

# 卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略研究

顾雪非<sup>1</sup>, 张美丽<sup>2</sup>, 刘小青<sup>3</sup>, 李婷婷<sup>1</sup>, 黄宵<sup>4</sup>, 王超群<sup>5</sup>,  
徐楠<sup>1</sup>, 向国春<sup>1</sup>, 刘克军<sup>1</sup>, 高润霖<sup>6</sup>

(1. 国家卫生计生委卫生发展研究中心, 北京 100191; 2. 温州医科大学公共卫生与管理学院, 浙江温州 325035;  
3. 天津财经大学经济学院, 天津 300222; 4. 西南医科大学人文与管理学院, 四川泸州 646000;  
5. 华中师范大学公共管理学院, 武汉 430079; 6. 中国医学科学院阜外医院, 北京 100037)

**摘要:** 为提高当前慢性病防控体系的效率, 更好地遏制慢性病的流行, 保护公众健康, 2015年中国工程院设立了“卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略研究”重大咨询项目。课题组调研发现, 作为一种重要的卫生决策工具, 卫生经济学在慢性病防控决策过程中尚处于初级应用阶段。对卫生经济学的重要性认识不足, 对卫生经济学的方法的掌握和应用能力有限, 制约了其在慢性病防控决策中的应用, 因此建议建立多元主体参与的卫生经济学研究力量, 加强卫生经济学应用于慢性病防控决策的大数据积累及应用研究, 提出将卫生经济学应用于我国慢性病防控决策的战略框架。

**关键词:** 慢性病防控; 卫生经济学; 疾病经济负担; 大数据; 战略规划

**中图分类号:** R-01 **文献标识码:** A

## A Strategic Study on Health Economics Applied to Policymaking for the Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases

Gu Xuefei<sup>1</sup>, Zhang Meili<sup>2</sup>, Liu Xiaoqing<sup>3</sup>, Li Tingting<sup>1</sup>, Huang Xiao<sup>4</sup>, Wang Chaoqun<sup>5</sup>,  
Xu Nan<sup>1</sup>, Xiang Guochun<sup>1</sup>, Liu Kejun<sup>1</sup>, Gao Runlin<sup>6</sup>

(1. China National Health Development Research Center, Beijing 100191, China; 2. School of Public Health and Management, Wenzhou Medical University, Wenzhou 325035, Zhejiang, China; 3. Economics School, Tianjin University of Finance and Economics, Tianjin 300222, China; 4. School of Humanities and Management Sciences, Southwest Medical University, Luzhou 646000, Sichuan, China; 5. School of Public Management, Central China Normal University, Wuhan 430079, China;  
6. Fuwai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100037, China)

**Abstract:** In order to improve public health by more effectively curbing the prevalence of chronic non-communicable diseases, the Chinese Academy of Engineering organized a major advisory project in 2015: the *Strategic Study on the Health Economics Applied to Policymaking for the Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases*. The study demonstrated health economics to be an important decision-making tool that may be applied to the prevention and control of chronic non-communicable diseases while they remain at a primary stage. However, a lack of understanding of the importance of health economics application and limitations in mastering and using the methods of health economics restrict the application of this tool in policymaking for the prevention and control of chronic non-communicable diseases. We suggest that multi-subject participation in health economics studies should be improved in fu-

收稿日期: 2017-01-06; 修回日期: 2017-02-25

通讯作者: 高润霖, 中国医学科学院阜外医院, 研究员, 中国工程院, 院士, 研究方向为心血管病学; E-mail: gaorunlin@citmd.com

资助项目: 中国工程院咨询项目“卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略研究”(2015-XZ-19)

本刊网址: www.enginsci.cn

ture, big data related to health economics should be accumulated and applied to policymaking for the prevention and control of chronic non-communicable diseases, and the strategic framework of health economics should be developed and applied to policymaking for the prevention and control of chronic non-communicable diseases.

