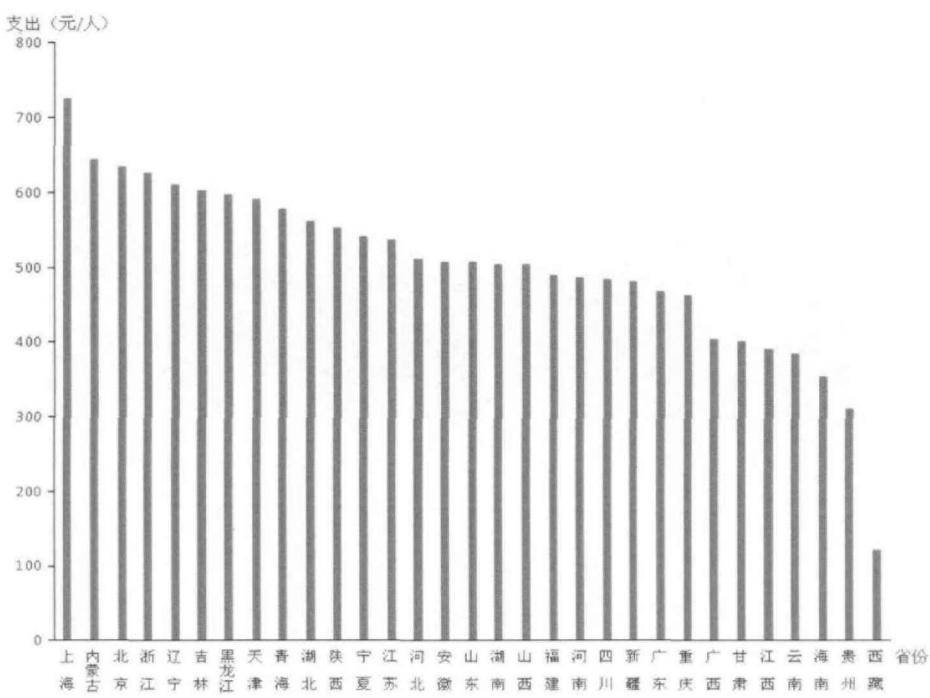


图 4.2 各省区 2014 年农村居民基本健康支出

Fig.4.2 Basic health expenditure of rural residents of each province in 2014

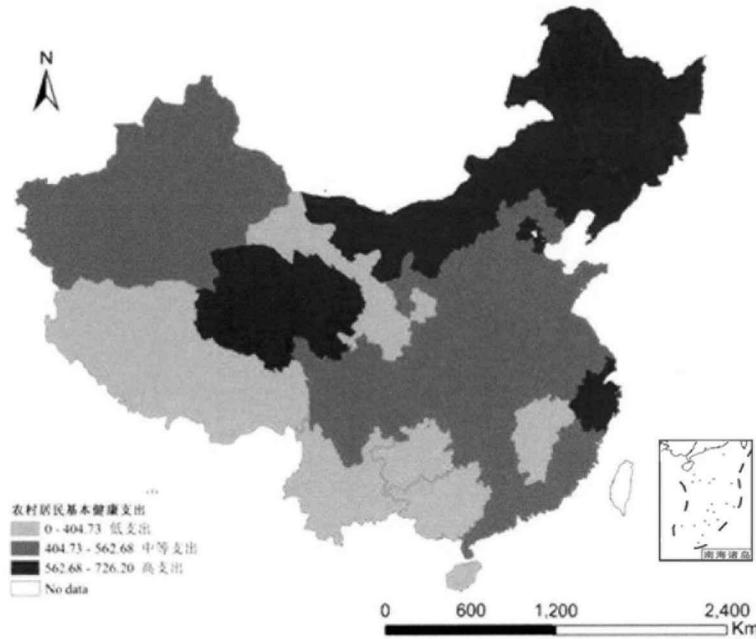


图 4.3 2014 年农村居民基本健康支出的空间分布

Fig.4.3 Spatial distribution of basic health expenditure of rural residents

本文在借鉴恩格尔系数的基础上, 将农村居民基本健康支出作为衡量农村地区相对健康贫困水平的参考标准。如式(4.8)所示, $PHRI$ (relative health poverty index)



上海市是西藏自治区的 5.95 倍,说明不同省区的农村居民基本健康支出差异非常显著。

表 4.2 各省区农村居民基本健康支出

Tab.4.2 Basic health expenditure of rural residents of each province

省份	调整系数	基本健康支出 (元/人)	省份	调整系数	基本健康支出 (元/人)
北京	0.5724	635.3449	湖南	0.4550	504.9814
天津	0.5335	592.2099	广东	0.4211	467.4134
河北	0.4617	512.5020	广西	0.3646	404.7338
山西	0.4545	504.4580	海南	0.3196	354.7020
内蒙古	0.5814	645.3239	重庆	0.4170	462.8972
辽宁	0.5504	610.8823	四川	0.4360	483.9570
吉林	0.5438	603.5857	贵州	0.2803	311.0819
黑龙江	0.5380	597.1894	云南	0.3471	385.2125
上海	0.6543	726.2046	西藏	0.1099	122.0379
江苏	0.4836	536.7455	陕西	0.4981	552.8690
浙江	0.5653	627.4152	甘肃	0.3614	401.1631
安徽	0.4579	508.2170	青海	0.5207	577.9274
福建	0.4409	489.3792	宁夏	0.4880	541.6460
江西	0.3521	390.8164	新疆	0.4334	481.0292
山东	0.4569	507.1676	最大值	0.6543	726.2046
河南	0.4391	487.3552	最小值	0.1099	122.0379
湖北	0.5069	562.6792	标准差	0.1044	117.0022



