



博士学位论文

DOCTOR S DISSERTATION

公共卫生支出、健康资本与经济增长
--基于我国西部地区的实证分析

Public Health Expenditure, Health Capital and Economic Growth
--An Empirical Analysis of Western Region of China

学 号: 2011110121
院、中心: 经济学院
学科专业: 劳动经济学
作者姓名: 马健麋
英文拼写: Ma Jianjun
指导教师: 黄少安 教授

二〇一五年月二十七日

分类号_____
U D C _____

密级_____
编号_____

中央财经大学

博士 学 位 论 文

学位论文题目：公共卫生支出、健康资本与经济增长

--基于我国西部地区的实证分析

姓 名 马健麋
学 号 2011110121
院、中心 经济学院
学科专业 劳动经济学
研究方向 人力资本产权研究
指导教师 黄少安 教授

提交论文日期： 2015 年 5 月 27 日

独 创 性 声 明

本人郑重声明：所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得中央财经大学或其他教育机构的学位或证书所使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：



2015年3月27日

摘要

人类进入 20 世纪以来，由于公共卫生医疗水平的提高和人类健康状况的改善，全球人口总量增长迅速，2011 年全球人口突破 70 亿，经济总量比二十世纪初期增长了二十倍，2012 年达到 71.7 万亿美元。联合国 2005 年的报告表明，世界上只有 18 个国家的人口还没有出现老龄化 (United Nations,2005)。2011 年 4 月全国第六次人口普查的数据表明，中国总人口 13.39 亿，其中 0 岁 ~ 14 岁人口约 2.2 亿，占 16.60%，60 岁以上人口 1.77 亿，占总人口的 13.26%，据预测，到 2020 年我国 65 岁以上老龄人口将达 1.67 亿人，约占全世界老龄人口的 24%。伴随着我国老龄化趋势的加快及持续较低的人口自然增长率，劳动力无限供给的“人口红利窗口期”将结束，“人口红利”优势逐渐衰减意味着依赖大量农村剩余劳动力转移来刺激经济增长的竞争优势将丧失，随之而来的是劳动力成本上升和粗放型产业结构转型的巨大压力。在今后日益严峻的人口老龄化的态势下，通过增加公共卫生支出进而增加健康资本投资来成功跨越“中等收入陷阱”，保持西部地区经济的持续、健康增长，具有重要的理论和现实意义。

新中国成立后，中央和地方政府在公共医疗领域发挥了积极的主导作用，我国西部地区在计划经济体制下医疗卫生领域发生了巨大的变化，广大人民群众的医疗条件得到了很大的改善。随着我国西部地区经济的快速发展，西部地区人民生活水平逐步提高，地区健康资本不断改善，如何保持西部地区的健康资本和经济的可持续增长，具有重要意义。

由于西部 12 个省、自治区、直辖市经济社会发展相对滞后，大部分地区经济困难、公共卫生医疗水平较低，公共卫生没有足够投入，公共卫生的落后又阻碍健康资本的增加和经济的发展，从而陷入恶性循环。改革开放以来，西部地区公共卫生管理体制、运行机制与社会发展不相适应的问题越来越突出。西部大开发带动经济发展的同时，西部地区公共卫生问题和健康危害因素越来越复杂，伴随着工业化、城市化、老龄化、大规模的人口流动，西部地区个别地方由于资源的过度开发造成生态恶化，局部地区贫困人口增加，个别地区新发和再发传染病突出，慢性病问题、精神心理问题、意外伤害、不良生活方式、不良生活习惯随处可见。如何合理增加公共卫生支出，解决西部地区人民的合理的公共卫生需求，缓解人口老龄化带来的负面影响，从而促进经济健康持续的增长，是西部地区目前需要迫切解决的问题，也是研究中国区域经济增长的热点、难点课题之一。

本文对健康资本、公共卫生支出的概念、以及卫生经济学、健康资本理论、经济增长的文献进行了梳理。在回顾公共卫生支出、健康资本与经济增长理论的基础上，分析了公共卫生支出对健康资本、健康资本对经济增长的影响和作用。以我国西部 12 个省市、自治区为主要研究对象，采用文献研究法、理论分析法，实证检验法等，定性与定量相结合，分别构建了西部地区健康资本模型和公共卫生支出内生增长模型，以 2005-2012 年西部 12 个省、市、自治区的面板数据为基础，采用计量分析方法进行实证分析，研究了西部地区公共卫生支出对健康资本、公共卫生支出对经济增长的影响和作用。

本文的结论主要有：(1) 西部地区政府卫生支出对健康资本有很大的促进作用。西部健康资本的提高还是更多的依赖于公共卫生支出的水平。我国西部地区在通过增加公共卫生支出从而提高健康资本方面还有很大的潜力和空间。(2) 公共卫生支出对经济增长具有一定的拉动作用。由于公共卫生支出一般都属于消费性支出，但公共卫生支出具有健康资本投资的特性，其间接性和生产性投资的特点又会对经济的增长产生促进作用。所以公共卫生支出对经济增长兼具有正向和负向的作用，综合来看正向作用大于负向作用。

最后，在实证分析的基础上，针对我国西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长的实际情况，提出了增加西部地区公共卫生支出，提高健康资本水平，从而促进西部地区经济增长的政策建议：(1) 继续加大西部边远地区公共卫生建设与投入；(2) 加大政府公共卫生投入资金的监管力度；(3) 引进与培养相结合，继续加大西部地区公共卫生机构的人力资源建设；(4) 创新开展系统性、多样化的健康促进，增强西部边远地区群众改进和处理自身健康问题的能力，预防疾病，促进健康和提高生活质量；(5) 推进城乡一体化合作医疗制度，逐渐实现西部地区医疗制度统一。

关键词：公共卫生支出 健康资本 经济增长 西部地区

Abstract

Since human enter 20th century, the world's total population increased rapidly. In 2011 the world's population exceeded 7 billion .Total economy grew more than two times by the early twentieth century , to reach \$ 71.7 trillion By the sixth national census data shows, China's total population was 1.339 billion , 0 year old to 14 years old population was about 220 million,aged over 60 old was 177 million, it was 13.26% of the total population .accounting for 16.60% ,of the population aged 60 and above 177 million , 13.26% of the total population , It is predicted that by 2020, China's elderly population aged over 65 will reach 167 million , about 24% of the world's aging population.will from China.

By 2030, the population over 65 years of China accounted will surpass Japan.China will become the highest population aging countries of the world. With China's aging trend accelerated and sustained low natural population growth rate,unlimited supply of labor "Demographic dividend window period" will end, "demographic dividend " advantage gradually decay implies dependence large number of rural surplus labor transfer to stimulate economic growth competitive advantage will be lost. Under the enormous pressure of rising labor costs in the industry and extensive restructuring,In the future of the aging population increasingly grim situation, to successful across the " middle income trap" , by increasing the health capital investment to maintain sustained,healthy economic growth in the western region , has important theoretical and practical significance.

After the founding of New China ,the central and local governments has played an active leading role in China's western region in the field of public health,Public health in western China has changed dramatically under the planned economy system, and the broad masses of medical conditions have been greatly improved.With the rapid development of China's economy, the GNP has been ranked second in the world, people's living standards and health capital of the western region had gradually improve , analysis the impact on economic growth and the role of public health expenditure on health capital.

Because of the economic and social development is lagging of 12 western provinces, autonomous regions and municipalities most of the western region's economic development are difficult, levels of public health care is low, there is not enough investment in public health ,Public health has hindered behind healthy capital increase and economic development .

thus caught in a vicious cycle. Since the reform and opening up, the western regional public health management system, operation mechanism and social development are incompatible issues become increasingly prominent. Western Development promote economic development, at the same time, public health problem became increasingly complex, with industrialization, urbanization, aging, massive, population movements, due to over-exploitation of resources, ecological deterioration occurred in the some place of western region. poor population increased in some areas, new and re-emerging infectious diseases are frequent. Chronic diseases, mental and psychological illness, accidents are rising, poor lifestyle, and bad habits are everywhere. Increase the government's public health spending, solve the legitimate needs of public health in the western region, mitigate the negative impact of the aging population, Promote economic growth of healthy and sustainable, it is an urgent problem to solve in western region. Also is one of the difficult research and regional economic growth research of china.

In this paper, Comb. the health capital, the Public health expenditure, and health capital theory, and economic growth theory, based on the reviewing of the public health expenditure, health capital and economic growth theory, analysis the impact on economic growth and the role of public health expenditure, put the 12 provinces(municipalities and autonomous regions) of western China as the main object to study, use literature research, theoretical and empirical, Combining theoretical and empirical, qualitative analysis and quantitative analysis, they were constructed of public health capital model and endogenous growth model. based on the panel data of 2005-2012 of 12 provinces, municipalities and autonomous regions of western China, using quantitative analysis method and empirical analysis, research the affect of government's public health spending, health capital, and economic growth.

The research had concluded main conclusions from this paper : (1) It was a great role in promoting health capita of the western region through government health expenditure, Improve the health of the capital is still more dependent on the government's public health spending. It also have great potential and space through increased public health spending to improve the health capital of western china. (2) There was a certain stimulus that government public health spending on the economic growth. Since public health spending generally belongs consumer spending, but public health spending have characteristics of health capital investment, So public health spending have positive and negative effects on economic

growth , positive effect is greater than the negative effect.

Finally, basis on the empirical analysis, the policies and recommendations were proposed to improve the health capital levels, promote economic growth in the western region: (1) Continue to increase construction & investment of public health of remote western regions;(2) Strengthen the supervision of the government's public health investment funds;(3) Continue to increase construction & investment of human resource development in the western region;(4) Develop systematic , diversified health education and health promotion, prevent disease, promote health and improve quality of life;(5) Promote the integration of urban and rural cooperative medical care system , and gradually achieve regional unity of medical care system.

Keywords: Public health expenditure Health capital Economic growth Western region

目 录

摘要	I
Abstract	II
第1章 导论	1
1.1 选题背景和选题意义	1
1.1.1 选题背景	1
1.1.2 选题意义	4
1.2 国内外研究文献综述	7
1.2.1 健康资本与经济增长的文献	8
1.2.2 公共卫生支出与健康资本的文献	11
1.2.3 公共卫生支出与经济增长的文献	13
1.2.4 现有文献的总结	13
1.3 研究思路、框架与结构安排	14
1.3.1 研究思路	14
1.3.2 研究框架	15
1.3.3 结构安排	15
1.4 研究方法及可能的创新与不足	16
1.4.1 研究方法	16
1.4.2 可能的创新点	17
1.4.3 本文的不足之处	18
第2章 公共卫生支出与经济增长	19
2.1 公用品、外部性相关理论	20
2.2 公共卫生的内涵、特征与作用	21
2.2.1 公共卫生的定义与内涵	21
2.2.2 公共卫生的特征	22
2.2.3 公共卫生的需求与供给	23
2.2.4 公共卫生的功能与作用	24
2.3 公共卫生支出的口径、结构与规模	27
2.3.1 卫生总费用的口径	27
2.3.2 卫生总费用的筹资结构与规模	28
2.4 公共卫生支出对经济增长影响作用的传导机制	30

2.5 西部地区公共卫生发展的差距及原因	34
2.5.1 西部地区公共卫生发展的差距	34
2.5.2 造成西部地区公共卫生差距的原因	35
2.6 研究西部地区公共卫生支出的必要性	36
2.7 本章小结	37
第3章 健康资本与经济增长	39
3.1 健康的概念和经济学内涵	39
3.2 影响健康的因素	41
3.3 健康经济学相关理论	44
3.4 健康资本与经济增长的关系	47
3.5 西部地区健康资本发展的差距	49
3.5.1 新中国健康资本取得的成就	49
3.5.2 西部地区健康资本发展的差距	51
3.6 西部地区健康资本发展差距的原因	53
3.7 研究西部地区健康资本的必要性	58
3.8 本章小结	59
第4章 西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长	60
4.1 西部地区总体情况	60
4.2 西部地区公共卫生	61
4.2.1 西部地区公共卫生发展历程	61
4.2.2 西部地区公共卫生发展面临的挑战	63
4.3 西部地区健康资本	66
4.4 西部地区经济增长	72
4.4.1 建国前西部地区经济发展概况	72
4.4.2 建国后西部地区的经济发展	73
4.5 西部地区经济增长的瓶颈	77
4.6 本章小结	78
第5章 公共卫生支出与健康资本—基于西部地区的实证分析	79
5.1 公共卫生支出与健康资本的关系	80
5.2 影响健康的因素	82
5.3 西部地区健康资本模型的构建	84

5.4 变量的解释及数据处理	85
5.4.1 变量的解释	85
5.4.2 数据的来源及处理	87
5.5 面板数据的模型估计与结果	88
5.6 公共卫生支出与健康资本的省级案例—基于新疆的统计分析	90
5.6.1 新疆公共卫生的概况及研究的必要性	90
5.6.2 新疆公共卫生支出与健康资本关系的统计分析	92
5.7 本章小结	95
第 6 章 公共卫生支出与经济增长—基于我国西部地区的实证分析	97
6.1 公共卫生支出与经济增长的关系	98
6.2 公共卫生支出与经济增长关系的实证研究	99
6.3 加入西部地区公共卫生支出的内生经济增长函数	99
6.4 变量的解释及数据处理	100
6.4.1 变量的解释	100
6.4.2 数据来源及处理	101
6.5 面板数据的模型估计与结果	102
6.6 本章小结	105
第 7 章 对策建议与研究展望	107
7.1 公共卫生支出、健康资本与经济增长的作用与影响机制	107
7.2 实证与统计分析总结	108
7.3 西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长的挑战	109
7.4 对策与建议	111
7.5 进一步研究及展望	114
参考文献	116
附录 A	127
附录 B	129
附录 C	131
攻读博士期间取得的成果	133
致 谢	134

第1章 导论

1.1 选题背景和选题意义

1.1.1 选题背景

当前我国经济进入新常态，经济增长由原先的依靠“资本”和“人口红利”进入了依靠创新和效率驱动的阶段。中国经济的发展走原先的拼廉价劳动力、牺牲资源环境、扩产增量的老路已经面临很大的困难，在资源短缺、环境恶化、人口老龄化和结构转型的压力与背景下，研究公共卫生支出、健康资本、经济增长具有重要的理论和现实意义。

人类社会自从 1840 年以来，全球女性预期寿命的最高纪录每四年就增加一岁，尤其是进入 20 世纪以来，由于人类公共卫生医疗水平的提高和健康状况的改善，全球人口总量增长迅速，人类在延长自身寿命方面的这种持续不断的进步，是过去两个世纪人类生活所有变化中最重大的变化。《The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality》一书的作者是美国普林斯顿大学(Princeton University)的 Angus Deaton，他在书里讲述了自 19 世纪初以来人类健康和财富方面发生的革命。正如狄顿教授所说：“在所有让生活有价值的事物中，多活几年肯定属于最珍贵的那一类”。健康革命自 20 世纪以来席卷了全球，其中东亚地区健康状况的变化尤为显著，撒哈拉以南非洲地区变化最小，原因在于艾滋病毒/艾滋病(HIV/Aids)以及儿童死亡率过高。2011 年全球人口突破 70 亿，经济总量比二十世纪初期增长了二十倍，2012 年达到 71.7 万亿美元。据国际能源署统计，2012 年全球的二氧化碳排放量比 2011 年上升了 1.4%，达到创纪录的 316 亿吨。国际能源署的数据显示，中国是世界最大的排放国，2012 年为全球排放量的增加“贡献”了 3 亿吨。

尽管全球人口规模增长迅速，但几乎世界上所有国家的生育率均呈下降的趋势。世界平均人口出生率从 37‰ (1950-1956) 下降到 20‰ (2005-2010)，总生育率从 4.9 (1950-1956) 下降到 2.7 (2005-2010)，同时，与生育率相关性较大的婴儿死亡率全球亦呈下降趋势。全球居民预期寿命则持续升高。从 (1950-1956) 的 47 岁上升到 (2005-2010) 的男性 65-68 岁、女性 70 岁，具体统计数据见表 1-1。

表 1- 1 2011 年世界人口数据

	非洲	亚洲及大洋洲	欧洲	拉丁美洲及加勒比地区	北美洲	世界平均
出生率	36	18	11	18	13	20
死亡率	12	7	11	6	8	8
预期寿命	58	70	76	74	78	70
总生育率	4.7	2.2	1.6	2.2	1.9	2.5
婴儿死亡率	74	39	6	19	6	44

数据来源：联合国统计报告 2011。

全世界人口总量增长的同时，人口呈现出从发展中国家向发达国家迁移的现象。1970 年-2005 年，发达国家流动人口增长了 300%（见表 1-2）。同时，全世界的城市化率也从 1950 年的 29% 增长到 2010 年的 50%。

表 1- 2 国际人口流动数据（单位：千人）

	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990	1990- 1995	1995- 2000	2000- 2005	2005- 2010
	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
发达	6122	6076	5643	7433	11895	13821	17450	16558
发展中	-6122	-6076	-5643	-7433	-11895	-13821	-17450	-16558
最不发达	-4872	-4301	-5735	-3562	2563	-3061	-3351	-5559

数据来源：联合国统计报告 2011。

改革开放以来，中国的经济发展取得了瞩目的成就。根据国家统计局公布的数据，从 1978 年-2013 年的 30 多年里，中国国内生产总值从 3645 亿元增长到 2013 年的 568845 亿元，换算成美元约为 91850 亿美元，相当于美国 168030 亿美元的 54.66%，居世界第二位。人均 GDP 为 6767 美元，美国为 53152 美元，人均 GDP 相当于美国的 12.73%。我国经济 30 多年来保持了年均超越 10% 的增长，从经济总量、产业规模、进出口依存度、人均收入水平等来看，中国已经基本进入了 Chenery 工业标准模型的工业化实现的中期阶段。

联合国的报告表明，世界上只有 18 个国家的人口还没有出现老龄化

(UnitedNations,2005)¹。2011 年 4 月全国第六次人口普查的数据表明 , 中国总人口 13.39 亿 , 其中 0 岁 ~14 岁人口约 2.2 亿 , 占 16.60% , 60 岁以上人口 1.77 亿 , 占总人口的 13.26% , 此数据与 2000 年第五次全国人口普查相比 , 0 岁 ~14 岁人口的比重下降了 6.3% , 60 岁及以上人口的比重上升了 2.9% 。据我国民政部 2014 年 6 月 17 日印发的《 2013 年社会服务发展统计公报》显示 , 截至 2013 年底 , 我国 60 岁及以上老年人口 20143 万人 , 占总人口的 14.9% 。其中 , 65 岁及以上人口 13161 万人 , 占总人口的 9.7% 。我国老龄人口占总人口的比重从 1995 年的 6.6% 将上升至 2020 年的 11.5% 。我国老龄人口无论从增长速度还是比重都超过了世界老龄化的步伐 , 到 2020 年我国 65 岁以上老龄人口将达 1.67 亿人 , 约占全世界老龄人口的 24% , 与发达国家相比 , 中国的老龄化似乎到来的有些早 , 因而很多人都因中国的“未富先老”而担忧中国经济的快速发展因人口老龄化而面临前所未有的挑战。众所周知 , 无限供给的廉价劳动力是过去 30 多年经济快速发展的推动力之一 , 目前随着我国劳动力成本上升、人口老龄化的到来 , 长期依靠廉价劳动力发展起来的劳动密集型产业面临转型的压力 , 势必会对我国经济增长带来影响。理论上 , 由于人口老龄化中国劳动年龄人口下降的观点得到了学界一致认同。随着人口老龄化的加速 , 劳动年龄人口数量开始下降 , 预计到 2030 年劳动年龄人口将下降到 8.8 亿 , 到 2050 年时仅为 7.3 亿 (见表 1-3) , 劳动年龄人口占总人口的比重从 2013 年的 68.05% 下降到 200 年的 60.35% , 到 2050 年进一步下降到 52.45% 。

表 1-3 中国劳动年龄人口阶段变化 (%)

	1980	2013	2030	2050
0-14 岁	35.40	18.03	15.87	1.74
15-59 岁	56.75	68.05	60.35	52.45
60 岁以上	7.85	13.92	23.87	32.81

数据来源 : United Union,2013 。

在这种人口老龄化的背景下研究公共卫生支出、健康资本与经济增长的关系从而促进经济增长 , 将是二十一世纪世界各国尤其是中国面临的主要课题。

与中国高投入、高能耗、高污染、低质量、低效益的“三高两低”的发展模式相伴 , 我国资源短缺的矛盾愈发凸显 , 环境污染严重。大气、水、土壤等公共环境污染触目惊心 , 近年来 , 因环境污染导致居民死亡的事件屡屡发生 , 从而导致了居民生活质量的下

¹ United Nations,“human development report”{R}.New York: United Nations development Programme,205.

降，危及了居民的健康。2013年1月全国出现4次较大范围雾霾过程，涉及30个省(区、市)，面积达100多平方公里，全国平均雾霾天数达29.9天，创52年来之最，多个城市PM2.5指数“爆表”。2013年京津冀、珠三角、长三角地区的城市空气质量监测结果显示，上述三个地区仅有1座城市的综合指标达标，京津冀地区所有城市PM2.5和PM10均超标。

根据世界银行2008年公布的标准，我国进入“偏上中等收入”行列(偏下中等收入的标准996-3945美元，偏上中等收入为3946-12195美元)。2010年中国GDP首次超过日本跃居世界第二位，人均GDP达到4382美元，2013年中国人均DP达6767美元。当前我国经济进入新常态，经济增长由原先的依靠“资本”和“人口红利”进入了依靠创新和效率驱动的阶段。

西部大开发从2000年算起，已经过去14年，但是西部地区落后的情况依然没有根本改变，西部地区公共卫生、健康资本中存在诸多问题，经济转型与结构调整的任务相对于其他地区来说更为繁重。2012-2013年西部地区经济增速已出现连续两年下降，引发人们对西部大开发的担忧，西部地区经济增长增速下滑，主要是传动的经济增长动力丧失而新的经济增长动力尚未形成的结果。西部地区经济增速的下滑跟人力资本要素内生作用不足有很大的关系，由于人力资本内生作用未得到充分的发挥，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。中国西部地区经济的发展走原先的拼廉价劳动力、牺牲资源环境、粗放重复扩产增量的老路已经面临很大的困难。在这种人口老龄化和经济新常态的背景下，研究西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长的关系，具有重要的理论和现实意义。

1.1.2 选题意义

1.促进地区均衡发展的意义

西部地区的均衡发展不仅仅体现在经济的均衡发展，更多的体现在医疗保障、健康资本的均衡发展。正因为如此，近年来我国的公共财政逐步向“民生财政”转变，民生问题在地区均衡发展中也被提到新的高度。随着我国宏观调控政策的着力点由“保增长”转向“调结构、促民生”，作为民生问题的主要内容之一的公共卫生支出问题也愈发显得迫切和重要。公共卫生作为我国基本医疗卫生保障体系的重要组成部分，既是保障居民健康的基础，也是个人、家庭和社会经济发展的保障，也是一个社会、地区和国家劳动生产力的基础。从经济学的理论角度来看，公共卫生支出最直接的效用就是健康，健康是人力资本的两大基石之一。中国是一个区域结构、人口结构复杂的国家，由于西部

地区经济规模小，地方财政长期处于入不敷出的困难状态，地方政府财力对公共卫生的支撑不足，公共卫生事业发展相对滞后。尤其是进入 20 世纪 80 年代中期以来，由于政府公共卫生投入不足，西部地区三级医疗预防网络功能丧失很快。80 年代至 90 年代，西部地区连续出现传染病的暴发流行，一些已经绝迹的传染病又死灰复燃。目前我国西部大部分地区的人均公共卫生支出低于东部和中部地区。虽然西部大开发以来西部地区的人均公共卫生支出均呈现增长趋势，但就人均公共卫生支出水平而言，西部地区远落后于东部沿海发达地区。公共卫生资源能否有效的在我国区域间进行均衡的供给，既关系到西部地区人民健康水平、生活质量的提高，又事关祖国统一，更是关系到西部地区的经济增长和社会的长治久安，对于落实和推进丝绸之路经济带的战略构想具有现实的意义。

2.对于调整西部地区财政支出结构、转变西部地区经济增长方式具有重要意义

1994 年中国的财政分权改革在给西部地区带来持续高增长的同时，财政分权的代价也被提出（周黎安 2004，王永钦等 2007），他们认为，中国的财政分权造成了地区间公共事业公平缺失问题。1994 年财政分权以来，西部地区由于财政资源有限，西部地区地方政府在“GDP 锦标赛”的竞争中，必然会将更多地资源投入到“铁公基”、“短频快”等经济建设领域，而对公共卫生投入相对较弱，造成了西部地区“轻公共支出”、“重基本建设”、“轻人力资本和公共服务”的现象。这在付勇、张晏（2007）的实证研究中也得到了证明。地方政府公共服务的缺失还抑制了居民消费，并威胁经济的持续增长²。2000 年西部大开发实施以来，由于财政支出结构不合理，一些地方政府热衷于扶贫式开发、“面子工程”和“短频快”项目，对公共卫生支出和健康资本重视不够，而公共卫生投入的不足使得原本应该由政府承担的公共卫生支出，相当部分被转嫁给了广大普通居民，加大了居民在公共医疗等方面的成本，迫使居民减少消费，从而威胁经济增长。公共卫生投入不足造成西部地区健康资本增长乏力，西部地区人力资本要素内生作用得不到应有的发挥，由于人力资本内生作用动力不足，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。与西部地区高投入、高能耗、高污染、低质量、低效益的“三高两低”的发展模式相伴，西部地区经济增长对资源依赖性过高，随着国际市场原油、煤炭等大宗能源商品的价格持续走低，西部地区地方政府财政增收压力愈发凸显，与严重依赖资源的经济增长模式伴生的环境污染严重，已经对我国西部地区的经济增长产生了负面影响。

² 吕炜等著，《民生财政：中国财政改革的新坐标》[M].北京：中国社会科学出版社，2012。

响。2013年9月我国政府提出了建设丝绸之路经济带的战略构想，作为这一战略构想的主战场，西部地区必须要把经济增长的驱动基础，从依靠生产要素投入和“人口红利”，转变到通过增加人力资本投资和技术进步上来，调整过份偏重“铁公基”为主要内容的财政支出结构，更加关注民生与经济增长内生动力有关的健康资本的投入，更好地发挥人力资本对西部地区经济增长的内生动力作用。研究西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长这一课题与我国建设丝绸之路经济带的战略不谋而合。

3. 改善健康资本、建设“健康西部”的意义

良好的健康状况一直是世界各国人们首望之选。疾病因给人们的正常工作、生活和家庭带来的痛苦而被人们深恶痛绝，从人类生命的意义上来讲，健康即是财富，离开了健康，一切都等于零。而对个人、家庭、社会和国家来说，健康能为个人、家庭、社会和国家提供经济保障和持续发展的能力。健康是一个人学习、工作、智力、体力的基础，也是一个社会、地区和国家劳动生产力的基础。从经济学的理论角度来看，健康是人力资本的两大基石之一，也是个人经济生产力的基础(Schultz1961,Becker1964)。投资健康资本，能够改善劳动者健康状况从而提高人力资本的质量，进而提高劳动生产率。不良的健康状况则对经济产生严重负面影响。过去多年来西部地区在“GDP锦标赛”中急于追求经济利益，对当地的一些制污、排污企业“睁一只眼闭一只眼”监管不到位，导致一些未经环境影响评价和职业安全危害审查评价的项目开工投产，一些水源保护区不同程度的受到污染，一些环境污染问题已经严重影响了人民群众的健康，一些当地政府官员热衷于“拼政绩”，结果造成一些“高投入”、“高能耗”、“高污染”、“低质量”、低效益”的“三高两低”产能纷纷过剩，同时也造成局部地区环境污染严重，个别地方大气、水、土壤等公共环境污染触目惊心，近段时间媒体报道的多起环境污染事件，如重金属污染、水污染、空气污染等等都可以证明这一点。当前我国经济建设及西部大开发过程中一些食品安全事件不断出现，危害了西部地区居民的健康。当前西部地区关注环保与健康、打造健康西部已经被新一届政府提到重要的高度。提高西部地区健康资本的质量，通过健康资本对经济增长的内生作用，促进西部地区经济健康、持续增长，不仅符合建设丝绸之路经济带的要求，也是建设和谐社会的必然选择，本文具有针对性较强的研究价值。

4. 医疗体制改革政策导向的意义

改革开放以来，特别是九十年代实施公费医疗改革后，政府提供的卫生支出水平远赶不上地方经济的增长速度。在2000年世界卫生组织(WHO)191个成员国卫生筹资

和卫生分配公平性的排序中，中国位列第 188 位即倒数第四位。2008 年以来全世界掀起了医疗制度改革的热潮。2009 年美国政府宣布实施 2000 亿美元的全民医保新政，中国在 2009 年 4 月份推出的新医改方案也是备受国人关注和世人瞩目。中国新医改方案纠正了过分依赖市场化的弊端，强调回归医疗卫生事业的社会公益性质，强化了政府必须承担公共卫生服务的责任，并制定了近期的医改路线图。按照新医改方案，政府要占据提供公共卫生和基本医疗服务中的主导地位，中央和地方政府将逐步增加公共卫生和医疗保障投入，有效减轻我国居民个人基本医疗卫生费用的支出和负担。我国的新医改从微观上分析，是为了有效减轻居民就医费用负担，新医改从宏观上分析，是为了在发挥政府的主导作用下，引导全国卫生资源的合理分配，并将其转化为国民健康资本的投入，提高国民健康资本的水平，促进中国经济的健康可持续增长。正是在这样的政策背景下，研究“公共卫生支出、健康资本与经济增长”具有重要的政策导向作用。

5. 应对我国人口老龄化的意义

目前我国老龄人口无论从增长速度还是比重都超过了世界老龄化的步伐，到 2020 年我国 65 岁以上老龄人口将达 1.67 亿人，约占全世界老龄人口的 24%，与发达国家相比，中国的老龄化似乎到来的有些早，因而很多人都因中国的“未富先老”而担忧中国经济的快速发展因人口老龄化而面临前所未有的挑战。我国的人口老龄化带来的劳动年龄人口数量、劳动参与率双双下降、这将对我国的制造业和劳动密集型产业造成劳动力短缺和劳动力成本上升的挑战。目前我国人口老龄化已对健康资本造成了不利影响。人口老龄化通过影响劳动供给、劳动力成本、劳动密集型产业竞争力、医疗体制改革等，对我国的经济增长产生了不利的影响。中国经济的发展走原先的拼廉价劳动力、牺牲资源环境、扩产增量的老路已经面临很大的困难，研究“公共卫生支出、健康资本与经济增长”对于更好地发挥健康资本对经济增长的源泉和动力作用，成功应对人口老龄化的冲击，实现西部地区经济的可持续发展，具有重要的意义。

1. 2 国内外研究文献综述

经济发展是人类永恒的主题，只有经济发展了，人类才能摆脱贫穷与落后，经济发展是人类获得幸福的必要条件。因此自经济学诞生以来，经济学家就对发展问题的论著可以说是汗牛充栋。古典时期的主流经济学家 Petty、Turgot、Adam Smith、Ricardo 等都对经济发展的问题进行了探讨。现代经济增长理论起于 Ramsey(1928)的关于微观主体跨期最优化决策的研究，至今出现了三次大的高潮，每一次高潮都是以一个突破性的新的增长模型的出现为代表。第一次高潮是 20 世纪 40 年代的 Harrod-Domar 模型的产生；

第二次高潮是 50 年代 Solow-Swan 模型的出现和发展，称为新古典增长理论；第三次高潮是 80 年代中期以来以罗默 (Romer)、卢卡斯 (Lucas) 等人为代表的内生化经济增长的动力机制的研究，称为新增长理论或者内生增长理论。新经济增长理论将经济增长最重要的要素从物质资本扩展到人力资本和技术因素，为我们研究和解释国家或地区经济增长提供了新途径。

1.2.1 健康资本与经济增长的文献

长期以来，经济增长理论都在试图解释经济增长问题，并不断拓展其研究领域。从索洛的新古典经济增长理论到罗默 (1986) 和卢卡斯 (1988) 的内生经济增长理论，无不在寻找解决经济增长问题最基础、最有效的理论及工具。早在 20 世纪 60 年代，世界上发展程度较高国家的经济学家们就开始关注健康与经济、健康与社会发展之间的关系。Schultz (1960) 首次提出人力资本的概念，并建立了人力资本经济增长模型。虽然舒尔茨 (Schultz) 的“人力资本”包含了教育、健康和移民等方面投资所形成的资本。但他仅对教育所形成的人力资本进行了估算。Mushkin (1962) 则第一次把教育资本和健康资本并列为人力资本的两个主要组成部分。贝克尔、明赛尔等人都为健康资本理论的形成和发展做出了突出的贡献。Grossman (1972) 首次将健康纳入人力资本理论的分析框架，将 Becker (1964) 的家庭生产函数扩展成健康从生产函数，建立了健康资本需求理论。他认为，健康既是消费品也是投资品。健康投资的产出就是健康劳动时间。Grossman 健康生产函数一般形式为：

$$H = F(M, TH; E)$$

H 表示个人健康状况， M 表示医疗服务， TH 表示健康生产投入的时间， E 表示受教育水平。Grossman 把健康视为双重产品，后来的经济学家们纷纷以 Grossman (1972) 的模型为基础开始对影响健康的因素进行深入的研究和探索。20 世纪 80 年代 Romer (1986) 构建了知识溢出模型，他将知识生产部门引入经济增长模型，认为知识生产最终也会影响产品生产，知识生产中也需要人力和物质资本的投入，从而建立了三部门经济增长系统³。该模型较好解释了人力资本对经济增长的贡献，并且通过地区间人力资本存量不同来解释地区间发展不平衡问题。但是罗默并未对人力资本的内涵问题进行深入分析，也没有对人力资本形成的途径和结构进行阐述。Lucas (1988) 在他的《论经济发展机制》一文中通过进一步拓展资本概念，引入人力资本因素，并考虑人力资本的外溢效应，

³ Romer P.M. Increasing Returns and Long-run Growth [j] Journal of Political Economy, 1986, 94(5): 1002-1037

构建了人力资本溢出模型⁴。Lucas 研究发现，人力资本的溢出效应提高了所有生产要素的生产效率，抑制了资本的报酬递减，使长期经济增长变成了现实。人力资本溢出效应的大小与人力资本存量正相关，只要人力资本的增长不会衰竭，人力资本溢出效应就会无限增长。另外 Lucas 还指出，人力资本的积累途径除了正规教育和在职培训之外，还可以通过劳动经验获得，即随着劳动工作经验的增加，劳动者的人力资本存量也会得到提升，也正是在这个意义上 Lucas 提出了人力资本的积累是经济长期增长的源泉。后来关于人力资本因素的经济增长模型被广泛运用与相关研究，且被不断拓展。其中多数研究集中在拓展人力资本变量的界定方面。从一开始的模型中的人力资本变量主要以教育投资代替，后来逐步拓展到健康投资。

Bidani 和 Ravallion(1997)通过研究发现，一国政府的预算卫生支出对于贫穷国家的影响相对要大于对富裕国家的影响。Ehrlich 和 Lui(1991) 、Barro(1996) 等经济学者在健康资本对经济增长的影响方面做了最初的研究和探索。Ehrlich(1991)把人力资本视为经济增长的动力，建立包含人力资本的 OLG 内生经济增长模型来探讨代际转移、生育率、预期寿命与经济增长之间的关系。他强调有效的家庭内部代际转移和家庭保险在经济增长中的作用，并提出通过优化家庭内部代际转移实现经济增长的观点。他的实证研究结果表明，年青一代的预期寿命延长能够显著提高未来经济稳态增长率，但是同比例延长老年人口的预期寿命，对经济增长率没有显著影响⁵。

为了克服 Solow (1956)模型回归方程存在严重的变量缺失问题，Mankiw、Romer 和 Weil (1992)在 Solow (1956)模型的基础上引入人力资本积累建立了 MRW 模型，他们用包含人力资本积累的 MRW 模型较好解释了发展中国家人均收入差异的贡献。Barro (1996)第一次构建了含有健康资本的经济增长模型。他在这一模型里分析了健康资本对教育资本和物质资本的影响，以及健康资本、教育资本、物质资本之间的相互作用，Barro 的研究结果表明健康资本对经济增长有着显著的正效应。

阿罗(Arrow,2001)通过对全球工业化国家的时间序列数据研究了健康与经济增长之间的关系。阿罗 (Arrow) 的研究结果表明健康资本的改善和提高并不是经济增长的副产品，事实上健康资本的提高推动了经济增长。范恩 (Fein) 1958 年对精神病的经济损

⁴ Lucas,R.E.On the Mechanics of Economics Development [j]Journal of Monetary Economics,1988,22(1)3-42.

⁵ Isaac.Ehrlich and Francis T.lui Intergenerational Trade,Longevity and Economic Growth [j]JOURNAL of Political Economy,1991(99),1029-1059

失做了的研究和分析，在范恩（Fein）的分析中，直接代价（Direct costs）和间接代价（Indirect costs）被首次提了出来，并给与了准确的定义。萨玛斯（Thamas）和斯特劳斯（Strauss）（1997）的研究结果表明健康影响劳动市场上的劳动力供给。卡洛塔等（Carlotta Balestra and David Dottori,2012）在一个预期寿命内生化的一般均衡的OLG模型中，以公共部门提供的医疗保健和环境保护为例，对比分析了两种不同政策的影响。通过研究发现，增加环境保护的政策措施更易受年轻群体的支持。马丁（Martin Werding,2008）通过覆盖发达国家和发展中国家的宏观面板数据，揭示了劳动力年龄结构对劳动生产率的影响以及人均产出增长率对全要素生产率（TFP）的影响⁶。他的结论与之前的研究（Feyrer,2007）的结论是一致的，人力资本积累具有群体效应（Cohort effect）。波尔斯基（Axel Bersch-Supan,2001）以德国为例研究了人口老龄化对劳动力市场的影响以及对公共政策的深远影响⁷。他认为除了讨论人口老龄化引起的税收负担增加使得经济活动人口总收入与可支配收入之间的差距扩大的问题以外，还有两个重要的公共政策应该引起足够的关注：一是经济活动人口规模的下降将会被资本密集程度提高所抵消是不可能的。因为为了弥补人口老龄化对产出的影响，劳动生产率的提高必须等于或大于该机制，因此就需要更多的教育和培训来加快人力资本的形成，提高人力资本。二是年龄结构的变化同样改变了产品的需求结构。这将对经济各部门以及就业模式产生较大的影响，并且需要大幅度提高劳动力的流动性，以便适应这种人力资本结构的变化。哈希穆图等（Kenichi Hashimoto and Ken Tabata,2010）通过构建小型的开放性的两部门（医疗机构和非医疗机构的OLG模型，讨论了由于人口老龄化引发的公共医疗需求变化以及如何影响人均收入增长率。研究结果表明，人口老龄化导致的公共支出的增加将导致劳动力从非医疗机构向医疗机构转移，并且降低人均收入增长率⁸。

国内相关研究主要集中在利用包含人力资本的经济增长模型测算我国人力资本的贡献率方面。而不同的研究的测算结果往往因所采用方法和选取的代表人力资本水平的

⁶ Martin Werding,Aging and Productivity Growth Are there macro-level cohort effect of human capital?[j]Working paper,2008

⁷ AXel Bersch-Supan , labor Market effects of population aging[J] Working paper,2001

⁸ Kenichi Hashimoto and Ken Tabata , Population aging,Health care, and growth.[j]Journal of Population Economy,2010(23),571-593

变量不同而存在较大的差异。史清骑、秦宝庭（1993）⁹选择丹尼森系数法测算的较早时期（1952-1987）我国人力资本的贡献率为12.7%。沈立升、朱运法（1997）¹⁰采用教育投入经费测算法测算出在C-D生产函数情况下我国的人力资本存量增长的贡献率30.6%。李杰（2001）¹¹在内生增长模型中建立的人力资本投资一般均衡模型，利用我国的经验数据检验我国人力资本投资是否处于均衡增长的路径上并估算出我国人力资本的投资增长率。李杰的研究结论认为，我国的人力资本投资是富有产出弹性的。但是国家多人力资本的投入却偏低。谭永生（2007）¹²在以往研究的基础上，按照我国1987年不变价格计算人力资本存量，并结合C-D生产函数和卢卡斯人力资本模型测算出我国改革开放以来（1978-2004）人力资本对经济增长的贡献为8.3%。总结文献我们发现，不同研究所得出的测算结果相差甚远。针对该问题，不少学者从人力资本结构及研究方法入手，分析其原因及解决的办法。胡永远和刘智勇（2004）¹³认为，不同的人力资本类型对经济的增长贡献不同，一般型、技能型人力资本对经济增长的贡献呈减弱趋势，创新型人力资本对经济增长的贡献则在不断增大。吴华明（2012）¹⁴则以卢卡斯模型为理论依据，利用我国1990-2009年相关数据，对经济增长中的人力资本贡献率进行测算，结果表明，我国物质资本和人力资本的新增投资对经济增长的贡献没有显著差别，然而人力资本投资的效率明显高于物质资本。

1.2.2. 公共卫生支出与健康资本的文献

健康资本是人力资本重要的组成部分，对政府来说健康投资涉及到公共卫生支出，公共卫生医疗支出属于各国政府财政重要的支出项目，因其具有公共物品的性质而在很大程度上必须依靠政府财政的投入。目前的人口老龄化已经不是发达国家的问题，已经是全球化的问题。一个发展中国家能否成为发达国家，取决于能否实现生产要素结构的

⁹史清骑、秦宝庭，测算技术进步对经济增长的作用[J]《科学研究》，1994,12（3），24-29.

¹⁰沈立升、朱运法 人力资源开发与经济增长的定量研究，[J]《数量经济技术经济研究》，1997（12）9-13。

¹¹ 李杰，总过人力资本投资的内生增长研究，[J]《世界经济》，2001, (4) 20-24

¹²谭永生，《人力资本与经济增长—基于中国数据的实证研究》[M]，北京，中国财政经济出版社，2007,193.

¹³胡永远，刘智勇，人力资本的最优投资规模分析—以中国高等教育为视角，[J].《财经理论与实践》2004（3）101-104

¹⁴ 吴华明，基于卢卡斯模型的人力资本贡献测算，[J]《管理世界》，2012（6），175-176

升级，提高资本和技术在要素结构中的比重（黄少安，孙涛，2013）¹⁵。由于人口的老龄化，全球无论是发达国家还是发展中国家其政府公共卫生支出均大幅上升。Grant et al(1999)¹⁶等人通过研究发现，65岁及以上人口的人均医疗费用大约是65岁以下人口的3-5倍。Furceri and Mourougane(2010)的研究结果显示，老年抚养比每上升一个百分点，会导致私人储蓄率下降0.757个百分点，政府的社会总支出占GDP的比重上升0.22个百分点¹⁷。我国在2009年设置了9大类21项基本公共卫生服务项目免费为居民提供服务，到2011年时增加到10大类41项，公共卫生服务也转向高血压、糖尿病、高血糖等一些慢性常见疾病。根据我国2010年第六次人口调查显示，我国60岁及以上人口中健康和基本健康的占比为83.15%，不健康但生活能够自理的占13.09%，不健康的占16.85%，我国公共卫生支出的规模势必逐年上升。

为了提升整体居民的健康资本，政府除了增加公共卫生领域的支出以外，还要加大医疗保险制度的财政补贴。牟俊霖和许素友（2009）¹⁸研究发现我国人口结构老龄化与人均医疗保险支出额度逐年提高正相关。除了医疗保险财政补贴以外，与政府健康资本投资的还有养老保险基金的财政补贴。我国目前是新的养老保险制度采用“统账结合”模式，即统筹账户与个人账户相结合，统筹账户采用现收现付制，个人账户采用基金积累制，体现了参保者的自我保障功能，兼顾了公平与效率。但在具体实施过程中，由于允许统筹账户与个人账户相互调剂使用，出现了大量的个人账户“空账”运行问题。据估算我国2013年养老保险个人账户“空账”规模高达3.1万亿元。同时我国养老保险基金收入增长幅度已经慢于支出增长幅度，收入和支出的增长幅度不断拉大的同时，收支结余也开始出现下降，2013年收支结余比2012年减少260亿元¹⁹。近10年来政府财政对基本养老保险进行的补贴已经超过1万亿元。据马骏、张晓蓉、李志国等（2012）

¹⁵黄少安，孙涛，人口负担与人口红利的权衡—论中国现阶段不能放松计划生育政策[j]《学术月刊》2013(7),66-77.