**Keywords:** prevention and control of chronic non-communicable diseases; health economics; economic burden of disease; big data; strategic planning

## 一、前言

全球人口中 68% 的死亡可归因于慢性病, 我国人口死亡可归因于慢性病的比例高达 86.6%。当慢性病成为我国居民健康的头号杀手时, 政府在慢性病防治中投入的相关资源是否能满足民众对慢性病防控的需要, 效率如何, 是否公平, 都需要从卫生经济学的视角进行评价。

2015 年中国工程院启动了“卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略研究”重大咨询项目, 课题组通过文献调研并选择山东、安徽、四川、重庆、青海五个省(市), 对卫生经济学在慢性病防控决策中的应用现状、存在问题与制约因素开展调查研究与分析, 并提出加强卫生经济学应用的战略思考。

## 二、卫生经济学在慢性病防控决策中的应用研究现状及问题

### (一) 我国慢性病的流行现状及疾病经济负担情况

2015 年, 全国癌症新发病例约 430 万例, 280 万癌症患者死亡 [1]。全国人口中约 3 亿人患高血压, 11.6% 的成年人患糖尿病(全球比率 9%), 38.2% 的成年人患睡眠障碍, 1.73 亿人精神卫生状况不佳 [2]。第五次全国卫生服务调查结果显示, 15 岁及以上的成人慢性病按人数计算的患病率为 24.5%, 其中城市为 26.3%, 农村地区为 22.7%。东部地区城市、农村的慢性病患病率均为最高 [3]。

如果政府不改善慢性病的应对措施, 慢性病带来的总体经济损失将非常巨大 [4]。以心脑血管疾病为例, 2014 年我国心脑血管疾病的住院费用中, 急性心肌梗死为 133.75 亿元, 颅内出血为 207.07 亿元, 脑梗死为 470.35 亿元。自 2004 年以来, 上述三种疾病住院费用的年增长速度分别为 32.02%、18.9% 和 24.96% [5]。

慢性病患病率较高, 且具有造成严重经济损失

的巨大可能, 因此 2010 年和 2011 年连续两年被世界经济论坛列为影响全球经济发展的主要风险之一, 并建议各国政府制定切实有效的政策和国家规划, 以应对这一经济和社会发展风险 [4]。

### (二) 慢性病防控筹资现状

卫生总费用是一个国家或地区在一年内对卫生系统的资源投入的货币表现形式。以 2012 年的卫生总费用为例, 预防服务总费用为 1 669.34 亿元, 其中免疫规划为 274.58 亿元, 占整个预防费用的 16.45%; 慢性病防治服务总费用为 70.93 亿元, 占整个预防费用的 4.25% [6]。

2012 年, 我国经常性卫生费用中 75.59% 用于治疗服务, 其中住院治疗服务占 44.66%, 门诊治疗服务占 30.93%。预防服务费用占经常性卫生费用的 6.74%。在预防服务费用中, 计划外免疫费用占 11.29%, 健康体检费用占 11.35%, 计划生育费用占 10.04%; 若扣除这三项费用, 预防服务费用占经常性卫生费用的比重不足 5% [6]。

2012 年, 我国居民治疗费用合计 23 085.17 亿元, 其中慢性非传染性疾病的治疗费用为 15 756.20 亿元, 占整个居民治疗费用的 68.25%。从不同系统疾病费用来看, 消耗卫生资源最多的前五位分别是循环系统疾病、呼吸系统疾病、肿瘤、消化道疾病和内分泌、营养和代谢疾病, 占治疗费用的 56.83% [6]。

### (三) 卫生经济学在慢性病防控决策中的应用现状及问题

慢性病防控决策涉及到重点关注的疾病与不同干预政策的选择、慢性病防控资源的配置、防治经费的投入与分担机制、防治效果的评价等重要环节。

本课题所调研的地区, 在实际的人力资源配置和慢性病防控资金投入的过程中, 极少系统地使用卫生经济学相关的方法配置资源, 在省、市、县级疾病预防控制机构, 慢性病科人员的数量受到编制的影响, 以所在的单位定编数为前提, 慢性病科人