表示 j 地区的相对健康贫困指数, $p_{hj}q_{hj}$ 表示 j 地区的基本健康支出, AHO_j (actual health outlay) 表示 j 地区农村居民的实际医疗保健消费支出。可以看出, $PHRI_j$ 得分越高, 即农村居民基本健康支出占实际医疗保健支出的比重越大, 则相对健康贫困水平越高, 反之则越低。

$$PHRI_j = \frac{p_{hj}q_{hj}}{AHO_j} \quad (4.8)$$

根据表 4.2 中的各省区农村居民基本健康支出数据和《中国统计年鉴 2015》中农村居民医疗保健支出数据, 各省区相对健康贫困指数计算结果如表 4.3 所示。从三大区来看, 东、中、西部的农村居民相对健康贫困指数平均值分别是 0.0518、0.0658 和 0.0609, 呈现出“东部最低、中部最高和西部次之”的空间差异, 说明东部农村地区相对健康贫困水平最低, 中西部较高, 与我国当前区域经济社会发展差异相关, 东部农村地区农民收入水平高, 医疗卫生服务体系更加健全, 因此相对健康贫困水平低, 中西部则反之。从全国各省区来看, 农村居民相对健康贫困指数都小于 1, 说明农村居民的医疗保健消费已经超出了基本健康需求水平, 绝对贫困已经消除, 这与我国“新农合”制度的推广和医疗卫生政策的实施有很大的关系。但是西藏自治区的农村居民相对健康贫困指数是个特例, 由于西藏自治区农村地区农民崇尚传统的民族药学, 而且牧民以游牧为主, 接受医疗卫生服务的频率低, 而主要靠藏医医治疾病, 因此基本健康支出少, 占实际医疗消费比例低。

表 4.3 各省区农村居民相对健康贫困指数

Tab. 4.3 Relative health poverty index of rural residents in each province

省份	相对健康贫困指数	省份	相对健康贫困指数
北京	0.0437	广东	0.0465
天津	0.0431	广西	0.0606
河北	0.0621	海南	0.0505
山西	0.0722	重庆	0.0580
内蒙古	0.0647	四川	0.0583
辽宁	0.0783	贵州	0.0521
吉林	0.0742	云南	0.0639
黑龙江	0.0763	西藏	0.0253
上海	0.0490	陕西	0.0762
江苏	0.0454	甘肃	0.0653
浙江	0.0433	青海	0.0702
安徽	0.0637	宁夏	0.0706
福建	0.0443	新疆	0.0653
江西	0.0518	最大值	0.0783



山东	0.0637	最小值	0.0253
河南	0.0670	东部平均值	0.0518
湖北	0.0648	中部平均值	0.0658
湖南	0.0560	西部平均值	0.0609

为考察三大地带内部各省区相对健康贫困空间格局特征,根据表 4.3 各省区的相对健康贫困指数,将全国 31 个省区按照等级划分为健康高贫区、中贫区和低贫区三种,分别用“H”、“M”和“L”表示。其中,相对健康贫困指数低于 0.05 的为健康低贫区(“L”),大于 0.05 小于 0.065 的为中贫区(“M”),大于 0.065 的为高贫区(“H”),结果见表 4.4。可以发现,东部地区的农村居民健康“低贫”省份数量占 63.64%,分别是北京(0.0437)、天津(0.0431)、上海(0.0490)、江苏(0.0454)、浙江(0.0433)、福建(0.0443)和广东省(0.0465);“中贫”省份数量占 27.27%,分别是河北(0.0621)和山东(0.0637);“高贫”省份数量占 9.09%,健康贫困发生率非常低。中部地带健康“低贫”省份数量为 0,中、高两类省份数量各占 50%,中贫省份数量分别是安徽(0.0637)、江西(0.0518)、湖北(0.0648)和湖南省(0.0560),高贫省份数量分别是山西(0.0722)、吉林(0.0742)、黑龙江(0.0763)和河南省(0.0670);西部地带 3 类省份数量分别占 8.33%、50%、41.67%,以中高贫区为主,低贫省份数量只有西藏自治区(0.0253),中贫省份数量分别是内蒙古(0.0647)、广西(0.0606)、重庆(0.0580)、四川(0.0583)、贵州(0.0521)和云南省(0.0639),高贫省份数量分别是甘肃(0.0653)、青海(0.0702)、宁夏(0.0706)和新疆自治区(0.0653),如图 4.4 所示。