¹⁶ Grant J.,Audrey Teasdale,Population Aging and Health Spending:50-year Projections [DB/OL].Policy Branch Minnsity of Health,Wellington,New Zealand,Occasional PaperNO.2.

¹⁷ Furceri D,Mourougane A,The influence of age structure on saving and social spending.[j]Effects of Social Policy on Demand,2010,81-108.

¹⁸牟俊霖和许素友，生命周期、年龄结构和家庭医疗支出三者关系研究[j]《中国公共卫生政策研究》，2009（3）51-59.

¹⁹ 《社会保障统计公报》，2013.

²⁰的测算，如果按照目前实施的养老保险制度，到 2050 年养老金收支缺口将超过当年财政支出的 20%，由养老金缺口导致的政府债务占 GDP 的比重将提高 70 个百分点，未来我国养老金支出将成为政府财政风险中的重要因素。

1. 2. 3 公共卫生支出与经济增长的文献

政府关于健康资本的支出包括公共卫生医疗领域的支出、医疗保险基金补贴、基本养老保险的财政补贴等。政府公共卫生支出主要发生在公共卫生医疗领域的支出以及医疗保险基金的补贴等方面。公共卫生支出本身具有的公共物品的性质其必然通过外部性对经济增长产生正向的影响和作用。在 Arrow、Kurtz 研究政府公共支出对经济增长的影响之后，健康经济学、公共经济学，以及经济增长理论、产业发展理论等都在试图解释公共卫生支出与经济增长的问题，其研究领域也不断拓展。之后，关于包含公共卫生支出因素的经济增长模型也被广泛应用于相关研究，其中有许多研究集中在 GDP 和 HE 之间的关系、公共卫生支出与寿命以及公共卫生支出变量的界定等方面。典型的研究有：Grier Kevin and Gordon Tullock(1989)；Levine，Ross and Rennelt (1992)；Easterly and Rebelo(1993)；Devarajan，Swaroop and Zou(1996)；Miller and Russek(1997)；Blanchard and Perotti (1999)；Rivera and Currais(2004)；Yuk (2005)；Newhouse，McCoskey and Selden(1998)；Gerdtham and Lothgren(2000)；Barrow(2007)等等。国内相关研究主要集中在利用我国的面板数据对政府消费占 GDP 的比率与经济增长率进行回归（马栓友，2000）²¹、构建计量模型测算我国公共卫生投资的投资效益（杜乐勋 2000）²²、以及构建包含公共支出的的内生经济增长模型测算公共卫生支出在内的公共支出对经济增长的影响（孙长清等，2004）²³。

1. 2. 4 现有文献的总结

通过前文分别从研究的宏观与微观、研究的不同领域、研究的不同角度等几方面，对目前国内外关于公共卫生支出、健康资本与经济增长方面的研究成果进行了大致的分类整理，我们可以总结发现现有研究主要的内容与不足：

第一，研究健康资本对经济增长的影响与作用。大部分的研究发现了人力资本增长

²⁰ 马骏、张晓蓉、李志国等，《中国国家资产负债表研究》[M]北京，社会科学文献出版社，2012.

²¹ 马栓友，财政政策与经济增长的实证分析[J]山西财经大学学报 2001 (8)，76-79.

²² 杜乐勋，注意卫生保健需求对卫生投资乘数的影响[j]，《中国卫生资源》2000,,1(3),6-9.

²³ 孙长清等，长期经济增长与中国财政支出结构优化研究[J]《财经问题研究》，2004 (12)，62-67.

率与经济增长率呈现正相关。Solow (1957) 第一次把人力资本纳入经济增长模型中 , 运用生产函数对经济增长源泉进行了研究 , 把产出增长中不能被生产要素的增加所解释的因素称之为 “ 索洛余值 ”(即 TFP 的估值) 。 Solow 与斯旺 (Swan) 类似的研究结合在一起形成了索洛 - 斯旺模型 (Solow-Swan Model) 。 Ehrlich and Lui(1991) 、 Barro(1996) 等经济学家在都为健康资本与经济增长的理论的形成和发展做出了突出的贡献 , 从而使健康资本成为了一个崭新的研究领域。 Ehrlich and Lui(1991) 发展了内生经济增长模型 , 构建了人力资本内生化的 OLG 模型。 Barro(1996) 首次构建了含有健康人力资本的增长模型 , 用以分析健康人力资本的宏观效应。 Arrow(2001) 通过研究发现了健康资本能够较好解释不同国家之间经济增长差异性的原因。 Bloom and Canning(2001) , Davies(1973) , Spurr et al. (1977) , Heywood(1974) 等人实证检验发现体型指标与生产率正相关 ,

第二 , 研究公共卫生支出对健康资本的影响和作用。 Gupta(2002) ; Anand and Ravallion (1993) ; Mansour and David (2009) ; Anand(2003) ; Ravallion and Roberts (2008) 等研究表明 , 公共卫生支出对健康资本的影响显著。在改善健康状况方面 , 公共卫生支出具有积极的作用。对于公共卫生支出对人民健康水平的影响 , 有的学者通过研究发现公共卫生支出对人民健康水平之间有明显的正相关 , 但也有的学者通过研究发现二者之间负相关。从研究内容来看 , 特别是从国内文献研究关注的主要内容来看 , 研究公共卫生支出对经济增长、健康资本对经济增长的文献相对要多一些 , 研究公共卫生支出与健康资本的文献资料则相对较少。

第三 , 从实证研究采集与评价来看 , 目前在公共卫生支出、健康资本与经济增长的国内外实证研究成果中 , 利用某一时点或间断时点的截面数据进行静态的评价相比而言多于利用连续时段的面板数据进行动态的评价。

第四 , 从实证研究方法来看 , 许多学者分别采用多因素分析、多元逐步回归分析、因子分析方法、 DEA-Tobit 两阶段法、随机效应面板模型、随机前沿距离函数及一阶段估计法等方法对公共卫生支出、健康资本与经济增长关系进行了较深入分析。

1.3 研究思路、框架与结构安排

1.3.1 研究思路

本文对公共卫生支出、健康资本、经济增长的理论以及作用机制、西部地区公共卫生支出、健康资本、经济增长的有关总体情况进行了概述 , 利用西部地区 12 个省、自治区、直辖市的面板数据 , 实证分析了西部地区公共卫生支出与健康资本、公共卫生支出与经济增长的影响和作用 , 在得出相关分析结论的基础上提出了五个方面的政策建

议，并提出了后续研究研究展望。

1.3.2 研究框架

本文的整体研究框架见下图图 1-1 所示：

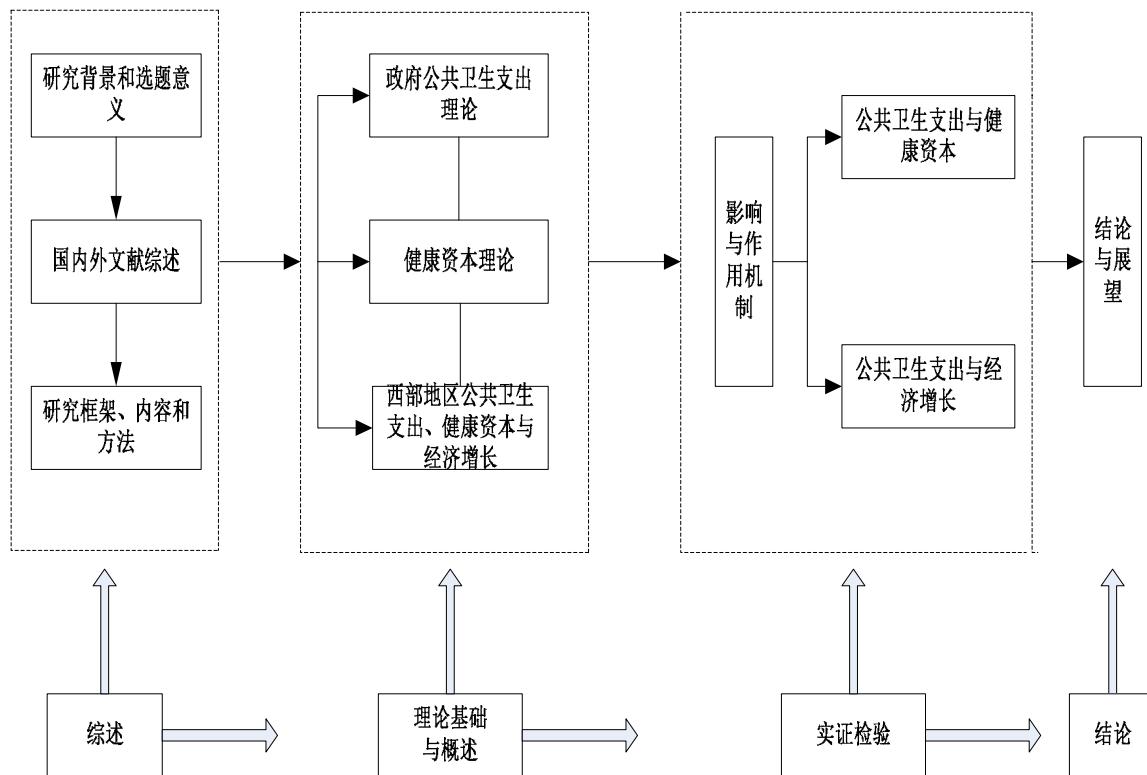


图 1-1 论文整体框架图

1.3.3 结构安排

论文研究内容共 7 章，具体安排如下：

第 1 章是导论，主要包括：本文的研究背景和选题意义、国内外研究文献综述、本文的研究框架、主要内容、主要的研究方法以及本文可能的创新点和不足之处等。其中文献综述部分主要对健康资本与经济增长、公共卫生支出与健康资本、公共卫生支出与经济增长三个方面的文献资料，从研究层面、研究角度、研究内容、研究方法、研究阶段等几方面进行了分类总结，导论为充分理解全文的内容起到了提纲挈领的作用。

第 2 章回顾公共卫生支出与经济增长的理论基础，并二者之间的相互关系进行了研究。内容主要包括：福利经济学、公共产品、外部性、公共卫生的概念、内涵及特征，我国与世界其他国家的公共卫生的功能与作用，国内外公共卫生支出的口径、构成及规模，公共卫生影响健康资本、经济增长的路径与传导方式、影响公共卫生支出的因素、西部地区公共卫生的发展差距及原因，研究西部地区公共卫生的必要性等。

第3章研究健康资本与经济增长的关系。内容主要包括：健康的概念和内涵、影响健康的因素、介绍了健康经济学的相关理论，重点梳理健康人力资本、健康资本与经济增长的理论与文献，回顾了健康人力资本理论主要的研究成果，介绍了早期的人力资本理论、现代人力资本理论，以及包含人力资本内生增长理论，影响健康的因素、健康资本与经济增长的关系，健康资本作用经济增长的路径，西部地区健康资本发展的差距及原因，以及研究我国西部地区健康资本的必要性。

第4章是西部地区公共卫生、健康资本与经济增长的概述。从历史的角度上分析了西部地区公共卫生、健康资本与经济增长发展的过程与逻辑关系，一方面回顾了西部地区在公共卫生、健康资本以及经济增长方面取得的成绩，另一方面也简要分析了西部地区当前在公共卫生支出、健康资本方面存在的问题与挑战，从公共卫生促进健康资本和经济增长的理论角度，以及西部地区经济社会发展的历史和现实阐述了增加公共卫生支出可以有效提升西部地区健康资本、并对西部地区的经济增长具有重要的促进作用。

第5章主要是运用历史面板数据实证分析西部地区公共卫生支出与健康资本的关系。运用Grossman健康生产函数构建西部地区的健康生产函数，采用西部十二个省、市、自治区的2005-2012年的面板数据，以及新疆维吾尔自治区公共卫生支出与健康资本有关的统计数据，分析了西部地区及新疆维吾尔自治区公共卫生支出与健康资本的关系，根据回归分析结果和统计分析结果得出相应结论和建议。

第6章是借鉴巴罗(Barro,1990)内生增长模型，构建西部地区内生增长函数，采用西部十二个省、市、自治区的2005-2012年的面板数据，实证分析了西部地区公共卫生支出与经济增长的关系，并根据西部十二个省、市、自治区的面板数据实证分析结果，得出了相应的结论和政策建议。

第7章是实证分析总结对策建议以及研究展望。本章根据第2章和第3章的理论分析，以及第5章和第6章的实证分析研究得出的结论，提出了针对西部地区的改进和提升健康资本的五个方面的对策与建议，并对未来继续深入研究的四个问题做出进一步的展望。

1.4 研究方法及可能的创新与不足

1.4.1 研究方法

本文在研究时采取的研究方法主要有：

1.理论研究与实证分析相结合。理论研究主要体现在：一是对公共卫生支出、健康资本与经济增长三者之间的关系、公共卫生对健康资本与经济增长的传导与作用机制进

行了理论分析和研究、二是实证分析了公共卫生支出对健康资本的作用、公共卫生支出对经济增长的影响，通过对西部地区面板数据的实证分析得出相应的结论。

2.定性分析和定量分析相结合。本文的定性分析依据来源于史料的综述和逻辑推理分析，而定量分析则侧重于运用搜集的数据进行计量分析。文章从定性、定量两个方面分析了我国西部地区公共卫生支出对健康资本、公共卫生支出对经济增长的作用和影响机制，进而提出通过增加我国西部地区政府公共卫生的支出来提高健康资本、促进经济增长的思路与对策。

1. 4. 2 可能的创新点

与前人的研究成果相比，谨慎地认为本文可能存在的创新点：第一，从理论研究的技术路线来看，本文研究了政府公共卫生支出影响健康资本与经济增长的路径和传导机制，具体来说体现在四个方面：一是公共卫生支出 经济增长的传导路径，即公共卫生支出作为公共支出的一部分直接对经济增长产生影响。作为政府公共支出的一部分，公共卫生支出一方面通过投资公共医疗基础设施、向劳动者提供公共医疗服务对经济增长有促进作用，另一方面，通过提供公共消费性医疗服务减轻广大群众看病、医疗和住院负担，从而通过拉动居民消费促进经济增长。二是公共卫生支出 健康资本的传导路径，即公共卫生支出直接对健康资本产生影响。公共卫生投资能够有效改善人们的健康资本存量，从而提高人力资本水平，通过技术进步和人力资本的外溢对经济增长产生内生的促进作用。三是健康资本 经济增长的传导路径，作为人力资本的重要组成部分，健康资本能够促进技术进步，提高劳动生产率物质部门生产效率，增加劳动供给，提高教育资本的效率，健康的改善能够延长人的知识、技能使用的时间，降低教育资本的折旧率，健康资本还能够提高资本积累和投资收益水平，提高人口素质，改善收入分配，通过人力资本的内生作用促进经济增长。四是公共卫生支出 外部性 经济增长的传导路径，即公共卫生通过外部性对经济增长产生影响。公共卫生服务的公平性、可及性对居民健康和社会民生产生影响，通过外部性对经济增长产生作用和影响。结合我国西部地区面板数据和新疆统计数据，对公共卫生支出改善健康资本、促进经济增长的传导机制与影响进行了实证研究，这在国内尚不多见。第二，本文论述了我国西部地区公共卫生支出、健康资本、经济增长的历史及实证研究的情况，从历史的角度概述和分析西部地区以及新疆维吾尔自治区公共卫生支出与健康资本、西部地区公共卫生支出与经济增长的关系，在总结和分析我国西部地区公共卫生支出、健康资本、经济增长的关系和作用机制的论述中可能会有所创新。第三，借鉴 Grossman 健康生产函数构建中国西部地区的健

康资本模型，通过对西部地区 12 个省、自治区、直辖市的面板数据进行回归，以及新疆维吾尔自治区公共卫生支出与健康资本的省级数据进行统计分析，研究了西部地区公共卫生支出与健康资本之间的影响和作用机制，并提出相应的政策建议，在这一研究中可能会有所创新。第四，通过借鉴巴罗（Barro,1990）内生增长理论模型，构建我国西部地区的公共卫生支出生产函数，根据西部地区十二个省、自治区、直辖市的面板数据，实证分析研究西部地区公共卫生支出与经济增长之间的影响和作用机制，进而得出相应的结论和政策建议。

1. 4. 3 本文的不足之处

本文的研究课题有重要的理论意义和现实意义，同时也具有针对性较强的研究和应用价值。我国西部地区公共卫生支出边际作用较大，未来还有很长一段时间的边际效用递增空间。虽然本文对我国西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长进行了较前人更为深入和全面的研究，但是因种种客观情况所限，本文的研究存在一定程度的局限性和不足之处，由于我国卫生的相关统计数据的缺失等数据不够全面，给本文的实证研究的时间跨度和数据的准确获得带来一定限制。除较长时间跨度数据缺失之外，某些统计指标、统计口径和含义的变化也会导致数据缺乏连贯性，因此，本文只能选择部分客观上能够取得数据的指标作为实证分析模型的数据。受专业知识、数据资料等限制，本文未涉及我国西部地区各省、自治区、直辖市公共卫生支出效率与公平方面的研究。随着“丝绸之路经济带”发展战略的实施和我国医疗保障制度改革的不断深入，公共卫生支出要在坚持公平性的基础上不断提高公共卫生支出的效率，这方面需要今后做进一步的研究。本文未涉及西部地区医疗保障制度改革方面的研究，西部地区事业单位人员和公务员医疗保障制度的改革才刚刚开始，涉及医疗保障等一些深层次的矛盾和问题亟待解决。本文未涉及西部地区内部各省、自治区、直辖市之间经济社会发展差距的研究，这都将有待于将来不断创造条件，对相关问题进行更为深入和系统地探索。

第2章 公共卫生支出与经济增长

公共卫生医疗服务主要是指政府为保障人民健康提供的公共服务。对于一个国家或地区单个的居民来说，公共卫生医疗的风险很大，个人是无法抵御的，这就需要政府给居民提供公共医疗安全的保障。为居民提供基本医疗卫生保障已经在多个重要的国际人权文件和联合国公约中加以规定，也是世界卫生组织（WHO）1998年提出的“21世纪人人享有卫生保健”的全球卫生战略，属于国家和政府必须承担的职能和责任。世界上大多数现代文明国家，通过建立公共医疗卫生制度给广大普通群众提供基本医疗保障。经过改革开放30多年的发展，中国已经成为世界第二大经济体，可以通过比较好的公共卫生支出制度安排让广大人民群众共享经济发展的成果。公共卫生支出作为一种外部性很强的物品，政府应当成为国家或地区重要的人力资本投资主体。另外，医疗市场运行中出现的市场缺陷和机制失灵，也需要政府担当起公共卫生医疗领域的重要管理职能。政府在公共卫生医疗服务中的主要体现在通过实施适当的公共卫生政策，更好的发挥公共卫生医疗服务正的外部性。

我国实行分税制财政体制改革以来，出现了财力向上集中、事权向下集中的倾向，西部地区在“经济建设为中心”的指导思想下，公共卫生支出占财政支出的比例长期偏低，在我国西部地区经济飞速发展的背后，医疗和社会保障跟不上人民群众的实际需要，造成居民个人医疗卫生费用节节攀升，不仅影响着西部地区经济社会的健康均衡发展，也影响社会公平，在相当程度上造成了以国富和民生失调为特征的发展失衡问题。以基础设施建设为标志的西部大开发实施以来，西部地区地方政府往往把主要资金投入到“短频快”和“面子工程”的基建项目上，公共卫生支出占财政的比重长期相对偏低，造成西部地区相对于东部地区公共卫生相对落后。经济增长方式粗放。当前，如何增加公共卫生支出，提升居民医疗卫生服务水平，从而促进经济增长方式的转变，已成为我国各级政府和相关部门进行医疗卫生改革的重点。为了对该问题进行较为深入地研究，需要探讨有关公共卫生支出的理论基础，也需要阐述公共卫生相关概念和内涵、公共卫生的特征，公共卫生的需求与供给，以及公共卫生的功能与作用。还需要研究国内外公共卫生支出口径、国内外卫生总费用的筹资结构与规模的差异性，分析我国政府卫生支出占财政支出的比重变化的趋势，公共卫生与经济增长的关系，影响公共卫生支出的因素、以及当前我国西部地区公共卫生存在的地区差距，研究西部地区公共卫生的必要性等。

2.1 公用品、外部性相关理论

庇古 1920 年在其《福利经济学》研究中提出了“经济福利”的概念，20 世纪 80 年代以来，以 Hicks、Kaldor 和 Lerner 等为代表的新福利经济学派开始对庇古的旧福利经济学进行继承、批判和发展。并着重开始对福利经济学的外部经济理论、次优理论、相对福利学说、公平与效率学说等进行研究和拓展。尽管新旧福利经济学在理论上存在很大差异，但在关注公平与效率、以及社会福利的实现，强调公平性、普遍性与福利性是新旧福利经济学的共同核心思想。公共卫生医疗服务因其公平性、普遍性与福利性的特点完全与福利经济学研究的思想相符合，因此公共卫生首先是一个国家和地区的福利和民生问题。

最早有关公共产品的理论是亚当·斯密在《国富论》(1776)里提到的。公共卫生医疗服务符合公共品的三个特点 Non-divisibility、Non-rivalry、Non-excludability，因而公共卫生医疗服务类似于“灯塔”，属于典型的公共产品。事实上公共医疗卫生支出也是世界各国政府财政重要的支出项目，公共卫生投资因其具有公共物品的性质而在很大程度上必须依靠政府财政的投入。具体来说，作为公共品的公共卫生有三种情况：第一种作为纯公共物品 (Pure Public Goods)。尽管不同国家的公共卫生服务千差万别，但对于具体某一个国家来说，公共卫生服务仍可被视为纯公共物品。比如一个国家投资用于控制大范围传染病的爆发和蔓延的公共卫生支出。对一些大范围爆发或蔓延的传染病，更应该由中央政府出面采取公共卫生防疫的措施，甚至更高层次的超国家组织(Supranational Institution)来协调各国的行为，以防止搭便车 (Free riding) 的行为。第二种是地方性的公共卫生服务。当某种传染病只在某个国家的某一个地方发生或蔓延时，这种预防地方传染病的公共卫生医疗服务就成了地方公共产品。这种情况就应该由地方政府负责组织实施。第三种情况公共卫生的溢出效应。某一个地方政府开展的环境卫生、健康教育、健康促进以及公共卫生预防措施，不仅会影响本地区还会产生溢出效应影响到相邻的其他地方。

所谓外部性，就是当某一实体 (一个人或一个企业) 的活动以市场机制之外的某种方式直接影响他人的福利时，这种影响称为外部性。一个实体直接影响他以外的另一个实体的福利外部性有可能为正，也可能为负。比如购买了汽车防盗系统的车主，就对那些没有购买汽车防盗系统的车主就有正的外部性。公共品可以看做是一种特殊的外部性。公共卫生医疗服务具有典型的外部性。比如环境卫生、健康促进、健康教育、疾病预防与保健、妇幼保健、公共场所医疗防疫保障等具有显著的外部性。政府在公共卫生

医疗服务中的主要体现在通过实施适当的公共卫生政策，更好的发挥公共卫生医疗服务正的外部性，减少搭便车（Free riding）的行为，运用政府投资、补贴等手段加以矫正，从而达到帕累托改进和最优。

2.2 公共卫生的内涵、特征与作用

卫生（hygiene）是为了维护人体健康而进行的一切个人和社会活动的总和（卫生法的概念），它可以分为3个基本环节：一是促使人体在出生前后有一个比较强健的体质；二是在生命的过程中，使人体在生活和劳动中，避免和抵御外部环境不良影响，并保持美满的精神状态和良好的社会适应能力；三是对已经患病的人，进行治疗，使其恢复健康。在现代汉语中，“卫生”可作形容词，即“干净”，“清洁”的意思，另外还有养生的含义通过食物、药物、锻炼、养性等方式来预防疾病，保护健康，延长生命（出自《庄子·庚桑楚》赵愿闻卫生之经而已矣），另外还有医药、医疗的意思。

公共卫生起源于18世纪末及19世纪初的英国，最早是为了控制传染病的发生、暴发和流行，改善城市环境和供水卫生。我国古代也出现过公共卫生的萌芽，秦律规定，“弃灰于道者黥”。中医名著《黄帝内经》开篇第一句话就指出：“君子治未病”。当时的公共卫生以解决由细菌、病毒和寄生虫等生物因素引起的传染病为主要内容。随着抗生素的发明、疫苗的研制和大规模推广应用，曾经肆虐一时的传染病得到了较好的控制，形成了长期以来占主导地位的生物医学模式，完成了第一次卫生革命。

2.2.1 公共卫生的定义与内涵

现代公共卫生出现近200年间，对于公共卫生的定义已经有近20个，足见人们对公共卫生的认识在不断深化和发展。迄今为止，关于公共卫生的定义，比较有影响的有如下几个：

1. 温斯洛（Harles-Edward Amory Winslow）的经典定义里，公共卫生的本质就是有组织的科学与实践，其范围包括了早期的控制传染病和环境卫生，以及健康促进、初级卫生保健和社区卫生服务等目标。温斯洛的定义里强调了公共卫生的目的是保障每个公民都能享有预防疾病、促进健康、延长寿命等健康长寿的人权。温斯洛（Winslow）的定义比较准确的表达了公共卫生概念的内涵。1952年，WHO采纳了温斯洛（Winslow）的定义，同时也成为了全世界公认的公共卫生的定义。虽然随着时代的发展，公共卫生的定义也在不断丰富和完善，但温斯洛（Winslow）的定义仍具有现实意义。

2. 维寇（Vickers）对公共卫生的定义里，他把公共卫生定义为政治、经济、社会的发展史上现实存在的某种不能容忍的状况。

3. 美国医学研究所 (Institute of Medicine, IOM) 在《The future of Public Health》中, 将公共卫生的使命概括为: 在确保人群健康的情况下实现社会利益。IOM (Institute of Medicine) 的定义强调的“人人为健康, 健康为人人”成为公共卫生的核心价值观。

4. WHO 专家罗伯特·比格尔霍尔 (Robert Beaglehole) 于 2003 年对公共卫生提出了新的定义, 他认为: 公共卫生是改善人群健康和减少健康不平等的联合行动。

5. 新公共卫生的定义。1986 年 11 月 21 日, WHO 在渥太华召开了世界第一届健康促进大会。发表了著名的《Ottawa Charter For Health Promotion》, 即渥太华健康促进宪章。该宪章将新公共卫生定义为: “在政府的领导下, 在社会的水平上, 保护人民远离疾病和促进人民健康的所有活动”。新公共卫生更加重视为人们提供清洁的饮水、干净的食物、充足的房屋等基础设施, 以及给人们提供强有力的社会支持。新公共卫生可以概括为 3 个“P”, 即疾病预防 (prevention of diseases)、健康保护 (health protection)、健康促进 (health promotion)。疾病预防 (prevention of diseases) 强调对传染性疾病、慢性疾病、以及伤害的预防和控制。健康保护 (health protection) 包括所有针对人健康的防护措施、卫生工程技术措施和公共卫生政策措施、公共卫生干预等。健康促进 (health promotion) 着重通过教育和社区活动使人们改变行为方式和环境。

2.2.2 公共卫生的特征

公共卫生的最重要的组成部分是有益于居民的公共政策的制定、出台和实施, 并且必须得到政府强有力党的领导和相关的法律法规保障, 是政府的重要职责之一。公共卫生以群体作为工作对象, 解决整个人群共同面对的多种危险因素或健康问题, 而不是个体疾病的治疗, 其目标是促进全社会的健康, 特别是延长寿命。强调需要改善影响人们健康的综合因素, 而不是单一因素。公共卫生是一个社会问题而非技术问题, 其实施涉及社会的方方面面, 是一个有组织的、涉及社会各系统、各部门的统一行动, 而不是卫生部门的单打独斗。概括地说, 公共卫生主要有以下特征: 1. 公共性。公共卫生既不是解决单个人的健康问题, 也不是解决单一的健康危害因素, 而是要面对某个人群、整个人群或全社会共同面临的健康问题和健康危害因素, 如慢性病、传染病等疾病的流行问题、吸烟、过咸饮食习惯问题、环境污染问题、食品安全、交通安全等公共卫生问题, 涉及到每个人。其公共性还体现在, 每个人都可以根据自己的需要获取公共卫生服务, 每个人在享有这些服务时不影响其他人接受相同的服务。公共卫生是全社会共有的健康资源, 人人享有接受公共卫生服务的权利。2. 公益性。公共卫生是一系列面向大众的社会行动, 涉及到广大人民群众的切身利益, 强化公共卫生措施和服务, 可使每个人成为受

益者。公共卫生是一种人人享有的社会保障措施，是社会利益的再分配，明显具有福利性和公益性的特点。当前在我国正在逐步开展的新型农村合作医疗制度惠及了广大农村地区的9亿农民。3.公众性。公共卫生是一项社会行动，公共卫生的职能绝对不仅仅是医疗卫生部门一家所能实现的，而是需要在政府的主导下，开展跨部门合作、全社会共同努力、公众人人参与。如北京市为了解决影响人们健康和生活质量的高血压问题，从2007年开始，先后协调政府各局，以卫生局为主，先后开展了发放小盐勺倡导低盐饮食活动以及发放限油壶活动，并已出台政策，要求在北京市市场上销售的所有食盐均需配装定量盐勺。4.公平性。公共卫生的公平性体现在，每个人都有享受公共卫生保障以及公共卫生服务的权利和机会。其重点是解决低收入人群、老年人、农民等弱势群体的健康问题，消除城乡之间、不同人群之间和地区之间的不公平问题。5.预防性。公共卫生重点是消除健康危害因素，预防疾病或健康问题的出现，而不是对个体的疾病治疗。预防性正是公共卫生的本质特点之一。6.政策性。公共卫生是一种政府主导的社会保障工作，是一种促进健康的综合社会策略，其本身具有明显的政策性特点。另外，公共卫生的重点是有益于社会的卫生政策的开发和实施，法律法规、规章制度和政策是保证公共卫生措施有效落实和公共卫生工作可持续发展的前提条件。

目前世界上的公共卫生保健制度模式主要有：自费医疗模式和强制公共保障模式，强制公共保障模式又分为国家税收模式和社会保险模式，目前世界上实行国家税收模式的国家有：英国、澳大利亚、加拿大、俄罗斯、新西兰等，实行社会保险模式的国家有：德国、法国、意大利、西班牙、日本、巴西、阿根廷、奥地利、比利时、卢森堡等；实行商业医疗保险模式的国家有：美国、瑞士等。

2.2.3 公共卫生的需求与供给

公共卫生作为服务业的一个领域，除了具有一般服务业的同步性、无形性、不可存储性、变化性和顾客参与性这五大特征以外，还具有一些其自身所特有的特性。首先，公共卫生服务具备商品所必须具备的条件：公共卫生服务具有有用性，也就是说公共卫生服务能够满足人们对公共卫生服务的各种需求。但是公共卫生服务又与一般的商品不同，它是一种特殊的商品。既然作为一种商品，公共卫生服务就必然涉及到公共卫生服务的需求和公共卫生服务的供给两个方面，公共卫生的需求是人们对健康需求的衍生需求。公共卫生服务的需求是指消费者在某一确定时期和确定价格水平下愿意而且能够购买的公共卫生服务的数量。公共卫生服务需求可分为公共卫生服务的个人需求和公共卫生服务的市场需求。其中，个人的公共卫生服务需求会受到消费者对于价格、保障状况

的收入水平、公共卫生服务的效果和个人家庭的消费目标和偏好等因素的影响，而公共卫生服务的市场需求是个人需求的总和。

公共卫生服务需求具有部分独有的特征：随机性、被动性、差异性、渐变性、外延性。与公共卫生服务需求相对应，公共卫生服务供给则是指公共卫生服务供给方在某一确定时期和确定价格以及成本消耗水平上，愿意而且能够提供的公共卫生服务的数量。公共卫生服务供给也可以分为个别供给和市场供给。个别供给是指单个公共卫生服务机构在一定时期内，在一定价格水平上能够以及愿意提供的公共卫生服务。市场供给是单个公共卫生服务机构供给的总和。公共卫生服务的总供给，既取决于公共卫生服务资源的实际拥有量：医院的数量、医生和护士的数量、病床以及设备的数量等等，也取决于医疗卫生资源的利用效率：病床的利用率、医生诊疗人次、手术人次等等。公共卫生服务的供给的特征主要有垄断性、及时性、精准性、专业性、连贯性等特点。

2.2.4 公共卫生的功能与作用

1. 公共卫生的主要功能

公共卫生的最终目的可以概括为疾病预防(prevention of diseases) 健康保护(health protection) 健康促进 (health promotion)。目前除了世界卫生组织(WHO)对公共卫生的界定以外，还有不少组织对公共卫生的功能做了界定，以下主要介绍美国、英国、WPRO 对公共卫生功能的界定。WPRO(世界健康组织西太平洋区域办事处)认为公共卫生包括以下 9 个功能，见表 2-1

表 2-1WPRO 对基本卫生功能的定义

分类	功能描述
1	健康状况与环境监测
2	流行病、传染病和非传染病的预防、检测和控制
3	健康促进、社区参与和群众自我保健能开的增强
4	制定公共卫生政策与规划
5	保证公共卫生政策法规的施行
6	保证个人和居民卫生服务的质量
7	公共卫生和人力资源发展与规划
8	以改善居民健康为目标的卫生系统管理
9	调查、发展和实施创新性的公共卫生方案

美国 IOM (Institute of Medicine) 也明确定义了了公共卫生 10 项重要的功能。

表 2-2 是美国对基本公共卫生功能的定义

分类	功能描述
1	健康状况监测
2	诊断并调查危险因素和危害健康的因素
3	就健康相关问题告知、教育公众
4	动员社会力量识别并解决健康问题
5	制定公共卫生政策和法规，以支持个人和社区在健康方面所做的工作
6	确保弱势人群和高危人群在其他方式都无法获得公共卫生时的服务
7	加强法律规章建设以保护健康，确保安全
8	保证有称职的公共卫生和个人医疗服务工作人员
9	对个人和社区卫生服务进行效率、可及性和质量反面的评价
10	研究有关卫生问题的创新性的解决方案

作为英国国家卫生系统 NHS (National Health System) 改革的一部分，在英国卫生部的报告中，对公共卫生功能的定义见表 2-3.

表 2-3 英国公共卫生功能的定义

分类	功能描述
1	健康状况监测、监督和分析
2	流行病、传染病和健康危险因素的检测和控制
3	建立、设计和管理健康促进和疾病预防项目
4	使居民及社区能够有权利促进健康和减少不平等
5	建立和维护政府间、部门间的合作，提高健康水平和减少不平等
6	保障健康促进和法律法规一致
7	发展和维护受过良好教育与培训、多学科的公共卫生服务人员
8	保证 NHS 服务绩效，并与提高健康预防疾病、减少不平等的目标一致
9	研究、发展、评价和创新有关健康问题的解决方案
10	保证公共卫生服务质量

通过比较我们发现，WPRO、美国、英国对基本公共卫生功能界定差别不大。在健康监测、流行病监测、健康促进、社区参与、卫生立法、公共卫生研究和公共卫生绩效等都是相同的。人力资源建设则是 WPRO、美国、英国共同关注的内容。

我国关于公共卫生的功能包括以下六个方面。一是对健康危害因素进行监测，并对健康需求进行社会评估，确定需要解决的或需要重点解决的健康问题。当前在我国实施的环境质量监测、卫生服务调查、行为危险因素监测、传染病直报系统、海关检疫、食品卫生监测、大病筛查与检测等都属于公共卫生监测。通过这些监测，确定健康危害因素的发生、流行和分布规律，并参照目标人群需求评估，为制定有关干预策略、方案、计划和规划，为开发有关政策，实施公共卫生预防策略，提供重要参考依据。二是政策开发，即根据解决健康问题的需要，研究、制定和出台有关的规划、政策、制度和法规，开展社会动员，促进全社会的共同行动，并支持和鼓励个人和社区采取保护和促进健康的行动。《环境保护法》、《职业卫生法》、《传染病防治法》等都属于公共卫生政策范畴。三是健康危害因素干预，即针对当前主要健康问题的危险因素采取社会的、政策的、环境的、生物的和教育等方面的综合干预措施，消除或减少其发生和流行。四是提供卫生服务和保障，即提供疾病预防、预防性医疗服务，包括疾病筛查、计划免疫等，同时注重提高卫生服务的效果、可及性和服务质量。五是开展科学研究，探索解决健康问题的新途径、新方法。六是动员和引导个人、家庭、社区和各级公共卫生机构通过有计划、有组织的健康教育与健康促进，改善健康环境。

2. 公共卫生的作用

(1) 预防性。对于疾病来说，公共卫生是一种未雨绸缪，其预防性使其明显区别于临床治疗。就整个社会人群来说，临床治疗只不过是在预防没有做好的情况下的一种补救措施。“三分预防胜过七分治疗”，公共卫生体现了解决健康问题的关口前移。事实上，临床医学只是解决了不到人群的10%的病人问题。Selma Mushkin(1979)对公共卫生在人口死亡率下降中所起的作用估计中发现，1900-1975年，美国的公共卫生医疗通过减少患病率与死亡率，为美国社会节省了几乎三分之一的成本。国内外的公共医疗实践证明，公共卫生的作用主要的还是体现以预防为主。世界范围的各种传染病是如此，慢性非传染病也是如此。(2) 教育性。许多发展中国家由于错误地沿用了西方大医院的模式，忽视了健康促进(health promotion)问题，医疗费用大幅度增加，给这些国家居民健康带来了许多负面影响。(3) 系统性。我国处在第一次卫生革命和第二次卫生革命的交替阶段，在传染病、寄生虫病和地方病得到基本控制的同时，慢性非传染性疾病、精神心理性疾病、意外伤害等健康问题逐渐成为影响人类健康的首要卫生问题，这些卫生问题的出现与社会经济条件、环境、心理、行为和生活方式密切相关。要解决这些问题，必须首先解决引起这些健康问题的系统性的危险因素。(4) 社会性。WHO(世界卫生

组织)指出，健康是生物学因素、环境因素、心理行为与生活方式因素和卫生服务因素相互作用的结果。要改善这些影响因素需要全社会共同努力，各自承担责任，靠任何单一的方法，或只解决任何单一的因素都是不能奏效的，需要进行一场以改善环境和生活方式预防慢性病、精神心理性疾病和伤害为中心的第二次卫生革命。解决影响健康的生物学因素，需要继续加强环境卫生和卫生防疫工作；环境因素包括社会环境和物质环境两个方面，社会环境包括法律法规、政策制度、文化教育、经济条件等，物质环境包括建设与规划、环境生态、能源利用等；心理行为与生活方式因素包括饮食营养、运动、烟草使用、酒类消费等；卫生服务包括基本医疗的提供、公平的医疗保障制度以及基础卫生设施等。由此可见，以追求健康水平提高和平均期望寿命提高为最终目标的公共卫生，绝不仅仅是卫生部门一家所能承担的。公共卫生实际上是一个全社会共同努力的统一行动，它直接涉及到环境保护、体育、交通、规划、建设、教育、社会保障、工业、公安和新闻媒介等多个部门和系统，也间接涉及到文化、旅游、运输、工业、农业、商业等，要协调这么多部门，没有政府公共卫生的组织管理机构和资金的投入是不行的。

2.3 公共卫生支出的口径、结构与规模

2.3.1 卫生总费用的口径

卫生总费用(Total Expenditure on Health,TEH)，即医疗卫生总支出，是以货币作为综合计量单位，一个国家或地区在一定时期内医疗卫生保健服务上所消耗的资金总额。卫生总费用可以从多个维度进行核算，可以分为筹资来源法、机构流向法、实际使用法。目前，我国与国际上卫生总费用测算的方法体系大体相同，但测算口径差异较大，主要反映在我国“政府卫生支出”与国际上的“广义政府卫生支出”在测算口径上存在较大差别。我国卫生总费用核算的口径：卫生总费用分为政府卫生支出、社会卫生支出、个人现金卫生支出三部分内容。其中政府卫生支出包括医疗卫生服务支出、医疗保障支出、行政管理事务支出、人口与计划生育事务支出等。社会卫生支出包括社会医疗保险支出、商业健康保险费、社会办医支出、其他社会卫生支出等。

国际上一般以 OECD 的卫生费用核算体系为依据确定核算口径，将卫生总费用划分为广义政府支出 (General Government Expenditure on Health) 和私人卫生支出 (Private Expenditure on Health) 两部分。其中广义政府卫生支出包括：社会保障卫生支出(Social Security Expenditure on health)和政府公共卫生支出 (Tax-Funded Health Expenditure)。私人卫生支出包括商业健康保险费和个人现金卫生支出。WHO (World Health Organization) 的核算体系基本与 OECD 一致。卫生总费用核算的国际口径：国际一般

以经济合作与发展组织 (OECD) 国家的卫生费用核算体系为依据确定核算口径 (见图 2-1)。

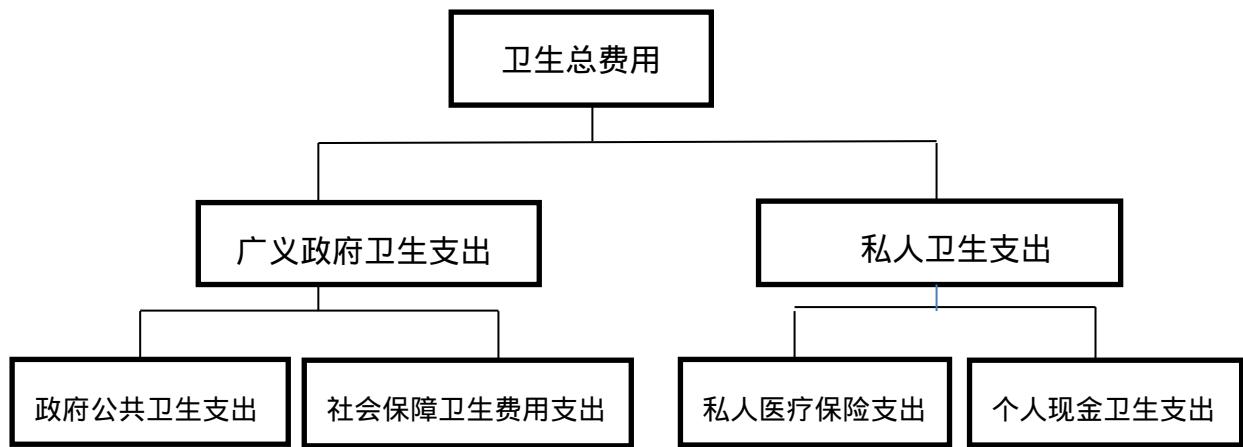


图 2-1 OECD 卫生费用核算口径

通过把经济合作与发展组织 (OECD) 国家的卫生费用核算口径与国内卫生总费用测算口径相比较，主要有以下差异：第一，我国“政府卫生支出”只包含了部分的医疗保障经费，国内的“政府卫生支出”口径小于国际的“广义政府卫生支出口径”国际口径，“广义政府卫生支出”大体相当于国内的“政府卫生支出”与“社会医疗保障支出”的总和。第二，我国“政府卫生支出”包含了政府补助社会医疗保障支出，国内的“政府卫生支出”剔除政府医疗保障支出后，与国际的“狭义政府卫生支出”口径大体一致。第三，我国将商业健康保险、社会办医支出、社会捐赠等列为“社会卫生支出”，而 WHO 则将这些项目列入“私人卫生支出”。