员占整个机构人员的总数不到5%，达不到国家层面要求的人员配置标准。

调查发现，卫生经济学在社区诊断中的运用存在三个问题：一是干预措施在各个地区大致相同，并未结合本地区的情况制定有针对性的干预措施和干预模式。二是在实施干预措施之后，缺乏结果评价。社区诊断是一个循环的过程，上一轮的结果评价将会对下一轮的社区诊断提供参考，但是目前很多地区并未进行干预措施的效果评价；部分地区开展了上一轮干预措施的效果评价，但更多的是对效果改善情况进行描述，并未纳入成本考虑，即未形成完善的卫生经济学评价。三是结果指标多选用效果指标，但是效果指标不能用于单一项目的评价，也不能用于效果不同项目的比较分析。要克服上述问题，应使用成本-效益分析和成本-效用分析，但是后两者在现在的社区诊断中没有涉及。

慢性病监测技术与监测内容是依据慢性病行政管理的要求，文件规定的慢性病监测内容和方法是已经经过检验的、有效且经济的措施。作为基层单位，依据文件内容和要求，在规定时间内完成相应工作并达到考核标准，即是最“经济”且“有效”的选择。参照自身卫生资源情况，并在上级要求的内容上做进一步扩展，主动自发改善工作流程的案例不多，引入卫生经济学评价用于慢性病管理与监测工作的案例为少数。各地预防机构和卫生行政机构均能意识到慢性病带来的沉重经济负担，但对于当地慢性病经济负担情况却难以给出卫生经济学的评价结果。

卫生经济学对慢性病防控政策的评价多以结果评价为主。政策决策者面对突发问题时需要理论和即时快速的数据支持，卫生技术评估依托研究项目进行政策草案制定的漫长周期无法应对政策决策者面对的突发问题。寻找“慢工出细活”的卫生经济学评价与追求时效性的政策制定之间的契合将是卫生经济学应用于政策制定工作中的难点。

### 三、卫生经济学应用于我国慢性病防控决策的战略设计

基于当前国内外主要将卫生经济学应用于卫生技术评估的现状，我们建议对卫生经济学应用于慢性病防控决策的设计，应以现有的卫生技术评估作

为重要基础，结合慢性病防控工作的特点，构建符合中国国情的系统性应用体系。

#### （一）卫生经济学应用于我国慢性病防控决策的基本定位

首先，慢性病的防控决策的重点在于“防”。国内外研究表明，通过对可控的慢性病危险因素的有效干预可以预防慢性病的发生，既有利于人口健康水平的提升，也具有较高的经济效益。长期而言，在特定的资金总量下，当“防”实现成本-效果和成本-效益目标时，用于“控”的资金将相对减少，从而达到慢性病防控的整体效果和效益。因此，卫生经济学应用于慢性病防控决策，应定位于“以防为主、高效施控”。

未来我国将卫生经济学应用于慢性病防控应主要集中于两个部分（见图1）：一是有效配置和利用有限的卫生资源，使之最大限度地满足民众对慢性病“防”与“控”的需要和需求，以达到提高经济效益和社会效益的目的，即关注对“防”的资源投入的总量和配置结构等问题；二是评估慢性病防控政策和资源配置结果的有效性，即关注干预后的评估和预警等产出问题。两个部分紧密联系，互为指导和反馈，循环往复，因而也具有互相促进的关系。

#### （二）卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略框架

##### 1. 愿景

开发卫生经济学在慢性病防控决策中的应用价值，为我国整体公共卫生服务体系使用卫生经济学方法打下坚实基础，实现我国公共卫生服务体系的科学性和创新性。

##### 2. 战略定位

卫生经济学应贯穿于慢性病防控决策与执行的全过程。在决策之前进行理论论证、实地调研和政策规划，决策下达和执行之初预估决策效果和问题，执行过程中跟踪成本-效果和成本-效益，在政策实施一段时间后对其效果、效益和总效用进行具体评估，为下一轮政策的修订或改革提供参考建议。