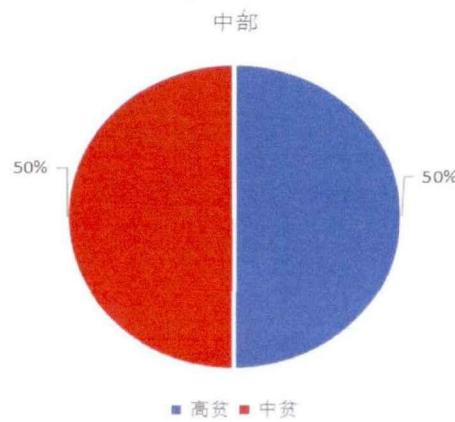
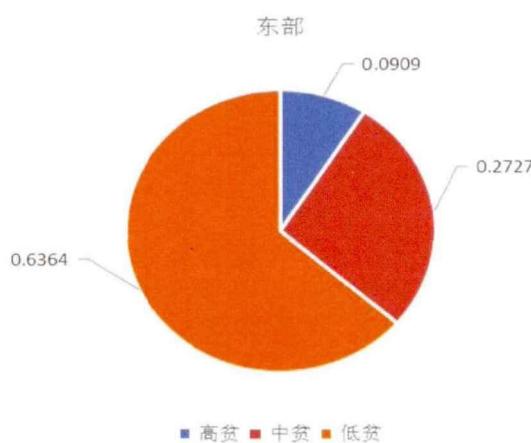
从“高贫”、“中贫”和“低贫”省区的空间分布图(图 4.5)可以发现,健康“高贫”省份数量空间分布上点状和片状共存,青海自治区呈点状分布,山西、陕西和宁夏黄土高原区和东北三省呈现片状分布。健康“中贫”省份数量空间分布上点状和片状共存,点状分布主要分布在中西部地区,片状分布主要分布在中东部地区,中东部地区包括安徽、江西、湖北和湖南,中西部地区包括山西、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆和西藏。健康“低贫”省份数量空间分布上点状和片状共存,点状分布主要分布在东部沿海地区,片状分布主要分布在中西部地区,中西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州和云南等省区。健康“低贫”省份数量空间分布上点状和片状共存,点状分布主要分布在东部沿海地区,片状分布主要分布在中西部地区,中西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州和云南等省区。



表 4.4 三大地帶各省区相对健康贫困空间格局

Tab.4.4 Spatial pattern of relative health poverty of each province among the three areas

地区	类型	地区	类型	地区	类型
东部地带		中部地带		西部地带	
北京	L	山西	H	内蒙古	M
天津	L	吉林	H	广西	M
河北	M	黑龙江	H	重庆	M
辽宁	H	安徽	M	四川	M
上海	L	江西	M	贵州	M
江苏	L	河南	H	云南	M
浙江	L	湖北	M	西藏	L
福建	L	湖南	M	陕西	H
山东	M			甘肃	H
广东	L			青海	H
海南	M			宁夏	H
				新疆	H



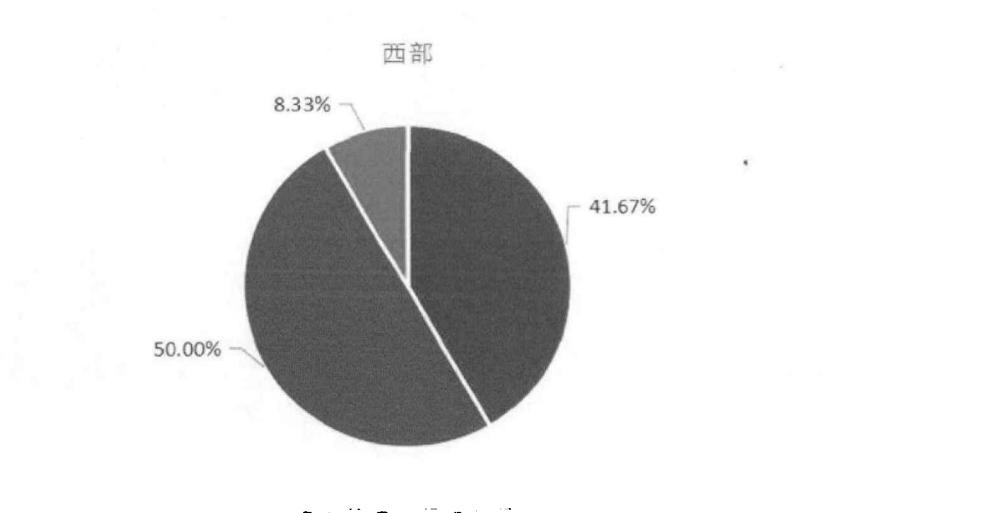


图 4.4 三大地带内部高、中和低贫健康省区的分布特征
Fig.4.4 Distribution characteristics of “H”, “M”and “L” provinces in three areas