2.3.2 卫生总费用的筹资结构与规模

分析中国卫生总费用的状况需要关注以下几点：卫生总费用相对于 GDP 的比例；人均卫生费用；卫生总费用的筹资结构；卫生总费用的城乡配置结构；政府卫生支出占财政支出的比重，私人支出占卫生总费用的比重等。世界不同经济发展水平国家卫生筹资结构比较。在 2000 年世界卫生组织 (WHO) 成员国卫生筹资和分配公平性的排序中，中国位列 191 个成员国的倒数第四 (188 位)。从表 2-4 的数据我们可以发现，进入 2003 年以来，国家重视发展医疗卫生事业，加大卫生投入，强化医疗卫生服务体系建设，提高医疗保障水平政策倾向明显。按照经济发展水平，世界银行将世界各国划分为低收入国家、中低收入国家、中高收入国家和高收入国家。按照平均汇率，2009 年低于 995

美元为低收入国家，996-3945 美元为中低收入国家，3946-12195 美元为中高收入国家，12196 美元以上为高收入国家。2009 年中国人均 GDP 为 3590 美元 2013 人均 GDP 为 6767 美元，处于中等收入国家的行列。按照上述收入划分标准，世界各组卫生总费用筹资结构如图 2-4 所示：

表 2-4 世界 2009 年各组的卫生总费用筹资结构。

		公共投入 (%)		私人投入 (%)	
国家分组	卫生总费用占 GDP(%)	广义政府卫生支出占卫生费用	社会保障支出占卫生总支出	私人保险等预付制占卫生总费用	个人现金支出占卫生总费用
低收入国家	4.9	38.9	3.6	1.3	51.2
中低收入国家	4.4	39.0	15.0	2.6	54.9
中高收入国家	6.1	54.8	45.7	7.6	35.9
高收入国家	12.5	61.9	65.2	19.3	14.7
中国	5.1	52.5	64.7	3.3	30.7
世界各国平均	9.4	59.1	59.5	15.9	20.6

数据来源：WHO(2012):World Health Statistics 2012, 第 142-143 页。

从表 2-5 我们可以看出，中国的公共卫生支出占 GDP 的比重相对来说都是比较低的，因此我国医疗卫生体制改革确定的“逐步提高政府卫生投入占卫生总费用的比重，使居民个人基本医疗卫生费用负担有效减轻”、“逐步提高政府卫生投入占经常性财政支出的比重，政府卫生投入增长幅度要高于经常性财政支出的增长幅度”目标，完全符合目前中国经济发展的现实和要求。

表 2-5 1978-2013 年中国政府卫生支出占财政支出、GDP 的比重

年份	财政支出 (亿元)	政府卫生支出 (亿元)	政府卫生支出占 总费用的比重(%)	政府卫生支出占 财政支出比重(%)	政府卫生支出占 GDP 的比重(%)
1978	1122.09	35.44	32.16	3.16	0.97
1980	1228.83	51.91	36.24	4.22	1.14
1985	2004.25	107.65	38.58	5.37	1.19
1990	3083.59	187.28	25.06	6.07	1.00
1991	3386.62	204.05	22.84	6.03	0.94
1992	3742.2	228.61	20.84	6.11	0.85

1993	4642.3	272.06	19.75	5.86	0.77
1994	5792.62	342.28	19.43	5.91	0.71
1995	6823.72	387.34	17.97	5.68	0.64
1996	7937.55	461.61	17.04	5.82	0.65
1997	9233.56	523.56	16.38	5.67	0.66
1998	10798.18	590.06	16.04	5.46	0.70
1999	13187.67	640.96	15.84	4.86	0.71
2000	15886.5	708.52	15.47	4.47	0.71
2001	18902.58	800.61	15.93	4.24	0.73
2002	22053.15	908.51	15.69	4.12	0.75
2003	24649.95	1116.94	16.96	4.53	0/82
2004	28486.89	1293.58	17.04	4.54	0.81
2005	33930.28	1552.53	17.93	4.58	0.84
2006	40422.73	1778.86	18.07	4.40	0.82
2007	4981.35	2581.58	22.31	5.19	0.97
2008	62592.66	3593.94	24.73	5.74	1.14
2009	75299.93	4816.3	27.50	6.31	1.42
2010	89874.16	5732.49	28.69	6.38	1.43
2011	109247.79	7378.95	30.40	6.75	1.57

资料来源：根据《中国统计年鉴》(2012)计算和整理。

2.4 公共卫生支出对经济增长影响作用的传导机制

政府公共卫生支出影响健康资本、经济增长的路径和传导机制，具体来说体现在三个方面：一是公共卫生支出—经济增长的传导路径，即公共卫生支出作为公共支出的一部分直接对经济增长产生影响。二是公共卫生支出—健康资本的传导路径，即公共卫生支出直接对健康资本产生影响。三是公共卫生支出—外部性—经济增长的传导路径，即公共卫生通过外部性对经济增长产生影响。

1. 作为公共支出对经济增长的影响。

公共卫生支出与经济增长的关系相互的。一方面公共卫生支出对经济增长有促进作用，作为公共支出的一部分直接对经济增长产生影响。作为政府公共支出的一部分，公

共卫生支出一方面通过投资公共医疗基础设施、向劳动者提供公共医疗服务对经济增长有促进作用，另一方面，通过提供公共消费性医疗服务减轻广大群众看病、医疗和住院负担，从而通过拉动居民消费促进经济增长。公共卫生支出的规模又必须依靠经济的增长，经济增长对公共卫生支出的规模又有制约性、依存性。合理、有效的公共卫生支出可以提高劳动者素质，产生良好的社会经济效益，促进经济增长，反过来，经济增长也可以对公共卫生支出的规模、使用效率、公平性产生影响。公共卫生与经济增长的关系如图 2—2 所示：

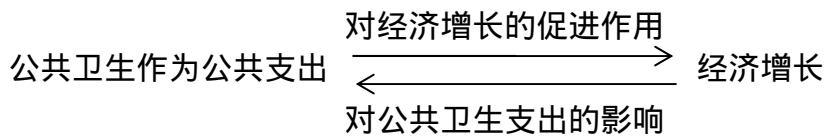


图 2—2 公共卫生与经济增长的关系

关于作为公共支出的公共卫生对经济增长的影响，Devarajan, Swaroop and Zou (1996)；Bleaney et al. (2001) 的研究发现，政府卫生支出对于经济增长具有显著的正效应。Rosa Aisa, Fernando Pueyo (2006) 则发现，政府卫生支出对经济增长有正向作用，尤其在发展中国家，更高的政府卫生支出可以带动更快的经济增长。国内的杜乐勋 (2000)、王远林、宋旭光 (2003)，苗俊峰 (2006, 2008)，刘勇政、张坤 (2007)、蒋萍、田成诗 (2009) 等人研究发现，公共卫生支的增加对经济增长有直接或间接的贡献作用。

2. 公共卫生支出对健康资本的影响。

政府公共卫生支出是政府对公共卫生领域的投资的一部分，政府卫生投资能够有效改善人们的健康水平，提高人力资本的存量和效率，相反，政府公共卫生投入不足则会对健康资本带来负面影响。2003 年在我国大规模爆发的 SARS 就是一个明显的例子。关于公共卫生对健康资本的影响，Anand and Ravallion(1993)；Hojman(1996)；Bidani and Ravaallion (1997)；Gupta (2002)；Mansour and David (2009) 等人的研究已经证明，政府卫生支出对健康改善有显著的影响。国内学者对于公共卫生支出与健康资本的影响的研究并不多见。王俊 (2007) 使用时间序列数据研究表明，公共卫生支出的增加对健康水平有显著的促进作用。但是国内学者张宁、胡鞍钢、郑京海 (2010) 研究发现，公共卫生支出与健康生产效率的关系并不显著。与此同时，随着人们生活水平的提高和健康的改善，必然会产生更高的健康需求，人们为了获得更多的因健康而带来的愉悦、幸福和效用，更愿意增加健康方面的投入，从而延长寿命、远离疾病和伤害等，这必然会

要求政府增加公共卫生的支出。公共卫生与健康资本的影响关系如图 2-3 所示：

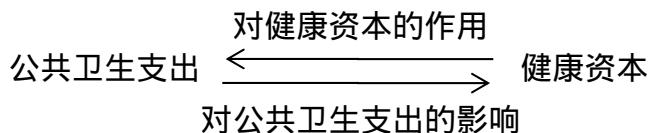


图 2-3 公共卫生支出与健康资本的关系

但是，更多的政府卫生支出一定能够增加每一个地区的健康水平吗？实际的情况却不尽然。人类进入 20 世纪以来，医生提供的卫生医疗服务对降低人口死亡率所起的作用几乎可以忽略不计。在现代社会，尽管医疗卫生服务所做的总贡献很可观，但其边际贡献却很小。实际上，我们就处于“曲线的平坦部分”，这也是国内学者提出的“健康经济悖论”²⁴现象。相对来讲，政府卫生支出对偏远落后的贫困地区，其健康弹性更大一些。而且在政府的卫生支出中，发挥作用更大的是公共卫生的支出。许多医学史学者一致认为，执业医生所提供的医疗服务对人口死亡率的下降所起的作用很小，甚至可以忽略不计。人口死亡率降低的中重要的因素也许应该是公共卫生措施与疾病来源知识的广泛传播。还有的学者认为，死亡率的下降应该归因于生存环境的改善，尤其是工业革命导致的食物供应的增加。健康决定因素方面，有关医疗服务对健康是否有效的争论一直存在。很多医学史学者认为，医生提供的医疗服务对人口死亡率下降所起到的作用很小，几乎可以忽略不计。这种观点与托马斯·麦基翁 (Thomas McKeown, 1976) 对十八世纪中叶以来英格兰和威尔士人口急剧增长的调查研究结论是一致的。McKinlay and Mckinlay (1977) 提供了美国 1900-1973 年的人口数据，研究发现在大多数情况下，有效的治疗方法通常在人口死亡率大幅下降以后才出现，因此公共卫生对提高健康资本的作用远大于医学治疗服务。

3. 公共卫生支出通过外部性对经济增长的影响。

公共卫生支出本身具有的公共物品的性质其必然会通过外部性对经济增长产生影响和作用。公共卫生除了更能有效提高健康资本以外，公共卫生还具有较强的外部性。公共卫生强调公平性、普遍性与福利性，因而公共卫生类似于“灯塔”，属于典型的公共产品。事实上公共医疗卫生支出也是世界各国政府财政重要的支出项目，公共卫生投资因其具有公共物品的性质而在很大程度上必须依靠政府财政的投入。对一些大范围爆发或蔓延的传染病，更应该由中央政府出面采取公共卫生防疫的措施，甚至更高层次的

²⁴ 李宝元，<人本发展经济学>[M]，北京：经济科学出版社，2006.

超国家组织 (Supranational Institution) 来协调各国的行为，公共卫生医疗服务具有典型外部性，具有溢出效应。某一个地方政府开展的环境卫生、健康教育、健康促进以及公共卫生预防措施，不仅会影响本地区居民的健康资本存量，还会产生溢出效应影响到相邻的其他地方。相反，某一个地方不重视公共卫生，忽视公共疾病防控、传染病预防及控制，则会对其他相邻地方产生负面的影响。在这种情况下，政府部门还可以通过说收、补贴、行政干预手段纠正负面的外部效应。如医疗市场运行中出现的市场缺陷和机制失灵，就需要政府担当起公共卫生医疗领域的重要管理职能。政府在公共卫生医疗服务中的主要体现在通过实施适当的公共卫生政策，更好的发挥公共卫生医疗服务的外部性，降低社会成本，从而促进经济增长。Selma Mushkin(1979)对公共卫生在人口死亡率下降中所起的作用估计中发现，1900-1975 年，美国的公共卫生医疗通过减少患病率与死亡率，为美国社会节省了几乎三分之一的成本。

4. 公共卫生影响经济增长的路径与传导机制。

通过以上分析可以看出，公共卫生支出 健康资本 经济增长的路径和传导机制为：一是作为公共支出对经济增长产生影响。作为政府公共支出的一部分，公共卫生支出一方面通过投资公共医疗基础设施、向劳动者提供公共医疗服务对经济增长有促进作用，另一方面，通过提供公共消费性医疗服务减轻广大群众看病、医疗和住院负担，从而通过拉动居民消费促进经济增长。二是公共卫生投资能够有效改善人们的健康资本存量，从而提高人力资本水平，通过技术进步和人力资本的外溢对经济增长产生内生的促进作用。三是公共卫生支出通过正的外部性对经济增长产生积极作用。综上所述，公共卫生对经济增长的传导机制如图 2-4 所示：

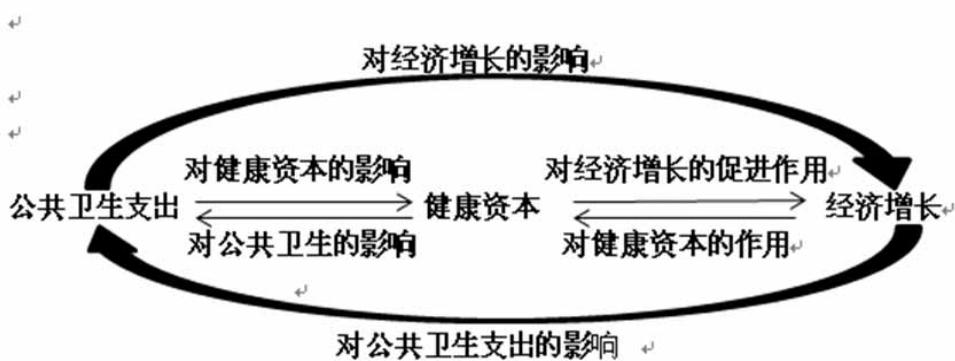


图 2-4 公共卫生对经济增长的传导机制

2.5 西部地区公共卫生发展的差距及原因

由于经济、历史、环境、社会发展水平等的制约，我国不同地区公共卫生支出存在不均衡、不公平，不平等的现象。我国西部 12 个省、自治区、直辖市经济社会发展相对滞后，大部分地区公共卫生发展程度低，公共卫生没有足够投入，公共卫生建设的落后又对西部地区健康资本造成负面影响，从而陷入恶性循环。

2.5.1 西部地区公共卫生发展的差距

西部地区人口死亡率高，人均预期寿命低，根据《2005 年中国卫生统计年鉴》的资料，全国平均预期寿命最低的 8 个省份全部在西部地区，西部地区大部省份 2000 年时的人均期望寿命达不到全国 1981 年时候的水平。虽然 2000 年以来实施了西部大开发，但是西部地区公共卫生事业与东部地区相比仍然较为落后。表现在地方政府公共卫生支出规模上与东部地区具有显著性的差异，如表 2-6 所示。

表 2-6 我国东、中、西部地区公共卫生支出规模比较（%）

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
东部	6.00	5.51	5.10	4.91	4.48	4.31	4.57	4.22	4.11
中部	5.42	4.72	4.30	4.03	3.73	3.55	3.96	3.63	3.61
西部	5.91	5.43	5.02	4.60	4.27	4.35	4.95	4.08	4.30

注：地区公共卫生支出的规模是指地方公共卫生支出占当年地方财政支出总额的比例。

资料来源：张磊，“我国地方公共卫生支出区域公平性实证研究”[J]，《重庆工商大学学报》，2007，(8)：90-91。

由表 2-6 可以看出，1997-2005 年我国东、中、西部地方公共卫生支出占地方财政支出的比率逐年下降，只有 2003 年爆发 SARS 的时候有一个反弹。在人均公共卫生支出规模上，西部地区与东部地区同样存在显著性的差异，如表 2-7 所示。

表 2-7 我国东、中、西部地区人均公共卫生支出规模比较（&）

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
东部	43.86	46.84	49.88	52.74	60.85	67.04	82.44	89.36	103.80
中部	21.33	21.63	23.44	24.96	28.22	30.82	38.04	42.42	52.99
西部	27.70	28.23	30.33	33.64	40.12	44.47	52.05	56.46	74.78

注：人均地方公共卫生支出是指地方公共卫生支出总额与当年年底人口数的比率。

资料来源：张磊，“我国地方公共卫生支出区域公平性实证研究”[J]，《重庆工商大学学报》，2007，(8)：90-91。

由以上数据可以看出，我国东部、西部地区公共卫生支出规模以及人均公共卫生支出相差很大。东部地区要优于西部地区。主要原因是我国公共卫生支出主要由地方政府承担，1994年分税制改革以后地方财政的地区差距呈扩大趋势。由于西部地区地方财政本身就比较困难，西部不少地方政府为了“GDP锦标赛”考核的短期利益和扶贫式开发的需要，往往把资金投入到“短频快”、“铁公基”和“面子工程”等生产性财政支出项目里，而对公共卫生支出不够重视，造成了西部地区地方公共卫生支出规模和人均公共卫生支出偏低。加上我国中央财政主要承担直属卫生机构和医学科研机构预算拨款，而这些机构又大都集中在东部发达地区，进一步加剧了东西部公共卫生支出的差距，这几年虽然西部地区的人均公共卫生支出均呈现增长趋势，但就人均公共卫生支出水平而言，我国西部大部分地区的人均公共卫生支出低于东部地区。虽然2000年国家实施了西部大开发战略，但是相对于东部发达地区，我国西部地区公共卫生服务仍然相对较为落后。西部地区基层公共卫生人才不足，根据中华人民共和国卫生部的统计，2009年，西部地区卫生机构数、床位数、技术人员数低于全国平均水平（中华人民共和国卫生部2010中国卫生统计年鉴）。

表2-8 我国东部、中部、西部卫生资源分布情况（2009年）

项 目	东 部		中 部		西 部	
	数 量	比 重	数 量	比 重	数 量	比 重
卫生机构数	333717	36.41	302801	33.04	280053	30.55
床位数	1352931	43.35	954656	30.59	813186	26.06
技术人员数	2436566	44.02	1713931	30.96	1384627	25.02

数据来源：摘自《2010年卫生统计年鉴》。

2.5.2 造成西部地区公共卫生差距的原因

造成东西部公共卫生发展差距的原因有很多，归纳起来主要有：一是地方政府支出结构的差异，东部地区地方政府重视民生，财政支出结构就会比较重视公共卫生支出，西部有些地方政府重视经济建设，财政支出就会偏重经济建设支出。二是由于各地经济发展水平不同，造成财政支撑能力也不一样。西部地区经济发展水平相对较低，财政对公共卫生的支撑能力自然就比较低；三是1994年的分税制改革也是影响公共卫生支出的因素之一。中国中央集权下的财政分权制给地方政府提供发展动力的同时，造成了地区间财政收入的持续扩大，一定程度上造成了公共卫生服务公平性缺失问题。四是官员晋升体制对政府公共卫生支出产生的影响，官员晋升体制偏重于经济建设，则各地政府财

政支出就会侧重于经济建设方面的投资，官员晋升体制偏重于民生和社会公平，则各地政府财政支出就会侧重于公共卫生方面的支出。五是各地历史的公共卫生支出结构和公共卫生支出水平的不同，也会对当前公共卫生支出产生影响。西部地区公共卫生投入历史欠账较多；地方财政长期处于入不敷出状态，对公共卫生等民生支出的财政支持力较弱。六是由于产业结构不同也对公共卫生支出产生影响。西部地区大部分省、自治区对资源依赖过重，初级产品比中国过高，产业链不长，抗风险能力较弱。七是居民收入增长缓慢。虽然近十年来西部地区居民收入增长处于全国前列，但由于基数过小，与全国中位数相比仍有不小的差距。八是地方政府发展意识、发展能力不同，也会对教育、医疗等公共资源投入产生影响。相对我国东部地区来说，西部地区公共卫生发展落后直接导致了西部地区人力资本内生作用动力不足，对经济增长产生约束，经济增长下滑反过来又导致公共卫生投入不足，这恐怕是西部地区公共卫生发展差距的最主要的原因之一。

2.6 研究西部地区公共卫生支出的必要性

中国是一个区域结构、人口结构复杂的国家，公共卫生资源能否有效的在我国区域间进行均衡的供给，既关系到西部地区人民健康水平、生活质量的提高，又关乎我国西部地区的长治久安，也关系到西部地区过分依赖资源型经济镇长方式的转变，尤其对于落实和推进丝绸之路经济带的战略构想具有十分重要的意义。西部大开发带动经济发展的同时，西部地区公共卫生问题和健康危害因素越来越复杂，伴随着工业化、城市化、老龄化、大规模的人口流动，西部地区个别地方由于资源的过度开发与利用造成生态恶化，局部贫困加剧，个别地区新发和再发传染病突出，慢性病问题、精神心理问题、意外伤害、不良生活方式普遍流行。职业卫生远远落后于经济建设发展，近年来我国西部地区不断出现新的职业病。一些已经几乎绝迹的旧职业病死灰复燃。西部一些地方政府对制污、排污企业监管不到位，导致一些未经职业安全危害审查评价的项目开工投产。某些矿山企业劳动用工管理混乱，缺乏基本的职业安全防护措施，严重影响了劳动者身心健康。相对我国东部地区，西部地区公共卫生人员数量较少，专业知识更新较慢，健康促进、健康教育相对薄弱，边远农村现代健康常识缺乏，酗酒、高盐、高糖、高脂等不良生活习惯和饮食习惯较为普遍。调查表明，西部地区患有高血压、动脉硬化、糖尿病的患者比例高于东部地区，这些都对西部地区健康资本造成旅客严重侵蚀。近年来虽然西部各省区纷纷开通了 12320 卫生公益热线，但是大部分群众小病还是习惯于上大医院门诊看病，主动打电话咨询健康知识和疾病预防知识的相对较少。伴随着西部大开发，

一些高投入、高能耗、高污染、低质量、低效益的“三高两低”的产业纷纷迁至西部地区，造成局部环境污染严重。大气、水、土壤等公共环境污染触目惊心。近年来，因环境污染导致居民患病、死亡的事件屡屡发生。2013年1月全国出现4次较大范围雾霾过程，涉及30个省(区、市)，面积达100多平方公里，全国平均雾霾天数达29.9天，创52年来之最。西部地区的兰州、乌鲁木齐等多个城市雾霾频频光顾，在全国的空气质量排名靠后的名单中经常出现。

食品卫生也是公共卫生一项非常重要的内容。近年来，虽然我国西部地区食品安全状况整体上在不断好转，但是西部地区的“餐桌污染”、“问题食品”事件频频发生。由于西部地区不少地方财政困难，财政经费到位率低、缺口大，加上西部地区幅员辽阔、交通不便，导致食品安全监督检查达不到应有的范围和力度。影响了食品安全监督检查的效果。一定程度上也反映出我国西部地区在食品安全方面存在着许多漏洞。

“中国健康梦”的实现离不开“西部健康梦”。要从国家战略的高度和西部的长治久安认识西部健康资本问题，把提高健康资本作为西部人口计生工作的首要目标和战略重点。西部地区各级政府要大力发展公共卫生事业，创新健康促进和健康教育的形式和内容，积极创造条件，普及全民健身运动和健康的生活和饮食习惯，努力提高西部地区健康水平。西部开发，健康资本先行。离开健康资本。西部地区就不能实现可持续跨越式发展。这就要求国家西部地区各级政府在投入和税收政策上加大西部地区公共卫生的投入，提高西部地区健康资本的存量。

2.7 本章小结

本章探讨了有关公共卫生支出的理论基础，概述了公共卫生相关概念和内涵、公共卫生的特征，公共卫生的需求与供给，以及公共卫生的功能与作用。并分析了国内外公共卫生支出口径、国内外卫生总费用的筹资结构与规模的差异性、我国政府卫生支出占财政支出的比重变化的趋势等，对公共卫生影响经济增长的路径与传导机制进行了论述，提出了研究我国西部地区公共卫生的必要性。公共卫生医疗服务是政府为保障人民健康提供的公共服务之一，其内容包括了健康促进、健康教育、疾病预防与保健、妇幼保健、医疗保障以及环境卫生等。提升西部地区公共卫生医疗服务水平，既是我国西部地区各级政府和相关部门提供居民健康，造福民众福祉的重要的职责，也是西部地区目前加快健全基本医疗卫生制度、完善城乡居民基本医保、深化基层医疗卫生机构综合改革的重点。从建设“丝绸之路经济带”国家战略、转变西部地区粗放低效的经济增长方式、保障居民健康、提升健康资本、打造“健康西部”来说，西部地区各级政府应当把

公共卫生支出放在更加突出的位置，更好地发挥健康资本对经济增长的内生促进作用，同时医疗市场运行中出现的市场缺陷和机制失灵，也需要西部地方政府担当起公共卫生医疗领域的调控职能。当前，西部地区已进入老龄化初期，由人口老龄化引发的医疗卫生费用支出大幅增加，西部地方政府要更好的发挥政府调控公共卫生医疗服务中的作用，通过实施适当的公共卫生政策，更好的发挥公共卫生医疗服务正的外部性，破除以药补医，降低虚高药价，合理调整医疗服务价格，通过医保支付等方式平衡医疗卫生支出费用等，积极开展健康促进、健康教育等，教育和引导广大群众改变酗酒、高盐、高糖、高脂等不良生活习惯和饮食习惯，加大环境污染、食品安全事件查处力度，逐步实现公共财政支出更加关注“民生财政”的转变，打造“健康西部”，不断提升我国西部地区健康资本存量水平，从而促进经济增长和西部地区社会长治久安，促进西部地区经济增长方式的转变，确保我国“建设丝绸之路经济带”战略构想的顺利实现。

第3章 健康资本与经济增长

健康资本是人力资本重要的组成部分，人力资本存量中的一个重要的构成要素是体能或身体素质，健康也是人类生活体现价值的基本条件之一，健康资本在历史上对人类经济增长做出了重要的贡献。一个人的身体素质虽然受种族、民族、家庭、遗传等先天因素的影响，但是后天良好的生活习惯、便捷及时的医疗保健、健康的生活环境等无疑对人的健康有很大的作用和影响。健康资本匮乏的社会往往会遇到贫困和经济发展障碍，而贫困又会造成健康资本投入的减少，反过来又会影响经济增长。历史上一些国家巨大的经济腾飞都是在加大健康资本要素投入为前提的。研究健康资本，必然要涉及到健康的概念与内涵、健康资本理论、影响健康的因素、健康经济学的相关理论、健康人力资本理论、健康资本与经济增长的关系，包含人力资本的内生增长理论，健康资本影响经济增长的路径等。当前我国西部地区面临人口老龄化、劳动力成本上升、劳动年龄人口的数量、劳动参与率双双下降的不利局面，这将对我国西部地区许多刚刚发展起来的制造业和劳动密集型产业造成劳动力短缺和劳动力成本上升的挑战。近年来我国西部地区贫困人口不降反增的原因，归根到底还是西部地区人力资本相对落后造成的。随着我国经济增速的放缓，西部地区靠投资拉动、资源拉动的经济增长模式难以为继。今后西部地区应加强健康人力资本投资，从而为西部地区经济的持续、健康发展提供源源不断的动力，

3.1 健康的概念和经济学内涵

大量相关研究表明，人力资本已经成为推动世界经济增长的动力和重要因素。一个国家和地区的发展离不开本国或本地区人口素质水平，包括健康资本投资在内的人力资本投资一直被各国和各地区高度重视。无论是发达国家还是我国经济的增长都离不开人力资本的贡献。

1. 健康的概念

1948年WHO给健康下的定义为：健康是一种躯体、精神与社会和谐融合的良好状态，而不仅仅是没有疾病或身体不虚弱。WHO据此还制定了健康的10条标准：精力充沛，处事乐观，善于休息，应变能力强，能够抵御一般感冒和传染疾病，体重适当，身体匀称，眼睛明亮，牙齿清洁，头发有光泽，肌肉丰满等。

1986年WHO从个体与环境之间相互作用的角度重新定义了健康的概念：健康不是生活的目标，而是生活的一种资源，健康是社会资源、个人资源和个人能力积极体现。

此后，WHO 陆续对健康做了进一步的解释，主要关注躯体健康、心理与精神健康、社会适应健康和道德健康等 4 个方面。WHO 还提出了健康是基本的人权，是人人应享有的平等权利，健康是社会的责任，政府和人民应共同承担维护健康的责任。在健康与疾病之间还存在一个中间过度状态即亚健康。亚健康是在生理、心理、社会适应能力和道德上的欠完美状态。我国中医传统医学对健康的理解也是源远流长。汉字里的“健”即机体健壮有力，(《晋书》)，“康”即平安、安乐。(《尚书》)，“健康”包括了体健、心安和适应社会三方面的内容。可见，我国古代思想对健康的认识较为朴实和全面。中医学重视人体的统一性，强调人与自然、社会的关系，提倡养生保健，预防为主中医将健康的表现高度概括为“平人”，意为阴阳平和，三部九候之脉一致，是健康的表现。中医的理论中，“平人”就是阴阳平衡、形神统一、天人统一、人与社会统一。因此，中国传统医学认为，健康是指阴阳平衡、气血脏腑和调、形神统一、天人统一、人与社会统一的平衡状态。

2 健康的经济学内涵

以 Arrow(1963)发表的经典论文为标志，二十世纪六十年代以来健康经济学在卫生保健经济学、健康资本经济学的理论和研究方面得到快速的发展和拓展。健康受到生物因素、生活方式、环境因素、社会、经济、文化发展水平，以及生活习惯、卫生医疗条件、遗传因素等多方面的影响。健康是生物学因素、环境因素、心理行为与生活方式因素和卫生服务因素相互作用的结果。在经济学里，健康是一种消费品，因为他可以给人带来幸福，增加人们的效用水平。健康同时又是一种投资品，因为它可以用于劳动，从而生产产出，创造价值和财富 Grossman(1972)。健康的数量表现在人生在某个时点上的健康状况，也叫健康存量 (Health Stock)。健康无论作为消费品还是投资品，都需要通过健康投资投入一定的要素进行“生产”，从而提高健康存量。一般说来，一个人的健康存量在一生中是不断变化的，在中青年时期达到最高峰值，此后呈现衰减的趋势，直到死亡，人们的健康存量减少为零。

3. 健康的测度

人体结构和健康办好的内涵的复杂性决定了健康测度的复杂性。在经济学文献中，健康的测度主要有 5 类指标：一是人体测量和营养学变量，二是存活率和死亡率变量，三是死亡和伤残信息的人群健康综合测量指标 (summary measure of population health , SMPH)，四是发病率变量，五是总体健康和功能状态变量，六是考虑健康的经济影响的变量对健康进行测量。不同的健康测度指标之间的比较见表 3-1：

表 3-1 六种不同健康测度的比较

分类	基本含义	个体/群体层面	具体指标	用途
人体测量和营养学变量	身体发育情况和影响获取状况	个体、群体	身高、体重、体质指数、热量摄取量、蛋白质摄取量	健康与劳动力市场关系的研究
存活率和死亡率变量	某一群体一定时期死亡人数的比率	群体	预期寿命、婴儿死亡率、死亡率	宏观层面健康与经济关系的研究
SMPH	死亡和伤残信息的人群健康综合测量指标	群体	伤残调整期望寿命	宏观层面健康与经济关系的研究
发病率变量	某一疾病的发生情况或流行情况	个体、群体	疾病发病率、病死率	对某一类疾病经济影响的研究
总体健康和功能状态变量	某些症状和功能障碍的综合测度，或个体对自身健康状况的主观感觉	个体	自评健康指标、日常活动功能限制指标	对健康与收入及劳动力市场关系的研究
考虑健康的经济影响的变量	疾病造成的机体失能时间长度及生命年的不同经济价值	群体	失能调整生命年	一般对某一人群或某一类疾病负担的测量

资料来源：参考胡琳琳，健康与中国经济增长理论研究和实证分析[M]北京：知识产权出版社，2012。

3.2 影响健康的因素

健康受到卫生医疗服务、生物因素、生活方式、环境因素、社会、经济、文化发展水平，以及生活习惯、卫生医疗条件、遗传因素等多方面的影响。健康是生物学因素、环境因素、心理行为与生活方式因素和卫生服务因素相互作用的结果。要改善这些影响因素，需要全社会共同努力，各自承担责任，共同努力才能实现。影响健康的因素有很多，获得国内外专家认可的影响健康的因素有十大类：

1. 战争、政治等社会环境对健康的影响。从古至今，战争对人类健康的影响的危害是巨大的，战争造成交战双方的人口大量伤亡，战争减少交战双方的劳动力供给，使人口结构和性别比例严重失衡，战争对人们的心理也会造成极大创伤，同时战争也对人们赖以生存的环境造成极大破坏。随着科技的进步，核武器、生化武器对人类健康造成的

而危害更大。历史的经验证明，社会稳定是健康的基础和前提，离开稳定的社会政治环境，提升健康资本将面临巨大的困难。和平是一个国家和地区的健康资本的基础和保障。

2. 行为和生活方式对健康的影响。行为和生活方式对健康有巨大影响，危害健康的行为和生活方式主要有：(1) 日常危害健康的行为，如吸烟、过量饮酒、吸毒、性乱、滥用药物等。(2) 致病性行为，如冠心病易发行为人群冠心病的发病率、复发率和死亡率比正常人高出 2-4 倍；肿瘤易发性行为的人群胃癌、宫颈癌、食道癌、结肠癌、肝癌和恶性黑色素瘤的发生率都比正常人高 3 倍左右。(3) 不良生活方式，如饮食过度、高脂、高糖、低膳食纤维饮食、偏食、挑食，嗜好含致癌物的食品（高温油炸、烟熏和火烤食品）；进食过快、食物过硬、过热、过酸等。促进健康的行为和生活方式主要有：(1) 日常健康行为的培养，如营养搭配合理、膳食平衡不挑食、避免过度劳累和紧张、劳逸结合与适量运动；(2) 健康保健知识的运用，如定期体检、坚持预防为主、对自身的疾病能够在早期及时运用医疗保健服务；(3) 原料和避免有害的环境，如污染环境、生活紧张等；(4) 戒除不良嗜好—戒烟、控酒、不滥用药物、远离毒品。

3. 自然环境对健康的影响。环境对健康也有较大的影响。自然环境指人类赖以生存的物质基础。众所周知，环境污染会损害人体健康甚至导致死亡，而儿童、老年人与有呼吸道疾病的人更敏感、更容易受影响。目前的研究还没有准确定义环境污染减少到何种程度会有益于人体健康，但是无论是发展中国家还是发达国家，环境污染对健康的影响都是相当大的。施瓦茨和多克里 (Schwartz and Dockery, 1992) 研究了费城的污染水平与总人口死亡率的关系，污染物的下降与总人口死亡率正相关。我国每年因暴露在颗粒物环境中而造成的哮喘等呼吸道疾病患者就诊人数屡创新高。根据世界卫生组织 (WHO) 2004 年的报告，全球每年因暴露在颗粒物环境中而造成的过早死亡人数达到 310 万，占所有过早死亡人数的比例为 5.3%，其中，有 2% 是由室外空气污染造成的。在世界卫生组织 (WHO) 《2010 全球疾病负担评估》报告显示，PM2.5 污染居全球 20 个首要致死风险因子第 9 位，而在我国则为第 4 位，紧紧排在“饮食结构不合理”、“高血压”、“吸烟”之后。除了空气污染以外，固体废弃物污染同样也对健康造成危害。如果我们没有妥当处理好这些固体废弃物，它将会污染大气、水体、土壤等自然资源，并且危害到人体健康。近年来，我国因环境污染导致居民患病、死亡的事件屡屡发生。2013 年 1 月全国出现 4 次较大范围雾霾过程，涉及 30 个省(区、市)，面积达 100 多万平方公里，全国平均雾霾天数达 29.9 天，创 52 年来之最。柴静的《穹顶之下》宣传片使人们更加认识到了雾霾对健康的危害。

4 卫生服务对健康的影响。卫生服务对健康的有显著的影响。卫生机构、卫生专业人员提供的服务、医疗、护理、康复、家庭照护、疾病控制、卫生监督等对健康有直接的作用。机构健全、服务网络完备、经济投入、人员尽职，对健康有促进作用。卫生服务网络和社会医疗保障体系有缺陷，则不利于促进人群健康。公众危害性的疾病的防治更是离不开公共医疗服务，如 SARS（非典型肺炎）慢性病的防治等。政府的公共卫生医疗服务对健康的影响是显而易见的。

5.教育对健康的影响。教育对健康的影响也是很重要的。一般说来，受过良好教育的人能够理解并有能力保持自身的身体健康，还会使用医疗服务以及投入时间、金钱等来改善健康状况。Muney(2002)通过研究，比较精确的发现了教育在健康中发挥的作用。Muney 得出结论：教育对健康会产生明确的、有因果关系的、积极的影响。世界许多国家研究关注了健康教育与健康促进对居民健康的关系的研究。Tones K, and Green J (2004) 在《Health promotion::planning and strategies》一书中，提出了健康促进计划与战略的理论。Davies.M and Macdowall.W (2006) 发表了《Health Promotion Theory》，系统论述了健康促进的理论。Macdowall.W and Bonell.C, Davies.M 合著的《Health Promotion Practice》中，讲述了健康促进的具体实践。坎布尔还主张把精神健康护理包括在安康计划之内，并建议家庭专业人员（治疗学家、社会学家、家庭生活教育家）更加积极地介入增进健康的活动。我国的胡俊峰、侯培森（2005）也对当代健康教育与健康促进进行了理论研究。

6.基因对健康的影响。基因是人类遗传信息的化学载体，它决定我们与前辈的相似和他人的不同。现代医学研究证明，除外伤外，几乎所有的疾病都和基因有关。健康条件较好的基因，其后代的健康水平一般也相对较高。我国学者张永军（2006）研究指出，极影和环境是健康的决定因素。

7.瘟疫和疾病对健康的影响。目前慢性非传染性疾病（慢性病）慢性病已成为影响居民健康、造成地区贫困的原因之一。传染病也严重威胁健康：1973 年至今全球新传染病 41 种，艾滋病、禽流感、疯牛病、SARS、大肠杆菌 0157、肺结核、血吸虫病、鼠疫，霍乱，艾滋病，病毒性肝炎等传染病对人类的健康造成的威胁至今仍未消除。

8.伤害已成为目前严重威胁人们健康的公共卫生问题。WHO 统计，全球每年伤害造成死亡 500 多万，占全球总死亡 9%。卫生部 2007 年公布：我国每年各类伤害约 2 亿人次，死亡 70-75 万人，占总死亡人数的 9% 左右，是我国第五位死亡原因（恶性肿瘤，心脑血管病，呼吸系统疾病，心脏病，伤害）。

9. 食品安全对健康的危害。食源性疾病直接影响消费者的健康，食品安全直接关系到公众的身体健康。影响食品安全的因素比较复杂。世界卫生组织（WHO）的报告显示，由于世界老年人口的增加、高抗药性新病菌的出现、食品处理、存储和消费方式的改变，食品安全有关的疾病正变得越加频繁。

10. 营养对健康的影响。营养就是生命体从外界摄取所需物质以维持生命的过程，人类通过营养维持生命和保障健康，营养是维持生命的先决条件，人类健康资本存量离不开营养，良好的营养是人类智力、体力潜能的保障和社会活动能力的基础。一个国家或地区人们的生命和精神生活质量都与营养有着密切的联系，营养摄入不平衡会引起人体许多疾病，良好的营养可以增强人体抵抗疾病的能力，

3.3 健康经济学相关理论

国内外文献对健康与经济增长的关系的研究主要分为两大类：健康经济学和人力资本两方面的研究。健康经济学主要研究如何有效的使用社会资源，最大限度的满足人们对健康保健的需要，增进和提高人们的健康水平。而公共卫生是改善健康的重要手段之一，如何有效的利用公共卫生资源是健康经济学的重要内容。同时，公共卫生只是影响人们健康水平的一个因素，收入水平、生活方式、环境、教育、社会因素、心理因素等都是影响健康的重要原因。本文主要是从人力资本角度研究健康与经济增长关系。

1. 早期的人力资本理论。

近现代经济学中第一个明确地将人视为资产，并试图估算其价值的是威廉·配第（William Petty）。他不同于重商主义者，强调认得因素对产品或财富生产的关键作用。古典经济学家亚当·斯密是第一个提出人力资本概念的经济学家。法裔瑞士经济学家洛桑学派创始人 L.Walras 首次提出了“人力资本”的概念，并反复强调人力资本与劳动的区别，认为劳动只是人力资本提供的服务而已。新古典学派创始人、英国剑桥大学 Alferd.Marshall (1890) 提出了“一切资本资本中最有价值的莫过于投在人身上的资本”的名言，强调了教育作为国家投资的意义。美国著名经济学家 Irving.Fisher(1960)提出了资本与收入的二分法，明确将人力划入资本的范畴，对人力资本的概念及其价值决定纳入了一个严谨、系统的资本与利息理论的框架中，正因为如此，无论是 Schultz 还是 Mincer 等当代人力资本理论大师都十分推崇 Irving.Fisher 在这一理论领域做作的贡献。Schultz (1960)构建了第一个人力资本经济增长模型，随后，Solow (1957) 第一次把人力资本纳入经济增长模型中，运用生产函数对经济增长源泉进行了研究，产出增长中不

能被生产要素的增加所解释的因素，被称之为“索洛余值”（即全要素生产率 TFP 的估值）。同一时期，斯旺（Swan）也进行了类似的工作，从而形成了索洛-斯旺模型。Mushkin 的论文《把健康作为一项投资》（1962）正式将健康作为人力资本构成部分提出。

2. 包含健康资本的内生经济增长理论。

20 世纪 80 年代以 Romer、Lucas 等为代表的内生经济增长理论，突破了传统经济理论关于要素收益递减或不变的假定，通过将人力资本要素内生于经济增长模型之中，用计量方法分析了人力资本在经济增长中产生作用的机制，说明了人力资本是经济持续的、永久的增长的源泉和动力。在讨论包含人力资本的内生经济增长理论中，内生性是与外生性相对应的一个概念，具有多重含义，如果研究者在使用时不加于严格区分，容易导致误解。通过查阅相关文献，内生性主要包括以下几种含义：一是指在研究讨论的模型中决定的变量，我们称为内生变量，模型之外的因素决定的变量，我们就称之为外生变量。因此，所谓的内生变量和外生变量其实只是与研究的模型相关的，脱离了模型的范围，则不可能区分内生变量和外生变量。正因为如此，同一变量在不同的模型中可能是内生变量，也可能是外生变量，具体视情况而定。二是指由经济体系内部的各种经济因素共同决定，而不是由政府（或者其他权威机构）决定的，一般讨论的“货币的内生性”就是从这个层面定义的（史永东，1998）。三是在社会科学研究之中，指自变量与因变量具有相互影响的关系，解释变量影响被解释变量，同时被解释变量也反过来影响解释变量，即互为因果关系（也就是计量经济学中所说的内生性，通常采用工具变量法等来消除这种内生性，或者构建联立方程）。四是将一个区域的系统视为一个封闭系统（具有边界），内生性指系统内部自身演化的结果，而不是由外部的因素引致的结果。

虽然 Mushkin (1962)、Becker(1964) 和 Fuchs (1966) 把健康纳入到人力资本的分析范畴之中，但是他们并未构建针对人力资本需求的模型。Grossman(1972) 在《On the Concept of Health Capital and Demand for Health》经典论文中，首次将健康纳入人力资本理论的分析框架，确立了健康需求理论。Grossman 认为，健康资本是不同于教育资本的另一种资本形式，健康存量决定了他用于生产货币收入和产品的总时间量。在 Grossman 的最优人力资本存量及决定因素中， MEC 是消费者对健康资本的需求曲线，曲线 S 表示健康资本的供给曲线，由于资本成本与健康资本存量之间相对独立，因而 S 是一条水平线。供给曲线与需求曲线的交叉点，则是消费者最优的健康资本存量 H_i^* 。

跨期迭代模型(Overlapping Generation Model)，简称 OLG 模型，它与拉姆齐模型 (Ramsey Model)一起被称为以微观为基础的两个宏观经济学基本分析框架。该模型源于

Damond (1965) , Blanchard (1985) 在 Allais (1947) 和 Samuelson (1958) 早期研究成果基础上建立的有限期限的框架 (Finite-horizon) , 与无限期限的框架分析相对应 , 是一个动态的一般均衡模型。