##### 3. 战略目标

将卫生经济学与最新经济、科技环境相结合，通过对大数据和“互联网+健康”的运用，推出

适用于我国慢性病防控决策的卫生经济学标准评价系统。

4. 战略框架图

卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略框架图，如图2所示。

(三) 战略推进的可能动力和机遇

1. 慢性病防控的巨大潜在需求是直接动力

根据对我国慢性病患者率和潜在威胁的分析发现，慢性病防控面临的紧迫问题是要实现其高效率和高效益。然而，在中央和地方政府财政力量有限

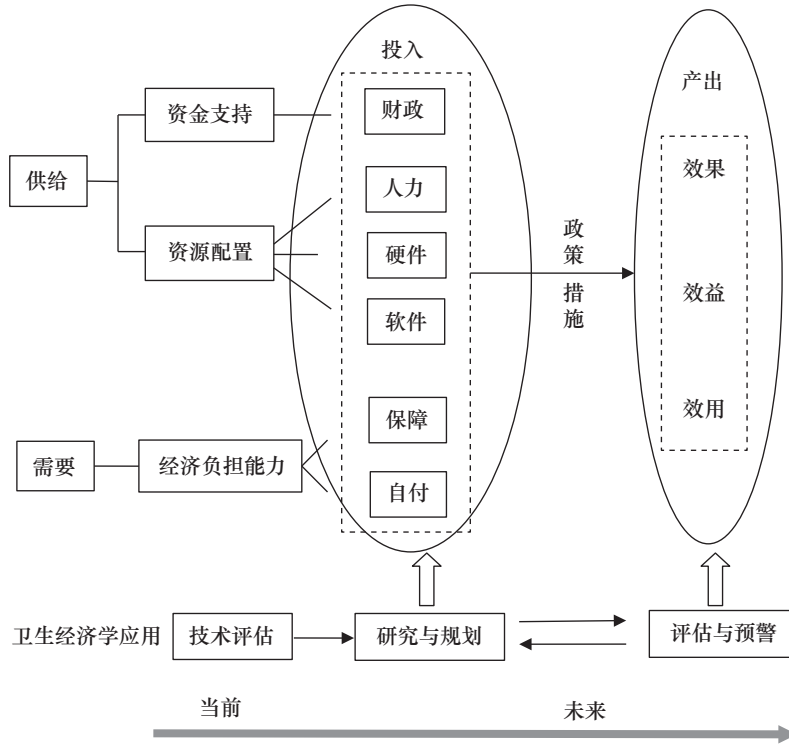


图1 卫生经济学应用于慢性病防控决策的关注领域

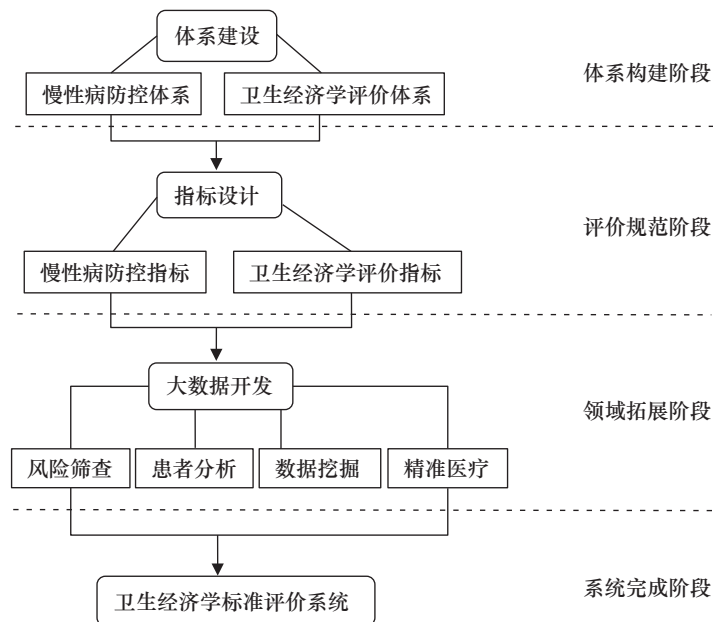


图2 卫生经济学应用于慢性病防控决策的战略框架图

的情况下，保证慢性病防控资源的合理分配、政策的有效推行和收到良好的社会效益，就不再是技术评估和优化可以解决的问题，因此可能会激励政府和公共卫生部门引入卫生经济学的知识和方法，对特定疾病干预进行卫生经济学评价，实现防控资源（尤其是资金）总量和分配结构的合理化。