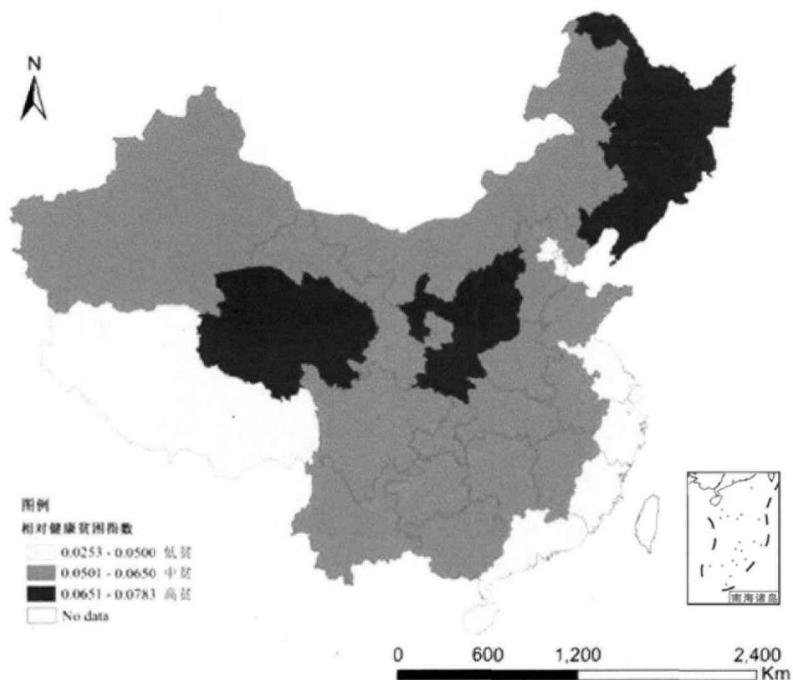


图 4.5 2014 年高、中和低贫健康省区的空间分布
Fig.4.5 Spatial distribution of “H”, “M”and “L” provinces in 2014

4.3 农村居民基本健康支出地区差异分解

在明晰农村居民基本健康支出总体分布的基础上，对其空间差异进行解析具有重要意义。全国农村居民基本健康支出的空间差异既表现在东、中、西 3 大地带之间，同时也表现在各地带内部各省区之间。泰尔指数从信息熵的概念出发，能够将



这一差异从总体上分解为带间差异与带内差异，并可以衡量两类差异的贡献份额，辨明总体差异的来源。设 P_{ji} 、 $THCE_{ji}$ 分别为第 j 地带 i 省份的农村人口和医疗保健支出总额， $j=1, 2, 3$ ，表示东、中、西 3 大地带， P_j 、 $THCE_j$ 分别为第 j 地带的农村总人口和基本保健支出总额， P 、 $THCE$ 分别为全国农村总人口和基本健康支出总额，则全国农村基本健康支出总体差异的 Theil 指数可以用式 (4.9) 表示，3 大地带之间的差异 TB 和各地带内部的差异 TW ，分别用式 (4.10)、(4.11) 表示。

$$T = \sum_j \sum_i \frac{THCE_{ji}}{THCE} \ln \frac{THCE_{ji}}{THCE} / \frac{P_{ji}}{P} = T_B + T_W \quad (4.9)$$

$$T_B = \sum_j \frac{THCE_j}{THCE} \ln \frac{THCE_j}{THCE} / \frac{P_j}{P} \quad (4.10)$$

$$T_W = \sum_j \frac{THCE_j}{THCE} \sum_i \frac{THCE_{ji}}{THCE_j} \ln \frac{THCE_{ji}}{THCE_j} / \frac{P_{ji}}{P_j} \quad (4.11)$$

2014 年，全国总体差异的 Theil 指数及其带间、带内分解结果见表 4.5 和图 4.6。可以发现，从总体差异的 Theil 指数看，全国农村基本健康支出总差异的变化始终受到带间差异和带内差异的共同影响。在全国总差异中，地带之间的差异 TB 为 0.0024，占 18.45%，地带内部的差异 TW 为 0.0107，占 81.55%，相差四倍。从带内差异的分解结果看，2014 年，东、中、西三大地带内部差异的 Theil 指数分别为 0.0023、0.0022、0.0062，呈现“西部最高、东部次之、中部最低”的特征，东部和中部地带内部差异相差较小，西部各省区农村居民基本健康支出的省际差异非常显著。由于地带内部差异 (TW) 对总体差异的贡献率大于地带间差异 (TB)，因此可以认为全国农村基本健康支出差异主要是由各地带内部的差异所造成，带间差异始终起次要作用。

表 4.5 基本健康支出差异的泰尔指数分解

Tab.4.5 Theil index decomposition of health care expenditure difference

项目	分解结果
东部地带内差异	0.0023
中部地带内差异	0.0022
西部地带内差异	0.0062
全国总体差异	0.0131
带间差异	0.0024
带内差异	0.0107