为了克服 Solow (1956) 模型回归方程存在严重的变量缺失问题 , Mankiw、Romer 和 Weil (1992) 在 Solow (1956) 模型的基础上引入人力资本积累建立 MRW 模型 :

$$Y = K^\alpha H^\beta (AL)^{1-\alpha-\beta}$$

K 、 H 、 L 分别表示物质资本、人力资本和劳动供给 , A 表示技术效率。他们用包含人力资本积累的 MRW 模型较好解释了发展中国家人均收入差异的贡献。

目前健康经济学在如何分析医疗服务、医疗保险市场、医疗卫生资源的研究并没有形成一致的结论 , 从客观上来看 , 卫生医疗服务牵涉到许多复杂的政治、社会、经济和环境因素。当前无论是卫生医疗服务的实证分析还是卫生医疗服务理论拓展已经是一个极其最重要的研究领域 , 其中兼顾保障居民健康要与控制医疗费用过快增长则是非常重要的研究政策内容之一。在经济增长的理论中 , 人力资本是一个非常重要的研究内容。 Mincer(1958) ; Schultz(1958、 1961) ; Becker(1962) 论证了人力资本对经济增长的促进作用。 Romer(1986) , Lucas(1967) 等人提出了包含人力资本的内生经济增长理论。 Barro(2001) 通过跨过数据实证分析了人力资本对经济增长的重要作用。

改革开放以来中国健康经济学得到了迅速的发展 , 尤其是 2003 年在中国大地爆发的一场惊动世界的 “ 非典 (SARS) 疫情 ” , 一下子把医疗卫生和健康保健在中国的新的地位凸显了出来。国内健康经济学在公共卫生医疗服务领域的研究得到了空前发展。 2005 年中国开始的关于医疗卫生体制的改革的争论 , 又进一步点燃了国内对医疗卫生等健康经济学领域关注的热情。如何解决 “ 看病难 ” 、 “ 看病贵 ” 的问题 , 如何公平有效地满足人民群众日益增长的健康保健需求 , 建立一个符合中国国情的医疗卫生体制 , 正是国内健康经济学研究的重点和热点问题。国内健康经济学主要的研究集中在利用包含人力资本的经济增长模型测算我国人力资本的贡献率方面。国内不同的研究测算结果往往因所采用方法和选取的代表人力资本水平的变量不同而存在较大的差异。史清骑、秦宝庭 (1993) 选择丹尼森系数法测算的较早时期 (1952-1987) 我国人力资本的贡献率为 12.7% 。沈立升、朱运法 (1997) 采用教育投入经费测算法测算出在 C-D 生产函数情况下我国的人力资本存量增长的贡献率 30.6% 。李杰 (2001) 在内生增长模型中建立的人力资本投资一般均衡模型 , 利用我国的经验数据检验我国人力资本投资是否处于均衡增长的路径上并估算出人力资本的投资增长率。李杰的研究结论认为 , 我国的人力资

本投资是富有产出弹性的。但是国家多人力资本的投入却偏低。谭永生 (2007) 则在以往研究的基础上, 按照我国 1987 年不变价格计算人力资本存量, 并结合 C-D 生产函数和卢卡斯人力资本模型测算出我国改革开放以来 (1978-2004) 人力资本对经济增长的贡献率。

3.4 健康资本与经济增长的关系

健康资本对经济增长的影响是通过人力资本的内生作用体现的。作为人力资本的重要组成部分, 健康资本能够促进技术进步, 提高劳动生产率物质部门生产效率, 增加劳动供给, 提高教育资本的效率, 健康的改善能够延长人的知识、技能使用的时间, 降低教育资本的折旧率, 健康资本还能够提高资本积累和投资收益水平, 提高人口素质, 改善收入分配, 通过人力资本的内生和外溢作用促进经济增长, 经济增长反过来也会制约和影响健康资本的存量和水平。健康资本与经济增长的关系如图 3-1 所示:

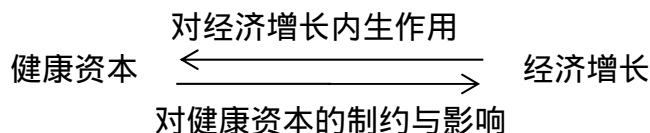


图 3-1 健康资本与经济增长的关系

健康资本影响经济增长的路径有哪些? 通过对劳动经济学、发展经济学、卫生经济学、公共卫生学等相关理论和实证研究的回顾, 将健康影响经济增长的路径总结为以下几个方面:

1. 健康对劳动生产率的影响。健康状况良好的劳动者生产效率自然比较高, 而且能够在单位时间内生产更多的产品。健康状况良好的劳动者能够承担更加灵活的工作任务和组织结构的变化, 尤其在体力劳动者较多的发展中国家, 健康对劳动生产率的影响更加明显。Bloom and Canning (2001); Davies(1973); Spurr et al. (1977); Heywood(1974) 等人实证研究发现体形的指标与生产率正相关, 国内学者张车伟 (2001) 研究也发现, 健康对劳动生产率有显著的影响。

2. 健康对劳动供给的影响。健康状况良好的劳动者生病时间短, 从而增加了其用于工作的时间。健康状况良好的劳动者因为生产效率较高而得到更高的报酬和收入, 更高的报酬和收入又可以改善劳动者的健康状况, 使工作变得更为轻松, 使人们更愿意工作, 进而形成良性循环。Berkowitz and Johnson (1974); Bartel and Taubman(1979); Grossman and Renham(1980)研究发现, 健康的改善会对劳动参与率产生正面的影响。

3. 健康对教育资本的影响。健康能够提高教育资本的效率, 人们只有健康并且活着,

才能使教育人力资本发挥作用。Ruger et al.(2000) ; Zon and Muysken(2001)研究证明 , 健康是受教育的前提 , 健康状况不良又会影响人们认知能力和学习效果。Barro(1997)研究表明 , 健康使得死亡率下降 , 预期寿命延长 , 从而使人们运用教育人力资本的时间延长 , 教育人力资本投资获得了更高的回报 , 对经济增长产生积极的促进作用。

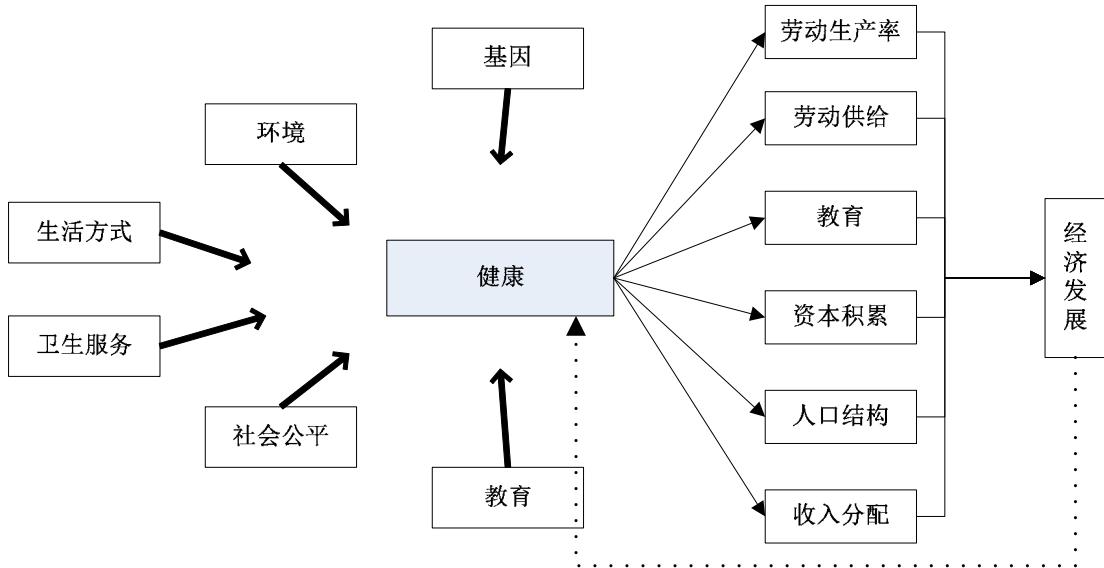
4. 健康对资本积累和投资收益率的影响。健康会影响储蓄的动机。Bloom et al.(2000)研究表明 , 健康的人群倾向于储蓄从而增加了国内投资。健康的人群和环境能够吸引更多游客和外国直接投资 (FDI) , 从而对经济产生积极地影响。SARS 和埃博拉病毒的爆发对本国经济造成的负面影响就是两个明显的例证。一个人健康时间越多 , 其健康资本就越多 , 健康不仅能提高人力资本的质量 , 而且通过降低死亡人口和伤残人口的数量 , 增加劳动者有效工作时间和有效劳动力数量 , 从而提高投资收益率。

5. 健康对人口因素的影响。健康对人口因素的影响主要体现在对出生率和死亡率的影响上。健康的改善会降低死亡率 , 对出生率的影响也十分显著。在婴儿死亡率越高地方 , 家庭往往不得不生孩子 , 婴儿死亡率的降低能够降低人口出生率²⁵。

6. 健康对收入分配的影响。健康状况良好的劳动者因为生产效率较高而得到更高的收入和报酬 , 健康是取得收入的前提和基础。许多研究文献表明 , 健康不仅能够直接提高和改善人力资本、提高劳动生产率 , 还可以通过提供公共卫生医疗服务改善收入分配。这是因为疾病和贫困往往结伴而生 , 对于相对我国西部贫困的地区来说 , 政府公共卫生支出在提高健康资本方面具有较高的边际收益。

影响健康的因素以及健康与经济增长的关系如图 3-1 所示 :

²⁵胡琳琳 , <健康与中国经济增长理论研究和实证分析>[M]北京 : 知识产权出版社 , 2012。



3-1 影响健康的因素及健康与经济增长关系示意图

3.5 西部地区健康资本发展的差距

3.5.1 新中国健康资本取得的成就

新中国成立以来，我国的包含教育资本、健康资本在内的人力资本投资对经济快速增长的贡献功不可没，尤其是改革开放以来，我国居民的健康资本得到了较大幅度的提升。根据联合国 2011 年的统计报告，中国的人口平均预期寿命从 1980 年-1985 年的 67.7 岁延长到了 2010-2015 年的 75.2 岁，预计到 2045-2050 年将达到 79.9 岁。中国的婴儿死亡率也从 1991 年 50.2‰ 下降到 2013 年的 9.5‰。一般而言，人力资本素质的提升主要通过教育投资和健康投资来实现。改革开放以来，尤其是上世纪 90 年代高校“扩招”以来，我国接受高等教育的人数有了大幅的增加。根据中国统计局数据显示，1995 年我国普通本专科人数、研究生在校人数分别为 290.6 万人和 14.5 万人，到 2013 年分别达到 2468.1 万人和 179.4 万人，普通本专科、研究生的毕业人数分别从 1995 年的 80.5 万人和 3.2 万人增加到 2013 年的 638.7 万人和 51.4 万人。本专科和研究生在校生人数分别增加了 8.5 倍和 12.3 倍，普通本专科、研究生的毕业人数分别增加了 7.9 倍和 11.6 倍。

改革开放以来我国健康资本投资也取得了举世瞩目的成绩。如前所述，我国的人口平均预期寿命从 1980 年-1985 年的 67.7 岁延长到了 2010-2015 年的 75.2 岁，婴儿死亡率从 1991 年 50.2‰ 下降到 2013 年的 9.5‰，我国人口健康状况得到了较大的改善。健康资本得到迅速提升主要得益于健康资本投入的逐步加大。如下图 3-2 所示，近二十多年以来，政府医疗卫生支出占财政支出的比重逐年上升。可以说，建国以来尤其是改革

开放以来我国居民健康资本的增加主要得益于政府不断加大公共卫生投入的结果。

表 3-3 中国 1978-2011 年政府卫生支出增长情况。

年份	政府卫生支出(亿元)	政府卫生支出占总费用的比重 (%)	政府卫生支出占财政支出比重 (%)
1978	35.44	32.16	3.16
1980	51.91	36.24	4.22
1985	107.65	38.58	5.37
1990	187.28	25.06	6.07
1991	204.05	22.84	6.03
1992	228.61	20.84	6.11
1993	272.06	19.75	5.86
1994	342.28	19.43	5.91
1995	387.34	17.97	5.68
1996	461.61	17.04	5.82
1997	523.56	16.38	5.67
1998	590.06	16.04	5.46
1999	640.96	15.84	4.86
2000	708.52	15.47	4.47
2001	800.61	15.93	4.24
2002	908.51	15.69	4.12
2003	1116.94	16.96	4.53
2004	1293.58	17.04	4.54
2005	1552.53	17.93	4.58
2006	1778.86	18.07	4.40
2007	2581.58	22.31	5.19
2008	3593.94	24.73	5.74
2009	4816.3	27.50	6.31
2010	5732.49	28.69	6.38
2011	7378.95	30.40	6.75

数据来源：根据《中国统计年鉴(2012)》计算所得。

在政府不断加大我国健康资本投资的同时，居民个人用于健康的投资也在不断增加。据中国统计局的数据，1990 至 2013 年间，政府卫生支出增加了 50.1 倍，个人现金卫生支出从 267.01 亿元增加到 10729.34 亿元，增长了 40.2 倍。人均卫生费用从 1990 年的 65.4 元增加到 2013 年的 2327.4 元。增长了 35.6 倍。综上所述，新中国成立以来我国健康资本水平得到了很大的提升，有利的促进了经济增长。这些好的经验和做法还需要在今后的经济建设实践中继续发扬和改进。

3.5.2 西部地区健康资本发展的差距

虽然新中国成立以来我国健康资本取得了举世瞩目的成就，但健康资本地区分布不均衡。面临健康资本地区发展不平衡的挑战。根据国家统计局的数据，从人均预期寿命、死亡率、新生儿死亡率、孕产妇死亡率等健康状况指标来看，西部地区明显落后于东部地区，而且这种差距没有发生根本性的改变。

据第四次全国人口普查的数据，西部 12 个省、自治区、直辖市的平均预期寿命比全国平均人口预期寿命低 3.5 岁，其中，西藏、青海、新疆分别比全国低 9.91、7.98、5.96 岁。从 2008 年的我国东、中、西部农村地区两周患病率统计数据来看，西部地区的严重程度也高于东部地区。

表 3-4 我国东、中、西部农村地区两周患病严重程度比较（2008）

地区分布	每千人患病天数（天）	卧床率（%）	每千人卧床天数（天）	休工率（%）	每千人休工天数（天）	休学率（%）	每千人休学天数（天）
东部农村	1482	38.5	177	16.5	83	13.6	39
中部农村	1246	33.8	189	20.0	119	14.2	54
西部农村	1442	39.0	206	17.8	92	13.3	50

资料来源：卫生部.2008 中国卫生服务调查研究：第四次家庭健康询问调查分析报告[M].北京：中国协和医科大学出版社，2009,207.

从我国东、中、西部传染病的发病率情况来看，东部、中部总的发病率低于全国平均水平，西部地区远高于全国平均水平，传染病的预防和控制仍然是中央和西部地方政府面临的挑战之一。

表 3-5 肺结核与传染病在东、中、西部地区的发病率（2003）

项目	全国	东部	中部	西部
肺结核	74.64	61.61	74.95	101.90
传染病	244.66	228.70	215.83	321.58

资料来源：国家统计局 2004.年中国统计年鉴[M].北京：中国统计出版社，2004。

与地区健康差距相对应，我国不同地区物质资本投资率与人力资本投资率的差距也比较明显，从表 3-6 中的 1998-2008 年东部、中部、西部不同地区物质资本、人力资本投资率可知，我国物质资本投资率高于人力资本投资率 3 倍多，而且西部地区同中西部地区相比差距更大，说明我国西部地区人力资本投资率偏低，这种状况不利于我国地区经济的协调发展（关于地区人力资本投入不平衡本文第 4 章将展开论述）。

表 3-6 1998-2008 年东部、中部、西部地区物质资本、人力资本投资率。

		物质资本投资率	人力资本投资率
东部地区	均值	0.316	0.106
	标准差	0.124	0.013
中部地区	均值	0.405	0.120
	标准差	0.144	0.014
西部地区	均值	0.468	0.134
	标准差	0.164	0.023
全国	均值	0.391	0.019
	标准差	0.156	0.020

数据来源：孙淑军，人力资本与经济增长—以中国人力资本估计为基础的经验研究[D]辽宁大学博士学位论文，2012。

从表 3-7 西部地区与东部发达地区省份人口预期寿命统计数据来看，西部 12 个省、自治区、直辖市的平均预期寿命明显短于东部地区。

表 3-7 西部地区与东部地区省份人口预期寿命比较（岁）

年份 地区	1980	1985	1990	1995	2000
北京	71.82	73.11	73.90	75.08	76.52
天津	70.89	72.21	72.83	74.10	75.72
上海	73.18	74.49	75.43	76.74	78.85
江苏	69.96	70.86	71.60	72.66	73.68
河北	69.90	70.69	71.51	72.09	73.21

辽宁	68.82	70.52	71.32	72.29	73.76
山东	69.58	70.27	71.05	71.88	72.83
浙江	68.54	70.04	70.93	71.93	72.60
福建	67.10	68.66	69.55	70.61	71.21
广东	68.50	69.54	70.15	71.52	71.81
内蒙古	66.55	68.03	69.12	69.66	71.15
广西	67.56	68.09	68.88	69.54	70.50
四川	64.70	66.72	67.85	68.57	69.90
贵州	63.43	65.30	65.91	66.92	67.73
云南	61.26	63.98	64.63	65.76	66.23
陕西	65.98	67.60	68.83	69.42	71.09
甘肃	66.40	67.43	68.51	69.12	70.60
青海	64.47	66.16	66.46	67.60	68.64
宁夏	65.84	67.20	68.07	68.92	70.16
新疆	65.57	67.23	67.57	68.78	69.80

数据来源：胡琳琳，《健康与中国经济增长理论研究和实证分析》[M]北京：知识产权出版社，2012。

我国东部发达地区居民享有较高的健康水平，而西部地区的健康水平则相对较低，我国东部和西部地区存在着明显的健康资本差距，尤其是上世纪 90 年代以来还有拉大的趋势。地区健康资本差距扩大不利于地区经济的均衡发展，也不利于“丝绸之路经济带”的战略构想的实现，

3. 6 西部地区健康资本发展差距的原因

虽然新中国成立以来我国健康资本取得了举世瞩目的成就，但健康资本地区分布不均衡。面临健康资本地区发展不平衡的挑战。根据国家统计局的数据，从人均预期寿命、死亡率、新生儿死亡率、孕产妇死亡率等健康状况指标来看，西部地区明显落后于东部地区，而且其差距没有发生根本性的改变。造成西部地区健康资本差距的原因比较复杂，公共医疗投入、收入差距、教育差距、社会环境差距是影响西部地区健康资本差距的重要几个因素。

1. 西部地区公共卫生投入相对不足。

毋庸置疑，公共卫生服务对健康的有显著的影响。卫生机构、卫生专业人员提供的

服务、医疗、护理、康复、家庭照护、疾病控制、卫生监督等对健康有直接的作用。显然，机构健全、服务网络完备、经济投入、人员尽职，则对健康有促进作用，卫生服务网络和社会医疗投入不足、保障体系有缺陷，则不利于促进人群健康。

表 3-8 西部地区与东部发达地区人均政府卫生费用支出 (元)

年份 地区	20003	2004	2005	2006	2007	2008
北京	337.10	344.89	507.51	640.66	710.76	710.76
天津	149.78	170.66	203.87	261.60	296.03	296.03
上海	210.67	246.10	274.36	312.28	420.49	537.82
江苏	74.22	79.94	93.93	109.29	132.98	160.77
浙江	95.92	106.48	123.91	154.59	195.16	231.76
福建	58.76	63.27	68.62	88.25	127.69	171.17
广东	91.45	83.62	83.80	102.58	131.03	175.05
内蒙古	71.03	69.81	81.85	108.61	160.42	205.84
广西	42.80	42.89	52.18	65.24	93.62	135.84
重庆	34.20	36.78	50.74	64.95	106.10	151.06
四川	35.72	37.39	56.46	64.87	107.00	146.52
贵州	44.22	47.69	64.74	73.69	114.06	147.68
云南	74.02	78.08	94.19	117.43	150.25	191.21
陕西	44.83	46.50	54.58	71.16	117.11	173.07
甘肃	44.83	48.76	64.35	82.11	137.90	184.29
青海	98.16	112.02	152.65	194.74	310.77	369.53
宁夏	76.38	70.52	84.77	106.94	164.62	230.03
新疆	93.19	94.57	120.50	134.63	192.34	228.57

数据来源：根据历年《中国卫生统计年鉴》计算所得。

尤其是分税制改革以后，经济发展的差距导致地方财政差距也呈扩大趋势。由于西部地区经济规模小，地方财政长期处于入不敷出的困难状态，地方政府财力对公共卫生的支撑不足，公共卫生事业发展相对滞后。西部地区公共卫生投入不足，尤其是进入 20 世纪 80 年代中期以来，由于政府投入不足，西部地区三级医疗预防网络功能丧失很快。

目前我国西部大部分地区的人均公共卫生支出低于东部和中部地区。虽然西部大开发以来西部地区的人均公共卫生支出均呈现增长趋势，但就人均公共卫生支出水平而言，西部地区远落后于东部沿海发达地区。西部地区地方财政本身就比较困难，为了“GDP考核”的短期利益往往把资金投入到“短频快”和“铁公基”的生产性财政支出项目里，而对公共卫生财政支出不够重视，造成了西部地区部分地方公共卫生支出面临雪上加霜的困难局面。我国中央财政主要承担直属卫生机构和医学科研机构预算科研拨款，而这些机构又大都集中在东部发达地区，进一步加剧了东西部公共卫生支出的差距，造成了西部地区公共卫生支出与东部相比差距更加扩大。我国西部地方公共卫生支出占地方财政支出的比率明显低于东部地区。在人均公共卫生支出规模上，西部地区与东部地区同样存在显著性的差异，公共卫生支出的差距是造成西部地区健康资本落后于东部地区的主要原因之一。

2. 西部地区经济增长相对缓慢。

经济增长缓慢会影响到地方政府公共财政支出和居民用于健康资本的投资。从东、中、西部人均名义GDP发展趋势来看，东部地区的名义人均GDP从1978年的687.5增长到2010年的47541.8元，西部地区名义人均GDP从1978年的278.8元增长到2010年的21422.3元，东部地区远高于西部地区。从东、中、西部实际人均GDP发展趋势来看，东部地区的实际人均GDP从1978年的462.52增长到2010年的1266.15元，西部地区实际人均GDP从1978年的265.05元增长到2010年的4623.82元，东西部地区实际人均GDP差距呈现上升的势头。上世纪80年代以来，健康资本的相对落后对西部地区经济发展产生制约和负面影响，西部地区经济落后主要是人力资本要素内生作用不足有很大的关系，由于人力资本内生作用未得到应有的发挥，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。

3. 西部地区收入水平相对落后。

改革开放以来，我国地区经济发展不平衡，西部地区总人口占全国的1/3，其经济总量却不到全国的1/5。理念的国家统计数据显示，东、中、西部地区居民人均收入、医疗保健支出存在较大差距，如表3-9所示。

表3-9 东、中、西部地区城镇居民家庭收入支出情况(2008) 单位：元

项目	东部地区	中部地区	西部地区
平均每人全部年收入	20965.49	14061.73	13917.01
其中：可支配收入	19203.46	13225.88	12971.18

平均每人消费性支出	13434.72	9249.02	9604.04
其中：医疗保健	860.71	706.30	664.65
医疗保健占平均每人消费性支出的百分比(%)	6.41	7.64	5.92

资料来源：刘慧侠，《转型期中国经济增长中的健康不平等研究》[M]北京：中国经济出版社，2011。

西部地区农村居民的纯收入与东部地区差距尤其明显。远低于东部地区。

表 3-10 东、中、西部地区农村居民家庭收入支出情况（2008）单位：元

项目	东部地区	中部地区	西部地区
平均每人总收入	8604.01	5988.11	5285.81
平均每人总支出	7123.05	5134.69	4890.64
平均每人纯收入	6598.24	4453.38	3517.75
生活消费总支出	4802.15	3375.55	2867.14
其中：医疗保健支出	304.61	215.38	199.19
医疗保健占生活消费总支出的百分比(%)	6.34	6.38	6.95

资料来源：刘慧侠，《转型期中国经济增长中的健康不平等研究》[M]北京：中国经济出版社，2011。

收入相对较低会导致人们减少医疗保健方面的投资，再加上西部地区公共医疗卫生服务普及性相对较差，使得西部贫困地区健康状况变得更加脆弱，西部一些贫困农村地区陷入了“贫困-疾病-贫困”的恶性循环。

4.与全国和东部地区相比西部地区教育资本投入相对不足。

健康资本往往与教育资本密切相关，新中国成立以来我国的教育投资取得了很大的成绩。1964 年我国第二次人口普查时，每十万人中受大专及以上教育的人口数为 416 人，文盲率达 33.6%，我国居民的平均受教育年限从 1980 年的 4.5 年提高到 2007 年的 8.5 年，而 2010 年我国第六次人口普查的数据显示，我国每十万人中受大专及以上教育的人口数快速增加到 8930 人，文盲率降低到 4.1%，如表 3-11 所示。

表 3-11 我国人口受教育情况

	1964	1982	1990	2000	2010
每十万人中受大专及以上教育的人口数(人)	416	615	1422	3611	8930

每十万人中受高中及中专教育的人口数(人)	1319	6779	8039	11146	14032
每十万人中受初中教育的人口数(人)	4680	17892	23344	33961	38788
每十万人中受小学教育的人口数(人)	28330	35237	37057	35701	26779
文盲人口数(人)	23327	22996	18003	8507	5466
文盲率(%)	33.6	22.8	15.9	6.7	4.1

数据来源：人口复查数据（历次），中国统计局。

从全国范围内来看，教育对健康的促进作用是显而易见的，但由于地区经济发展不平衡，不同的地方政府财政对教育的投入存在较大差异。而教育投入的不足又进一步拉大了地区经济发展的差距，如表 3-12 所示。

表 3-12 东、中、西部地区预算内教育经费支出占财政支出的比重 (%)

地区	1993	2002 年
东部地区	19.25	18.65
中部地区	17.65	17.26
西部地区	13.58	12.56

数据来源：邱伟华，《公共教育与收入差异》[M] 北京：光明日报出版社，2011。

从 2005-2008 年的全国初中生均预算内教育经费支出可以看出，东部地区明显比西部地区高出许多，如表 3-13 所示。

表 3-13 我国 2005-2008 年东、中、西部地区初中生均预算内教育经费支出(元)

年份	项目	东部	中部	西部	全国
2005	生均经费	2506.30	1052.50	1488.41	1296.13
	生均事业费	2418.07	1031.39	1249.58	1245.84
	生均公共经费	292.42	118.22	160.03	164.40
2006	生均经费	3085.75	1312.59	1773.03	1661.69
	生均事业费	2961.26	1284.57	1495.96	1497.92
	生均公共经费	609.45	189.27	274.55	232.61
2007	生均经费	3841.65	1684.94	2017.85	1962.67
	生均事业费	3658.19	1654.41	1848.94	1896.30
	生均公共经费	838.43	278.13	444.84	378.27
2008	生均经费	5130.79	2420.50	2788.76	2731.27

	生均事业费	4948.29	2396.90	2587.10	2679.04
	生均公共经费	1309.41	504.13	586.56	614.23

资料来源：瞿瑛，《义务教育均衡发展政策研究：教育公平的视角》[M]杭州：浙江大学出版社，2010。

由于西部地区政府在教育投入的相对不足，造成了西部地区师资水平也远低于东部和全国平均水平，如表 3-14 所示。

表 3-14 我国 2002 年东、中、西部城乡初中教师学历对比

地区	城市		县镇		农村	
	合格率	高学历	合格率	高学历	合格率	高学历
东部	97.0	48.5	92.9	21.4	89.1	14.0
中部	96.4	40.0	91.7	16.9	87.2	11.8
西部	95.6	38.1	90.3	13.6	83.4	8.2

数据来源：邱伟华，《公共教育与收入差异》[M] 北京：光明日报出版社，2011。

3.7 研究西部地区健康资本的必要性

新中国成立国以来虽然西部地区医疗卫生条件得到了进一步改善，西部地区人口的健康水平也有了明显提高，但是，西部地区的人口死亡率仍高于全国平均水平，西部地区尤其是少数民族省区大都不少人口居住生活在偏远地区，交通不便，医疗保健事业不发达，地方病的发病率较高。加上通婚圈较小、医疗卫生条件较差等造成新生儿伤残和新生儿死亡率较高。虽然西部地区人口死亡率由 1990 年的 7.42‰降低到 1999 年的 7.05‰，2000 年西部地区人口死亡率进一步降低到 6.34‰，但是西部地区仍然比中东部的 5.73‰高 0.61 个千分点。过高的死亡率严重影响了西部地区的健康资本的提升。改革开放以来，特别是九十年代实施公费医疗改革后，由于医疗改革过度市场化，政府提供的卫生支出规模远赶不上地方经济发展对健康资本的内生需求。由于存在着“以药养医”，一些医药商和供应商拼命和医院拉关系，谋求建立利益共同体。一些医护人员为提高收入，在为病人治病的过程中很难做到“全心全意为人民服务”，加上西部地区公共卫生资源与东部地区相比差距较大，各地公共卫生支出存在一定差距，“因病致贫”、“因病返贫”、医患纠纷的现象屡屡发生，有的甚至被个别心怀叵测的仇视社会的不法人员、少数民族分裂分子所利用，导致近年来伤害医务工作者的恶性事件呈上升态势，也成为西部地区民族矛盾冲突事件频发的诱因之一。

据国家统计局贫困监测数据显示，2000 年全国农村贫困人口 3209 万人，贫困发生

率为 3.4%，我国的贫困人口主要分布在西部地区。2001 年至 2009 年，西部地区贫困人口比例从 61%增加到 66%，我国民族地区八省区从 34%增加到 40.4%，贵州、云南、甘肃从 29%增加到 41%。2000 年我国实施西部大开发战略以来，西部地区经济虽然取得了较快增长，但与东部发达地区相比，差距依然很大。笔者认为，造成西部贫困地区人口不降反增的原因，归根到底还是西部地区人力资本相对落后造成的。随着我国经济增速的放缓，西部地区靠投资拉动、资源拉动的经济增长模式难以为继。今后西部地区应加强健康人力资本投资，为西部地区经济的持续、健康发展提供源源不断的动力，从而确保我国“丝绸之路经济带”发展战略的顺利实现。

3.8 本章小结

健康是人类生活体现价值的基本条件之一，健康资本对人类经济增长做出了非常重要的贡献。健全的公共卫生保障体系、良好的生活习惯、便捷及时的医疗保健、健康的生活环境等对健康资本有很大的作用和影响。健康资本匮乏的社会往往会展遇到贫困和经济发展障碍，而贫困又会造成健康资本投入的减少，反过来又会影响经济增长。历史上健康资本通过内生作用对人类经济增长做出了重要的贡献。一些国家巨大的经济腾飞都是在加大健康资本要素投入为前提的。本章概述了健康资本理论基础、健康的概念和内涵、影响健康的因素、介绍了健康经济学的相关理论。重点梳理了健康人力资本理论、健康资本与经济增长的关系，回顾了健康人力资本理论主要的研究成果，介绍了早期的人力资本理论、现代人力资本理论，以及包含人力资本的内生增长理论，分析了健康资本影响经济增长的路径，用统计数据分析了我国健康资本存在的地区差距及原因。我国西部地区经济持续增长离不开健康资本的作用，当前我国西部地区面临人口老龄化、劳动力成本上升、劳动年龄人口的数量、劳动参与率双双下降的不利局面，这将对我国西部地区许多刚刚发展起来的制造业和劳动密集型产业造成劳动力短缺和劳动力成本上升的挑战。当前，采取有效措施增加健康促进、健康教育、疾病预防与保健、公共医疗保障等最能直接提升公共卫生医疗服务水平的投入，提升我国西部地区健康资本存量，更好地发挥健康资本对经济增长的源泉和动力作用，促进西部地区粗放低效经济增长方式的转变，从而推进“丝绸之路经济带”建设，打造“健康西部”，使我国西部地区成功跨越“中等收入陷阱”，实现西部地区经济的可持续发展和西部地区的长治久安。

第4章 西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长

本章对西部地区公共卫生、健康资本、经济增长的发展历程进行了概述，从历史的角度上分析了西部地区公共卫生、健康资本与经济增长发展的过程与逻辑关系，一方面回顾了西部地区在公共卫生、健康资本以及经济增长方面取得的成绩，另一方面也对西部地区当前在公共卫生支出、健康资本方面存在的问题与挑战进行了分析，从公共卫生促进健康资本和经济增长的理论分析以及西部地区经济社会发展的历史和现实的历史角度，阐述了增加公共卫生支出可以有效提升西部地区健康资本、并对西部地区的经济增长具有重要的促进作用。

4.1 西部地区总体情况

西部地区本身就是一个相对的概念，如今泛指中国版图以西的地区，由于中国历史上诸多政权设置的都城位置有所同有所不同，历史上其概念和内涵亦并不相同。本文中的西部地区指的是中国当代的概念。自古以来，我国西部地区各省、自治区、直辖市都是祖国大家庭中历史悠久的成员。1986年3月--4月份召开的全国人大六届四次会议，正式公布将我国划分为东部、中部、西部三个地区，此时中国西部地区包括四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等9个省（区）。1997年3月全国人大八届五次会议通过了批准设立重庆直辖市的决定，并将重庆直辖市划入西部地区，从此西部地区所包括的省级行政区就由9个增加为10个省（区、市）。2000年国家实施西部大开发战略，国务院西部地区开发领导小组办公室把内蒙古和广西两个自治区也增加了进来（其中包括湖南湘西土家族苗族自治州、湖北恩施土家族苗族自治州、吉林延边朝鲜族自治州，这三个州不在本文研究范围之内）。这里需要说明的是，新疆生产建设兵团也在西部开发的范围之内，亦属于西部地区，但是在统计方面，新疆生产建设兵团的人口和面积一般都计入地方政府的统计中（兵团城市除外），但是新疆生产建设兵团国民生产总值等则单独列出，不计入自治区的数据。综上，本文研究的西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、广西、陕西、甘肃、青海、宁夏、西藏、新疆、内蒙古等十二个省、直辖市和自治区（不包括新疆生产建设兵团，下同）。我国西部地区大部分省、自治区是我国经济欠发达的地区。

虽然我国西部地区经济总体上落后于中部和东部地区，但其内部发展极度不均衡，中国西部地区经济最为发达的地区是成都平原和重庆主城区，西部地区超过一半的GDP集中在仅占西部地区5%面积的成渝经济区内，成渝地区人均收入、GDP总值已经接近

甚至超过了部分沿海省份而位居全国前列。其经济实力超过了中部地区的水平，并逼近沿海地区，甚至超过了福建、山东、辽宁等沿海省份，但是西部地区的西藏、青海、贵州等省份则依然较为落后。受经济发展水平的制约，我国西部地区与中、东部尤其是沿海地区在公共卫生、健康资本投入等方面的差距也很大。由于西部大部分地区人口基数低，虽然经过西部大开发后西部地区每千人口平均拥有的医生数、卫生人员数量、卫生院床位数均有所上升，但是由于我国西部地区幅员辽阔，其拥有的卫生资源仍远远低于全国平均水平，西部地区的人口平均寿命也低于东部地区。西部地区整体的人力资本水平要低于东部地区和全国平均水平。西部地区在进一步发挥公共卫生支出的边际作用，提高整体健康资本水平方面还有很大的空间和潜力。

4.2 西部地区公共卫生

4.2.1 西部地区公共卫生发展历程

西部地区人们早期就开始有了公共卫生的观念。从甲骨文和出土文物中发现，在夏商时期（公元前 21 世纪到公元前 11 世纪）西部的人们已经养成洗脸，洗手，洗脚等个人卫生习惯。在秦汉时期（公元前 221 年到公元 220 年）陕西已有下水道，“都厕”（即公共厕所）、洒水车等城市公共卫生设施。唐代（公元 618-907 年）西部长安开始有刷牙和注意饮食卫生的记载，西安的城市卫生设施已经很先进，有排除生活污水和雨水的地下水道，有公共厕所，还有管理厕所卫生的人员。宋代政府对民间传染病的防治比较重视，如预防散药，夏季定时义诊，专项医药救济经费，赈灾防疫等。明清期间，中医养生学有了长足进步，养生知识涵盖了现代公共卫生饮食平衡和环境卫生的内容。在预防和控制天花方面，清朝政府在 1681 年将人痘接种技术列入政府计划予以推广，很快传到其他国家。牛痘术诞生不久很快传入中国，并由英国医生皮尔逊和中国人邱嬉推广到西部地区。1905 年清政府在西部各省巡警部内设立了卫生科。1934 年，民国政府在兰州设立西北防疫处，西部各省、自治区开始设立县卫生院。1949 年解放前，西部地区的卫生事业十分落后，各族人民生活贫困，缺医少药，鼠疫、天花、霍乱、白喉、疟疾、黑热病、伤寒等传染病流行猖獗，严重威胁着各族人民的生命与健康。医疗卫生条件极差，西部大部分省区人均期望寿命只有 30 岁。

1949 年新中国成立以来，党和政府对西部的卫生事业高度重视，调拨大量的卫生事业经费和大批药物及医疗器械支援西部地区，并从内地抽调大批卫生技术人员到西部工作。危害西部地区人民健康最为严重的伤寒、霍乱、性病、黑热病、出血热、脑炎等得到了控制。1958 年彻底消灭了天花，人间鼠疫得到了有效控制，麻风病、癞皮病的患病

率也大幅下降。几乎遍及全新疆维吾尔自治区的甲状腺肿，经过长期补碘，患病率大大下降。西部地区自 1977 年开始免疫接种后，麻疹、脊髓灰质炎、百日咳、白喉、等儿童疾病的发病率、死亡率大幅下降。西部各地（州、市）县（市）都建立了妇幼保健机构，西部地区城乡改水工作取得了新的成果，修建了一大批有塔、无塔自来水、机井、手压井，以及引水管道等设施，农村人口饮水条件大大改善。1953 年，根据中华人民共和国政务院 167 次会议的精神，西部地区纷纷开始组建省（自治区）地市和县三级卫生防疫站。国家对西部地区的卫生事业实行资金、人才倾斜，1956 年底，西部地区绝大部分省（自治区）地市、县完成了三级卫生防疫体系建设。1959 年，西部地区几乎所有的县都建立了医院。1965 年 6 月 26 日，毛泽东发表著名的“六二六指示”，号召“把医疗卫生工作的重点放在农村去”，西部地区的乡镇医院、农牧区合作医疗以及农村卫生工作有了较大的发展。1966 年-1976 年，西部地区卫生事业受到“文化大革命”的冲击，卫生事业遭到了一定的破坏。文革结束后，西部地区公共卫生事业得到了恢复，到 1985 年，西部地区已经建成了比较健全的城乡卫生防疫体系，还有地方病、传染病、食品卫生监督、口岸检疫、卫生宣传教育等专业防治机构，建立了疫情监测和报告制度，经过多年调查和积极防治，许多疫病的流行区域和流行因素已被查明，与健康资本密切相关的发病率、死亡率大幅下降。西部地区的维吾尔医、藏医、哈萨克医、蒙古医、苗医、壮医等民族医药有着悠久的历史，新中国成立后，党和政府高度重视少数民族医学事业的发展，先后成立了维吾尔医医院、藏医医院、蒙古医医院、哈萨克医院、苗医医院、壮医医院等，并配备了化验、放射、心电图机、超声波诊断仪等现代化医疗设备，提高了诊疗水平。为了继承和抢救少数民族医药遗产，党和国家组织人员发掘、抢救、编写了《卡农且》（小医典）、《中国医学百科全书·维吾尔医学分卷》、《中国医学百科全书·藏医医学分卷》、《维吾尔医常用复方制剂手册》、《四部医典》（现代版）、《藏医诊断学》、《藏医新剂学》、《哈萨克医药手册》、《蒙医常用药物》等 30 余种少数民族医药医学著作。广大少数民族医药科研与临床人员在治疗各种疾病方面取得了显著成就。

1978 年党的十一届三中全会以后，西部地区卫生事业投入资金大幅增加，高、精、尖诊疗设备大量引进使用。医疗管理水平、医疗质量和技术水平明显提高。人均期望寿命由 1949 年的 30 岁提高到 60.39 岁。上世纪 50 年代，我国西部地区建立了公费医疗和劳保医疗（以上统称为职工医疗保险），公费医疗主要面对国家机关和事业单位以及大中专院校学生，劳保医疗主要面对企业职工。从 1949 年到 1978 年的计划经济时期，卫生经费的支出绝大部分由政府负责，个人付出的比例很小。由于西部地区的“统收统

支”的体制，地方政府承担了绝大部分的卫生责任。由于西部地区经济规模小，地方财政长期处于入不敷出的困难状态，地方政府财力对公共卫生的支撑不足，公共卫生事业发展相对滞后。

为改变西部地区发展滞后的状况，从2000年开始，中国政府实施了西部大开发战略，目的是提高西部地区的经济和社会发展水平。2001至2009年，中央财政共安排西部地区卫生专项资金863.3亿元(元)，占全国的46.7%。专项经费主要用于两个方面，一方面是硬件投入，用于卫生服务体系建设，重点开展业务用房建设和基本设备配置；另一方面是软件投入，用于加强重大传染病和地方病的预防控制、新型农村合作医疗、农村卫生、妇幼卫生、社区卫生等工作，还有支持西部地区基层卫生人才培养，补助必要的工作经费等。2000年以来西部地区人民生活水平显著提高，青壮年文盲率降到5%以下。城乡医疗服务体系发展迅速，公共卫生服务水平和质量明显提升。城镇企业职工“五险”(基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险)以及新型农村合作医疗等为重点的社会保障体系不断完善，覆盖范围逐步扩大。

4.2.2 西部地区公共卫生发展面临的挑战

虽然我国西部地区公共卫生事业取得了巨大成就，但是我们也应当清醒地认识到，西部地区公共卫生发展相对落后，已形成了西部地区经济社会发展的瓶颈。整理现有文献，认为西部地区公共卫生发展落后的主要原因有：西部地区自然环境恶劣；经济发展水平低；产业结构不合理，对资源依赖过重；居民收入增长缓慢；公共卫生投入历史欠账较多；地方财政长期处于入不敷出状态，对公共卫生等民生支出的支持力较弱；公共卫生服务人才缺乏；地方政府发展意识、发展能力不强，医疗等公共资源投入不足和分配不公等。西部地区公共卫生发展落后直接导致了西部地区人力资本内生作用动力不足，对经济增长产生约束，经济增长下滑反过来又导致公共卫生投入不足，这恐怕是西部地区公共卫生发展差距的最主要的原因之一。

自然环境恶劣，卫生基础设施建设滞后，医疗卫生条件艰苦，疾病防治形式严峻，由于西部地区地域辽阔，卫生资金投入相对不足，而且多数卫生资源集中在省会城市，以致西部广大农村医疗条件很差，特别是边远地区乡村卫生站设施简陋，医疗设备不足，卫生技术人才缺乏，西部的山区和贫困地区则更为严重。

西部地区公共卫生投入不足，尤其是进入20世纪80年代中期以来，由于政府投入不足，西部地区三级医疗预防网络功能丧失很快。80年代至90年代，西部地区连续出现传染病的暴发流行，一些已经绝迹的传染病又死灰复燃。目前我国西部大部分地区的

人均公共卫生支出低于东部和中部地区。虽然西部大开发以来西部地区的人均公共卫生支出均呈现增长趋势，但就人均公共卫生支出水平而言，西部地区远落后于东部沿海发达地区。

表 4-1 西部地区与东部发达地区人均政府卫生费用支出 (元)

年份 地区	20003	2004	2005	2006	2007	2008
北京	337.10	344.89	507.51	640.66	710.76	710.76
天津	149.78	170.66	203.87	261.60	296.03	296.03
上海	210.67	246.10	274.36	312.28	420.49	537.82
江苏	74.22	79.94	93.93	109.29	132.98	160.77
浙江	95.92	106.48	123.91	154.59	195.16	231.76
福建	58.76	63.27	68.62	88.25	127.69	171.17
广东	91.45	83.62	83.80	102.58	131.03	175.05
内蒙古	71.03	69.81	81.85	108.61	160.42	205.84
广西	42.80	42.89	52.18	65.24	93.62	135.84
重庆	34.20	36.78	50.74	64.95	106.10	151.06
四川	35.72	37.39	56.46	64.87	107.00	146.52
贵州	44.22	47.69	64.74	73.69	114.06	147.68
云南	74.02	78.08	94.19	117.43	150.25	191.21
陕西	44.83	46.50	54.58	71.16	117.11	173.07
甘肃	44.83	48.76	64.35	82.11	137.90	184.29
青海	98.16	112.02	152.65	194.74	310.77	369.53
宁夏	76.38	70.52	84.77	106.94	164.62	230.03
新疆	93.19	94.57	120.50	134.63	192.34	228.57