2. 慢性病防控工作和卫生经济学应用同步发展是一重大机遇

目前，我国在慢性病防控领域进行了多种尝试，随着新医改进程的不断深入，我国对慢性病防控给予了越来越多的重视，然而系统性的工作仍处于起步阶段。卫生经济学已经应用于慢性病领域，但主要集中于疾病干预的技术评估环节，缺乏对费用使用效率的考评和特定病种干预的经济效益的评估。因此，在我国慢性病防控实施过程中应用卫生经济学评价还有很大的提升空间。近年来，政府和公众对慢性病问题的关注度升温，是同步推进慢性病防控措施和卫生经济学评估应用的重要机遇期，减少了制度或方法衔接中可能产生的障碍。系统性的慢性病防控工作的急迫性将推动卫生经济学学科的建设 and 应用。

3. 卫生技术评估为卫生经济学应用于慢性病防控奠定基础

目前，卫生经济学在慢性病防控领域的应用性

主要体现为卫生技术评估，这对于特定慢性病的预防和控制具有重要意义：一方面，促进了特定防控领域的质量提升；另一方面，大大提升了卫生政策研究的科学性。更重要的是，借用卫生经济学方法对医疗服务、技术和工具的有效性进行测度，已经成为当前卫生技术评估的主流，并在我国政策层和研究者中达成共识。因此，卫生经济学应用于慢性病防控领域，有望以现有的卫生技术评估为基础，逐渐形成系统性的研究体系。

4. 我国已经搭建起相对完整的慢性病防控工作网络

我国慢性病防控体系的利益相关者可以分为四大类：研究机构、政策制定或决策机构、政策执行机构、公众或患者。其中前三者涉及慢性病防控政策的规划、评估和反馈，它们是我国慢性病防控工作中的主要主体（见图3），与之相关的部门还包括中华人民共和国科学技术部及其下属相关机构、中华人民共和国财政部及其下属相关机构、中华人民共和国发展与改革委员会及其下属相关机构、中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家及省级以下各级政府、宣传部门、组织部门等多个主体。这些部门拥有强大的动员能力和科研能力，是卫生经济学应用战略实施的主要力量源泉。