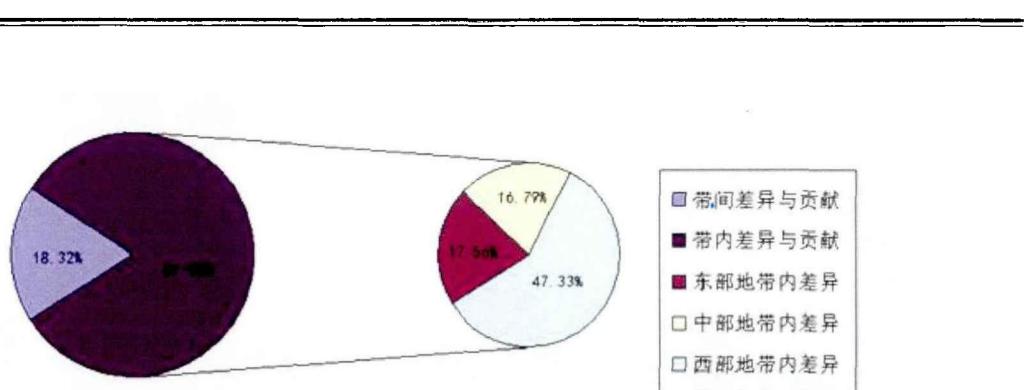
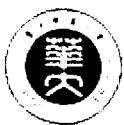


图 4.6 总体差异、带内及带间差异贡献值

Fig.4.6 Total difference, intra-regions and inter-regions difference contribution value

从图 4.6 可以看出, 我国农村居民基本健康支出地区总体差异主要是由三大地区带内差异起主导作用, 地带间差异始终起次要作用。说明我国东、中、西部之间农村居民基本健康支出差异逐渐减小, 但是不代表地域差异不存在, 而是当前三大区域省际差异起主导作用, 这与我国政府提出实现公共卫生资源地区公平的目标相悖, 存在比较严重的医疗卫生资源地区不平等现象。而公共卫生服务不均等会带来多方面的负面影响, 以下主要从两个方面对其进行阐述。

首先, 三大地带内部省际基本健康支出的差异较大, 尤其是西部各省区, 说明省际间卫生服务资源分布的不均等性。这种不均等会使西部落后省区的人力资本流失更加严重, 而健康人力资本的流失一方面增加了农民的医疗消费负担, 另一方面减少农民的收入, 使落后地区的农民陷入“疾病-贫困-疾病”的恶性循环, 加重落后地区农村的贫困现象, 不利于广大农村地区脱贫致富。

其次, 地带内部省际卫生服务资源的不公平分配, 导致贫困地区农户健康水平更加落后, 不仅扩大了贫困地区城乡之间的差异, 也加大了地带内省际之间的社会经济发展水平的差异。我国西部地区大多数省区都是少数民族聚居的地区, 差异的扩大会影响社会秩序的稳定, 增加矛盾, 不利于社会经济的可持续发展。

基于上述分析, 应该从两个方面入手缓解当前地带内差异不断增加的矛盾, 兼顾地区间差异矛盾, 从而实现公共卫生医疗资源的地区公平, 使人人都享有健康。首先, 建立多元化的新型合作医疗制度, 加强农村医疗卫生服务的供给。在具体医疗保障方式上应该根据地区不同而有所针对性。在经济发达省区, 适宜建立以大病统筹为主体的新型合作医疗制度。在经济较为落后省区, 则适宜建立以预防保健为主的合作医疗制度。其次, 明确政府的责任, 加大财政支持力度。应调整医疗卫生服务项目的管理层次, 适当增加中央财政医疗卫生经费支出水平, 逐步建立起以中央和省级财政为主、以市县财政为辅的财政卫生经费供给系统。



第 5 章 研究结论与讨论

本章主要是在第四章实证结果的基础上提炼研究结论，并结合现实情况和政策背景提出相应的政策建议，从而为实现地区医疗卫生服务公平性、农村人力资源保障和“健康中国”提供科学基础。

5.1 结论

本文利用《中国统计年鉴 2015》中 2014 年中国农村居民消费支出情况，基于恩格尔系数理论和扩展线性支出系统模型 (ELES) 讨论了我国农村居民及各省区农村居民基本健康支出情况，基于各省区农村居民基本健康支出求出各省区相对健康贫困指数，分析农村地区相对健康贫困水平的空间特征，最后利用泰尔系数对全国农村居民基本健康支出的地区差异进行分解，得到以下研究结论。

就总体农村居民消费支出样本而言，在八大类生活消费支出中，食品和住房等消费仍然是农村居民主要的开支，农村居民人均医疗保健支出占人均消费总支出的 7.21%。从三大区域，中国东、中、西部农村居民人均消费总支出分别为 19897.8 元、12086.5 元和 11522.7 元；农村居民人均医疗保健支出则分别为 1307.5 元、1023.4 元和 887.0 元，均呈现“东部最高，中部次之和西部最低”的空间梯度差异。中西部农村居民的人均消费总支出差异较小，但都远低于东部农村地区。这主要是由于东部农村地区经济社会发展水平高于中西部地区，农村居民可支配收入多，因此消费支出和医疗保健支出水平均高于中西部农村居民，这也从侧面说明支出在很大程度上依赖于收入水平的高低。