数据来源：根据历年《中国卫生统计年鉴》计算所得。

西部地区公共卫生人才缺乏，公共卫生医疗基础设施建设不足。2000 年国家实施了西部大开发战略，但是相对于东部发达地区，我国西部地区公共卫生服务仍然相对较为落后。西部地区基层公共卫生人才不足。根据中华人民共和国卫生部的统计，2009 年，西部地区卫生机构数、床位数、技术人员数始终低于全国平均水平（中华人民共和国卫

生部 2010 中国卫生统计年鉴)。以及卫生技术人员总量不足，业务素质有待提高等等。我国西部地区公共卫生的主要指标明显低于东部地区，许多地方低于全国平均水平。西部地区的乡镇卫生院运行艰难，效率低下，村级卫生室多以私人所有为主。从西部地区每千人口平均拥有的医生数、卫生院床位数来看，西部与东部地区差距明显。

西部地区放射性污染对公众健康造成危害的风险相对较高。上世纪 50 年代，我国开始建设自成体系的原子能工业，“两弹一星”的发射令世人瞩目，西部地区为我国的原子能工业的发展做出了巨大的贡献。1992 年 3 月中国加入核不扩散条约，终止了核试验。由于历史的原因，新疆、甘肃、内蒙等地放射性污染源多，早期的核设施退役和历史遗留放射性废物治理远未结束。我国在新疆罗布泊核试验场进行了 20 多次的大气层核试验，上个世纪八十年代初达到了顶峰。由于核试验造成的污染。再加上内蒙、新疆境内现有的铀矿冶企业、放射性伴生矿生产企业、核技术利用等企业，西部新疆、甘肃、青海、内蒙古等地区面临多种核与辐射安全问题，2011 年日本福岛核事故教训十分深刻，西部地区需要进一步加快早期退役核设施的进程，对历史遗留的放射性废物要妥善处置。同时要加强对铀矿冶、铀浓缩、核利用生产企业全过程监管，防止放射性污染、辐射伤害、辐射事故的发生，确保公众健康。

西部地区偏远地区群众看病成本较高。西部地区有病未治疗的比例高于全国平均值大约 5 个百分点，应住院未住院的比例高于全国平均水平 10 个百分点 (数据来源：第三次国家卫生服务调查和西部卫生扩大调查)。由于西部地区地域广阔，广大农牧区居民居住分散，基层医疗器材设备落后，疫病监测信息化手段落后。由于受“三股势力”的影响，加上西部地区特殊的民族问题，各级政府部门对疫情信息过度保密，个别地区瞒报、漏报、迟报疫情的现象引发不必要的民族隔阂与民族矛盾。农村健康教育普及率较低，公共卫生服务点多线长面广，农村牧区居民看病成本较高。第三、第四次卫生服务调查的结果显示，西部地区城乡居民慢性病的患病率明显提高，西部地区的孕产妇的死亡率也高于全国平均水平。上世纪 90 年代以来，西部地区传染病防治形势严峻，经过始于上世纪 50 年代的中国公共卫生投入大规模向西推进，中国西部地区的传染病的防治水平有了很大的提高。但是，目前我国西部农村地区的传染性疾病、地方病不容忽视。据调查，在全国麻疹发病率最高的 5 个省区中，西部地区占了四个 (新疆、贵州、甘肃、云南)，脊髓灰质炎发病率最高的 3 个省区都处在西部地区。法定传染病发病率最高的 3 个省有两个处于西部。近年来，一些西部地区已经得到较好控制或者相对稳定的性病、结核病重新抬头，新的传染病如艾滋病、呼吸道疾病开始发生和流行。

伴随着西部大开发，一些污染严重的工业项目对地方环境和公众健康构成威胁。近年来，煤化工、多晶硅、兰炭、铀矿矿山开采等污染较重的工业项目也从东部、中部地区向西部转移。西部一些地方政府在“GDP 锦标赛”中急于追求经济利益，对当地的一些制污、排污企业“睁一只眼闭一只眼”监管不到位，导致一些未经环境影响评价和职业安全危害审查评价的项目开工投产，西部一些水源保护区的也受到污染，个别地方的草场、林场等被破坏。西部不少地区出现了环境污染问题，有些已经严重影响了人民群众的健康，近段时间媒体报道的多起环境污染事件，如镉污染、地表水污染等等都可以证明这一点。如何合理增加公共卫生支出，解决西部地区人民群众合理的公共卫生需求，缓解西部地区人口老龄化带来的负面影响，从而促进西部地区经济健康、持续的增长，是西部地区目前需要迫切解决的问题。

4.3 西部地区健康资本

社会稳定是健康资本存量平稳增长的基础。健康资本是不同于教育资本的另一种重要的人力资本形式。健康是使人类生活体现价值的基本潜能之一，历史上健康资本对西部地区的经济增长做出过重要的贡献。西部发展的历史证明，健康资本匮乏的时期社会往往会遇到贫困和经济发展障碍，而贫困又会造成健康资本投入的减少，反过来又会影响经济增长。健康具有准外部性，健康状况不仅与个人就业有关，也与家庭成员的就业相关。随着我国西部地区进入老龄化社会，劳动供给越来越重要，提高劳动者的健康水平无疑有助于提高社会劳动供给。

一国或地区的人力资本的水平通常体现为劳动力质量的高低，在劳动力质量的指标当中，教育资本和健康资本是衡量劳动力质量的两个非常重要的指标。其中健康资本存量中的一个重要的构成要素就是人的体能及身体素质，这种依附在人身上的体能和身体素质，取决于一国或地区的人口数量和质量。历史的经验证明，社会和谐稳定是保证一个国家和地区健康资本增长的重要基础。稳定是健康资本的前提，没有稳定的社会，健康资本无从谈起。

众所周知，健康资本与人口密切相关，一个地区的健康资本，跟一个地区的人口数量和质量息息相关。一个地区的人口数量和质量水平，非一朝一夕之功，其基础往往是几十年、上百年、几百年沉淀下来的。研究西部地区健康资本，需要对西部地区的人口发展概况做一简单回顾。中国古代西部人口资料多见于正史中记录的纳赋人口，但是百姓为了逃避赋税等原因，有为数不少的人口并不见于正史的记录。尤其在战乱当中，国家控制力下降，人口逃逸普遍，统计偏差更为明显。据甲骨文记载，我国商王朝已开始

实行人口登记制度。真正详细的人口调查起源于战国初期，但当时的资料并没有流传下来。西周时创建了原始的人口登记办法，有了户籍登记制度的雏形。秦始皇十六年（公元前 231 年）规定“男子不论成丁与否，一律登记年龄”。到秦始皇三十七年（公元前 210 年），全国总人口约 3000 万。由于秦朝实行鼓励中原及东部地区人口西迁的政策，西部陕西、甘肃、巴蜀等地人口增长迅速，地区健康资本增加较快。由于中国早期农业发展集中在人口最稠密、经济最发达的黄河中下游流域，故全国人口分布格局为北多南少，西部地区除陕西、甘肃人口相对较多，首都长安周围人口密度较大，其余地方人口稀少。西汉初期由于休养生息的政策，人口增长较快，到汉武帝中期，由于连年的战争和徭役赋税加重，人口出现了多年的停滞和下降，新莽时期爆发绿林赤眉起义，群雄割据，流寇作乱，大量中原人口或为躲避战火向长江流域迁徙，四川、云南、贵州等西部南方地区人口比重开始增加。东汉三国时期爆发黄巾之乱，长期的瘟疫频发和大小战争使得西部地区健康资本受到严重损失，全国人口数量与分布格局发生重大变化。黄河流域人口或外迁避难或死亡。到蜀汉灭亡时（公元 263 年）根据传世文献资料记载，中国人口合计在 820 万人左右，但西部地区四川、云南人口占全国的相对比重增加。西晋的统一局面维持了十一年后，紧接着发生了八王之乱和五胡乱华，中原居民为躲避战火又开始纷纷大量南迁。南北朝时期人口已了一定的恢复，隋唐时期西部地区人口及健康资本增长迅速，有力的促进了隋唐时期经济的增长。经过五代十国战乱割据后，北宋时期西部健康资本得到了恢复，南方人口比重超过了 70%。西夏时期西北人口增长迅速，地区健康资本总量大增。蒙元朝时期，由于连年战争和瘟疫与饥荒，四川地区人口损失极为惨重，到元朝后期方得以恢复。明世宗嘉靖年间美洲高产作物土豆传入中国并在西部地区得到推广，极大改善了西部地区的健康资本水平。清朝政府 1741 年开始将人口统计范围由丁口数扩大为全部人口数。清朝政府实行鼓励生育的税收政策，加上社会相对安定和经济发展，从 18 世纪 30 年代开始，中国西部地区人口以较快的速度增长。清朝中期西部地区的人口达到了中国古代的峰值。据《清文宗实录》卷（二十四）记载，1850 年中国人口达到了 4.15 亿人，而当年世界的全部人口估计约为 11.71 亿。由于人口的过快增长远远超过了粮食和资源承载力的增长，对西部地区经济发展和社会稳定造成了一定的负面影响。在英国的马尔萨斯人口论以前，清代学者洪吉亮已经提到了中国的人口问题，在他所著的《洪北江全集》、《生计篇》里指出了由于人口激增而影响人民生活的问题。晚清西部的广西、陕西、甘肃等地爆发了多起反对清政府残暴统治的起义，清朝政府派军队残酷镇压，西部地区人口遭受了巨大损失，西部地区健康资本损失惨重，

西部地区经济亦遭到严重破坏。北洋军阀和民国时期，是中国人口统计中数字最为矛盾和混乱的时期。西部地区这一时期的人口开始缓慢增长，但增速远低于清朝中期以前。

新中国成立后，中央和地方政府在公共医疗领域发挥了积极的主导作用，使我国西部地区在计划经济体制下医疗卫生领域发生了巨大的变化，广大人民群众的医疗条件得到了很大的改善。1949年全国解放以后，国家逐步加大对西部医疗卫生基础设施投入倾斜力度，从投入方向、资金安排、补助额度、大型医用设备配置等方面向西部倾斜。建国后国家重点支持西部地区基层卫生人才培养，给卫生医疗机构配备急需的医疗卫生设备，并安排补助必要的工作经费等。建国后的实施的积极地公共医疗卫生政策极大改善了西部地区人民群众的健康状况，西部大开发以来，2001至2009年，中央财政共安排西部地区卫生专项资金863.3亿元（包括基建项目和新型农村合作医疗补助），占全国的46.7%。卫生专项经费一方面用于卫生服务体系建设，重点开展业务用房建设和基本设备配置，另一方面用于加强重大传染病和地方病的预防控制、新型农村合作医疗、农村卫生、妇幼卫生、社区卫生等。尤其是“十一五”以来，中央安排专项投资245.5亿元，共在西部地区建设项目2.98万个，重点支持的专项建设包括采供血体系、疾病预防控制体系、突发公共卫生事件医疗救治体系和农村卫生服务体系。在中央的大力支持下，西部地区城市初步形成了社区卫生服务机构与城市医院相衔接的医疗服务体系，在农村形成了以县级医疗卫生机构为龙头、以乡镇卫生院为骨干、以村卫生室为基础的三级卫生服务网络。我国西部地区从2003年起逐步推广新型农村合作医疗制度，覆盖面迅速扩大，全国参合人口从2003年的0.8亿增至2011年的8.32亿，新农合人均筹资水平从2003年的30元提高到2011年的246元，西部大开发政策实施以来，西部地区的健康资本存量迅速增长，健康资本投资在促进西部地区经济增长、社会稳定等方面发挥了重要的作用。

虽然经过历代的积累，尤其是新中国成立以来西部地区健康资本的取得了较大的发展，但是我国西部地区健康资本仍然面临着新的挑战。下表是我国人口调查普查数据显示的上世纪50年代以来东部、中部、西部人口比重变化情况，我国西部地区人口比重一直在27.10%-28.66%之间徘徊，而且从上世纪80年代以来人口比重一直呈下降趋势。

表4-3 东部、中部、西部人口比重变化表

普查年份	人口数（万人）				人口比重		
	全国	东部	中部	西部	东部	中部	西部
1953	58258	23226	18984	16048	39.87	32.59	27.54

1964	69122	27658	22734	18730	40.01	32.89	27.10
1982	100391	37657	33961	28773	37.51	33.83	28.66
1990	113051	42583	38269	32199	37.67	33.85	28.48
2000	12426	48416	40893	34952	38.96	32.91	28.13

资料来源：根据历次人口普查数据资料整理。

改革开放以来，特别是九十年代实施公费医疗改革后，由于医疗改革过度市场化，政府提供的卫生支出水平远赶不上地方经济的增长速度。由于存在着“以药养医”，一些医药商和供应商拼命和医院拉关系，谋求建立利益共同体。一些医护人员为提高收入，在为病人治病的过程中很难做到“全心全意为人民服务”，加上西部地区之间公共卫生资源差距较大，各地公共卫生支出存在一定差距，“因病致贫”、“因病返贫”、医患纠纷的现象屡屡发生，有的甚至被个别心怀叵测的仇视社会的不法人员、少数民族分裂分子所利用，导致近年来伤害医务工作者的恶性事件呈上升态势，也成为西部地区民族矛盾冲突事件频发的诱因之一。

根据孙淑军（2012年）²⁶的测算，我国实际人力资本存量（以1952年为基数）从1980年的3410.67亿元提高到2008年的51432.04亿元，我国人力资本的存量得到了显著的提升，但是地区差异非常明显。2010年我国东部地区人力资本存量达到17083.23元，而西部地区仅为6569.07元（见表4-4）。我国东部与西部地区人力资本存量的地区差异再次证明了人力资本与经济增长的正相关。也说明了西部地区加大教育、健康等人力资本领域投资的必要性和紧迫性。

表4-4 2010年我国东、中、西部地区人均人力资本存量（元）

	个数	均值	标准差	置信区间 下限（均值 95%）	置信区间上 限（均值 95%）	极小值	极大值
东部地区	10	17083.23	12838.75	7898.95	26267.52	7800.38	50059.92
中部地区	10	6598.01	3187.69	4317.68	8878.35	2771.47	12406.58
西部地区	8	6569.07	1975.73	4917.32	8220.82	3443.11	9069.06
总数	28	10334.47	9251.17	6747.24	13921.70	2771.47	50059.92

数据来源：孙淑军，人力资本与经济增长—以中国人力资本估计为基础的经验研究[D]辽宁大学博士学位论文，2012.

²⁶孙淑军，人力资本与经济增长—以中国人力资本估计为基础的经验研究[D]辽宁大学博士学位论文，2012.。

孙淑军用 Tamhane 方法进行均值比较后发现了我国东部地区与西部地区存在着显著性差异 (见表 4-5)。

表 4-5 我国东部西部之间人力资本存量比较

地区	地区	均值之差	标准差	显著性	90%置信区间	
					下限	上限
东部地区	西部地区	10514.16	4119.62	0.087	361.32	20667.01

数据来源：同表 4-4。

由于西部 12 个省、自治区、直辖市经济社会发展相对滞后，大部分地区经济困难、公共卫生发展程度低，公共卫生没有足够投入，公共卫生建设的落后又对西部地区健康资本造成负面影响，从而陷入恶性循环。西部地区人口死亡率高，人均预期寿命低，根据《2005 年中国卫生统计年鉴》资料，全国平均预期寿命最低的 8 个省份全部在西部地区，西部地区大部省份 2000 年时的人均期望寿命达不到全国 1981 年时候的水平。

西部大开发带动经济发展的同时，西部地区公共卫生问题和健康危害因素越来越复杂，伴随着工业化、城市化、老龄化、大规模的人口流动，西部地区个别地方由于资源的过度开发与利用造成生态恶化，局部贫困加剧，个别地区新发和再发传染病突出，慢性病问题、精神心理问题、意外伤害、不良生活方式普遍流行。相对我国东部地区，西部地区公共卫生人员数量较少，专业知识更新较慢，健康促进、健康教育相对薄弱，边远农村现代健康常识缺乏，酗酒、高盐、高糖、高脂等不良生活习惯和饮食习惯较为普遍。调查表明，西部地区患有高血压、动脉硬化、糖尿病的患者比例高于东部地区，这些都对西部地区健康资本造成旅客严重侵蚀。伴随着西部大开发，一些高投入、高能耗、高污染、低质量、低效益的“三高两低”的产业纷纷迁至西部地区，造成局部环境污染严重。大气、水、土壤等公共环境污染触目惊心。近年来，因环境污染导致居民患病、死亡的事件屡屡发生。2013 年 1 月全国出现 4 次较大范围雾霾过程，涉及 30 个省(区、市)，面积达 100 多万平方公里，全国平均雾霾天数达 29.9 天，创 52 年来之最。西部地区的兰州、乌鲁木齐等多个城市雾霾频频光顾，在全国的空气质量排名靠后的名单中经常出现。

食品卫生也是公共卫生一项非常重要的内容。人的生活离不开食品，食品作为人类赖以生存的物质基础，食品安全与公共卫生有着不可分割的联系。食品安全问题是我国

重大的公共卫生问题，也是一个世界性的、基本的公共卫生问题。近年来，虽然我国食品安全状况整体上在不断好转，但是某些食品安全事件还是时有发生，如三聚氰胺奶粉事件、瘦肉精中毒事件、“苏丹红”事件、工业酒精兑制假酒事件等，西部地区的“餐桌污染”、“问题食品”事件频频发生。由于西部地区不少地方财政困难，财政经费到位率低、缺口大，加上西部地区幅员辽阔、交通不便，偏远地区信息闭塞，导致食品安全监督检查达不到应有的范围和力度，同时也影响了食品安全监督检查的效果。一定程度上也反映出我国西部地区在食品安全方面存在着许多漏洞。

历史的经验证明，社会和谐稳定是保证一个国家和地区健康资本增长的重要基础。稳定是健康资本的前提，没有稳定的社会，健康资本无从谈起。目前对西部地区各族人民来说，社会稳定压倒一切，西部广大人民群众从历史的深刻教训早就明白了这一点，近年来新疆、西藏、内蒙古、少数民族聚居地区等地涌现了许多人民群众自觉同“三股势力”、暴怖分子作斗争的英勇事迹。西部地区各级政府要进一步采取有力措施，加强民族团结，反对民族分裂，坚决同腐败现象作斗争，密切与群众的关系确保西部地区长治久安。西部地区是我国水电、天然气、太阳能、风能、地热能等清洁能源储量最大、资源最为密集的地区，西部地区的生态环境又相对脆弱，国家和地方各级政府应大力发展战略西部地区清洁能源，加快“西气东送”、“西电东送”能源通道建设，下大力气解决雾霾问题，改善人民群众的健康环境。当前，西部地区的各级政府应抓住西部地区健康资本发展的大好机遇，加快多层次增加健康资本的政策机制，努力创造条件，建立机制，形成氛围，真正把多种形式的提高健康资本的工作纳入规范化、制度化的轨道上来。一是抓住西部地区清洁能源发展的大好机遇，鼓励和吸引东部、中部和海外高层次人才向西部地区移动，增加西部地区健康资本的存量。二是加强健康教育和健康促进，引导西部地区少数民族远离“早婚、超生、贫穷”的恶性循环，加强计划生育工作的针对性和目标性，提高人口健康素质，提高西部地区健康资本质量。三是努力办好九年制义务教育，同时要充分重视 16-45 岁这一西部地区最有生产潜力的健康资本进行知识更新和职业技术培训，提高西部地区现有健康资本的质量。要尊重知识，鼓励创新，要从国家战略的高度和西部的长治久安认识西部健康资本问题，把提高健康资本作为西部人口计生工作的首要目标和战略重点。西部地区各级政府要大力发展战略西部地区公共卫生事业，创新健康促进和健康教育的形式和内容，积极创造条件，普及全民健身运动和健康的生活和饮食习惯，努力提高西部地区健康水平。西部开发，健康资本先行。离开健康资本。西部地区就不能实现可持续跨越式发展。这就要求国家西部地区各级政府在投入和税收政策上加

大西部地区健康资本的投入，增强人力资本对西部地区经济发展的内生促进作用。

4.4 西部地区经济增长

4.4.1 建国前西部地区经济发展概况

由于历史的原因，西部地区的经济增长呈现不同的发展阶段。春秋战国时期，秦国疆域包括了今陕、甘、宁、川的广大西部地区。秦国主导了这一时期西部地区经济的发展。秦国通过新修水利和道路，使西部地区经济得到了迅速发展。如李冰父子在成都灌县督导兴建的都江堰水利工程，郑国在陕西泾阳县修建的郑国渠等。秦国统一中原后，建立了全国统一的货币和度量衡制度，促进了西部地区商业的发展。秦国将东部地区的冶铁业以及巨富豪绅迁移至陕西和四川地区，鼓励东部和中原地区向西北和西南地区移民，有力促进了西北、西南地区经济的发展。西汉延续秦国仍旧定都西安，由于实行轻尚恤农、盐铁官卖等政策，西部地区的商业受到了制约，农业和畜牧业得到了进一步的发展。西汉时期设置了西域都护府，新疆及其以西地区正式归入汉朝版图，西汉时期动员内地居民迁往甘肃、青海、新疆哈密一带，汉代的丝绸沿河西走廊和西域传到波斯、印度、罗马等国，建成了历史有名的丝绸之路。这些均有力促进了西部经济的发展。北魏、西魏时期实行的屯田制有力促进了内蒙古、宁夏等地的经济的发展。唐朝初期实行租庸调制度，促成了整个社会的安定繁荣。唐朝时期长安为中国的政治、经济、文化中心，不仅是当时的中国，也是世界上最大的城市，连日本平安京的城市设计，也完全模仿唐代的长安²⁷。长安商业极为发达，大批阿拉伯人和波斯人来到中国经商，胡商云集长安，丝绸之路经济发展达到了中国古代鼎盛时期。安史之乱之后，中国的经济重心开始转向南方。西部地区经济逐步走向衰落。元代时期的黄道婆把改良的纺织技术推广到西部地区，棉花开始在西部地区大面积种植。元朝实行的农社制度对西部地区农村经济的发展起到了促进作用。明朝时期我国的经济重心继续南移，西部地区的经济地位持续下降。明朝后期天灾人祸不断，西部地区的陕西、四川等地爆发了李自成、张献忠农民起义，加上北方满清皇太极的威胁，西部地区经济更是雪上加霜。清朝入主中原后西部地区的经济才得以恢复。清代初期实行的地丁合一税制规定续生人口永不加赋，自乾隆以后人口迅速增加，由于人口激增远远超过了粮食的增长和资源承载力的限制，西部地区经济发展和社会稳定受到了一定的负面影响。晚清西部的广西、陕西、甘肃等地爆发了多起反对清政府残暴统治的起义，清朝政府派军队残酷镇压，西部地区健康资本损

²⁷ 钱穆，中国经济史[M]，北京:北京联合出版公司，2014.

失惨重，西部地区经济遭到严重的破坏。晚清后期的洋务运动，促进了西部近代工业发展。1907年6月在陕西省延长县开钻一号井，9月成为“中国陆上第一口油井”。西部地区民间私人资本开始发展，1910年，北洋政府时期军阀混战，政权更迭频繁，西部经济发展受到严重影响。国民政府时期成立了西北建设委员会，确定了“开发西北、建设西北”的政策，西北经济迎来了建国前的一次小高潮。1931年，南京政府铁道部成立陇海铁路潼西工程局开始修建潼西铁路，1934年12月潼西段贯通，古都西安从此进入了铁路时代，陇海铁路开通至西安后继续往宝鸡方向延伸。铁路建设为西北地区的经济发展创造了便利条件。“七七”事变后，国民政府组织将内地工厂迁移到西部地区。内迁工厂主要以四川为最多。内迁工厂有力促进了西部地区经济的发展，为抗战胜利起到了至关重要的作用。这一时期西部地区经济迎来了短暂的繁荣和发展，初步形成了以重庆、昆明、兰州为中心的西部地区工业基地。1945年9月2日抗战胜利，许多企业迁回原址，加上抗战胜利后很快陷入内战，西部的经济重新沦入萧条和边缘化。西部地区经济一度衰落，但这次西迁过程为西部地区后续的发展打下了良好的基础。

4.4.2 建国后西部地区的经济发展

新中国成立后，第一次是“一五”时期以156个建设项目为重点的西部开发，这次开发在一定程度上改变了西部工业落后的面貌，为建国初期西部地区工业化的发展打下了良好的基础。第二次是“三五”时期以“三线”建设为核心进行的西部开发。“三线”建设使西部许多落后的地方经济实现了翻天覆地的变化。“三线”建设尤其对促进西部少数民族地区经济的发展，具有积极的意义和深远的影响。改革开放以来，尤其是1992年邓小平同志南巡讲话以后，中国的经济迎来了前所未有的快速发展时期。从1992年-2000年，由于这期间的我国的经济发展重心主要放在沿海地区，我国东、西部经济发展差距开始不断拉大。

表4-6 东、中、西部地区各时期年平均GDP增长率(%)

时间段	东部	中部	西部
1952-1961	8.51	5.72	8.42
1962-1971	8.26	6.54	7.83
1972-1981	7.46	5.86	6.74
1982-1991	10.56	8.84	9.33
1992-2001	12.87	11.11	10.98

资料来源：《新中国50年统计资料汇编》及《2002年统计年鉴》整理而成。

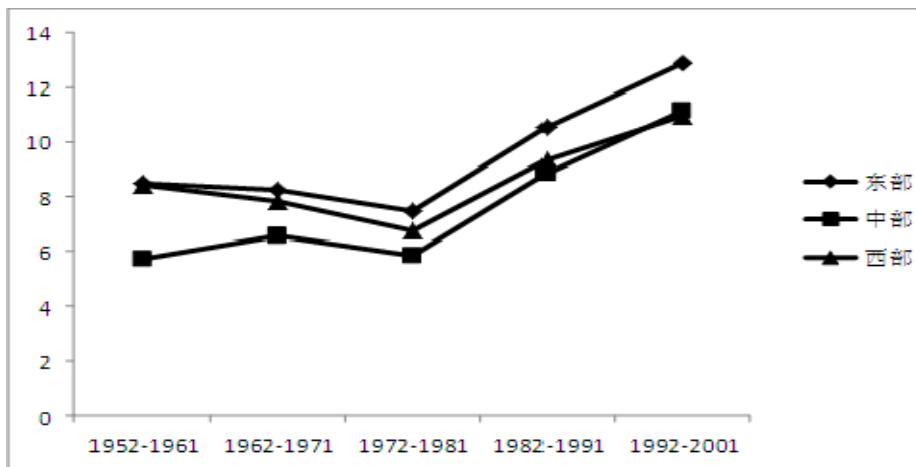


图 4-1 建国后东、中、西部各时期年平均 GDP 增长率示意图

为缩小东西部经济发展鸿沟，2000 年 1 月，国务院成立西部地区开发领导小组，西部大开发正式拉开序幕。我国实施西部大开发战略的范围包括本章开始所述的 12 个省、自治区、直辖市，西部大开发是对我国经济发展布局进行的一次重大战略调整。经过 10 多年的开发与建设，西部地区经济发展取得了突出的成绩，西部地区生产总值从 1999 年的 1.58 万亿元提升到 2012 年的 11.39 万亿元，年均增速 12.4%，地方财政收入由 1999 年的 1029 亿元增加到 1.28 万亿元，年均增长 21.4%（人民网 2013 年 10 月 22 日报道），西部地区经济实现了平稳较快增长。

根据历年国家统计局的数据，从东、中、西部地区实际 GDP 和人均 GDP 对比来看，东西部实际人均 GDP 呈现逐步扩大趋势，从 1978 年的 3.5 倍扩大到 2007 年的 4.97 倍，2007 年达到顶峰，之后出现缓慢缩小的趋势，但差距仍然较大。

表 4-7 东、中、西部地区实际人均 GDP 及其绝对差距与相对差距

年份	东部实际人 均 GDP(元)	东部实际人 均 GDP(元)	东部实际人 均 GDP(元)	东西部绝对 差距(元)	东西部绝对 差距(元)
1978	462.52	391.95	265.05	1299.10	3.50
1979	492.84	461.73	281.01	1406.89	3.52
1980	536.,86	439.86	302.17	1554.79	3.56
1981	563.26	457.74	309.58	1659.91	3.64
1981	609.71	496.60	339.14	1806.26	3.58
1983	668.23	549.15	371.90	1989.75	3.57

1984	767.57	626.91	422.56	2313.72	3.61
1985	872.42	685.87	472.26	2661.39	3.65
1986	936.69	717.21	496.92	2890.97	3.70
1987	1050.45	768.60	535.99	3288.20	3.80
1988	1177.41	817.48	590.34	3734.35	3.84
1989	1221.02	835.26	607.73	3868.38	3.82
1990	1268.42	853.26	626.23	4080.74	3.82
1991	1398.67	885.40	594.39	4598.02	3.93
1992	1650.18	986.29	651.75	5555.64	4.20
1993	1969.56	1102.85	720.25	6725.41	4.46
1994	2335.61	1214.34	787.21	7934.26	4.69
1995	2655.62	1342.31	857.30	9117.94	4.84
1996	2969.87	1491.84	935.40	10224.51	4.91
1997	3296.90	1638.72	1165.02	110115.31	4.35
1998	3634.90	1767.00	1261.08	12191.25	4.39
1999	3955.20	1891.07	1349.07	13456.07	4.47
2000	4164.63	2070.07	1481.79	14928.09	4.53
2001	4658.80	2246.42	1618.04	16475.91	4.58
2002	5031.44	2466.79	1773.79	18433.70	4.64
2003	5610.82	2739.87	1955.60	20960.72	4.73
2004	6315.51	3091.79	2190.23	24059.84	4.82
2005	7106.87	3559.54	2446.99	27395.63	4.88
2006	8108.52	4030.64	2755.87	31392.05	4.94
2007	9199.77	4621.99	3145.94	36041.61	4.97
2008	10239.92	5169.78	3520.95	40089.31	4.93
2009	11457.14	5734.92	3961.71	44341.82	4.85
2010	12660.15	6486.05	4623.82	49722.72	4.78

数据来源：根据国家历年统计年鉴数据计算所得。

从 2003-2008 年西部地区与东部地区人均 GDP 对比来看，差距依然很大。

表 4-8 西部地区与东部发达地区人均 GDP (元) (2000=100)

年份 地区	2003	2004	2005	2006	2007	2008
北京	34119.13	38658.37	42390.53	47323.37	53033.33	54464.47
天津	25214.88	28933.87	35029.20	38261.62	41433.56	47453.85
上海	38698.98	44135.53	48654.43	53685.95	59141.95	61880.74
江苏	16618.67	19223.92	23275.20	26541.40	30011.08	33517.70
浙江	20513.57	23504.24	25626.01	29090.50	32596.93	34816.71
福建	14132.59	15633.45	17345.43	19645.09	22714.75	24942.32
广东	19703.05	21635.72	22951.25	26337.97	29557.86	32022.27
内蒙古	9927.65	12148.73	15310.04	19010.90	23489.54	29235.43
广西	5745.14	6688.48	7997.73	9269.64	10741.89	12108.38
重庆	7182.40	8214.55	11593.61	12824.55	14604.73	19949.67
四川	6063.02	6963.71	8412.59	9804.67	11430.66	12860.82
贵州	3645.85	4092.99	5029.43	5737.93	6742.68	7799.41
云南	5777.97	6648.14	7277.05	8199.21	9298.77	10406.50
陕西	6937.43	8162.92	9891.97	11705.46	13510.08	16148.94
甘肃	5318.57	6140.08	6974.36	8051.96	9082.08	10008.10
青海	7230.32	8235.71	9360.05	10906.86	12704.26	15263.03
宁夏	7591.15	8700.36	9615.24	11076.69	13251.87	16188.27
新疆	9647.75	10717.75	12119.90	13691.18	14790.67	16305.74
西藏	6922.87	7658.84	8402.20	9536.71	10573.60	11426.78

数据来源：历年《中国统计年鉴》。

西部大开发以来西部地区经济虽然取得了较快增长，但与东部发达地区相比，差距依然很大。对于东、西部经济发展的差异原因及如何更好的加快地区经济增长，众多学者都有研究与看法，大致有政策因素、金融体系和制度的落后、地域封闭、观念落后、人事制度不完善、信息技术落后等原因。丝绸之路经济带战略是一项既宏大又复杂的系统工程，不可能一蹴而就。东西部地区经济发展的差距归根到底还是西部地区人力资本

相对落后造成的。随着我国经济增速的放缓，西部地区靠投资拉动、资源拉动的经济增长模式难以为继。需要重新构建西部地区经济增长的动力，要转变资源依赖、投资依赖的传统动力模式，构建新的以教育资本、健康资本为模式的创新驱动模式，为西部地区经济的持续、健康发展提供源源不断的动力，确保实现我国“丝绸之路经济带”发展战略目标的实现。

4.5 西部地区经济增长的瓶颈

西部大开发从 2000 年算起，已经过去 14 年，但是西部地区落后的情况依然没有改变。公共卫生、健康资本、经济增长中存在诸多问题，经济转型与结构调整的任务相对于其他地区来说更为繁重。2012-2013 年西部地区经济增速已出现连续两年下降，引发人们对西部大开发的担忧，2013 年全国 31 个省、市、自治区人均 GDP 排名中，第一是天津（97609 元），中位（第 16 位）是河北（38579 元），全国人均 GDP 为 16506 元，西部地区人均 GDP 仅为中位值的 89%、平均值的 74%，最高值的 35%²⁸。西部地区经济增长增速下滑的原因有很多，从经济层面来看，一是西部地区居民消费和出口占比比较低、对经济贡献不高。二是投资率一直居高不下，引发投资效率低下和产能过剩。三是地区经济增长对固定资产投资依赖性较强，初级产品比重较高，产业链过短，抗风险能力不强。四是资源过度开发、环境承载力减弱。五是西部农村贫困发生率远高于全国平均水平，已经严重影响了我国全面建设小康社会目标的实现。从社会层面来看，由于与东部地区相比，西部地区人均收入与全国差距较大，造成社会矛盾加剧，地区发展不平衡的问题与民族问题、宗教问题交织在一起，西部民族聚居地区非传统安全形势有恶化的趋势，2013 年发生在新疆的暴力恐怖事件之多，已经引起了世界的广泛关注。由于教育、卫生资源配置不均，就业机会不平等，对经济增长和社会稳定带来了负面影响，西部地区这几年忽视了公民科学意识、法律意识的培养与教育，西部地区社会卫生事业发展滞后，优质医疗资源短缺，医疗服务供给相对不足，人民群众看病难、看病贵反映强烈，社会保障体系不够完善，医疗保险覆盖率和保障水平相对较低，这些问题给“恐怖主义”、“分裂主义”、“极端主义”三股势力留下了可乘之机。从 Solow 的经济增长模型来分析，西部地区经济发展落后，主要是人力资本要素内生作用不足有很大的关系，由于人力资本内生作用未得到应有的发挥，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。

²⁸ 姚慧琴、徐璋勇、安树伟、赵勋，中国西部发展报告[M]，北京：社会科学文献出版社，2014.

4.6 本章小结

本章对西部地区公共卫生、健康资本、经济增长的发展历程进行了回顾，虽然新中国成立以来西部地区在公共卫生、健康资本、经济增长取得的举世瞩目的成就，但是，当前西部地区在公共卫生支出、健康资本方面还面临一些挑战。提高西部地区公共卫生水平既是各级政府维护西部地区稳定的职责所在，也是改善西部地区民生、提高西部地区健康资本和经济发展水平的必然选择。西部地区是我国水电、天然气、太阳能、风能、地热能等清洁能源储量最大、资源最为密集的地区，西部地区的生态环境又相对脆弱，国家和地方政府应大力发展战略性新兴产业，加快“西气东送”、“西电东送”能源通道建设，下大力气解决雾霾问题，改善健康环境。要鼓励和吸引东部、中部和海外高层次人才向西部地区移动，增加西部地区健康资本的存量，从而促进西部地区经济增长方式的转变。在公共卫生支出方面，要改变政府卫生管理方面存在的政府责任弱化、公共卫生过度市场化，以及中央和地方政府公共卫生事权与支出结构不合理的现状，逐步实现由“经济建设财政”向“民生财政”、“健康财政”的转变。当前西部地区各级卫生管理部门应加大、加强健康教育和健康促进的投入，引导西部地区少数民族远离“早婚-超生-贫穷”的恶性循环，加强计划生育工作的针对性和目标性，提高西部地区人口健康素质。西部地区更要办好九年制义务教育，同时还要充分重视16-45岁这一西部地区最有生产潜力的健康资本进行知识更新和职业技术培训，提高西部地区现有健康资本的质量。要尊重知识，鼓励创新，要从国家战略的高度和西部的长治久安认识西部健康问题的重要性，把提高健康资本作为西部人口计生工作的首要目标和战略重点。西部地区各级政府要大力发展战略性新兴产业，创新健康促进和健康教育的形式和内容，积极创造良好的公共卫生环境和条件，普及全民健身运动和健康、均衡的生活和饮食习惯，提高西部地区健康水平。健康西部，健康先行。国家和西部各级政府要在政策上加大西部地区健康资本的投入，增强西部地区经济发展的内生动力，确保“丝绸之路经济带”发展战略目标的实现。

第5章 公共卫生支出与健康资本—基于西部地区的实证分析

公共卫生医疗服务主要是指政府为保障人民健康提供的公共服务。对于一个国家或地区单个的居民来说，公共卫生医疗的风险很大，个人是无法抵御的，这就需要政府给居民提供公共医疗安全的保障。为居民提供基本医疗卫生保障已经在多个重要的国际人权文件和联合国公约中加以规定，也是世界卫生组织（WHO）1998年提出的“21世纪人人享有卫生保健”的全球卫生战略。属于国家和政府必须承担的职能和责任。世界上大多数现代文明国家，通过建立公共医疗卫生制度给广大普通群众提供基本医疗保障，经过改革开放30多年的发展，中国已经成为世界第二大经济体，可用通过比较好的公共卫生支出制度安排让广大人民群众共享经济发展的成果。

政府公共卫生支出对健康资本具有直接的作用，政府卫生投资能够有效改善人们的健康水平，提高人力资本的存量和效率，相反，政府公共卫生投入不足则会对健康资本带来负面影响。公共卫生医疗服务是政府为保障人民健康提供的公共服务之一，具体来说主要包括健康促进、健康教育、疾病预防与保健、妇幼保健、医疗保障以及环境卫生等。提升公共卫生医疗服务水平，既是我国各级政府和相关部门保障居民健康，造福民众福祉重要工作，也是我国目前医疗卫生改革的重点。

公共卫生对健康具有溢出效应。某一个地方政府开展的环境卫生、健康教育、健康促进以及公共卫生预防措施，不仅会影响本地区居民的健康资本存量，还会产生溢出效应影响到相邻的其他地方。相反，某一个地方不重视公共卫生，忽视公共疾病防控、传染病预防及控制，则会对其他相邻地方产生负面影响。新中国成立以来西部地区公共卫生投入对人力资本形成核心要素之一的健康资本的提升起到了积极的作用，西部地区劳动力健康水平有了显著提高。

改革开放以来，尤其是分税制改革以来，西部一些地方政府热衷于扶贫式开发、“面子工程”和“短频快”项目，地方财政支出结构不合理，对公共卫生支出和健康资本的内生作用重视不够，公共卫生投入的不足使得原本原本应该由政府承担的公共卫生支出，相当部分被转嫁给了广大普通居民，加大了普通居民在公共医疗支出方面的成本。由于存在着“以药养医”，一些医药商和供应商拼命和医院拉关系，谋求建立利益共同体。一些医护人员为提高收入，在为病人治病的过程中很难做到“全心全意为人民服务”，加上西部地区与东部发达地区相比公共卫生资源差距较大，“因病致贫”、“因病返贫”、医患纠纷的现象屡屡发生，对西部地区健康资本构成了威胁，有的甚至被个别心怀叵测

的仇视社会的不法人员、少数民族分裂分子所利用，导致近年来伤害医务工作者的恶性事件呈上升态势，成为西部地区民族矛盾冲突事件频发的诱因之一。公共卫生投入的不足使得原本应该由政府承担的公共卫生支出，相当部分被转嫁给了广大普通居民，加大了居民在公共医疗等方面的成本，从而健康资本构成了威胁。公共卫生投入不足造成西部地区健康资本增长乏力，西部地区人力资本要素内生作用得不到应有的发挥，由于人力资本内生作用动力不足，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。

5.1 公共卫生支出与健康资本的关系

Selma Mushkin(1979)对公共卫生在人口死亡率下降中所起的作用估计中发现，1900-1975 年，美国的公共卫生医疗通过减少患病率与死亡率，为美国社会节省了几乎三分之一的成本。研究健康生产函数首先需要确定公共卫生医疗投入与公共卫生状况之间的关系，这一点，关于卫生保健投入与健康关系的研究，国内外研究的文献已经是很多了。但是，更多的政府卫生支出一定能够增加每一个地区的健康水平吗？实际的情况却不尽然。一些医学史学者和一些经济学家的研究却出乎许多人的预料。首先，进入 20 世纪，医生提供的卫生医疗服务对降低人口死亡率所应起的作用几乎可以忽略不计。其次，随着医疗保险、医疗市场的发展，相对于贫困地区来说，发达国家和地区的医疗卫生服务边际贡献呈下降趋势。实际上，我们就处于“曲线的平坦部分”。许多医学史学者一致认为，执业医生所提供的医疗服务对人口死亡率的下降所起的作用很小，甚至可以忽略不计。人口死亡率降低的中重要的因素也许应该是公共卫生措施与疾病来源知识的广泛传播。还有的学者认为，死亡率的下降应该归因于生存环境的改善，尤其是工业革命导致的食物供应的增加。健康决定因素方面，有关医疗服务对健康是否有效的争论一直存在。很多医学史学者认为，医生提供的医疗服务对人口死亡率下降所起到的作用很小，几乎可以忽略不计。这种观点与 Thomas.Mckeown (1976)对十八世纪中叶以来英格兰和威尔士人口急剧增长的调查研究结论是一致的。McKinlay and Mckinlay (1977)提供了美国 1900-1973 年的人口数据（图 5-1），如图所示，在大多数情况下，有效的治疗方法通常在人口死亡率大幅下降以后才出现。

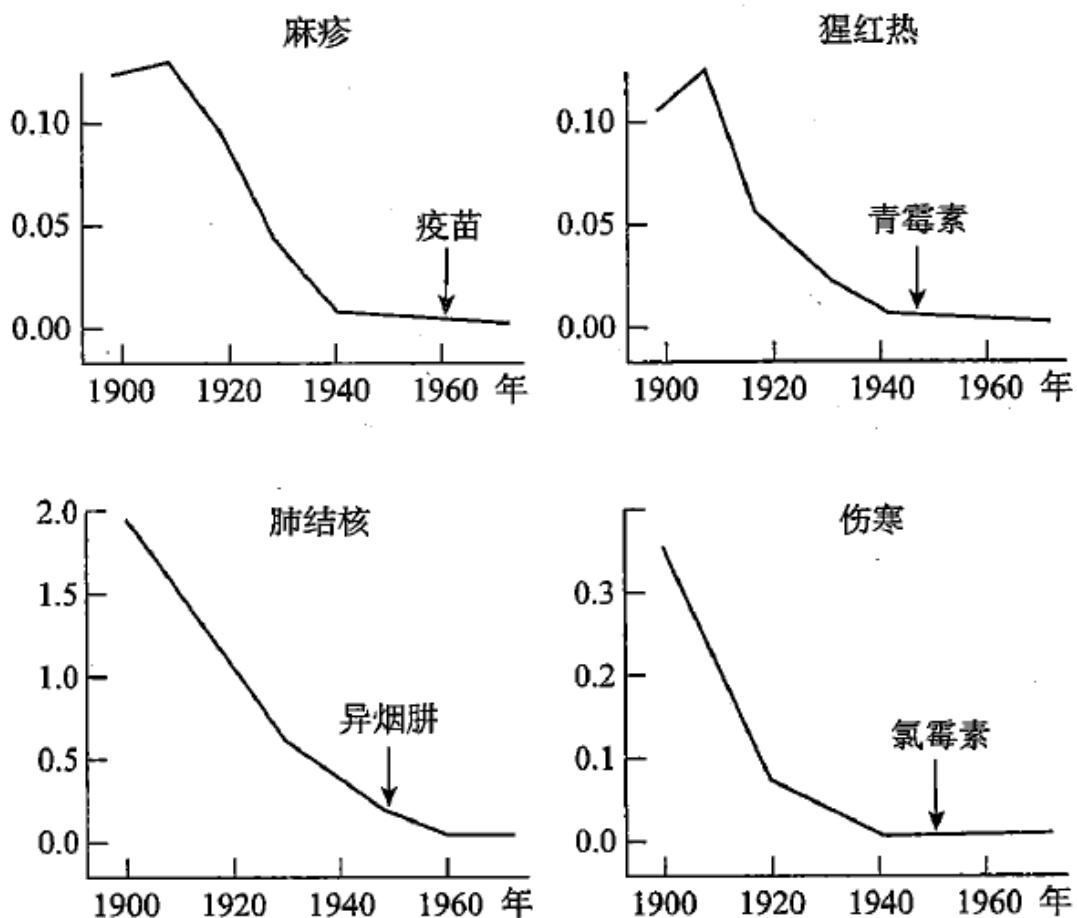


图 5-1 美国采取特效医疗措施四种常见死亡病每千人口死亡率降低的情况。

资料来源： John B.McKinlay and Sonja M.McKinlay,“The Questionable Contribution of Medical Measure to the Decline of Mortality in the United States in the Twentieth Century”,Millbank Memorial Fund Quarterly/Health and Society 55(1977):405-428.