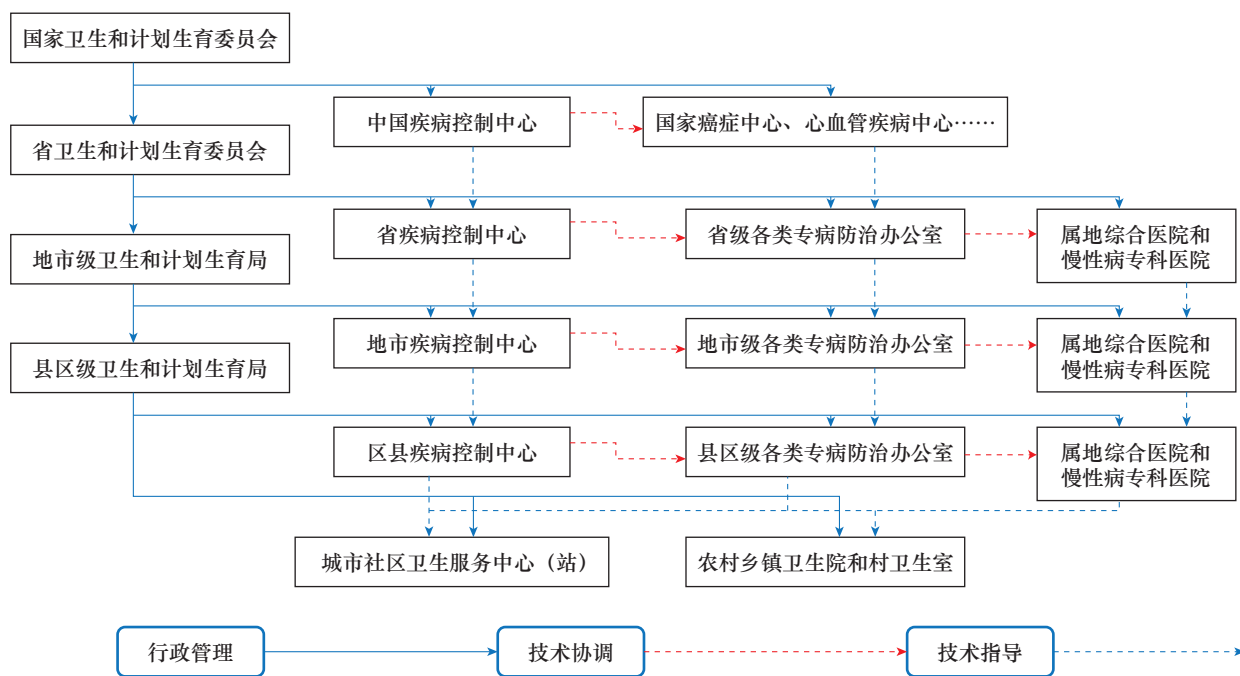


图3 我国慢性病防控的工作网络

5. 大数据时代和“互联网+健康”的到来是重要机遇期

大数据时代和“互联网+健康”的到来，一方面为卫生经济学赖以研究的数据资源带来了巨大支持，另一方面激发拥有更多专业技术的机构和人才投入到卫生经济学评价指标和标准体系的开发中。数据挖掘、风险筛查、精准医疗等都将在这一时期得到很大进步。因此，当前阶段是研究如何将卫生经济学应用于慢性病防控决策的重要机遇期。

**(四) 战略推进的可能阻力和困境**

1. 基层卫生行政部门对卫生经济学知识缺乏，经验不足

目前我国已经存在各种模式的慢性病干预措施，但各地多着眼于干预措施本身的推进过程，对政策设计的理念、标准和目标，以及干预结果的评估、反馈和未来发展缺乏卫生经济学的研究，根源在于决策层和执行层对卫生经济学知识和经验方法的不熟悉。对卫生经济学知识和方法掌握不足，是阻碍其应用性的直接因素，导致我国现有慢性病防控停留于“活动式”或“运动式”的非长期举措，干预目标和效果均不明确，势必影响慢性病防控的整体进程。

2. 不同部门之间及内部缺乏合作机制

不同部门之间及内部缺乏合作机制体现在两个层面：一是执行部门机械地完成上级指令，缺乏能动性和自主性；二是平行部门之间缺乏联系，工

作积极性不高。医疗机构和疾控部门之间缺乏有效沟通，医疗机构重治疗，不关心慢性病的预防，疾控部门也没有对医疗机构实施相应的激励机制，这些都不利于卫生经济学顺利应用于慢性病防控决策中。

3. 慢性病防控信息化建设不足带来卫生经济学数据困境

首先，卫生信息化孤岛现象严重，数据互通共享尚不能实现；其次，由于对慢性病防控费用的分配和使用缺乏具体数据，卫生经济学成本-效果分析难以实现系统化；另外，卫生经济学评价指标和标准所依赖的数据资源非常有限，阻碍了我国卫生经济学慢性病防控评价系统的开发。

**(五) 卫生经济学应用于慢性病防控决策的行动要点**

1. 建立多元主体参与的卫生经济学研究力量

在现有慢性病防控工作网的基础上，鼓励和带动更多的机构和个人加入到卫生经济学应用性的研究和实践中，如图4所示。在当前的卫生政策研究智库建设中，成立国家卫生经济评估中心显得尤为重要。

2. 提高慢性病防控政策系统性，提高政策执行力

慢性病防控系统只有真正运行起来，卫生经济学的应用价值才能得以发挥。因此，当务之急是在全国范围内发起加强慢性病防控的倡议，集合各部门、各类社群的力量，提高民众的参与度，提升现