从全国层面来看，农村居民基本健康支出占总消费基本支出的 11.31%，当前农村的消费热点还是食品、住房和文娱方面的支出。基本健康支出的消费边际倾向为 0.043，对收入变化较为敏感。从各省区来看，上海市农村居民基本健康支出水平最高，是基本健康支出最少的西藏自治区的 5.95 倍，省际差异非常明显。

从全国来看，各省区农村居民相对健康贫困指数都低于 1，说明农村地区绝对健康贫困已经不存在，这与我国政府高度重视和大力投入农村地区卫生医疗事业有很大的关系。从三大区域来看，东、中、西部的农村居民相对健康贫困指数平均值分别是 0.0518、0.0658 和 0.0609，呈现出“中部最高、西部次之和东部最低”的空间格局。从东、中、西部三大区域内部看，东部以“低贫”省区为主，健康贫困发生率非常低；中部“中、高贫”两类省份数量各占一半；西部低贫省区只有一个，以中高贫区为主。



利用泰尔指数对空间差异分解为地带间差异和地带内差异，结果显示三大地带之间的差异为 0.0024，占 18.45%，地带内部的差异为 0.0106，占 81.55%，以地带内部差异为主，地带间差异起次要作用。

5.2 讨论

医疗保健支出作为农村居民一项重要的生活消费支出，不仅关系到农村居民的生存、生活和发展，还会影响农村地区经济社会稳定，应当得到高度的重视。基于本文主要研究过程和结论，延伸到政府政策层面，以提高农村居民收入水平、医疗保障水平以及地区农村居民医疗卫生资源公平性为切入点，借鉴国内外相关经验，可以得到以下三个方面的启示。

(1) 就基本健康支出和消费边际倾向而言，本文的研究结果显示我国农村居民基本健康支出边际倾向为正，对收入变化较为敏感。提高农村居民的可支配收入水平不仅有利于提高健康水平，还能促进农村居民整体生活水平的提高。具体可以从两个方面入手：一方面促进农村和农业的发展，就农业本身而言，进一步推进土地流转制度，调整农业产业结构，推进农业产业化、集约化发展，充分发挥规模化经营的优势实现农业增产，农民增收；就农村地区二、三产业的发展，应该充分挖掘农村地区发展第二、三产业的机遇，扩宽农民增收途径。最后，可以加强对农民自身的技能培训，包括农业技能和非农工作技能，也是增加农民收入的有效手段。

(2) 就相对健康贫困空间分布特征来看，健康贫困省区主要分布在中西部地区，东部地区较少。健康高贫省区在东部地区呈点状分布，在中西部地区呈连片式分布，在解决医疗贫困时应该注意点面相结合，有针对性解决。

因此，政府对于这些点状和连片存在的健康高贫区，有必要通过有针对性的政策支撑、财政投入和制度保障来保证农村地区医疗服务的数量和质量，提高农村居民医疗保障水平。首先，政府应该增加对贫困省区农村居民和西部地区农村居民的转移支付力度，提高其实际可支配收入水平，降低其它消费品价格波动对其医疗保健消费支出的影响。其次，建立和完善医疗保险制度，医疗保险可以分散不同收入和健康状况的人群之间的健康风险，分担医疗费用，提高贫困省区农村居民对医疗保健消费支出的经济承受能力，减轻贫困省区农村居民在医疗保健方面的负担。

本文利用《中国统计年鉴 2015》中的人口和消费等数据，利用扩展线性支出系统模型和地区差异的泰尔指数分解，得到 2014 年中国农村居民及各省农村居民基本健康支出情况及带内、带间差异特征。但本文的研究尺度相对比较宏观，研究的年份也过少是本文的不足之处。同时，现有的文献资料对恩格尔系数有不同的研究



视角和诠释，本文在采用恩格尔系数作为研究的理论基础可能存在偏颇，此外有关文献认为在对地区差异进行解析的实证方法中，泰尔指数分解存在较多的缺陷，在后续研究中，我会不断克服和改进。