在 Victor.Fuchs(1974) 所著的《Who Shall Live?》(1974) 对婴儿死亡率在近代的变化模式进行了研究。结果发现了 1900-1930 年纽约市的婴儿死亡率大幅下降与该市 肺炎-痢疾人口减少正相关。他在《Who Shall Live?》一书中指出：“认识到医疗保健对人口死亡率的下降几乎没有任何作用这一点是很重要的。虽然我们不知道准确原因，但我们相信，人们生活水平的提高、文化和教育的传播及出生率的大幅下降对此有一定的作用.....” (P.32)。 Thomas.Mckeown 通过调查发现英国历史上空气传播传染病与饮水传播疾病的下降是死亡率下降的主要原因，而肺结核、支气管炎、肺炎和流行性感冒等疾病在有效的治疗方法出现以前已经降到了相当低的水平。伤寒病的死亡率下降在 1950 年氯霉素发明以前已经开始大幅下降。一些学者认为，1750 年以后人口死亡率的大幅下降，

主要是减少接触感染源、人体宿主抗感染能力增加所致，说明公共卫生措施是可以有效的增加人口的健康。

历史经验证明，政府卫生投资能够有效改善劳动者的健康水平，提高人力资本的存量和健康资本的效率，相反，政府公共卫生投入不足则会对健康资本带来负面影响。2003年在我国大规模爆发的SARS就是一个明显的例子。国内外许多学者研究已经证明，政府卫生支出对健康改善和人力资本的提升有显著的影响。公共卫生医疗支出具有溢出效应。某一个地方政府开展的环境卫生、健康教育、健康促进以及公共卫生预防措施，不仅会影响本地区居民的健康资本，还会产生溢出效应影响到相邻的其他地方。公共卫生医疗服务具有典型正外部性。比如：环境卫生、健康促进、健康教育、疾病预防与保健、妇幼保健、公共场所医疗防疫保障等具有显著的正外部性作用。政府部门还可以通过说收、补贴、行政干预手段纠正负面的外部效应。如医疗市场运行中出现的市场缺陷和机制失灵，就需要政府担当起公共卫生医疗领域的重要管理职能。政府在公共卫生医疗服务中的主要体现在通过实施适当的公共卫生政策，更好的发挥公共卫生医疗服务正的外部性。本章将结合 Grossman 健康生产模型，构建符合我国西部地区的健康生产函数，将西部地区的卫生支出与健康资本之间的关系进行实证研究。我国卫生事业总费用口径包含政府、社会和个人三部分，本章之选择政府卫生支出，主要是考虑到公共卫生支出的数据作为变量有利于更好地研究政府在健康资本投资的作用。

5.2 影响健康的因素

影响健康的因素有很多，现代医学模式认为，健康是由多种因素决定的（如图 5-1 所示）。WHO 调查显示，人类死亡原因中有 60% 和行为、生活方式有关，17% 和环境有关，15% 和生物遗传因素有关，只有 5% 的死亡原因和卫生服务有关。

影响健康的因素如图 5-2 所示。

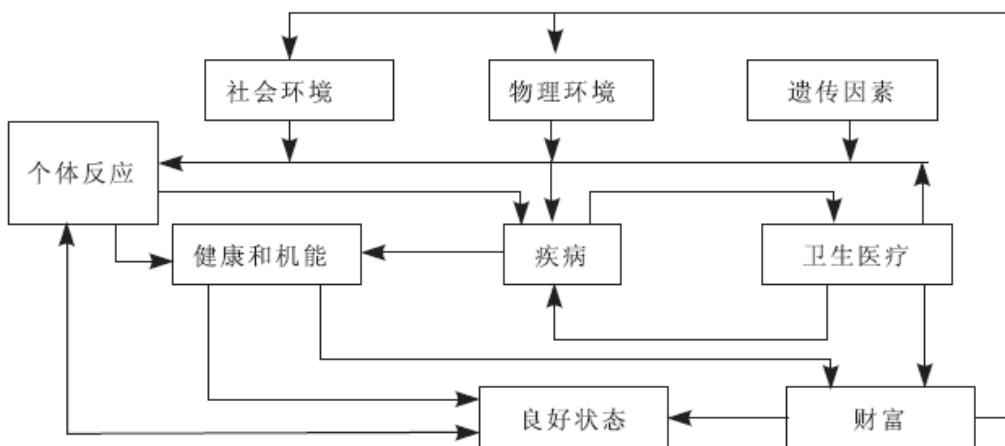


图 5-2 决定健康的因素，资料来源：Heshmat(2004)

Victor.Fuchs (1974)、Barbara.Wolfe (1986) 在他们的研究中阐明了生活方式对健康的影响至关重要性。阐述了生活方式对于人体健康的重要性，认为对健康影响最大的就是个人的行为。因而，生活习惯和饮食习惯等是影响个人健康的重要因素。政府通过开展健康促进与健康教育，可以引导居民改善行为和生活方式。Pritchett and Summers (1996) 的研究证实了极低的收入对健康的影响很大。尽管他们认为结论中计量经济方法占重要地位，但文章中各种健康与个人收入的统计数据是更有说服力的结论。这些曲线揭示了良好的健康标准由先进的发达国家独享，那些不发达世界的低收入国家，死亡率仍然很高。疾病的易感基因属于先天遗传性疾病对健康的影响，高血压、心脑血管病、糖尿病这些慢性遗传疾病也对产生影响。教育对健康的影响是很重要的。Grossman(1972) 的健康需求理论将教育放在中心位置，根据 Grossman(1972)的观点，一个受过良好教育的人能够更有效的提高健康状况。受过良好教育的人能够理解并有能力保持身体健康，而且还懂得如何使用医疗服务与其他投入以及自己的时间来改善健康状况。Lleras.Muney (2002) 通过研究比较精确的发现了教育在健康资本中发挥的作用。20 世纪，义务教育法在不同的国家、不同的时间普及，她认为，这一时代出生的人们尽管经历了不同的教育水平，但在很多方面是类似的，这就为她的研究提供了一个天然的实验—即通过研究这些人的生存模式，来揭示教育对健康的纯粹影响。通过研究 Lleras.Muney 得出结论：教育对健康会产生明确的、有因果关系的、积极的影响。卫生机构、卫生专业人员提供的服务、医疗、护理、康复、家庭照护、疾病控制、卫生监督等对健康有直接的作用。机构健全、服务网络完备、经济投入、人员尽职，对健康有促进作用。卫生服务网络和社会医疗保障体系有缺陷，则不利于促进人群健康。Rosenzweig and Shultz

(1982)研究结论认为城市公共卫生体制可以代替教育。此外,他们还证实了城市医疗服务比农村更有效率。环境污染会损害人体健康甚至导致死亡,而儿童、老年人与有呼吸道疾病的人更敏感、更容易受影响。目前的研究还没有准确定义环境污染减少到何种程度会有益于人体健康,但是无论是发展中国家还是发达国家,环境污染对健康的影响都是相当大的。且具有统计的显著性(Cropper et al., 1997);Schwartz and Dockery(1992)的研究表明,空气污染水平对总人口死亡率有明显影响。较差的空气质量尤其对老年人的死亡率有明显的正相关。当前尚无权威文献研究遗传和环境所形成的人力资本存量,也没有相关的数据来计算这方面的人力资本存量,因此在本文中,主要用人口死亡率人口来衡量健康状况。从消极方面来说,桑顿(Thornton)认为城市化引起的污染和堵塞将导致健康状况的下降。城市化引起的边际效果到底为正或者为负将由其净效应来决定。

5.3 西部地区健康资本模型的构建

Grossman假定健康是一种耐用资本品,人出生时具有一定的健康存量,Grossman给出的健康生产函数模型为:

$$H=F(X) \quad (5.1)$$

其中, H 表示个人健康状况, X 表示影响健康状况的向量, 其包含的因素有:医疗服务、生活方式、收入水平、教育水平、遗传因素、环境禀赋(如居住条件、空气、水质、土壤等环境污染水平)、用于增加健康状况的投入时间等。

基于 Grossman 理论模型, Filmer et al.(1999)构建了总体健康生产函数。把式(6.1)中的向量 X 所代表的个人变量转换成一组代表经济、社会、教育和卫生的变量,健康生产函数可表示为:

$$H=F(S, Y, E, M, Z) \quad (5.2)$$

其中 S 、 Y 、 E 、 M 、 Z 分别代表一组反应人们所处的社会、经济、教育、卫生医疗和其他对健康有影响的变量。

(5.2)式用标量的形式表示为:

$$H = F(s_1, s_2 \dots s_m, y_1, y_2 \dots y_n, e_1, e_2, \dots e_i, m_1, m_2, \dots m_j, z_1, z_2 \dots z_k) \quad (5.3)$$

其中, $S=s_1, s_2 \dots s_m$, $Y=y_1, y_2 \dots y_n$, $E=e_1, e_2 \dots e_i$, $M=m_1, m_2 \dots m_j$, $Z=z_1, z_2 \dots z_k$, m 、 n 、 i 、 j 、 k 是每组标量的数值。

通过运算,方程(6.3)转化为:

$$H = A \prod S_m^{\alpha_m} \prod Y_n^{\beta_n} \prod E_i^{\lambda_i} \prod M_j^{\gamma_j} \prod Z_k^{\delta_k} \quad (5.4)$$

其中， S_m 代表一组社会变量的投入， Y_n 代表经济变量的投入， E_i 代表教育变量的投入， M_j 代表医疗卫生的投入， Z_k 代表其他变量的投入。 α_m 、 β_n 、 λ_i 、 γ_j 、 δ_k 分别表示各组变量的系数。A 表示社会初始健康状况的估计值。 $(\prod S_m^{\alpha_m} \prod Y_n^{\beta_n} \prod E_i^{\lambda_i} \prod M_j^{\gamma_j} \prod Z_k^{\delta_k} - 1) \times 100\%$ 表示随社会、经济、教育、卫生和其他因素变化所导致的健康状况的改变。

(6.4) 经过对数处理后，得到我们构造的中国西部地区健康生产函数：

$$Ln(H) = Ln(A) + \sum \alpha_m Ln(S_m) + \sum \beta_n Ln(Y_n) + \sum \lambda_i Ln(E_i) + \sum \gamma_j Ln(M_j) + \sum \delta_k Ln(Z_k)$$

本章模型所使用的样本面板数据反映了 1987-2010 年我国的公共卫生服务情况，具体数据资料均出自历年的《中国统计年鉴》、《中国卫生统计年鉴》、《中国人口统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国财政年鉴》、《新中国五十年统计资料汇编》等。

5.4 变量的解释及数据处理

5.4.1 变量的解释

1. 健康状况的变量 (SW)：人口死亡率。

由于人体结构和健康办好的内涵的复杂性决定了健康测度的复杂性。在经济学文献中，健康的测度主要有六类指标：一是人体测量和营养学变量，二是存活率和死亡率变量，三是死亡和伤残信息的人群健康综合测量指标 (summary measure of population health, SMPh)，四是发病率变量，五是总体健康和功能状态变量，六是考虑健康的经济影响的变量对健康进行测量。随着疾病谱和医学模式的转变，考虑死亡和伤残信息的人群健康综合测量指标 (summary measure of population health, SMPh) 日益引起人们的重视，目前广为应用的是伤残调整期望寿命 (disability-adjusted life expectancy, DALE)。但是 SMPh 指标较难以获得。伤残调整期望寿命虽考虑因素全面，但该数据的获得非常困难。一般情况下，研究健康与宏观经济生长通常使用人口死亡率、婴儿死亡率、孕产妇死亡率、儿童死亡率、平均预期寿命、预期寿命等健康指标。人口死亡率指粗死亡率 (crude death rate, CDR)。指的是一国或地区一定时期内 (通常为一年) 死亡人数与同期平均人口数的比值，其中死亡人口包括了孕产毒死亡人口、儿童死亡人口的数量，一般按每千人平均计算。死亡率是衡量一个国家或地区的健康状况和医疗卫生品质情况的重要指标，在经济发展水平较低、医疗卫生条件较差的地方，死亡率越高，相反，在经济发展水平较高、医疗卫生条件较好的地方，死亡率越低。相对儿童死亡率、平均预期寿命、预期死亡率等指标来说，用人口死亡率衡量健康水平更全面、更客观一些。鉴于此，我们综合中国的人口统计数据情况，以人口死亡率作为衡量健康水平的变量。

2. 经济变量(RGDP)：人均 GDP。

把人均 GDP 作为变量的逻辑意义在于：高水平的国内产出（或国民收入）能够导致高质量的物品和服务的提供以及更好的居住和医疗条件，从而能够产生更佳的健康状况。但是，随着国民收入的增加，社会生活将会更加紧凑，工作压力增大和生活节奏加快，这将对国民健康状况产生不利的影响，两方面的净效果将体现为人均 GDP 的增加对健康状况改善的贡献。

3. 卫生支出变量(WZ)：人均公共卫生费用支出。

当前尚无权威文献研究遗传和环境所形成的人力资本存量，也没有相关的数据来计算这方面的人力资本存量，因此我们退而求其次，利用医疗保健费用（即卫生总费用）去估算健康人力资本存量和投资量。卫生支出变量用政府卫生支出的变量代表。均以人均数量来表示，数据均来源于各年度《卫生统计年鉴》。

4. 教育变量(EDU)：文盲所占人口的比例。

Grossman (1972) 对教育能够成为健康决定因素进行了深入的论证，认为教育能够对健康起决定作用。教育对生活质量有至关重要的影响（例如选择工作机会、获得营养的能力、避免不良生活方式的意志力、使用药品的效率等）。本文选择 15 岁及以上文盲所占比例表示教育水平变量。

5. 医疗卫生资源变量(YZ)：医生数/每千人；医院、卫生院床位数/每千人。

医生数/每千人属于医疗卫生服务指标。一般来说，它们的弹性系数为正，因为根据 Grossman 模型，随着医疗卫生服务的增加，个人健康需求也会提高。但如果医疗卫生服务的收费过高，产生明显抑制个人健康需求的作用时，它们对健康生产的边际收益将会趋于零，甚至因为卫生资源浪费导致对健康的贡献为负。医院、卫生院床位数/每千人医疗卫生设施指标，其弹性系数决定于自身使用效率，当医院、卫生院床位保证较高使用率时，对健康状况的贡献是积极的，但如果大量床位被闲置而影响了卫生服务效率时，弹性系数可能为负。上述两个变量数据相关性较强，所以选取医生数/每千人 (YZ) 作为解释变量。

6. 社会因素变量(SY)：西部地区城镇人口占总人口的比例。

表 5-1 变量选取及说明

变量名称	变量符号	变量含义
健康变量	SW	死亡人口与该时期平均总人口之比（‰）
经济变量	RGDP	西部各省、自治区、直辖市人均 GDP (元)

卫生支出变量	WZ	西部各省、自治区、直辖市人均公共卫生费用支出(元)
教育变量	EDU	西部各省、自治区、直辖市文盲所占人口的比例(%)
医疗卫生资源变量	YZ	医生数/每千人；医院、卫生院床位数/每千人
社会因素变量	SY	西部各省、自治区、直辖市城镇人口占总人口的比例(%)

5.4.2 数据的来源及处理

本文分析中的数据来源主要有：历年的《中国统计年鉴》、《中国卫生统计年鉴》、等。《中国人口统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国财政年鉴》、《新中国五十年统计资料汇编》等。

数据的提取过程中，出于消除价格因素影响的考虑，以 2005 年的价格为基础，对人均 GDP 和卫生投入变量均用 CPI 指数进行了调整。其中各地区人均 GDP 以消除价格因素以后的 GDP 实际值除以当年人口数得到，人均政府卫生支出以各地当年政府卫生支出实际值除以当年当地统计人口数得到。

表 5-2 数据描述性统计

变量	均值	标准差	最大值	最小值
SW	8.90000	1.09300	54.00000	2.64000
RGDP	46201.0	2873.00	87872.00	289.000
WZ	37628.0	6710.00	608262.0	2976.00
EDU	9.03000	8.36000	45.65000	1.08000
YZ	3.97000	1.35200	5.490000	1.12000
SY	41.7300	24.8900	70.27000	5.82000

在估计中，所有变量都取对数值，这样一方面是考虑到各因素与健康之间的非线性关系，取对数方便模型估计，另一方面可以有效消除数据波动，而且在双对数模型下，变量系数的估计值即为弹性，便于进行变量之间关系的解释。

为了避免变量之间的共线性，使用计量经济学软件对变量的相关性进行检验，变量的相关矩阵系数见表 5-3，从表中可以看出变量的相关系数都在 0.5 以下，表示变量之间不存在严重的共线性问题，可以进行回归分析。

表 5-3 变量相关系数矩阵

	RGDP	WZ	EDU	YZ	SY
RGDP	1.000				
WZ	0.398	1.000			

EDU	0.469	0.276	1.000		
YZ	0.402	0.364	0.317	1.000	
SY	0.109	0.221	0.203	0.277	1.000

5.5 面板数据的模型估计与结果

1. 数据平稳性检验

数据的平稳性是进行面板回归的重要前提，如果数据是不平稳的将会导致伪回归现象的出现，回归结果的可信度将会大打折扣，因此首先对面板数据的平稳性进行检验，ADF 单位根检验结果见表，从检验结果来看变量原始数据都是不平稳的，但是一阶差分后都趋于平稳，属于一阶单整序列的平稳数据，可以进行回归分析。

表 5-4 ADF 单位根检验结果

变量	检验形式	ADF 值	1% 临界值	5% 临界值	概率	结论
RGDP	(c,0,2)	3.689***	3.477	2.884	0.572	不平稳
RGDP	(c,0,2)	2.297***	3.477	2.884	0.007	平稳
WZ	(c,0,2)	3.729***	3.477	2.884	0.972	不平稳
WZ	(c,0,2)	2.015**	3.477	2.884	0.024	平稳
EDU	(c,0,2)	3.759***	3.477	2.884	0.782	不平稳
EDU	(c,0,2)	2.017**	3.477	2.884	0.021	平稳
YZ	(c,0,2)	3.889***	3.477	2.884	0.562	不平稳
YZ	(c,0,2)	2.017**	3.477	2.884	0.021	平稳
SY	(c,0,2)	3.749***	3.477	2.884	0.782	不平稳
SY	(c,0,2)	2.017**	3.477	2.884	0.012	平稳

注： 表示一阶差分，*、**、***分别表示 10%、5%、1% 显著性水平

2 数据回归分析及结论

论文使用的数据为面板数据，面板数据的回归方法主要有固定效应、随机效应和混合效应，为了检验哪种方法更适合本研究，首先使用计量经济学软件 Eviews 进行 F 经验和豪斯曼检验。F 检验表示固定效应优于随机效应，豪斯曼检验结果表示固定效应优于混合效应，F 检验表示固定效应优于随机效应，豪斯曼检验结果表示固定效应优于混合效应，R2 表示拟合系数，Adj.R2 表示调整后的拟合系数，C 为常数，F 表示统计值，故最终使用面板数据的固定效应回归模型，样本数据的全变量和部分变量回归结果见图 5-5，模型 1-5 分别是逐一加入解释变量后的回归结果。

表 5-5 公共卫生支出对健康影响的估计结果

DL	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
C	6.891	7.420	10.538	9.374	7.298

	(12.87)***	(20.33)***	(18.36)***	(25.72)***	(22.98)***
RGDP	-0.135 (3.78)***	-0.129 (2.99)***	-0.140 (4.87)***	-0.116 (5.98)***	-0.127 (4.09)***
WZ		-0.108 (3.08)**	-0.096 (2.88)	-0.110 (3.71)*	-0.090 (4.31)**
EDU			0.032 (2.08)**	0.044 (3.97)***	0.030 (3.08)**
YZ				-0.101 (3.87)**	-0.093 (4.09)**
SY					-0.006 (1.92)**
R ²	0.8763	0.8977	0.9032	0.8641	0.8842
Adj .R ²	0.8628	0.8833	0.8947	0.8514	0.8624
F	1673.98	1709.72	1890.36	1974.62	1673.08

注：***、**、*表示在 1%、5% 和 10% 的显著性水平，括号中的数值为 t 统计值的绝对值。

从整体回归结果来看，调整后的拟合系数都在 85% 以上，表示回归结果的拟合情况较好，所选取的变量对被解释变量的解释程度较大，F 统计值大大超过了临界值，表示变量之间的联合显著性较强，绝大多数变量都通过了显著性检验，表示回归结果具有较大的可信度。

通过全变量回归模型对回归结果进行具体分析，人均国内生产总值作为传统的解释变量非常显著，在模型 1-5 中都在 1% 显著性水平下通过检验，RGDP 的符号为负表示随着人均国内生产总值的增加，人们的生活水平不断提高，死亡率将会逐步下降，相关系数为 -0.127，即在保持其他条件不变的前提下，人均国内生产总值每提高一个百分点将会导致死亡率下降 0.127 个百分点。卫生支出变量的符号为负除模型 3 外都在 10% 以上显著性水平下通过检验，相关系数为 -0.09，表示在保持其他条件不变的前提下，卫生投入每提高一个百分点将会使死亡率下降 0.09 个百分点。教育水平在 5% 以上显著性水平下通过检验，相关系数为 0.030，表示在保持其他条件不变的前提下，文盲所占比例提高一个百分点将会使死亡率上升 0.03 个百分点，因此教育水平的提高有利于人类健康状况的改善。每千人的医生数在 5% 以上显著性水平下通过检验，相关系数为 -0.093，表示在保持其他条件不变的前提下，每千人的医生数提高一个百分点将会使死亡率下降

0.093 个百分点。城镇人口比例在 5% 显著性水平下通过检验，相关系数为 -0.006，表示在保持其他条件不变的前提下，城镇人口比例每提高一个百分点将会使死亡率下降 0.006 个百分点，这是因为西部地区城镇人口的公共卫生条件要优于农村人口，城镇投入的公共卫生资源更多，城镇居民对健康的关注也更多，因此城镇人口的死亡率相对较低。当然，死亡率是多种因素共同作用的结果，除了受本模型中变量的影响之外还要受到很多其他因素的影响，本模型的因素只是其中一部分的解释原因。

通过实证分析，西部地区公共卫生支出对健康资本有很大的促进作用。西部地区健康资本的提高还是更多的依赖于政府卫生支出。因此，西部地区在通过增加公共卫生支出从而提高地区健康资本方面还有很大的潜力和空间。

5.6 公共卫生支出与健康资本的省级案例—基于新疆的统计分析

5.6.1 新疆公共卫生的概况及研究的必要性

新疆位于祖国西北边陲，与蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度 8 国接壤，面积 160 多万平方公里，生活在新疆（古称西域）的先民们在西周、春秋战国时期已经开始用小茴香、紫花地丁、番泻叶、诃子等药物治疗疾病。西汉建元三年（公元前 138 年），张骞出使西域后，新疆与内地的联系不断增强，中原的中医药技术传入西域。公元前 60 年西汉在轮台设立西域都护府起，新疆便正式归属祖国版图。汉代后期，西域有了医生、药司，治疗用药也由单方药发展到复方药，剂型也由单一的汤剂增加到丸散等。《楼兰尼雅出土文书》记载西汉医疗文书四则，其中有“热饮”、“疾病苦寒气”、“金疮”治疗方法和中药材交易账簿。魏晋南北朝时期，中原王朝不断更迭对新疆的控制力大为减弱，但中央朝廷陆续保留了西域戊己校尉或西域长史的设置。前凉政权在今吐鲁番一带设置高昌郡，开创了新疆郡县制之先河。隋唐时期，除继续在西域设置郡县以外，还陆续设置了伊犁州、西州、庭州，以及安西、北庭都护府，其管辖范围包括先自爱的新疆与巴尔喀什湖以南和楚河流域一带。唐朝中央政府先后在西域设置了医博士、针博士等官职，其人员由中央政府选拔委派，西域各县有中医诊寓及中医店铺。五代、宋、辽、金时期，虽然其间西域断断续续脱离了中央政权，但西域与中原的政治、经济、文化、医药卫生的联系仍然较为密切。宋代时期的西域医药人员将味甘性寒，有解渴、清暑功效的西瓜用于治病，因其药效良好而被称为“天然白虎汤”。元代，中央政府招一批西域的少数民族医药人员供职于中央回回药物院，集体编著《回回药方》36 卷传世。翻译家安藏把《难经》、《内经》、《神农本草经》等中医典籍翻译成回鹘文，向西域传播。明代，新疆出现了外科手术器械。清朝

重新统一新疆后，与乾隆二十七年（1762年）在新疆设置了伊犁将军府，内地与新疆的联系逐渐增强。内地的中医药人员在新疆开诊所、设药店，或走乡串户巡诊者日益增多。清光绪三年（1877年），陕西人李善述在迪化（今乌鲁木齐市）开设“凝德堂”药店。随着俄国、英国在新疆迪化、伊犁、塔城、喀什设立领事馆以及基督教的传入，清光绪七年（1881年）西药西医开始传入新疆。1884年设置新疆省，新疆与内地的行政建制逐步统一。清光绪三十四年（1908年），新疆省警察厅设立卫生科，掌管公共卫生管理事项。1919年阿勒泰划归新疆管辖，新疆的行政区域沿用至今。民国22年（1933年）新疆省成立伤兵医院，聘请了苏联医师别达申科为坐诊看病。民国23年（1934年）在伤兵医院的基础上建立迪化第一医院。民国24年（1935），新疆省教育厅首次选派12名青年学生赴苏联塔什干医科大学学习西医并于1942年毕业后回国任职。民国25年（1936）新疆设立官药房，同时下辖的行政区陆续建立了省立医院。1949年解放前，新疆的卫生事业十分落后，全疆医疗卫生机构仅有54所，医疗卫生条件极差，婴儿死亡率高达420‰-600‰，人均期望寿命只有30岁。

新中国成立后，国家调拨大量药物和医疗器械支援新疆，并从内地抽调大批卫生技术人员到新疆工作。1955年新疆维吾尔自治区成立后，国家对新疆卫生事业实行了资金、人才倾斜政策，1956年列入国家“二五”计划的新疆医学院建成并招生。1958年新疆消灭了天花。经过长期补典，基本消灭了几乎遍布全疆的甲状腺肿。1959年新疆所有的县都建立了医院。1966年-1976年的“文化大革命”期间，新疆的卫生事业受到一定的干扰，但在毛主席“六二六”指示的号召下，新疆的县乡医院、农牧区合作医疗及农村卫生工作有了较大的发展。改革开放以来，新疆的卫生事业投入资金大幅度增加，高、精、尖的医疗诊断设备大量引进使用，新疆的医疗质量和医疗水平大大提高，1985年新疆建成了比较健全的城乡卫生防疫体系，每千人口卫生技术人员5.04人，比全国平均水平4.14高0.9个百分点，婴儿死亡率由1949年的420‰-600‰下降到55‰，人口死亡率由1949年的20.81‰下降到6.39‰，人均期望寿命由1949年的30岁提高到60.39岁²⁹。新疆居民健康水平得到了明显的提升。

虽然新中国成立以来新疆的卫生事业取得了翻天覆地的变化，但相对我国东部地区，新疆公共卫生发展依然相对缓慢，公共卫生方面仍面临不少挑战。国家实施西部大开发以来，新疆各级政府对卫生事业的投入不断增加。到2008年，全疆卫生总费用达

²⁹ 白玉玺、李惠民、金天靖，《新疆通志·卫生志》[M].乌鲁木齐：新疆人民出版社，1996。

218.7 亿元，其中 47.69% 用于城市医院，而农牧区县、乡、村三级医疗机构的卫生费用占卫生总费用的比例不足 20%。2008 年全疆各类公共卫生服务机构总收入为 10.95 万元，而政府预算拨款占总收入的比例平均为 69.17%，其中妇幼保健机构的收入中预算拨款仅占 42.35%，防治防疫机构占 87.8%，卫生监督机构占 92.21%（新疆维吾尔自治区卫生总费用研究报告（2006-2008 年））。新疆地方政府对公共卫生经费的投入主要用于负担人员经费，属于典型的“吃饭财政”。新疆基层医疗机构资源配置严重不足。据统计，2003--2007 年新疆农牧区乡镇卫生院的数量虽然占新疆医疗机构总数的 50% 以上，但是其床位数占全疆医疗机构床位总数的比例却不足 20%（新疆卫生统计年鉴 2008）。

由于新疆社会卫生事业发展滞后，优质医疗资源短缺，医疗服务供给相对不足，人民群众“看病难”、“看病贵”反映强烈，偏远地区社会保障体系不够完善，医疗保险覆盖率和保障水平相对较低，这些问题给新疆的“恐怖主义”、“分裂主义”、“极端主义”三股势力留下了可乘之机。近年来新疆一些地方出现了非传统安全形势有恶化的趋势，2013 年发生在新疆的暴力恐怖事件之多，已经引起了世界的广泛关注。对新疆的经济增长和社会稳定带来了负面影响，分析新疆公共卫生支出、健康资本的关系，对于促进新疆经济增长、边疆稳定、祖国统一，具有现实意义和特殊的政治意义。

5.6.2 新疆公共卫生支出与健康资本关系的统计分析

通过新疆多年死亡率分别与人均 GDP、公共卫生支出、每千人医生数、文盲率数据之间进行统计分析，可以得出以下结论：

一是健康资本与经济增长关系显著，说明经济增长是影响健康资本的重要原因，经济发展水平对健康资本有重要影响（如图 5-3 所示）。

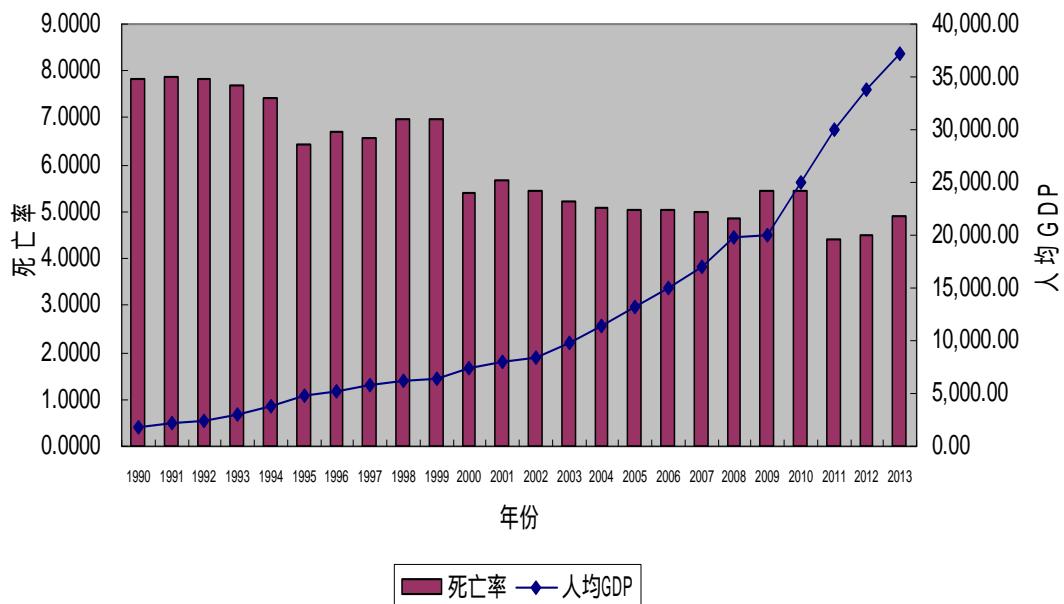


图 5-3 新疆 1990-2013 年新疆死亡率与人均 GDP 趋势图

二是公共卫生支出对健康资本也有显著影响，说明医疗卫生条件的提高有利于降低死亡率、提高健康资本水平（如图 5-4 所示）。

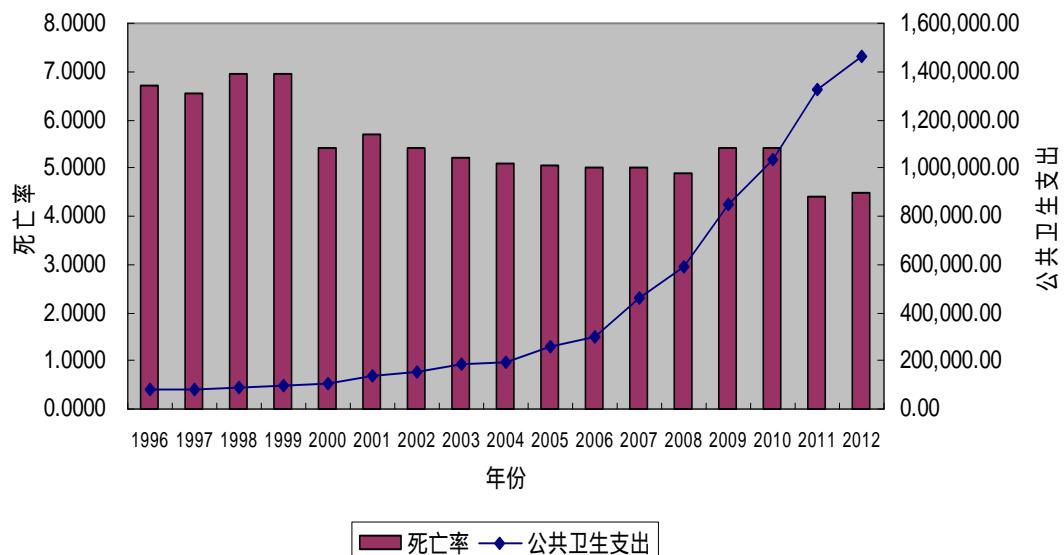


图 5-4 新疆 1996-2012 年新疆死亡率与公共卫生支出趋势图

三是医疗卫生资源的改善也有助于降低死亡率，提高健康资本水平。说明医疗卫生条件的改善有助于提高健康资本水平。

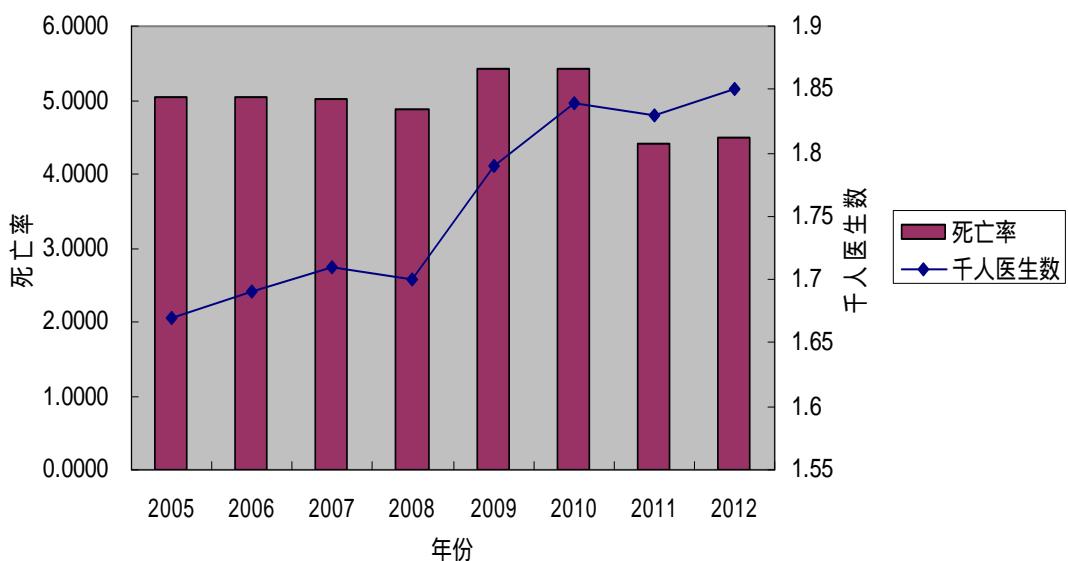


图 5-5 新疆 2005-2012 年新疆死亡率与每千人医生数趋势图

四是文盲所占比例越高死亡率越高，文盲人口越少死亡率越低，说明教育资本对提升健康资本有积极作用，

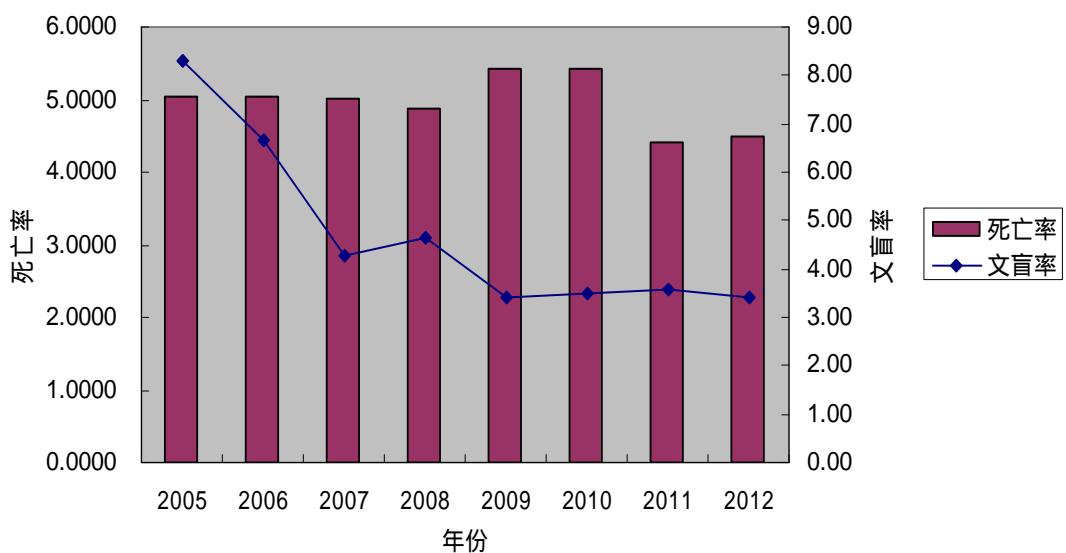


图 5-6 新疆 2005-2012 年新疆死亡率与文盲率趋势图

五是城镇人口所占比例越高死亡率越低，说明提高城镇化水平对提升健康资本亦有积极的作用。

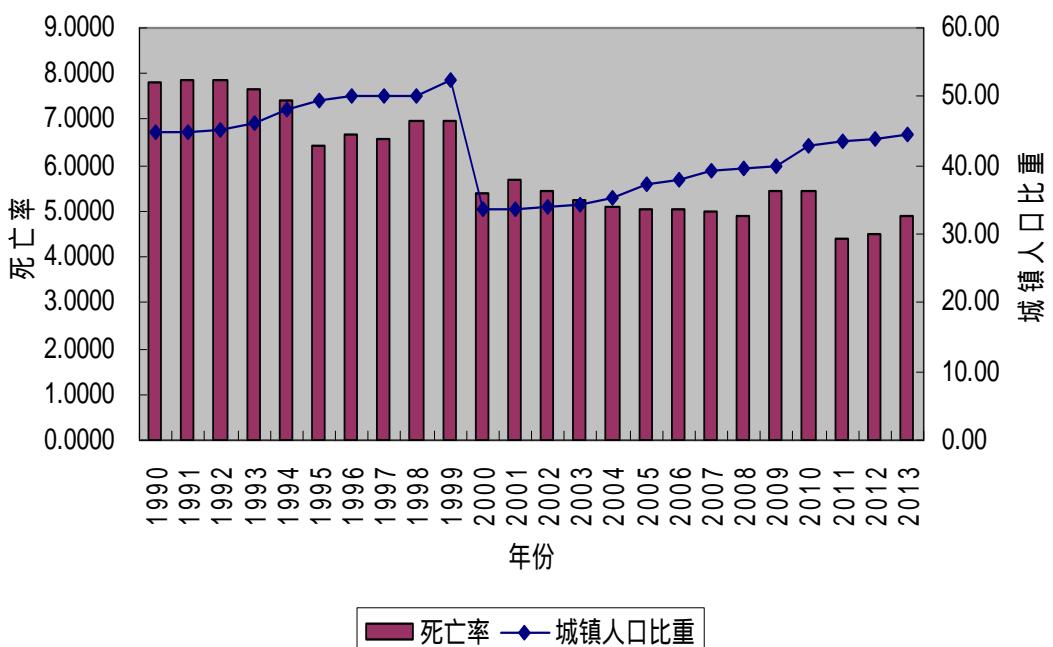


图 5-7 新疆 1990-2013 年死亡率与城镇人口比重趋势图

5.7 本章小结

人力资本存量中的一个重要的构成要素是体能或身体素质，健康是人类生活体现价值的基本要素之一，健康资本对人类经济增长做出了重要的贡献。一个人的身体素质虽然受种族、民族、家庭、遗传等先天因素的影响，但是良好的生活习惯、健全的公共卫生保障体系、便捷及时的医疗保健、健康的生活环境等无疑对人的健康有很大的作用和影响。健康资本匮乏的社会往往回遇到贫困和经济发展障碍，而贫困又会造成健康资本投入的减少，反过来又会影响经济增长。历史上一些国家巨大的经济腾飞都是在加大健康资本要素投入、通过发挥人力资本的内生促进作用为前提的。公共卫生医疗支出具有溢出效应。某一个地方政府开展的环境卫生、健康教育、健康促进以及公共卫生预防措施，不仅会影响本地区居民的健康资本，还会产生溢出效应影响到相邻的其他地方。同样的道理，某一个地方政府忽视公共健康投入、公共卫生预防造成传染性疾病蔓延或爆发，不仅影响本地区居民的健康资本，还会产生溢出效应影响到相邻其他地方居民的健康，这就需要中央政府出面采取公共卫生防疫的措施，甚至更高层次的超国家组织来协调各国的行为。

本章运用 Grossman 健康生产函数模型构建了西部地区的健康生产函数，引入的变量有人口死亡率（死亡人口与该时期平均总人口之比）经济变量（人均 GDP.）卫生支出变量（人均公共卫生费用支出）教育变量（文盲所占人口的比例）医疗卫生资源