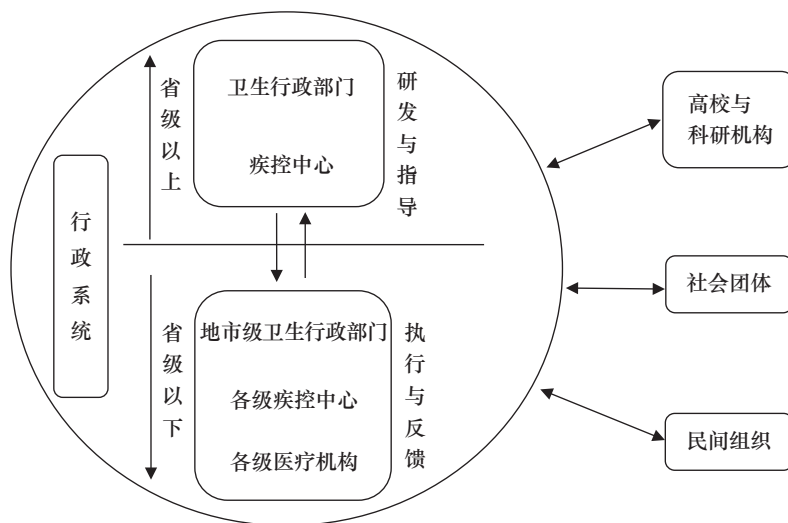


图4 卫生经济学应用于慢性病防控体系的多元参与体系

有的慢性病防控政策的执行力。

### 3. 逐步建立全国统一的慢性病防控数据库

鉴于我国目前尚未建立统一的慢性病防控系统，以及已有数据库的“信息孤岛”特征，今后建议逐步统一、合并已有的慢性病防控数据库，逐步实现全国统一的数据库。

同时，充分利用大数据和“互联网+健康”的优越性，识别重要的数据源，挖掘有利于卫生经济学评价和卫生决策的数据资源（见表1），拓展和增强卫生经济学的应用领域和实用价值。

表1 卫生经济学大数据挖掘重要数据源 [7]

重要数据源	信息示例
政府管理部门	政策和规范数据
医疗机构	电子医疗档案、临床测试结果、临床评估记录
医保机构	报销数据、管理人群的基本数据
患者	社交网络、行为数据、患者提供的疗效数据
药品厂家	市场营销数据、医疗数据、研发数量

## 四、结语

应对慢性病的流行带来的健康危害和沉重的疾病负担是世界各国面临的重要公共卫生问题，将有限的卫生资源在慢性病防控决策中有效地配置显得尤为重要。卫生经济学在改善卫生资源的合理配置、选择重点优先干预的疾病，以及对现有的慢性病防控政策的效果评价等方面可提供重要的技术支持，对有效应对慢性病的流行，改善公众健康具有重要意义。

## 参考文献

- [1] Chen W Q, Zheng R S, Baade P D, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2016, 66(2): 115-132.
- [2] 中国国家心血管病中心. 中国心血管病报告2014 [M]. 北京: 中国大百科全书出版社, 2015.  
National Center for Cardiovascular Diseases, China. Report on cardiovascular diseases in China (2014) [M]. Beijing: Encyclopaedia of China Publishing House, 2015.
- [3] 国家卫生计生委统计信息中心. 2013第五次国家卫生服务总调查分析报告 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2015.  
China National Health Statistical Information Center. The fifth analysis report of national health services survey in China, 2013 [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2015.
- [4] 世界银行. 创建健康和谐生活: 遏制中国慢性病流行 [EB/OL]. (2011-07-26) [2016-12-28]. <http://documents.worldbank.org/curated/en/621841468023051158/pdf/634260REVISED00UBLIC00ncd0report0cn.pdf>.  
World Bank. Toward a healthy and harmonious life in China: Stemming the rising tide of non-communicable diseases [EB/OL]. (2011-07-26) [2016-12-28]. <http://documents.worldbank.org/curated/en/621841468023051158/pdf/634260REVISED00UBLIC00ncd0report0cn.pdf>.
- [5] 王陇德. 慢性病防控与健康中国 [EB/OL]. (2016-10-14) [2016-11-15]. <http://www.ncd.org.cn/Article/index/id/6459>.  
Wang L D. Prevention and control of chronic non-communicable diseases and health China [EB/OL]. (2016-10-14) [2016-11-15]. <http://www.ncd.org.cn/Article/index/id/6459>.
- [6] 国家卫生计生委卫生发展研究中心. 中国卫生发展绿皮书: 医改专题研究 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.  
China National Health Development Research Center. Green book on China health development: Research on healthcare reforms [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2015.
- [7] 宣建伟. 医疗大数据库的建立及在循证医学中的应用 [C]. 上海: 第十届中国卫生技术评估论坛大会, 2016.  
Xuan J W. The establishment of the big medical database and its application for the evidence-based medicine [C]. Shanghai: The 10th China Health Technology Assessment Forum, 2016.