参考文献

- [1] 唐齐鸣, 项乐. 中国居民医疗保健支出的影响因素及区域差异性研究[J]. 金融研究, 2014(1):85-98.
- [2] 程颖. 新农合下农民医疗保险决策及对医疗支出的影响研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2012.
- [3] 廖庆阳. 新型农村合作医疗对农村居民医疗支出的作用以及农村居民参合的影响因素研究[D]. 上海: 复旦大学, 2014.
- [4] 王翌秋. 中国农村居民医疗服务需求研究[D]. 南京:南京农业大学, 2008.
- [5] 赵广川, 马超, 郭俊峰. 中国农村居民医疗消费支出不平等及其演变[J]. 统计研究, 2015(10):65-73.
- [6] 史清华, 顾海英. 农户消费行为与家庭医疗保障[J]. 华南农业大学学报(社科版), 2004(3):1-9.
- [7] 魏众, 古斯塔夫森. 中国居民医疗支出不公平性分析[J]. 经济研究, 2005(12):24.
- [8] 王俊, 昌忠泽. 中国宏观健康生产函数:理论与实证[J]. 南开经济研究, 2007(2):20-42.
- [9] 宋新明. 西部大开发与人口健康之间的双向关系[J]. 人口与经济, 2000(5): 18-27.
- [10] Williams III, R. C.. Health effects and optimal environmental taxes[J]. Journal of Public Economics, 2003(2): 323-335.
- [11] 高梦滔, 姚洋. 性别、生命周期与家庭内部卫生投资:中国农户就诊的经验数据[J]. 经济研究, 2004(7):115-125.
- [12] 宋璐, 左冬梅. 农村老年人医疗支出及其影响因素的性别差异:以巢湖地区为例[J]. 中国农村经济, 2010(5):74-84.
- [13] 申志伟, 蒋远胜. 西部农村居民健康及其家庭医疗支出的决定因素—基于四川和陕西的农户调查[J]. 农业技术经济, 2008(3):58-64.
- [14] 王翌秋, 雷晓燕. 中国农村老年人的医疗消费与健康状况:新农合带来的变化[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2011(2):33-40.
- [15] 封进, 秦蓓. 中国农村医疗消费行为变化及其政策含义[J]. 世界经济文汇, 2006(1):75-88.
- [16] 刘晓瑞, 李亚伟. 我国农村居民医疗支出水平影响因素分析[J]. 江苏农业科学, 2011(5):577-579.
- [17] 叶春辉, 封进, 王晓润. 收入、受教育水平和医疗消费:基于农户微观数据的分析



- [J].中国农村经济, 2008(8):16-24.
- [18]张兵, 王翌秋, 许景婷.江苏省农村老年人医疗消费行为研究—以苏北农村地区为例[J].南京工业大学学报(社会科学版), 2008(4): 29-34.
- [19]黄成礼. 中国农村贫困地区医疗服务利用及医疗支出的性别差异[J].市场与人口分析, 2003(2):37-43.
- [20]李珍珍, 封进. 教育对健康的影响—基于上海家庭调查数据的研究[J]. 中国劳动经济学, 2006(4):30-41.
- [21]林相森, 舒元. 我国居民医疗支出影响因素的实证分析[J]. 南方经济, 2007(6):22-30.
- [22]薛琴枝. 我国农村居民医疗消费的实证研究[D].南京: 南京农业大学, 2009.
- [23]陈杰, 韩彬. 江苏省居民医疗保健支出的实证分析[J]. 中国卫生政策研究, 2011(9): 57-66.
- [24]周坚, 申曙光. 社会医疗保险政策对医疗服务需求影响效应的实证研究—基于广东省云浮市参保群体的分析[J]. 保险研究, 2010(3):63-71.
- [25]吕焱, 柯曼纂. 关于影响我国农村居民医疗保健支出因素的探讨[J]. 北方经济, 2008(6):18-19.
- [26]王翌秋, 张兵, 吕美晔. 农村居民医疗服务利用影响因素的实证分析—以苏北五县为例[J]. 江苏社会科学, 2009(2):227-232.
- [27]平新乔. 从中国农民医疗保健支出行为看农村医疗保健融资机制的选择[J]. 管理世界, 2003(11):52-63.
- [28]Chow, G. C.. An Economic Analysis of Health Care in China[R].CEPS Working Paper, 2006:132.
- [29]封进, 宋铮. 中国农村医疗保障制度:一项基于异质性个体决策行为的理论研究 [J]. 经济学季刊, 2007(3):841-858.
- [30]Wagstaff A..Poverty and Health Sector inequalities[J].Bulletin of the World Health Organization, 2002(2):97-105.
- [31]Lairson D. R. Equity of Health Care in Australia[J].Social Science Medicine, 2005 (4) : 75-182.
- [32]Van Doorslaer E.. Horizontal Inequities in America's Mixed Public/Private Health Care System[J].Health Policy, 2008(86):97-108.
- [33]高梦滔, 顾昕. 城市医疗救助筹资与给付水平的地区不平等性[J]. 南京大学学报(哲学. 人文科学. 社会科学版), 2007(3): 34-41.