变量（医生数/每千人、医院、卫生院床位数/每千人）社会因素变量（城镇人口占总人口的比例）等六个变量，实证分析的数据为我国西部地区十二个省、直辖市和自治区2005年到2012年的面板数据。通过面板数据的回归分析，将各因素对于健康的弹性进行分析。回归分析结果显示：西部地区政府卫生支出对健康资本有很大的促进作用。说明我国西部地区在通过增加公共卫生支出从而提高西部地区健康资本方面还有很大的潜力和空间。此外，本章还使用新疆维吾尔自治区的统计数据对公共卫生支出与健康资本之间的关系进行了统计分析，分析发现了新疆的经济增长（人均生产总值）对健康资本（死亡率）有显著的影响，公共卫生支出的变化对健康资本（死亡率）亦有显著的影响，同时教育因素（文盲率）社会变量（城镇人口所占比例）也对健康资本（死亡率）的下降有积极的影响。我国的社会稳定、经济持续增长离不开西部地区的社会稳定和经济发展。社会稳定和经济发展离不开健康资本。当前西部地区面临人口老龄化、劳动力成本上升、劳动年龄人口数量、劳动参与率双双下降等问题，这将对西部地区的制造业和劳动密集型产业造成劳动力短缺和劳动力成本上升的挑战。西部地区可以通过增加公共卫生支出、积极开展健康促进、健康教育、疾病预防与保健等措施，提升公共医疗覆盖率和报销比例，提升公共卫生医疗服务保障水平，进而提升西部地区健康资本存量，打造“健康西部”，实现“健康西部梦”，为西部地区经济持续增长提供源源不断的健康人力资本的动力。

第6章 公共卫生支出与经济增长—基于我国西部地区的实证分析

作为政府公共支出的一部分，公共卫生支出通过投资公共医疗基础设施、向劳动者提供公共医疗服务对经济增长有促进作用，同时公共卫生通过提供公共消费性医疗服务减轻广大群众看病、医疗和住院负担，从而通过拉动居民消费促进经济增长。目前，我国公共卫生投入的不足使得原本应该由政府承担的公共卫生支出，相当部分被转嫁给了广大普通居民，加大了居民在公共医疗等方面的成本，抑制了居民消费，从而威胁了经济增长。公共卫生投入不足造成西部地区健康资本增长乏力，西部地区人力资本要素内生作用得不到应有的发挥，由于人力资本内生作用动力不足，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。

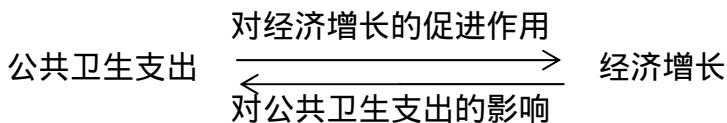
公共卫生强调公平性、普遍性与福利性，因而公共卫生医疗服务类似于“灯塔”，属于典型的公共产品。事实上公共医疗卫生支出也是世界各国政府财政重要的支出项目，公共卫生投资因其具有公共物品的性质而在很大程度上必须依靠政府财政的投入。对一些大范围爆发或蔓延的传染病，更应该由中央政府出面采取公共卫生防疫的措施，甚至更高层次的超国家组织（Supranational Institution）来协调各国的行为，公共卫生作为一种外部性很强的物品，政府应当成为一个国家或地区重要的健康资本投资主体。政府在公共卫生医疗服务中的作用主要体现在通过实施适当的公共卫生投资、公共卫生财政税收政策，更好的发挥公共卫生医疗服务正的外部性，减少搭便车（Free riding）的行为，同时对公共医疗卫生市场出现的市场失灵现象，政府可以通过运用行政审批、直接投资、财税补贴等手段加以矫正，通过更好的发挥公共卫生医疗服务的外部性作用，降低社会成本，从而促进经济增长。Selma Mushkin(1979)对公共卫生在人口死亡率下降中所起的作用估计中发现，1900-1975年，美国的公共卫生医疗通过减少患病率与死亡率，为美国社会节省了几乎三分之一的成本。

目前，由于公共卫生投入不足造成西部地区健康资本增长乏力，西部地区人力资本要素内生作用得不到应有的发挥。与西部地区高投入、高能耗、高污染、低质量、低效益的“三高两低”的发展模式相伴，西部地区经济增长对资源依赖性过高，随着国际市场原油、煤炭等大宗能源商品的价格持续走低，西部地区地方政府财政增收压力愈发凸显，与严重依赖资源的经济增长模式伴生的环境污染严重。大气、水、土壤等公共环境污染触目惊心，对我国西部地区的经济增长产生了负面影响。2013年9月我国政府提出了建设“丝绸之路经济带”的战略构想，作为这一战略构想的主战场，西部地区必须要

把经济增长的驱动基础，从依靠生产要素投入和“人口红利”，转变到通过增加人力资本投资和技术进步上来。调整过份偏重“铁公基”的财政支出结构，更加关注民生与经济增长内生动力有关的健康资本的培养，是解决目前西部地区健康资本增长乏力的关键所在。

6.1 公共卫生支出与经济增长的关系

政府公共卫生支出影响经济增长的路径和传导机制为：一是作为公共支出对经济增长产生影响。作为政府公共支出的一部分，公共卫生支出一方面通过投资公共医疗基础设施、向劳动者提供公共医疗服务对经济增长有促进作用，另一方面，通过提供公共消费性医疗服务减轻广大群众看病、医疗和住院负担，从而通过拉动居民消费促进经济增长。二是公共卫生投资能够有效改善人们的健康资本存量，从而提高人力资本水平，通过技术进步和人力资本的外溢对经济增长产生内生的促进作用，三是公共卫生支出通过正的外部性对经济增长产生积极作用。公共卫生支出与经济增长的关系相互的。一方面公共卫生支出对经济增长有促进作用，但是公共卫生支出的规模又必须依靠经济的增长，经济增长对公共卫生支出又有制约制约性、依存性。合理、有效的公共卫生支出可以提高劳动者素质，产生良好的社会经济效益，促进经济增长，反过来，经济增长也可以对公共卫生支出的规模、使用效率、公平性产生影响。



政府关于健康资本的支出包括公共卫生医疗领域的支出、医疗保险基金补贴、基本养老保险的财政补贴等。政府公共卫生支出主要发生在公共卫生医疗领域的支出以及医疗保险基金的补贴等方面。公共卫生支出本身具有的公共物品的性质其必然会通过外部性对经济增长产生正向的影响和作用。在 Arrow、Kurtz 研究政府公共支出对经济增长的影响之后，健康经济学、公共经济学，以及经济增长理论、产业发展理论等都在试图解释公共卫生支出与经济增长的问题，其研究领域也不断拓展。之后，关于包含公共卫生支出因素的经济增长模型也被广泛应用于相关研究。其中有许多研究集中在 GDP 和 HE 之间的关系、公共卫生支出与寿命以及公共卫生支出变量的界定等方面。

从公共卫生支出与健康资本之间的关系来看，政府卫生投资能够有效改善人们的健康水平，提高人力资本的存量和效率，公共卫生支出能够改善劳动力的健康状况，劳动力作为重要的生产要素之一，对经济增长的影响是十分明显的。劳动力良好的健康状况

直接影响到劳动供给和劳动参与率。而经济增长以健康资本的提升为重要前提，劳动力健康状况不良会通过多种机制和途径影响经济增长。劳动力健康状况不良导致劳动者收入下降、寿命缩短等，势必会造成社会福利损失以及社会储蓄率和劳动生产率的下降。劳动者健康状况不良还会通过外部性会对他人的健康以及劳动生产率和劳动参与率产生负面影响。劳动者健康不良也会妨碍其受教育培训的程度，对人力资本教育投资以及技术进步产生不利的影响，进而影响经济增长。劳动者不良的健康状况会造成有效劳动时间、劳动就业人口减少和社会总消费增加，从而降低社会储蓄率和人力资本投资的比例，从而影响经济增长。

6.2 公共卫生支出与经济增长关系的实证研究

国内外学者对公共卫生支出与经济增长方面进行了不少实证方面的研究。其中有许多研究集中在 GDP 和 HE 之间的关系、公共卫生支出与寿命以及公共卫生支出变量的界定等方面。典型的研究有：Grier.Kevin and Gordon.Tullock(1989)；Levine，Ross and Rennelt (1992)；Easterly and Rebelo(1993)；Devarajan，Swaroop and Zou (1996)；Miller and Russek(1997)；Blanchard and Perotti(1999)；Rivera and Currais(2004)；Yuk(2005)；Newhouse、McCoskey and Selden(1998)；Gerdtham and Lothgren(2000)；Barrow(2007)等等。国内相关研究主要集中在有的利用我国的面板数据对政府消费占 GDP 的比率与经济增长率进行回归（马栓友，2000），还有的构建计量模型测算我国公共卫生投资的投资效益（杜乐勋，2000），以及构建包含公共支出的内生经济增长模型测算公共卫生支出在内的公共支出对经济增长的影响（孙长清等，2004）等。本文借鉴巴罗（Barro,1990）的内生增长模型，建立西部地区经济内生增长函数，力求在前人研究的基础上进一步得出公共卫生支出与经济增长之间的关系，并提出针对我国西部地区的政策建议。

6.3 加入西部地区公共卫生支出的内生经济增长函数

从二十世纪七十年代阿罗（Arrow）和 Kurz 在新古典增长理论的框架里讨论公共支出与经济增长的关系开始，内生增长理论一直得到不断拓展。在众多的包含公共支出的内生增长模型中，比较典型的是巴罗（Barrow,1990）提出的“生产性公共支出通过提供公共基础设施对经济增长有促进作用、消费性公共支出通过提供消费性公共服务来增进消费者的效用”这一结论，

我国的杜乐勋（2000）利用投资乘数理论建立了分布滞后模型计算出我国卫生服务消费的投资乘数，研究发现政府卫生支出投资效益相比于政府教育支出的投资效益要好。之后，王远林、宋旭光（2003），苗俊峰（2006,2008），刘勇政、张坤（2007）也先

后建立了基于广义柯布-道格拉斯生产函数 (Cobb-Douglas production function) 模型，并引入公共卫生投资变量，发现公共卫生支的增加对实际经济增长有直接或间接的贡献作用。

Barro (1990) 扩展了索洛模型并推导了政府公共支出与经济增长的关系。Barro (1996) 在其本人和 Sala-I-Martin(1995)健康与生育率模型的基础上进行了改进，构建了包含健康资本投资、教育资本投资和物质资本投资的三部门新古典模型。本文以巴罗 (Barro,1990) 和 Sala-I-Martin(1995)建立的内生增长模型为基础，将西部地区政府卫生支出作为一个影响经济增长的变量纳入到生产函数模型中。但是本文的西部地区生产函数与巴罗 (Barrow , 1990) 模型不同的是，我们更强调政府卫生支出可以提高劳动者健康水平，进而促进经济发展。设初始的内生增长模型为：

$$Y = F(L, K, H) = AL^\alpha K^\beta H^\gamma \quad (6.1)$$

式中的 Y 表示总产出， L 、 K 、 H 分别表示劳动力投入、物质资本投入和政府卫生支出三个影响产出的变量， α 、 β 、 γ 分别代表资本要素投入、人力要素投入和政府卫生支出的弹性系数。系数 A 表示全要素生产率 (Total factor productivity , 也被称为总要素生产率)，即不包括资本和劳动力投入要素之外，其他所有影响总产出的要素，包括制度因素、知识、教育、技术培训、规模经济、组织管理、地区资源禀赋等。

(6.1)式经过两边取对数后可以得到：

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln H \quad (6.2)$$

添加随机变量，可以得到以下估计模型：

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln H + \varepsilon \quad (6.3)$$

为了增强模型的解释力，我们增加消费变量 (社会总消费) R 和贸易变量 E (按所在地货物出口额) 两个变量，因此本模型考虑影响我国经济增长的以下五个因素：用 L 代表西部地区劳动力投入，用 K 代表西部地区物质资本投入，用 H 代表西部地区政府卫生支出，用 R 代表西部地区社会消费品零售总额，用 E 代表西部地区出口总额，在方程 (7.3) 右边添加 $\ln R$ 和 $\ln E$ 项，这样就得到了扩展的内生增长函数模型：

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln H + \theta \ln R + \omega \ln E + \varepsilon \quad (6.4)$$

(6.4) 式即为我国西部地区内生增长函数，

6.4 变量的解释及数据处理

6.4.1 变量的解释

1. 总产出 GDP (Y)：西部地区各省、自治区、直辖市当年的 GDP 总量 (元)

2. 劳动力投入 (L)：西部地区各省、自治区、直辖市当年的年末职工总数 (人)。
3. 物质资本投入 (K)：西部地区各省、自治区、直辖市当年的固定资产投资总额 (元)。

4. 政府卫生投入 (H)：西部地区各省、自治区、直辖市当年政府医疗卫生费用的支出 (元)，包括卫生事业费、食品和药品监督管理费、计划生育费、行政事业单位医疗经费、基本医疗保险基金补助经费等。

5. 总消费 (R)：西部地区各省、自治区、直辖市当年的社会消费品零售总额 (元)。

6. 总出口 (E)：西部地区各省、自治区、直辖市经营单位所在地当年的货物出口总额 (元)。

7. α 、 β 、 γ 分别代表劳动力投入 (L)、物质资本投入 (K)、政府卫生投入 (H) 的弹性系数， A 代表全要素生产率，即除去上述有形生产要素以外的纯技术进步的生产率。具体变量选取说明见表 6-1：

表 6-1 变量选取及说明

变量名称	变量符号	变量含义
总产出	Y	2005-2012 西部各省、自治区、直辖市历年 GDP 总量 (元)
劳动力投入	L	2005-2012 西部各省、自治区、直辖市历年年末职工总数 (人)
物质资本投入	K	2005-2012 西部各省、自治区、直辖市历年固定资产投资总额 (元)
政府公共卫生投入	H	2005-2012 西部各省、自治区、直辖市历年政府医疗卫生费用支出 (元)
总消费	R	2005-2012 西部地区各省、自治区、直辖市当年的社会消费品零售总额 (元)
总出口	E	2005-2012 西部地区各省、自治区、直辖市经营单位所在地当年的货物出口总额 (元)

6.4.2 数据来源及处理

本文分析中的数据来源主要有：历年的《中国统计年鉴》、《中国卫生统计年鉴》、《中国人口统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》等。使用的面板数据均使用 GDP 平减指数进行处理，样本区间选取年，在此基础上使用 Eviews6.0 统计软件进行数据分析。

表 6-2 数据描述性统计

变量	均值	标准差	最大值	最小值
Y	49727.0000	2763.0000	318730.0000	893.00000
L	4720.00000	3720.0000	6529.330000	372.00000

K	12893.0000	4982.0000	17892.00000	290.10000
H	249011.000	17322.000	289102.0200	17362.000
R	31983.0000	372.00000	45991.03000	1643.0000
E	372163.000	20912.000	490273.0920	38721.000

在具体分析的过程中，为了避免变量之间的共线性，使用计量经济学软件对变量的相关性进行检验，变量的相关矩阵系数见表，从表中可以看出变量的相关系数都在 0.4 以下，表示变量之间不存在严重的共线性问题，可以进行回归分析。

表 6-3 变量相关系数矩阵

	L	K	H	R	E
L	1.000				
K	0.138	1.000			
H	0.109	0.253	1.000		
R	0.114	0.244	0.344	1.000	
E	0.135	0.252	0.217	0.236	1.000

6.5 面板数据的模型估计与结果

1. 数据平稳性检验。

所选取计量数据的平稳性是进行面板回归的重要前提，如果所选取的数据是不平稳的将会导致伪回归现象的出现，回归结果的可信度将会大打折扣，因此首先需要对面板数据的平稳性进行检验，所选数据 ADF 单位根检验结果见表 6-4。从检验结果来看选取的变量原始数据都是不平稳的，但是所选数据经过一阶差分后都趋于平稳，属于一阶单整序列的平稳数据，说明所选数据可以进行回归分析。

表 6-4 ADF 单位根检验结果

变量	检验形式	ADF 值	1% 临界值	5% 临界值	概率	结论
L	(c,0,2)	3.579***	3.477	2.884	0.872	不平稳
ΔL	(c,0,2)	2.493***	3.477	2.884	0.002	平稳
K	(c,0,2)	3.429***	3.477	2.884	0.672	不平稳
ΔK	(c,0,2)	2.215**	3.477	2.884	0.014	平稳
R	(c,0,2)	3.429***	3.477	2.884	0.532	不平稳
ΔR	(c,0,2)	2.117**	3.477	2.884	0.011	平稳
E	(c,0,2)	3.389***	3.477	2.884	0.662	不平稳

ΔE	(c,0,2)	2.717**	3.477	2.884	0.013	平稳
H	(c,0,2)	3.249***	3.477	2.884	0.582	不平稳
ΔH	(c,0,2)	2.047**	3.477	2.884	0.022	平稳

注：Δ 表示一阶差分，*、**、***分别表示 10%、5%、1% 显著性水平

2 数据回归分析及结论。

本论文使用西部各省、自治区、直辖市 2005-2012 年的面板数据，面板数据的回归方法主要有固定效应、随机效应和混合效应，为了对不同样本的回归结果进行对比分析，这里把三种回归模型的结果都列入表中，每种回归方式有两个模型，其中一个是不包含卫生支出变量的模型，另一个是加入卫生支出变量滞后的回归结果，样本数据的全变量和部分变量回归结果见表 6-5 中的模型。

表 6-5 卫生支出对经济增长的拉动作用的估计结果

Y	固定效应		随机效应		混合效应	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
C	10.874 (27.46)***	13.376 (25.47)***	11.673 (20.47)***	16.373 (27.47)***	15.198 (26.20)***	14.083 (24.084)***
L	0.576 (5.78) ***	0.537 (7.01) ***	0.509 (5.63) **	0.527 (7.26) ***	0.539 (6.73) **	0.526 (5.76) **
K	0.443 (8.67) ***	0.407 (9.67) ***	0.426 (7.45) ***	0.439 (7.33) **	0.418 (9.64) ***	0.400 (8.35) **
R	0.071 (2.71) *	0.066 (1.90) **	0.053 (2.88) *	0.062 (3.03) *	0.060 (1.04)	0.064 (2.90) *
E	0.173 (7.46) **	0.169 (9.36) **	0.180 (7.03) ***	0.153 (5.93) **	0.172 (6.78) ***	0.167 (8.46) **
H		0.082 (1.67) **		0.077 (2.97) ***		0.079 (9.36) ***
R2	0.9098	0.8926	0.8742	0.9043	0.8836	0.8936
Adj.R2	0.8917	0.8773	0.8635	0.8961	0.8721	0.8862
F	1276.98	1387.09	1298.92	1563 . 63	1763.84	1673.09

注：***、**、* 表示在 1%、5% 和 10% 的显著性水平，括号中的数值为 t 统计值的绝对值

从整体回归结果来看，调整后的拟合系数都在 85% 以上，表示回归结果的拟合情况

较好，所选取的变量对被解释变量的解释程度较大，F 的统计值大大超过了临界值，表示所选取变量之间的联合显著性较强，绝大多数变量都通过了显著性检验，表示回归结果具有较大的可信度。

接下来对回归模型进行了对比分析，卫生支出变量的相关系数比较稳定，固定效应为 0.082，随机效应为 0.077，混合效应为 0.079，即：西部地区公共卫生支出对地区经济增长具有一定的拉动作用。说明在保持其他条件不变的前提下，西部地区公共卫生支出每提高一个百分点，经济增长将会提高 0.08 个百分点左右。由于影响经济增长的因素很多，卫生支出只是其中的一个影响因素，因此对经济增长的拉动作用相对较小。西部地区劳动力因素在六个模型的系数相对稳定，其范围在 0.5-0.6 之间，表示西部地区劳动力因素对我国西部地区经济增长拉动作用比较明显。同样在保持其他的条件不变的情况下，西部地区劳动力每增加一个百分点将会使经济增长提高约 0.55 个百分点。西部地区资本的相关系数在 0.4-0.45 之间，表示在保持其他条件不变的前提下，资本每增加一个百分点将会使经济增长提高约 0.4 个百分点。

上述实证分析表明，我国西部地区的经济增长主要靠劳动力投入和资本投入拉动，而且目前劳动力投入对经济增长的贡献要大于资本投入对经济增长的贡献。西部地区商品销售额的相关系数的区间范围为 0.05-0.07，表示在保持其他条件不变的前提下，西部地区总消费(社会商品销售额)每提高一个百分点将会使经济增长提高约 0.06 个百分点，总出口(货物出口贸易额)的相关系数区间范围为 0.15-0.18，说明在保持其他条件不变的前提下，西部地区出口贸易额每提高一个百分点将会使经济增长提高约 0.16 个百分点，说明西部地区出口贸易是仅次于劳动力投入和资本投入的重要的拉动经济增长的因素。

西部地区公共卫生支出对经济增长具有一定的拉动作用，这与多数学者所做的有关检验基本一致。西部地区公共卫生支出对经济增长具有一定的拉动作用还可以用消费性支出和健康资本投资的双向作用来分析。由于公共卫生支出一般都属于消费性支出，但从另外一个角度来看，公共卫生支出具有健康资本投资的属性和特点，其又会对经济的增长产生促进作用，所以公共卫生支出对经济增长兼具有正向和负向的作用，综合两方面来看正向的作用要大于负向的作用。再者公共卫生支出的外部性特点也决定了其对经济增长具有正向作用，这是因为公共卫生支出中用于公共卫生防疫、突发公共卫生事件处理、食品安全、环境卫生安全等，其具有明显的公共品特征，必然会对经济增长产生正面的外部性作用。

6.6 本章小结

合理、有效的公共卫生支出可以提高劳动者素质，产生良好的社会经济效益，促进经济增长，反过来，经济增长也可以对公共卫生支出的规模、使用效率、公平性产生影响。政府在公共卫生医疗服务中的作用主要体现在通过运用政府投资、补贴等手段加以矫正，从而达到帕累托改进和最优。从劳动经济学的角度来看，劳动力作为重要的生产要素之一，对经济增长的影响是显而易见的。劳动力良好的健康状况直接影响到劳动供给和劳动参与率。经济增长以健康资本的提升为重要前提。劳动力健康状况不良会通过多种机制和途径影响经济增长。我国西部地区目前面临人口老龄化和产业结构转型升级的双重压力，劳动力健康状况不良导致劳动者收入下降、寿命缩短等，势必会造成社会福利损失以及社会储蓄率和劳动生产率的下降。同时，劳动者健康状况不良还会通过外部性会对他人的健康以及劳动生产率和劳动参与率产生负的外部性。劳动者健康不良也会妨碍其受教育培训的程度，对人力资本教育投资以及技术进步产生不利的影响，进而影响经济增长；再次，劳动者不良的健康状况会造成有效劳动时间、劳动就业人口减少和社会总消费增加，从而降低社会储蓄率和物质资本和人力资本投资的比例，从而影响经济增长。本章以巴罗（Barro, 1990）建立的内生增长模型为基础，构建了我国西部地区内生性增长函数，引入的变量主要有总产出（GDP 总量）劳动力投入（年末职工总数）资本投入（固定资产投资总额）政府公共卫生投入（政府医疗卫生费用支出）总消费（社会消费品零售总额）总出口（货物出口总额）等六个变量，将其余影响因素全部归为误差项。通过对 2005-2012 年西部十二个省、直辖市和自治区面板数据的回归分析，对西部地区的公共卫生支出与经济增长之间的关系进行了实证研究，同时对实证分析所用的数据进行了一阶差分稳定性检验。面板数据分析结果显示：西部地区政府卫生支出对经济增长具有一定的拉动作用，西部地区公共卫生支出的边际作用还有很长的递增通道。另外，西部地区的公共卫生支出还有一个重要的特征—外部性，公共卫生因其公共品的特性决定了同样也会对西部地区经济发展产生正向的促进作用。

当前我国西部地区面临人口老龄化、劳动力成本上升、劳动年龄人口的数量、劳动参与率双双下降的不利局面，这将对我国西部地区许多刚刚发展起来的制造业和劳动密集型产业造成劳动力短缺和劳动力成本上升的挑战。当前，采取有效措施增加健康促进、健康教育、疾病预防与保健、公共医疗保障等最能直接提升公共卫生医疗服务水平的投入，提升我国西部地区健康资本存量，更好地发挥健康资本对经济增长的源泉和动力作用，促进西部地区粗放低效经济增长方式的转变，从而推进“丝绸之路经济带”建设，

打造“健康西部”，使我国西部地区成功跨越“中等收入陷阱”，实现西部地区经济的可持续发展西部的长治久安。

第7章 对策建议与研究展望

在本文的第2章、第3章里，对政府公共卫生支出、健康资本与经济增长的关系，以及公共卫生支出 健康资本 经济增长的传导路径和传导机制进行了理论研究。第5章、第6章围绕着公共卫生支出与健康资本、公共卫生支出与经济增长的影响机制与传导机制进行了实证分析和研究。通过面板数据回归和统计数据分析，对我国西部地区和新疆维吾尔自治区公共卫生支出与健康资本、西部地区公共卫生支出与经济增长进行了实证分析，通过上述实证分析得出了相关结论，提出了促进我国西部地区经济持续健康发展的政策建议，

7.1 公共卫生支出、健康资本与经济增长的作用与影响机制

从前面的理论研究来看，公共卫生支出 健康资本 经济增长的传导路径和作用机制，具体来说体现在以下四个方面：一是公共卫生支出 经济增长的传导路径，即公共卫生支出作为公共支出的一部分直接对经济增长产生影响。作为政府公共支出的一部分，公共卫生支出一方面通过投资公共医疗基础设施、医疗设备、医疗仪器、医疗药品、医疗卫生研发投入等向劳动者提供公共医疗服务对经济增长有促进作用，另一方面，通过提供公共消费性医疗服务减轻广大群众看病、医疗和住院负担，从而通过拉动居民消费促进经济增长。二是公共卫生支出 健康资本的传导路径，即公共卫生支出直接对健康资本产生影响。公共卫生投资能够有效改善一个地方的健康资本存量，从而提高人力资本水平，促进健康水平的提高。对于一个国家或地区的居民来说，公共卫生医疗的风险很大，个人是无法抵御的，这就需要政府给居民提供公共医疗安全的保障。而且世界上大多数现代文明国家，通过建立公共医疗卫生制度给广大普通群众提供基本医疗保障。三是健康资本 经济增长的传导路径，作为人力资本的重要组成部分，健康资本能够促进技术进步，提高劳动生产率物质部门生产效率，增加劳动供给，提高教育资本的效率，健康的改善能够延长人的知识、技能使用的时间，降低教育资本的折旧率，健康资本还能够提高资本积累和投资收益水平，提高人口素质，改善收入分配，通过人力资本的内生作用和人力资本的外溢对经济增长产生内生促进作用。四是公共卫生支出 外部性 经济增长的传导路径，即公共卫生通过外部性对经济增长产生影响。公共卫生支出本身具有的公共物品的性质其必然会通过外部性对经济增长产生影响和作用。公共卫生医疗服务具有典型外部性。某一个地方开展环境卫生、健康促进、健康教育、疾病预防与保健、妇幼保健、公共场所医疗防疫保障等会通过外部性作用影响到其他地方，相

反，某一个地方不重视公共卫生，忽视公共疾病防控、传染病预防及控制，则会对其他相邻地方产生负面影响。政府在公共卫生医疗服务中的主要体现在通过实施适当的公共卫生政策，更好的发挥公共卫生医疗服务的外部性，降低社会成本，从而促进经济增长。Selma Mushkin(1979)对公共卫生在人口死亡率下降中所起的作用估计中发现，1900-1975年，美国的公共卫生医疗通过减少患病率与死亡率，为美国社会节省了几乎三分之一的成本。公共卫生支出作为一种外部性很强的物品，政府应当成为一个国家或地区重要的人力资本投资主体。

7.2 实证与统计分析总结

本文的面板数据的实证分析结果显示，西部地区政府卫生支出对健康资本有很大的促进作用。说明西部地区政府在通过增加公共卫生支出从而提高西部地区健康资本方面还有很大的潜力。新疆的统计数据分析还发现了经济增长（人均生产总值）对健康资本有显著的影响，公共卫生医疗支出对健康资本亦有显著的影响。西部地区通过增加公共卫生支出、提升健康资本从而促进地区经济增长还有很大的空间。当前西部地区面临人口老龄化、劳动力成本上升、劳动年龄人口数量、劳动参与率双双下降等，这将对西部地区的制造业和劳动密集型产业造成劳动力短缺和劳动力成本上升的挑战。在我国西部地区目前面临人口老龄化和产业结构转型升级的双重压力，劳动力健康状况不良导致劳动者收入下降、寿命缩短等，势必会造成社会福利损失以及社会储蓄率和劳动生产率的下降。同时，劳动者健康状况不良则会通过外部性会对他人的健康以及劳动生产率和劳动参与率产生负的外部性。劳动者健康不良也会妨碍其受教育培训的程度，对人力资本教育投资以及技术进步产生不利的影响，进而影响经济增长。劳动者不良的健康状况会造成有效劳动时间、劳动就业人口减少和社会总消费增加，从而降低社会储蓄率和物质资本和人力资本投资的比例，从而影响经济增长。西部地区通过增加健康促进、健康教育、疾病预防与保健、公共医疗保障等提升公共卫生医疗服务水平，努力提升西部地区健康资本存量，为西部地区经济持续增长提供健康人力资本的保障。

同时面板数据实证分析还表明，政府公共卫生支出影响经济增长的路径和传导机制是有效的我国政府在通过增加公共卫生支出提高西部地区健康资本进而促进西部地区经济增长方面方面还有很大的潜力和空间。首先，作为政府公共支出的一部分，西部地区政府卫生支出一方面通过投资公共医疗基础设施、向劳动者提供公共医疗服务对经济增长具有一定的拉动作用，其次，公共卫生投资能够有效改善人们的健康资本存量，从而提高人力资本水平，通过技术进步和人力资本的外溢对经济增长产生内生的促进作

用。西部地区公共卫生的支出还有一个重要的特征--正的外部性，其公共品的特性决定了同样也会对西部地区经济发展产生正向的促进作用，某一个地方政府开展的环境卫生、健康教育、健康促进以及公共卫生预防措施，不仅会影响本地区居民的健康资本，还会产生溢出效应影响到相邻的其他地方。同样的道理，某一个地方政府忽视公共健康投入、公共卫生预防造成传染性疾病蔓延或爆发，不仅影响本地区居民的健康资本，还会产生溢出效应影响到相邻其他地方居民的健康，这就需要中央政府出面采取公共卫生防疫的措施，甚至更高层次的超国家组织来协调各国的行为。最后，从提高公共卫生服务的效率来说，政府在公共卫生医疗服务中的作用主要体现在通过运用政府投资、补贴等手段加以矫正，从而达到帕累托改进和最优。

7.3 西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长的挑战

西部大开发从 2000 年算起，已经过去 14 年，但是西部地区落后的情况依然没有改变。公共卫生、健康资本、经济增长中存在诸多问题，经济转型与结构调整的任务相对于其他地区来说更为繁重。2012-2013 年西部地区经济增速已出现连续两年下降，引发人们对西部大开发的担忧，2013 年全国 31 个省、市、自治区人均 GDP 排名中，第一是天津（97609 元），中位（第 16 位）是河北（38579 元），全国人均 GDP 为 16506 元，西部地区人均 GDP 仅为中位值的 89%、平均值的 74%，最高值的 35%³⁰。西部地区经济增长增速下滑的原因有很多，从经济层面来看，一是西部地区居民消费和出口占比较低、对经济贡献不高。二是投资率一直居高不下，引发投资效率低下和产能过剩。三是地区经济增长对固定资产投资依赖性较强，初级产品比重较高，产业链过短，抗风险能力不强。四是资源过度开发、环境承载力减弱。五是西部农村贫困发生率远高于全国平均水平，已经严重影响了我国全面建设小康社会目标的实现。从社会层面来看，由于与东部地区相比，西部地区人均收入与全国差距较大，造成社会矛盾加剧，地区发展不平衡的问题与民族问题、宗教问题交织在一起，西部民族聚居地区非传统安全形势有恶化的趋势，2013 年发生在新疆的暴力恐怖事件之多，已经引起了世界的广泛关注。由于教育、卫生资源配置不均，就业机会不平等，对经济增长和社会稳定带来了负面影响，西部地区这几年忽视了公民科学意识、法律意识的培养与教育，西部地区社会卫生事业发展滞后，优质医疗资源短缺，医疗服务供给相对不足，人民群众“看病难”、“看病贵”反映强烈，社会保障体系不够完善，医疗保险覆盖率和保障水平相对较低，这些问题给

³⁰ 姚慧琴、徐璋勇、安树伟、赵勋，中国西部地区发展报告[M]，北京：社会科学文献出版社，2014.

“恐怖主义”、“分裂主义”、“极端主义”三股势力留下了可乘之机。从 Solow 的经济增长模型来分析，西部地区经济增长后劲乏力，主要是人力资本要素内生作用不足有很大的关系，由于人力资本内生作用未得到应有的发挥，已经对西部地区经济的转型升级造成了较大的约束。人力资本的内生动力不足与公共卫生投入、健康资本有直接关系。具体到公共卫生领域来说，虽然我国西部地区公共卫生事业取得了巨大成就，但是我们也应当清醒地认识到，由于西部 12 个省、自治区、直辖市经济社会发展相对滞后，大部分地区经济困难、公共卫生发展程度低，公共卫生没有足够投入，公共卫生建设的落后又对西部地区健康资本造成负面影响，从而陷入恶性循环。西部地区的公共卫生存在一些客观的困难，比如自然环境恶劣，卫生基础设施建设滞后，医疗卫生条件艰苦，疾病防治形式严峻，以及卫生技术人员总量不足，业务素质有待提高等等。我国西部地区公共卫生的主要指标明显低于东部地区，许多地方低于全国平均水平。西部地区人口死亡率相对较高，人均预期寿命相对较低。目前我国西部地区的乡镇卫生院运行艰难，效率低下，村级卫生室多以私人所有为主。从西部地区每千人口平均拥有的医生数、卫生院床位数来看，西部与其他地区相比并不低，但是由于西部地区地域辽阔，卫生资金投入相对不足，而且多数卫生资源集中在省会城市，以致西部广大农村医疗条件很差，特别是边远地区乡村卫生站设施简陋，医疗设备不足，卫生技术人才缺乏，西部的山区和贫困地区则更为严重。由于政府投入不足，西部地区三级医疗预防网络功能丧失很快。上世纪 80 年代至 90 年代，西部地区连续出现传染病的暴发流行，一些已经绝迹的传染病又死灰复燃，就是公共卫生投入不足带来的负面影响的恶果。

90 年代以来，在以经济建设为中心的思想指导下，西部地区公共卫生问题和健康危害因素越来越复杂，伴随着工业化、城市化、老龄化、大规模的人口流动，西部地区个别地方由于资源的过度开发与利用造成生态恶化，局部贫困加剧，个别地区新发和再发传染病突出，慢性病问题、精神心理问题、意外伤害、不良生活方式普遍流行。相对我国东部地区，西部地区公共卫生人员数量较少，专业知识更新较慢，健康促进、健康教育相对薄弱，边远农村现代健康常识缺乏，酗酒、高盐、高糖、高脂等不良生活习惯和饮食习惯较为普遍。调查表明，西部地区患有高血压、动脉硬化、糖尿病的患者比例高于东部地区，这些都对西部地区健康资本造成旅客严重侵蚀。伴随着西部大开发，一些高投入、高能耗、高污染、低质量、低效益的“三高两低”的产业纷纷迁至西部地区，造成局部环境污染严重。大气、水、土壤等公共环境污染触目惊心。近年来，因环境污染导致居民患病、死亡的事件屡屡发生。近年来，虽然我国西部地区食品安全状况整体

上在不断好转，但是某些食品安全事件还是时有发生，西部地区的“餐桌污染”、“问题食品”事件频频发生。由于西部地区不少地方财政困难，财政经费到位率低、缺口大，加上西部地区幅员辽阔、交通不便，导致食品安全监督检查达不到应有的范围和力度。也影响了食品安全监督检查的效果。一定程度上也反映出我国西部地区在食品安全方面存在着许多漏洞。随着医疗体制改革的深入，目前我国西部地区许多地方出现了过度削弱医疗的倾向，基层医务人员的工作积极性降低，基层医疗资源的配置更加扭曲，乡镇卫生院甚至只能依靠公共卫生专项的资金维持，村卫生室更是成为摆设。药品匮乏，许多常见病、多发病都无法医治，“强基层”成为空话。广大群众期待多年的“就地能看病，大病不出县”的愿望很难实现。

目前我国西部地区人健康资本投入不足和东西部地区健康资本分布不均衡对我国经济产生了不利影响。西部读取提升健康资本存量面临投入不足和地区发展不平衡的挑战。目前我国东部地区健康资本投资同西部地区健康资本投资相比差距较大，我国西部地区人力资本投资率偏低，这种状况不利于我国地区经济的协调发展，也不利于应对人口老龄化的挑战。当前我国西部地区面临人口老龄化、劳动力成本上升、劳动年龄人口的数量、劳动参与率双双下降，这已经对我国西部地区制造业和劳动密集型产业带来了诸如劳动力短缺、劳动力成本上升等严峻的挑战。当前，采取增加健康促进、健康教育、疾病预防与保健、公共医疗保障等投入提升西部地区公共卫生医疗服务水平，努力提升我国西部地区健康资本存量，既是各级政府改善民生、维护社会稳定的责任所在，也是发挥公共卫生支出对健康资本的促进作用、健康资本对经济增长的源泉和动力作用，成功跨越“中等收入陷阱”的必然选择。

7.4 对策与建议

1.继续加大西部地区公共卫生建设与投入。

我国公共卫生服务的实质是一种公共产品，各级政府在医疗卫生事业发展上负有保障、供给和监管的责任。虽然近些年中央和西部省区各级政府对公共卫生服务的财政投入不断增长，但是西部地区的健康资本仍低于我国平均水平，建立稳定长效的公共医疗卫生经费增长保障机制仍是一项重要任务。因此，需从中央和地方政府入手，中央可根据西部地区地方财政状况，确保西部地区初级卫生保健和计划生育等公共服务追加的或以转移支付的形式拨付的专项投入，地方财政配套一定的专项资金，保障公共医疗卫生财政投入持续增长，将投入方向逐步向公共卫生领域转移，尤其要向公共卫生服务基础较差的偏远地区倾斜。地方各级政府应从政府公共财政中划拨出来一部分专项资金给予

本地公共卫生服务机构，进一步加大资金支持力度，使各地公共卫生机构实现收支基本平衡，其承担公共卫生服务的公益性才具有可持续性。

2. 加大政府公共卫生投入资金的监管力度。

要制定并严格执行有关财务管理规定，加强对公共卫生支出专项经费的监督与管理，防止被挤占或挪用。要安排审计、监察、纪检等部门定期检查专项经费的使用情况，要设立监督举报电话，发挥群众监督作用，建立健全资金监管、运用效率评价体系以及问责机制，创新投入机制模式，切实提高政府财政公共卫生补助资金的使用效率和服务效能，保证各级政府的公共卫生投入资金足额到位，避免出现以往卫生行政机构截留中央、地方财政资金投入的现象，做到投入资金专款专用，真正让有限的财政投入发挥最大程度的社会效应，切实提升公共卫生服务水平和群众的满意度。另外还需特别注意，财政投入资金的使用仅仅通过房屋、设备等硬件投入和规模建设是不足以真正实现提升健康资本的目的，还应该将资金侧重在培养公共卫生从业专业技术人员的素质上，以及转化成公共卫生机构基本公共卫生服务等内涵发展方面，真正做到公共卫生机构的内涵建设与外延发展并重，才可能实现西部地区健康资本的全面提升，进而促进经济的增长。

3. 引进与培养相结合，继续加大西部地区公共卫生人力资源建设。

最近几年，随着西部大开发政策的实施和全国新农合制度的实行，我国西部地区公共卫生机构医疗卫生机构的人才队伍总体状况得到了较大的发展和提高，人员队伍建设初步取得了一定的成效。但是随着西部地区广大人民群众生活水平的不断提高，保健意识增强，故对公共卫生服务的需求提出了更高要求，对公共卫生机构从业人员的发展提出了巨大挑战。因此，当前西部地区要进一步重视公共卫生机构的人力资源建设，西部地区要通过实施一系列政策措施，建设一支医术好、医德高、呆得住、甘奉献的公共卫生技术人员队伍。公共卫生机构从业人员的整体素质是影响西部地区公共卫生水平的重要因素。而长期以来我国西部地区公共卫生机构普遍医疗卫生设施较差，待遇较低等客观因素，无法吸引到足够多的高素质公共卫生技术人才，造成目前西部地区公共卫生机构的公共卫生技术人员普遍存在学历层次偏低、技术水平不高等问题；同时，公共卫生技术人员成长的显著特点是跨学科、跨专业、周期较长，因此，未来各级政府及相关部门对西部地区公共卫生技术人员的引进与培养不但要重视，而且还需要根据公共卫生科技发展水平和人才培养特点，统筹拟定合理的人员引进与培养规划，采取特殊的政策引导公共卫生技术人才向西部省区公共卫生机构流动。

具体可从两方面着手：一方面是持续性地引进增加医疗卫生技术人员，提升各类医

医疗卫生技术人员的总数量。为顺利实现该目标，首先，需要各地方政府及相关部门根据当地条件制定适合当地情况的公共卫生技术人才长远发展规划和具体实施方案，适当出台一些优惠政策或政策倾斜，吸引和鼓励公共卫生专业的博士、硕士毕业生或有经验的人才到西部地区去服务；其次，可针对西部地区公共卫生服务的实际需要，引导高等院校相关院系调整专业设置，有针对性地在一些医学院校或综合院校的学院、系设置西部地区公共卫生专业，创新人才培养模式，必要时从课程设置、就业指导等方面开辟特殊通道，为西部地区公共卫生医疗机构定向培养适用的医疗卫生技术人才；再次，制定各项优惠措施，落实提高高学历、高职称卫生技术人员生活补助、住房补贴等方面的待遇，为其创造较为舒适的工作环境，提高其生活质量；然后，进行分配制度改革，向关键岗位、技术骨干倾斜，实施优劳优酬的分配机制；最后，适当增加高级职称岗位数额，增加西部地区医疗卫生技术人员的晋升机会，在评优、评先等方面优先考虑专业技术骨干，对西部偏远基层医疗卫生机构的高层次人才应立足稳定，辅以引进，扭转现有的医疗卫生技术人员逆向流动的现象，最终建立能上能下、精简效能的用人机制。

另一方面是加大对西部地区现有医疗卫生技术人员的培养和继续教育投入，注重各类医疗卫生技术人员结构的合理化配置。为此，首先，要完善培训制度，建立西部地区公共卫生技术人员业务知识和技能培训的长效机制，定期选拔安排人员通过集中脱产学习、在职、在岗培训、轮岗培训、自学函授、专家代教、送教上门等各种灵活形式不断学习专业新知识，掌握专业新技术，新方法，提高技术水平，培养适用于西部地区公共卫生服务的全科医生。其次，组织发动东部公共卫生机构对口支援西部公共卫生机构，选派在职的技术骨干或鼓励离退休的东部地区公共卫生机构的医疗卫生技术人员到西部地区进行帮扶服务，在实践中指导帮助西部地区公共卫生机构的医疗卫生技术人员提高技术水平。再次，在培训过程中，需注意前期开展培训需求分析，制定差异化培训目标，有针对性地设计培训大纲，安排培训内容，真正做到结合西部地区的特点因材施教、因需施教；后期完善培训评估反馈环节和各类激励措施，促进培训成果的实际转化，确保培训的针对性和实用性，全面提高培训效率。总之，多举措引进或培养的技术水平高的公共卫生技术人员，并努力使其在西部地区基层公共卫生机构留得下，待得住，切切实实的提高西部边远地区健康保障水平。

4. 创新开展健康促进活动，增强健康问题处理能力，提高健康资本质量。

受西北地区历史、地理、生活习惯的影响，目前西部地区不少地方存在抽烟、酗酒、高脂、高糖、高盐饮食等不良行为习惯，高血压、高血脂、高血糖、呼吸系统等慢性病

呈上升趋势。许多地方由于错误地沿用了西方大医院的模式，忽视了健康促进的作用，造成社会和居民医疗费用大幅度增加，给居民健康带来了许多负面影响。西部地区各级公共卫生主管机关应创新开展系统性、多样化的健康促进活动，积极开展个人、家庭、社区的健康教育活动，利用发挥好 12320 卫生公益热线平台，积极向广大群众传播健康知识和疾病预防咨询，增强西部地区广大群众改进和处理自身健康问题的能力。西部地区公共卫生医疗机构要通过有计划、有组织的以健康促进为中心的群众性健康教育活动，改变其落后愚昧的认知态度和不符合健康的价值观念，促使西部地区的人们改变酗酒、高脂、高糖、高盐、偏爱烧烤饮食等不利于健康的行为或生活习惯。采纳低糖、低盐、低脂、适量饮酒等有益于健康的行为和饮食习惯，增强西部地区群众改进和处理自身健康问题的能力，通过提高西部地区健康资本水平促进经济增长。

5. 推进城乡一体化合作医疗制度，逐渐实现西部地区医疗制度统一。

随着我国不断推进新型城镇化建设，城乡一体化的合作医疗制度融合统一是我国农村医疗卫生事业发展的最终目标。而目前在西部很多地区的实践中发现，新型农村合作医疗制度与城镇居民基本医疗保险制度存在着政策衔接难、工作协调难、并网链接难，束缚了我国西部地区全社会医疗卫生事业的整体发展。因此，实现城乡医疗统筹全覆盖显得尤为重要。

具体可从以下几方面逐步推进城乡医疗全覆盖：一是提高西部地区新型农村合作医疗制度的统筹层次，由目前的县级统筹、地市级统筹逐步发展到省级级统筹，逐渐实现西部统筹和全国统筹，有效衔接西部乃至全国各地异地医保就医，逐步缩小城乡居民公共卫生服务的差距。二是开展顶层设计，以制度层面为基点，以破除居民城乡户籍界限为起点，最终实现西部地区公共卫生财政、医疗保障方面的融合统一；逐步推行西部地区新型农村合作医疗与城镇居民基本医疗保险统一政策，统一制度，统一流程，避免制度间存在的差异，实现公民基本公共服务的均等化。三是合理界定西部地区城乡不同的管理职能，整合形成管理城乡公共卫生服务一体化的具体机构，界定设备设施、专业人员配备标准，创新管理方式，实现规范化的管理。四是科学合理分配西部地区城乡公共卫生服务的公共经费、人才、医学设备以及诊疗器械等资源，加大对我国西部地区的扶持力度，形成具有西部特色的城乡一体化的新型医疗保障制度。

7.5 进一步研究及展望

本文的研究课题有重要的理论意义和现实意义，同时也具有针对性较强的研究和应用价值。我国西部地区公共卫生支出边际作用较大，未来还有很长一段时间的边际效用

递增空间。虽然本文对我国西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长进行了较前人更为深入和全面的研究，但是因种种客观情况所限，本文的研究存在一定程度的局限性和不足之处，这都将有待于将来不断创造条件，对问题进行更为深入和系统地探索及研究。本人认为以后可以在以下四个方面做进一步研究：一是西部地区公共卫生支出的效率与公平研究。本文未涉及我国西部各省、市、自治区公共卫生支出的效率与公平方面的研究，随着我国医疗保障制度改革的不断深入，西部地区公共卫生支出如何在坚持公平的基础上，提高公共卫生支出的效率，需要在今后作进一步的研究。二是西部地区三级公共卫生支出、健康资本与经济增长案例分析。受个人现有能力、时间条件、现实数据、条件及评价标准等客观因素所限，本文采用的数据来测度政府公共卫生、健康资本、经济增长的关系，未来有条件继续研究评价政府公共卫生、健康资本、经济增长的关系时，可在全面考察我国西部地区的省（自治区、直辖市）地（市）县三级公共卫生支出，从而进行更为深入地测度分析西部地区的公共卫生、健康资本、经济增长的关系。三是西部地区医疗保障制度改革的研究。西部地区医疗保障制度改革还处在攻坚阶段，事业单位人员和公务员医疗保障制度的改革才刚刚开始，涉及医疗保障等一些深层次的矛盾和问题日益显现，这也有待于未来笔者对医疗保障制度改革方面的问题进行深入和全面地探索研究。四是丝绸之路经济带公共卫生支出、健康资本与经济增长的比较研究。未来拟尝试对丝绸之路经济带的经济和社会发展历史进行比较研究，着重研究丝绸之路经济带中有代表性的国家的公共卫生支出、健康资本与经济增长之间的关系进行对比分析，研究公共卫生支出在丝绸之路经济带经济社会发展中扮演的角色和所起到的作用，运用计量实证的方法对比分析丝绸之路经济带有关国家健康资本在经济增长中的作用，并在此基础上吸取丝绸之路经济带有代表性国家中的一些经验与教训，从而落实和推动习近平主席提出的建设“新丝绸之路经济带”发展战略，促进丝绸之路经济带经济健康协调发展，无疑具有十分重要的理论和现实意义。

总之，虽然本文对西部地区公共卫生支出、健康资本与经济增长进行了较前人更为深入和全面的研究，但是受种种客观因素的限制，本文的研究有一定程度的局限性，有待于本人将来潜心钻研，对西部公共卫生、健康资本与经济增长问题进行更为深入和全面的研究。

参考文献

中文部分

- [1] 保罗·A·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯，《经济学》(第十六版) [M]，北京经济学院出版社，1996。
- [2] C·V·布朗、P·M·杰克逊，《公共部门经济学》(第四版) [M]，北京：中国人民大学出版社，2000。
- [3] Harvey·S·Rosen 《财政学》 [M]，北京，清华大学出版社，2005。
- [4] A·C·庇古：《福利经济学》 [M]，北京，商务印书馆，2003 年版。
- [5] 埃莉诺·奥斯特洛姆《公共事务的治理之道》 [M] 余逊达译.上海:上海三联书店，2000 年。
- [6] 詹姆斯·米德:《效率、公平与产权》 [M]，北京经济学院出版社，1992 年。
- [7] 彼得·M·杰克逊，《公共部门经济学前沿问题》 [M] 郭庆旺等译.北京:中国税务出版社，1999。
- [8] 鲍勇，社区卫生服务流程的项目化管理研究(3)-绩效评价与 SWOT 分析。中国全科医学,2007.第 10 期。
- [9] 陈坤《农村公共卫生调查》 . [M]，北京:科学出版社，2009。
- [10] 蔡昉，劳动力短缺，我们是否应该未雨绸缪[J]，《中国人口科学》 2005 (6) , 11-16。
- [11] 蔡昉，劳动力供给与中国制造业新的竞争力来源[J]《中国发展观察》2012(4) ,17-19。
- [12] 蔡昉 ,未来的人口红利—中国经济增长与安全的开拓[J]《中国人口科学》,2009(1) , 2-10。
- [13] 蔡昉 ,人口转变如何影响未来经济发展 ? 《中国人口与劳动问题报告 (NO.12) [M] 北京 , 社会科学文献出版社 , 2011。
- [14] 蔡昉 , 赵文 , 人口红利消失后中国经济如何增长 ? [C] 《中国人口与劳动问题报告 — 人口转变中国经济再平衡》 [M] 北京 , 社会科学文献出版社 , 2012。
- [15] 陈浩 , 卫生投入对中国健康人力资本及经济增长影响的结构分析[J] ,《中国人口科学》 , 2010(2)。
- [16] 陈昌盛 , 蔡跃洲 , 中国政府公共服务:体制变迁与地区综合评估[M]北京 , 中国社会科学出版社 , 2007。
- [17] 陈共、王俊:《论财政与公共卫生》 [M]，中国人民大学出版社，2007。
- [18] 财政部、卫生部 :《.医院财务制度》 [M].北京 , 中国财政经济出版社.1998。

- [19]陈东林 ,《三线建设-备战时期的西部开发》 [M].北京:中共中央党校出版社,2003。
- [20]戴维·罗默《.高级宏观经济学》 上海,上海财经大学出版社 , 2003。
- [21]董辅扔 :《中华人民共和国经济史》 [M].北京:经济科学出版社,1999。
- [22]樊勇明、杜莉《公共经济学》 上海 , 复旦大学出版社 2001。
- [23]金戈、史晋川 , 多种类型公共支出与经济增长[J] 《经济研究》 , 2010(7),44-57。
- [24]方福前 ,《公共选择理论》 , 北京 , 中国人民大学出版社.2000。
- [25]耿嘉川、苗俊峰 , 公共卫生支出的经济增长效应 ,《社会科学研究》 , 2008 , 151。
- [26]封进、李珍珍 , 中国农村医疗保障制度的补偿模式研究 , [J] 《经济研究》 , 2009 (4)。
- [27]封进、刘芳、陈沁 , 新型农村合作医疗队县村两级医疗价格的影响[J] 《经济研究》 , 2010 (11)。
- [28]顾昕 , 全球性医疗体制改革的大趋势[J] 《中国社会科学》 2005(2)。
- [29]高梦滔、姚洋 , 健康风险冲击对农户收入的影响[J] 《经济研究》 , 2005 (12)。
- [30]高梦滔等 ,健康风险冲击下的农户收入能力与村级民主[J]《中国人口科学》 ,2006(1)。
- [31]高文书 , 健康人力资本投资、身高与工资报酬[J] 《中国人口科学》 , 2009(3)。
- [32]寇宗来 ,“ 以药养医 ” 与 “ 看病贵、看病难 ” ,《世界经济》 , 2010(1)。
- [33]黄枫、甘犁 , 过度需求还是有效需求 ? [J] 《经济研究》 , 2010(6)。
- [34]胡鞍钢 , 人口老龄化、人口增长与经济增长—来自中国省级面板数据的实证证据[J] 《人口研究》 , 2012 (3) 14-16。
- [35]蒋萍、田成诗、尚红云 , 人口健康与中国长期经济增长关系的实证研究[J] 《中国人口科学》 2008 (5)。
- [36]孔令仁 ,《中国近代化与洋务运动》 [M].济南 , 山东大学出版社 , 1992 , 201-208。
- [37]林毅夫 , 中国可以摆脱中等收入陷阱 , [J]中国经济周刊 , 2012.11.5。
- [38]李林、刘国恩 , 我国营利性医院发展与医疗费用研究--基于省级数据的实证分析[J] 《管理世界》 , 2008(10)。
- [39]刘靖 , 非农就业、母亲照料与儿童健康[J] 《经济研究》 2008(9)。
- [40]李海峥、梁赞玲、Barbara Fraumeni、刘智强、王小军 , 中国人力资本测度与指数构建[J] 《经济研究》 , 2010 (8)。
- [41]刘国恩、William.H..Dow、傅正乱、John.Akin , 中国的健康人力资本与收入增长[J] 《经济学》 (季刊) , 2004(1)。
- [42]卢洪友、连玉君、卢胜峰 , 中国医疗服务市场中的信息不对称程度测算[J] 《经济研

究》，2011(4)。

[43]李杰，中国人力资本投资的内生增长研究[J]《世界经济》，2001(4), 20-24.

[44]吕娜，健康人力资本与经济增长—基于健康人力资本的经济增长效应研究综述[J]《经济评论》，2009(6)。

[45]梁启超，《李鸿章传》[M].南昌，江西人民出版社,2003。

[46]李琼：《中国全民保障实现路径研究》，人民出版社，2009。

[47]刘华、何军.，中国农村医疗保障体系的经济学分析[J]《农业经济问题》，2006(4) , 35-38。

[48]刘溶沧、赵志云《.中国财政理论前沿》[M]北京,社会科学文献出版社，2003。

[49]李梦娜，我国政府支出的最优规模 [J]《当代经济》2008(8)。

[50]李燕，《公共支出分析教程》[M].北京，北京大学医学出版社 2006。

[51]孟庆跃，公共政策、公共财政和公共卫生[J]《中国经济研究》.2003(7)。

[52]马歇尔，《经济学原理》[M]1890，晏智杰主编，西方经济学圣经译丛，北京，华夏出版社，2004。

[53]庞瑞芝，我国城市医院经营效率实证研究[J]《南开经济研究》,2006(4)。

[54]钱穆，《中国经济史》，北京，北京联合出版公司，2014。

[55]盛洪，《现代制度经济学》.北京，北京大学出版社，2003。

[56]孙淑军，人力资本与经济增长—以中国人力资本估计为基础的经验研究[D]辽宁大学博士学位论文，2012

[57]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)。

[58]尧金仁，从人力资本可持续发展看国家健康保障制度建设[J]《上海经济研究)) , 2010(9)。

[59]舍曼·富兰德、艾伦·C·古德曼、迈伦·斯坦诺著，王健、孟庆跃译，《卫生经济学》，中国人民大学出版社 2004。

[60]王俊、昌忠泽、刘宏，中国居民卫生医疗需求行为研究[J]《经济研究》2008(7)。

[61]王俊《公共卫生—政府角色的定位王俊:《公共卫生--政府的角色与选择》.北京:中国社会出版社，2007。

[62]王绍光，学习机制与适应能力--中国农村合作医疗体制变迁的启示[J]《中国社会科学》，2008(6)。

- [63]王绍光,政策导向、汲取能力与卫生公平[J]《中国社会科学》,2005(6)。
- [64]王翌秋、张兵,农村居民就诊单位选择影响因素的实证分析[J]《中国农村经济》,2009(2)。
- [65]汪浩,医疗服务、医疗保险和管理医疗[J]《世界经济》,2010(1)。
- [66]魏众,健康对非农就业及其工资决定的影响[J]《经济研究》,2004(2)。
- [67]王引、尹志超,健康人力资本积累与农民收入增长[J]《中国农村经济》,2006(12)。
- [68]王红岩,抗战战争时期西北经济开发述评[J]《西北大学学报(哲学社会科学版)》,2004(5)。
- [69]武力,《中华人民共和国经济史 1949-1999》(上册)[M].北京,中国经济出版社,1999。
- [70]王弟海、龚六堂、李宏毅,健康人力资本、健康投资和经济增长[J]《管理世界》,2008(3)。
- [71]王弟海、龚六堂、邹恒甫,物质资本积累和健康人力资本投资:两部门经济模型[J]《中国工业经济》,2010(5)。
- [72]王曲、刘民权,健康的价值及若干决定因素:文献综述[J]《经济学(季刊)》,2005(S-1)。
- [73]王一兵、张东辉,HT 模型在健康人力资本对个人收入影响中的应用研究[J]《统计与信息论坛》,2008(8)。
- [74]威廉·配第著,陈东野等译,《赋税论—献给英明人士货币略论》,第2版,北京商务印书馆,1978。
- [75]魏众,健康对非农就业及其工资决定的影响,《经济研究》[J],2004(2)。
- [76]王延中、江翠萍,农村居民医疗服务满意度影响因素分析[J]《中国农村经济》,2010(8)。
- [77]汪受宽,《西部大开发的历史反思》(上)[M].兰州,兰州大学出版社,2009。
- [78]张车伟,营养、健康与效率—来自中国贫困农村的证据[J]《经济研究》,2003(1)。
- [79]杨建芳、龚六堂、张庆华,人力资本形成及其对经济增长的影响—个包含教育和健康投资的内生增长模型及其检验[J]《管理世界》,2006(5)。
- [80]轩志东、罗武金,《宏观卫生经济学》[M]北京,人民卫生出版社,2008。
- [81]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)。
- [82]余长林,人力资本投资结构与经济增长—基于包含教育资本、健康资本的内生增长模型理论研究[J]《南方经济》,2006(12)。
- [83]于贞杰,《卫生体系研究-功能、资源投入和交易成本.》[M]北京,经济科学出版社,

- [84]石生泰 ,《西部开发简史》 [M].兰州 ,甘肃人民出版社,2001。
- [85]姚慧琴 ,《中国西部经济发展报告 2011》 [M].社会科学文献出版社,2011:11。
- [86]杨建芳、龚六堂、张庆华 ,人力资本的形成及其对经济增长的影响——一个包含教育和健康投入的内生增长模型及其检验[J]《管理世界》 ,2006 (5) 10-18。
- [87]诸葛达 ,抗日战争时期工厂内迁及其对大后方工业的影响[J].复旦学报,2001 (4) : 47-48。
- [88]张军、吴桂英、张吉鹏 ,中国省际物质资本存量估算 :1952-2000[J]《经济研究》 ,2004 (10)。
- [89]张银、李燕萍 ,农民人力资本、农民学习及其绩效实证研究[J]《管理世界》 ,2010(2)。
- [90]张广科 ,黄瑞芹,新型农村合作医疗制度目标及其实现路径[J]《中国人口科学》 ,2010(4)。
- [91]赵忠 ,健康卫生需求的理论和经验分析方法[J]《世界经济》 ,2005 (4)
- [92]赵忠、侯振刚 ,我国城镇居民的健康需求与 Grossman 模型[J]《经济研究》 ,2005(10)。
- [93]赵忠 ,我国农村人口的健康状况及影响因素[J]《管理世界》 ,2006(3)。
- [94]朱恒鹏 ,对医疗体制与药价扭曲的探索[J]《中国社会科学》 ,2008(2)。
- [95]朱玲 ,构建竞争性县乡医疗服务供给机制[J]《管理世界》 ,2006(6)。
- [96]《西北少数民族地区经济开发史》 [M]北京 ,中国社会科学出版社 ,2008。
- [97]《中国西部发展报告》 [M]北京 ,社会科学文献出版社 ,2014。
- [98]《新中国五十年统计资料汇编》 [M]北京 ,中国统计出版社 ,2000。
- [99]《新中国五十五年统计资料汇编》 [M]北京 ,中国统计出版社 ,2005。
- [100]《新中国六十年统计资料汇编》 [M]北京 ,中国统计出版社 ,2010。
- [101]《西北少数民族地区经济开发史》 [M]北京 ,中国社会科学出版社 ,2008.
- [102]《中国人口统计年鉴》 (1998-2012) [M]北京 ,中国统计出版社。
- [103]《中国农村住户调查》 [M] 北京 ,中国统计出版社 ,1997。
- [104]《中国统计年鉴》 (1978-2012 年各期) [M] ,北京 ,中国统计出版社。
- [105]《新疆统计年鉴》 (1990-2013 年各期) [M] ,中国统计出版社 ,
- [106]《新疆五十年》 [M]北京 ,中国统计出版社 ,2005。
- [107]《中国卫生统计年鉴》 (2013),网络地址 :
<http://www.moh.gov.cn/htmlfiles/zwgkzt/ptjn/j/year2013/index2013.html>
- [108]《中国卫生和计划生育统计年鉴(2014)》 (原名 :中国卫生统计年鉴) ,中国协和医

科大学出版社,2014。

英文部分：

- [1]Arrow K J,Economic Implications of Learning by Doing, The Review of Economic Studies.1962, Vol. 29, No.3, 155-173.
- [2]Aghion Philippe and Peter Howitt,A Model of Growth through Creative Destruction.Econometrics, 1992, 60:321-351.
- [3]Aghion Philippe and Peter Howitt, Endogenous Growth Theory,Cambridge MA:MIT Press, 1998.
- [4]Alchain Armen A and H Demsetz,Production Information Costs and Economic Organization.American Economic Review, 1972, 62:777-795.
- [5]Alesina Alberto and Dani Rodrik,Distributary Politics and Economic Growth, Quarterly Journal of Economics, 1994, 109:1203-1228.
- [6]Alesina Alchetto and Roberto Perotti.The Political Economy of Growth: A Critical Survey of the Survey of the Recent Literature, World Bank Economic Review, 1994, 8:351-371.
- [7]Arthur.W Brian.Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-in by HistoricalEvents, Economic Journal, 1989, 99:116-131.
- [8]Attanasio Orazio P,Picci Lucio and Scorceti Antonello, Saving, Growth, and Invest-went: A Macroeconomic Analysis Using a Panel of Countries, Review of Economics and Statistics, 2000, 82: 1-30.
- [9]Barro Robert.J,Government Spending in a Simple Models of Endogenous Growth,journal of Political Economy,1990,98:103-125.
- [10]Barro Robert J,Health and Economic Growth, paper presented at the Senior Policy Seminar on Health, human Capital and Economic Growth-Theory evidence and Policies,Pan American Health Organization and InterAmerican Development Bank, Washington, DC. 1996
- [11]Barro.Robert.J, Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth.Journal of Political Economy,1990,98.
- [12]Barro Robert J, Inequality and Growth in a Panel of Countries, Journal of Economic Growth, 2000,5:5-32.
- [13]Barro Robert J,Human Capital and Growth, American Economic Review, 2001, 91:12-17.
- [14]Barro Robert J and Gary S Becker,Fertility Choice in a Model of Economic

Growth.Econometrics.1989, 57:481-501.

[15]Barro Robert J and Xavier Sala-i-Martin,Convergence across States and Regions,Brookings Papers on Economic Activity, 1991,1:107-182.

[16]Barro Robert J and Xavier Sala-i-Martin,Convergence,Journal of Political Economy,1992,100:223-251.

[17]Barro Robert J and Xavier Sala-i-Martin,Regional Growth and Migration::A Japan-United States Comparison, Journal of the Japanese and International Economics, 1992:6:312-346.

[18]Barro Robert J and Xavier Sala-i-Martin,Economic Growth, Boston,McGraw-Hill, 1995.

[19]Baumgardner J,The Division of Labor, Local Market, and Worker Organization, Journal of Political Economy, 1988,96:509-527.

[20]Baumol William J,Productivity Growth, Convergence and Welfare::What the Long-Run Data Show?American Economic Review, 1986,76:1072-1985.

[21]Becker Gary S.An Economic Analysis of Fertility, Demographic and Economic Change in Developed Countries, Princeton, NJ,Princeton University Press, 1960.

[22]Becker Gary.S and Barro Robert.J.A Reformulation of the Economic Theory of Fertility Quarte Journal of Economics, 1988,103:11-25.

[23]Becker Gary S and Kevin Murphy,The Division of Labor, Coordination Costs and Knowledge, Quarterly Journal of Economics, 1992,107: 1137-1160.

[24]Becker Gary.S.Kevin Murphy and Robert Tammura,Human Capital, Fertility and Economic Growth, Journal of Political Economy, 1990,98: s12-s37.

[25]Becker Gary S.Edward L Glaeser and Kevin Murphy.Population and Economic Growth.American Economic Review, 1999,89:145-149.

[26]Benhabib Jess and Mark.M.S piegel. The Role of Human Capital in Economic Development-Evidence from Aggregate Cross-Country Data.Journal of Monetary, 1994, 34:143-173.

[27]Black Sandra.E and Lisa M.Lynch.Human-Capital Investments and Productivity, American Economic Review, 1996, 86: 263-267.

[28]Brander James and Steve Dowrick.The Role of Fertility and Population in Ewnomic Growth: Empirical Results from Aggregate Cross-National Data. Journal of Population Economics, 1994, 7:1-25.

- [29]Carroll Christopher.D,Jody Overland and David N. Weil.Saving and Growth with Habit Formation, American Economic Review, 2000,90: 341-355.
- [30]Deon Filmer and Lant Pritchett,The Impact of Public Spending on Health: does Money Matter[J].Social Science & Medicine,1999,49..
- [31]Devarajan Shantayanan,Vinaya Swaroop and Heng-fu Zou, The Composition of Public Expenditure and Economic Growth,Journal of Monetary Economics,1996,37.
- [32]Domer Evsey D,Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment, Econometrics,1946, 14:137-147.
- [33]Durkheim E,The Division of Labor,Society, Tans, with an introduction by George Simpson, New York: Free Press, 1964.
- [34]Glomm G and B Ravikumar,Public versus Private Investment in Human Capital:Endogenous Growth and Income Inequality, Journal of Political Economy, 1992, 100:818-834.
- [35]Glomm G and B Ravikumar, Public Investment in Infrastructure in a Simple Growth Model, Journal of Dynamics and Control,1992, 18:1173-1187.
- [36]Grossman M,1972, The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation, NBER, Occasional Paper119, Columbia University Press,2001,34..
- [37]McDonald Scott,Roberts Jannifer, Growth and Multiple Forms of Human Capital in an Augmented Solow Model: A Panel Data Investigation [J]Economics Letters,2002.
- [38]World Bank Investing in Health,World Development Report1993
- [39]Jones N Charles L, R&D-Based Models of Economic Growth, Journal of Political Economy, 1995,103: 759-784.
- [40]Jones, Charles L,Time Series Tests of Endogenous Growth Models, Quarterly Journal of Economics, 1995, 110: 495-525.
- [41]Jones Hywel G, An Introduction to Modern Theories of Economic Growth, New York:McGraw Hill,1976.
- [42]King Robert G and Sergio Rebelo, Public Policy and Economic Growth: Development Neoclassical Implications, Journal of Political Economy, 1990, 98:1008-1038.
- [43]Kremer Michael, Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990, Quarterly Journal of Economics, 1993, 108:681-716.

- [44]Lee Kevin M, Hashem Pesaran and aron Smith, Growth and Convergence in a Multi Country Empirical Stochastic Stochastic Solow Model, Journal Applied Econometrics, 1996, 12:357-392.
- [45]Li Wei, The Impact of Economic Reform on the Performance of Chinese State Enterprises, 1980-1989, Journal of Political Economy, 1997, 105:1080-1106.
- [46]Lucas Robert E Jr, On the Mechanism of Economic Development, Journal of Monetary Economics, 1988, 22:3-22.
- [47]Lucas Robert E Jr, On Efficiency and Distribution, Economic Journal, 1992, 102:233-247.
- [48]Lucas Robert E Jr, Making a Miracle, Econometric, 1993, 61:251-271.
- [49]Lucas Robert E Jr, The Industrial Revolution: Past and Future, Mimeo, Department of Economics, University of Chicago, 1999.
- [50]Malthus Thomas R, An Essay on the Principle of Population, 1798, London: W-Pickeying, 1986.
- [51]Moran Oliver F, Endogenous Fertility, Income Distribution and Growth, Journal of Economic Growth, 1999, 4: 331-349.
- [52]Romer Paul M, Increasing Return and Long-Run Growth, Journal of Political Economy, 1986, 94:1002-1037.
- [53]Romer Paul M, Growth Based on Increasing Return Due to Specialization, American Economic Review, 1987, 77:56-62.
- [54]Romer Paul M, Are Nonconvexities Important for Understanding Growth? American Economic Review, 1990, 80: 97-103.
- [55]Rosen S, Substitution and the Division of Labor, Economics, 1978, 45:235-250.
- [56]Rosen S, Specialization and Human Capital, Journal of Labor Economics, 1983, 1: 43-49.
- [57]Sala-i-Martin Xavier, I Just Run Two Million Regressions, American Economic Review, 1997, 87:178-183.
- [58]Samuelson Paul A, An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money, Journal of Political Economy, 1958, 66:467,82.
- [59]Schultz Theodore W, Institution and the Rising Economic Value of Man, American Journal of Agricultural Economics, 1968, 50:1113-1122.
- [60]Smith Adam, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776 New

York: Random House, 1937.

[61]Solow Robert M, A Contribution to the Theory of Economic Growth, Quarterly Journal of Economics, 1956, 70:65-94.

[62]Stokey Nancy L, Human Capital, Product, quality and Growth, Quarterly Journal of Economics, 1991, 106: 587-616.

[63]Stern Nicholas, The Determine of Growth, Economic Journal, 1991, 101:122-133.

[64]Stern Scott, Michael E Porter and Jeffrey L Furman, The Determinants of National Innovation Capacity, NBER Working Papers, No.7876, 2000.

[65]Sachs Jeffrey D and Andrew M Warner, Natural Resource Abundance and Economic Growth, NBER Working Paper, No. 5398, 1995.

[66]Strauss J. Does better nutrition raise farm productivity [J]. Journal of Political Economy, 1986, Vol 94, No 2, 297-32.

[67]Strauss J and Thomas D. Human resources: Empirical models of household and family decisions [M]. In Behnman J, Srinivasan T N, ed., Handbook of Development Economics, 1995, 1908-1917.

[68]Temple Jonathan R W, Robustness Tests of the Augmented Solow Model, Journal of Applied Economics, 1998, 13:361-375.

[69]Uzawa Hirofumi, Optimal Growth in Two-Sector Model of Capital Accumulation, Review of Economic Studies, 1964, 31:1-24.

[70]User D. An imputation of the measure of economic growth for changes in life expectancy [C]. In: Milton Moss (ed). The Measurement of Economic and Social Performance, Studies in Income and Wealth, Volume 38. New York, National Bureau of Economic Research and Columbia University Press, 1973. 93-225

[71]Wagstaff A. The demand for health: Some new empirical evidence [J]. Journal of Health Economics, Vol. 5, 195-233

[72]Wang Y, Yao Y. Sources of China's Economic Growth, 1952-99: Incorporating Human Capital Accumulation, World Bank Working Paper, 2001..

[73] Woo W T. Chinese economic growth: sources and prospects, Published in Michel Fouquin and Franciose Lemoine (ed.), The Chinese Economy, Economica, London, 1998.

[74]Zhang T, Zou H. Fiscal decentralization, public spending, and economic growth in

China[J],Journal of Public Economics. 1998.

[75]Zon A,Muysken J.Health and endogenous growth [J].Journal of Health Economics,2001,Vol.20,169-185.

附录 A

东部地区实际人均 GDP(1978-2009 年)

单位：元

年份	北京	福建	广东	海南	河北	江苏	辽宁	山东	上海	天津	浙江
1978	1290.0	273.0	369.0	314.0	364.0	430.0	680.0	316.0	2498.0	1160.0	331.0
1979	1388.0	283.6	394.1	315.9	382.6	476.4	704.5	334.0	2627.9	1243.5	371.4
1980	1519.9	332.4	452.4	324.7	390.6	495.0	758.0	371.1	2908.0	1344.2	427.1
1981	1484.9	3379.0	484.5	391.6	388.6	543.0	736.8	388.5	3070.9	1389.9	471.5
1982	1566.6	407.4	533.0	484.4	426.3	589.2	764.1	426.2	3264.4	1424.7	518.7
1983	1781.2	425.3	562.8	529.5	467.7	654.0	858.0	480.8	3607.1	1518.7	553.9
1984	2062.7	494.7	641.1	621.6	528.5	752.1	990.2	557.7	4058.0	1787.5	668.6
1985	2211.2	568.4	745.6	701.8	588.2	877.0	1113.0	616.3	4183.8	1952.0	806.3
1986	2377.0	593.9	828.3	753.0	610.2	960.3	1193.1	645.8	4439.0	2039.8	895.0
1987	2564.8	664.0	969.1	826.8	671.6	1078.4	1344.6	729.8	4829.6	2164.3	989.0
1988	2849.5	747.7	1112.6	895.5	751.6	1272.5	1461.6	802.8	4926.2	2253.0	1086.9
1989	2926.5	793.3	1173.8	929.5	785.4	1285.2	1489.4	822.8	5054.3	2257.5	1069.5
1990	3037.7	830.6	1275.9	1008.5	792.4	1299.4	1490.9	847.5	5393.0	2341.0	1102.7
1991	3326.2	925.3	1463.4	1138.6	908.1	1389.0	1571.4	950.9	6174.9	2451.1	1291.2
1992	3688.8	1101.1	1757.6	1572.4	1062.5	1725.2	1750.5	1102.1	7070.3	2715.8	1527.5
1993	4113.0	1349.9	2112.6	1871.2	1210.2	2049.5	2000.8	1338.0	8053.1	3019.9	1852.9
1994	4631.2	1622.6	2471.8	2062.0	1367.5	2369.2	2224.9	1549.4	9164.4	3430.7	2208.6
1995	5159.2	188.1	2798.1	2117.7	1545.3	2515.1	2367.3	1763.2	10328.3	3921.2	2559.8
1996	5592.6	2099.5	3049.9	2183.3	1741.6	3027.3	2554.3	1971.2	11609.0	4454.5	2872.1
1997	6084.7	2376.6	3293.9	2294.7	1945.3	3369.4	2776.5	2184.1	12769.9	4989.1	3147.8
1998	6875.7	2626.1	3580.4	2453.0	2139.9	3719.8	2995.9	2406.9	14016.6	5433.1	3475.2
1999	7576.4	2871.6	4460.4	2627.6	2318.9	4077.0	3224.9	2633.5	15278.1	5959.3	3806.8
2000	8091.6	3087.0	4777.1	2801.0	2518.4	4464.3	3502.3	2870.6	16775.4	6561.2	4115.1
2001	8617.5	3293.8	5121.0	2991.5	2719.8	4870.5	3807.0	3131.8	18603.9	7191.1	4444.4
2002	9410.4	3600.1	5689.5	3245.7	2967.3	5420.9	4187.6	3482.5	19831.7	8075.6	4977.7
2003	1.182.0	3985.3	6451.8	3557.3	3293.7	6136.5	4660.9	3931.8	22251.2	9238.5	5669.6

2004	11342.8	4427.7	7297.0	3902.4	3698.9	7020.1	5248.1	4509.8	24320.6	10615.0	6440.6
2005	12375.0	4905.9	8223.8	4269.2	4168.6	8003.0	5909.4	5150.1	26849.9	12005.6	7162.0
2006	13587.7	5592.7	9342.2	4781.5	4693.9	9123.4	6707.2	5866.0	30259.8	13446.3	8007.1
2007	15095.9	6398.1	10584.7	5484.4	5280.6	10382.4	7646.2	6657.9	3.259.8	15019.5	9032.0
2008	15911.1	7178.6	11537.3	5989.0	5771.7	11607.5	8624.9	7416.9	32559.6	16731.7	9799.7
2009	16897.6	7989.8	12506.4	6617.8	6308.5	12965.6	9737.5	8255.0	34643.4	18589.0	10554.3

数据来源：根据国家统计局数据计算所得。

附录 B

中部地区实际人均 GDP(1978-2009 年)

单位：元

年份	安徽	河南	黑龙江	湖北	湖南	吉林	江西	山西
1978	244.0	232.0	564.0	332.0	286.0	381.0	276.0	365.0
1979	263.0	248.0	571.0	379.1	308.6	396.2	314.1	396.7
1980	264.1	282.0	621.7	398.7	321.2	416.4	322.9	400.4
1981	306.3	299.8	638.4	419.8	334.4	436.0	337.1	398.6
1982	330.8	307.8	672.3	464.0	360.2	464.8	364.1	454.4
1983	356.3	375.3	722.7	484.9	387.9	561.0	383.7	509.6
1984	424.0	407.2	797.1	579.3	420.1	627.2	435.9	609.5
1985	484.7	455.6	838.6	665.4	465.9	666.1	492.1	642.2
1986	532.6	469.3	861.2	692.9	497.6	709.4	516.2	673.4
1987	551.3	529.8	925.8	740.7	536.4	837.1	549.8	697.6
1988	572.2	570.1	994.3	787.9	569.1	961.8	630.8	739.4
1989	591.7	583.2	1044.0	812.4	578.2	926.2	647.9	764.8
1990	592.9	597.8	1092.1	832.8	591.5	941.0	647.9	790.2
1991	573.3	628.9	1156.5	867.2	630.5	984.3	694.5	810.9
1992	660.4	706.2	1222.4	976.9	703.1	1096.5	786.9	910.3
1993	788.6	809.3	1303.1	1090.0	789.5	1228.1	882.9	1017.5
1994	941.6	912.1	1404.7	1224.2	869.3	1387.8	1019.8	1110.1
1995	1067.7	1038.0	1527.0	1371.5	955.3	1505.8	1153.3	1230.1
1996	1209.7	1172.9	1673.5	1516.6	1062.3	1691.0	1294.0	1361.0
1997	1351.3	1284.3	1829.2	1682.4	1170.7	1819.5	1427.3	1499.3
1998	1454.0	1384.5	1968.2	1814.4	1269.0	1979.6	1528.7	1631.3
1999	1572.7	1485.2	2104.5	1945.2	1368.6	2129.5	1632.0	1733.1
2000	1692.2	1611.4	2266.6	2160.0	1484.9	2308.3	1798.5	1874.0
2001	1831.0	1754.8	2470.6	2410.6	1642.3	2493.0	1938.8	2041.7
2002	1999.4	1916.2	2722.6	2626.3	1818.1	2719.9	2122.9	2288.6
2003	2181.4	2119.4	2997.6	2874.2	1999.9	2989.1	2379.8	2612.9

2004	2456.2	2414.0	3345.3	3188.8	2235.9	3347.8	2674.9	2991.5
2005	2724.0	2747.1	3733.3	3566.8	2472.9	3746.2	2998.6	3374.5
2006	3108.1	3123.4	4185.1	4039.4	2749.8	4296.9	3364.4	3783.8
2007	3549.4	3582.6	4683.1	4633.6	3154.0	4975.8	3764.7	4360.8
2008	3989.5	4008.9	5231.0	5246.2	3583.0	5757.0	4231.5	4706.5
2009	4500.2	4409.8	5806.4	5943.5	4052.4	6511.2	4752.0	4935.9

数据来源：根据国家统计局数据计算所得。

附录 C

西部地区实际人均 GDP(1978-2009 年)

单位：元

年份	甘肃	贵州	宁夏	青海	陕西	四川	西藏	新疆	云南	广西	内蒙	重庆
1978	348.0	175.0	370.0	428.0	291.0	262.0	375.0	313.0	226.0	225.0	317.0	
1979	348.0	190.9	383.7	381.8	320.1	286.6	396.0	344.9	228.9	227.9	340.5	
1980	375.1	196.1	404.4	442.5	313.7	311.6	476.0	362.2	245.2	246.6	341.1	
1981	338.8	205.3	401.6	431.4	324.7	321.8	568.8	386.1	260.6	261.2	373.2	
1982	362.8	233.6	426.5	473.3	349.4	353.4	564.8	418.9	296.1	288.6	436.3	
1983	411.4	259.8	482.8	515.9	371.4	389.8	525.3	471.3	315.6	292.9	470.3	
1984	463.7	308.1	539.3	578.8	434.1	435.8	645.6	533.5	356.7	308.1	646.5	
1985	518.4	328.8	623.4	626.8	499.7	484.6	708.8	618.3	398.0	335.6	626.3	
1986	568.7	342.9	60.2	659.4	538.1	506.9	633.7	675.2	408.8	351.0	656.3	
1987	609.6	374.8	695.8	686.5	580.1	543.9	621.0	733.9	451.3	376.6	706.9	
1988	684.0	398.0	761.9	722.8	691.5	576.5	632.2	792.6	514.9	385.3	766.3	
1989	728.4	410.4	803.1	722.1	701.2	584.6	672.0	825.1	536.0	392.2	777.0	
1990	753.2	419.0	803.9	738.0	710.3	617.3	718.7	881.2	572.0	412.6	822.1	
1991	787.1	445.0	825.6	761.6	748.7	661.2	724.5	960.5	600.0	457.6	871.4	
1992	849.3	483.2	879.2	805.8	808.6	742.5	757.5	1069.1	657.0	534.5	957.6	
1993	935.1	526.7	954.0	872.7	907.2	833.8	806.7	1142.8	717.4	623.7	1047.7	
1994	1023.9	564.1	1014.1	932.0	990.7	923.0	918.8	1245.7	789.9	706.1	1139.9	
1995	1091.5	598.5	1087.1	992.6	1068.9	1014.4	1067.7	1335.4	866.5	776.7	1228.8	
1996	1195.2	642.2	1181.6	1061.1	1156.6	1108.7	1192.6	1394.1	944.5	832.6	1371.3	
1997	1281.2	690.4	1251.4	1140.7	1252.6	1214.1	1305.9	1536.3	1020.0	890.9	1490.6	1359.6
1998	1385.0	738.0	1339.0	1225.1	1356.5	1317.3	1420.8	1636.2	1098.6	963.0	1620.3	1469.4
1999	1495.5	781.1	1442.5	1306.1	1486.0	1394.4	1570.3	1729.4	1164.6	1049.2	1749.3	1572.6
2000	1628.6	835.8	1563.7	1404.1	1628.6	1533.8	1705.4	1836.6	1237.9	1122.6	1926.0	1767.1
2001	1776.8	898.5	1690.4	1548.7	1781.7	1659.6	1894.7	1965.2	1307.2	1205.7	2124.3	2009.5
2002	1938.4	969.4	1835.7	1716.0	1970.6	1822.2	2110.7	2092.9	1409.2	1323.9	2400.5	2228.2
2003	2151.7	1057.7	2037.7	1899.6	2193.3	2020.9	2332.3	2312.6	1517.7	1448.3	2830.2	2496.0

2004	2405.6	1167.7	2235.3	2112.3	2465.2	2269.4	2584.2	2537.0	1681.6	1609.1	3407.5	2811.0
2005	2675.0	1305.4	2445.4	2348.9	2790.6	2489.6	2860.7	2760.2	1816.2	1807.0	4211.7	3142.7
2006	2966.6	1463.4	2719.3	2637.8	3164.6	2922.8	3198.2	3000.4	2012.3	2029.2	5007.7	3523.0
2007	3316.6	1671.2	3029.3	2970.2	3651.9	3364.1	3598.0	3297.4	2241.7	2309.3	5949.2	4070.0
2008	3638.3	1851.7	3371.6	3353.4	4236.2	3740.9	3921.8	3587.6	2463.6	2579.5	6978.4	4634.7
2009	3980.4	2049.8	3718.9	3675.3	4799.7	4264.6	4361.1	3820.8	2744.5	2912.2	8129.9	5285.0

数据来源：根据国家统计局数据计算所得。

攻读博士期间取得的成果

参与课题情况

[1]《中亚清洁能源发展现状及市场机会研究》，中广核集团、新疆中亚研究所 2013 年专项课题研究主要参与人。

发表论文情况：

[1]媒体监督对公司治理的影响研究——基于中国上市公司数据的分析，第一作者，制度经济学研究[J]，2015 (1)，131-149。

[2]“营改增”后对物流企业的影响及分析--以新疆为例，第一作者，山东工商学院学报[J]，2015 (2)，65-70。

[3]中国经济增长与产业结构高级化演变的互动关系研究，第一作者，现代经济信息[J]，2014 (10)，16-20。

[4]科技信息中的信息不对称问题及其政策含义，第二作者，商情[J]，2014 (47)，8-9。

致 谢

回首四年前的这个时候，得知终于通过中央财经大学博士入学考试的激动与兴奋心情仿佛就在眼前，四年如弹指一挥间，但在中央财经大学博士生涯的四年经历却深深的印在我的脑海中，愈久弥新。

师从黄少安教授攻读中央财经大学的劳动经济学专业博士学位，是我人生之中最大的幸运与收获。从第一次面试见面的忐忑不安，到陪同老师赴山东大学、新疆大学、新疆财经大学等高等学府，我深深感受到了黄老师直率的性格和对学生的点滴关怀。而让我由衷佩服的除了黄老师的人品之外，更是黄老师对社会经济、民生问题独有的经济学视角、渊博的理论知识和对国家和民族的深深的责任感。正是在导师的指引下，我找到了博士论文的研究方向，在导师不断鼓励和同学的帮助下，尽自己最大努力克服种种困难，得到了西部地区和新疆维吾尔自治区的数据作为论文重要的实证基础。作为一名在职人员，博士阶段的科研经历为我今后的人生之路打下了坚实的基础，有了各位老师的激励和同学的帮助，相信自己今后的人生道路一定会走得更加宽广。

在博士课程学习及论文撰写的过程中，也让我收获了人生的许多师长与好友。在此特别要感谢中央财经大学经济学院的李涛教授、张苏副教授在论文开题、预答辩、答辩等过程中给予的帮助和指导，要感谢山东工商学院谢孟军博士，中央财经大学雷禹博士、刘兰勇博士、李志翠博士、格日乐博士、扈剑晖博士、刘代民博士的无私帮助；感谢山东大学经济发展研究院老师们的帮忙与指导。

最后要感谢的是在这四年中默默支持我的母亲与爱人，没有她们的分担与支持，就没有充足的时间去做考博准备和四年学习所取得的成绩，十五岁的儿子马涵朔更是我博士学习生活中最大的动力源泉，在今后的生活中我要加倍努力，孝敬母亲、尊敬师长、关心爱人、疼爱孩子。

谨以此文献给所有关心、鼓励、帮助过我的良师、益友、家人们！

马健麋

2015年5月27日

北京·中央财经大学学院南路校园