- [34]解垩. 与收入相关的健康及医疗服务利用不平等研究[J]. 经济研究, 2009 (2): 92-105.
- [35]陈在余. 农村居民医疗支出差异及影响因素分析[J]. 经济问题, 2007(6):86-88.
- [36]Newhouse, J.P.. Medical Care Expenditure: A Cross - national Survey[J]. Journal of Human Resources, 1977 (12) :115-125.
- [37]Gerdtham, U. G. and M. Lothgren. "New Panel Results on Co-integration of International Health Expenditure and GDP", Applied Economics, 2002 (13) :1679-1686.
- [38]王延中, 冯立果. 中国医疗卫生改革何处去——“甩包袱”式市场化改革的资源集聚效应与改进[J]. 中国工业经济, 2007(8): 24-31.
- [39]李齐云, 刘小勇. 财政分权、转移支付与地区公共卫生服务均等化实证研究[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2010 (5) : 34-46
- [40]Zhou, Z., et al. New estimates of elasticity of demand for healthcare in rural China. Health Policy, 2011(2-3): 255-265.
- [41] 史常亮, 王忠平, 郑悦. 甘肃省农村居民消费结构分析: 基于扩展线性支出系统模型[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2011(5): 32-37.
- [42] 巩师恩. 收入结构、消费结构与恩格尔定律[J]. 社会科学研究, 2013(6): 27-31.
- [43] 杨振, 江琪, 刘会敏. 中国农村居民多维贫困测度与空间格局[J]. 经济地理, 2015 (12) : 148-153.
- [44] 约翰·伊特韦尔, 默里·米尔盖特, 彼特·纽曼. 新帕尔格雷夫经济学大辞典(第二卷) [M]. 北京: 经济科学出版社, 1996: 154.
- [45] 唐钧. 中国城市居民贫困线研究[M]. 上海: 上海社会科学院出版社, 1998: 51-52.
- [46] 马建立. 恩格尔系数批判[J]. 统计与预测, 1998 (1) :12-16.
- [47] 王少飞. 用恩格尔系数衡量居民生活水平的可行性研究[J]. 统计研究, 2002(6): 19-22.
- [48] 亚当·斯密. 国富论[M]. 北京: 商务印书馆, 1964:257-258.
- [49] Alfred Marshall. Principles of Economics[M]. London: Macmillan press, 1920 : 220-234.
- [50] Theodore W Schultz. Investment in Human Capital[J]. American Economic Review, 1961(1): 1-17.
- [51] Schultz T W.. The Economic Value of Education [M]. New York: Columbia University Press, 1963.



- [52] Mushkin S J.. Health as an investment [J]. Journal of Political Economy, 1962(1): 129-157.
- [53] Becker Gary S.. Human Capital[M].Chicago:University of Chicago Press, 1964 : 15-16.
- [54] Starfield B. H.. Primary care: balancing health needs services and technology [M]. New York: Oxford University Press, 1998.
- [54] 何莎莎.农村基本公共卫生服务均等化问题研究[D].武汉: 华中科技大学, 2012.



攻读硕士期间学术成果情况

期刊论文

- [1] 杨振, 江琪, 刘会敏. 中国农村居民多维贫困测度与空间格局[J]. 经济地理, 2015, 35 (12) : 148-153.
- [2] 杨振, 江琪, 卢中辉. 洱海流域水污染排放的人文因素解析[J]. 云南地理环境研究, 2016, 28 (1) : 43-48.



致 谢

岁月如梭，韶光易逝。在三年的研究生生活即将结束之际，我想用一句话来总结：虽然过程有收获也有遗憾，但是更多的是感恩。在这里，我认识了很多来自五湖四海的同学，也受到很多德高望重老师的指导和教诲。搁笔之际，我谨向所有帮助、指导和关心我的老师和同学表示最真心的感谢，感恩你们陪我走过最美好而又充实的年华。

首先，非常感激我的导师杨振副教授。从论文的选题到模型的构建及后期的论文修改都离不开杨老师的指导和悉心帮助。在学术上，杨老师教给我的东西太多，在此不一一道来。而让我印象最为深刻的是杨老师做事态度，不管是书写项目文稿还是写论文，导师会一字一句“抠”我们的文本，标点符号也不放过，这种追求完美的工作精神深深影响我。其次，由于自己本科是英语专业，一开始对学术小论文写作中需要运用的计量模型和统计分析软件很抵抗，但是杨老师说不去尝试就不能认为自己不行，畏手畏脚做不好任何事情。这些教导，让我研究生三年的学习生涯始终是向上、充满正能量的过程。

感谢龚胜生教授、胡静教授、敖荣军副教授、龚箭副教授在开题时给我的论文提出的宝贵建议，让我意识到论文存在的问题，并在此基础上进一步完善论文，从而提高论文的规范性和科学性。

感谢刘会敏老师，研一没有实验室的时候，让我在图书阅览室度过了美好的时光。感激同门王晓霞同学和王宇、王念、周晴雨、丁启燕师妹在论文、生活中对我的帮助，谢谢你们让我的研究生生活更加温暖明媚，希望我们都共奔好前程。也非常感谢226寝室的小伙伴，我们开过的卧谈会、聊过的明星八卦、一起“剁手”的双十一不眠夜，还记得半夜急性肠胃炎，你们在医院整夜陪我打点滴，困到不行还要关注我的表情，这些温暖的时光将让我一生难忘。

当然，最应该感谢的还是我的父母，在经济上和精神上一直支持鼓励我。谢谢你们，希望你们健康，我还有很多事情想和你们一起做！

江 琪

2017年5月于华师