

当代
中国

管理科学优秀研究成果丛书

卫生资源配置论

——基于二类卫生资源配置的实证研究

张鹭鹭 / 主 编



科学出版社

当代中国管理科学优秀研究成果丛书

卫生资源配置论

——基于二类卫生资源配置的实证研究

张鹭鹭 主编

国家自然科学基金重点项目(70333002,71233008)

国家科学技术进步二等奖(2002-J-244-2-08-R01)

科学出版社

北京

内 容 简 介

卫生资源配置是卫生体制的结构基础性基础,是卫生经济的重要组成部分,也是国家医药卫生体制改革的焦点。在国家自然科学基金重点项目(70333002、71233008)的资助下,课题组历经十余年,聚焦卫生资源配置理论方法体系,提出外生性与内生性二类卫生资源配置理论,界定二类卫生资源类别,建立二类卫生资源配置理论框架,确定二类卫生资源配置的研究方法,探讨二类卫生资源的投入产出机理,开展实证研究分析,完成本书研撰。本书包括总论、外生性卫生资源配置研究和内生性卫生资源配置研究三部分。

本书是应用实践与探索性研究相结合的参考书,可供卫生事业管理及其相关专业的本科生、研究生和在职卫生事业管理人员学习使用,同时对卫生政策的研制也具有重要的意义。

图书在版编目(CIP)数据

卫生资源配置论:基于二类卫生资源配置的实证研究/张鹭鹭主编.
—北京:科学出版社,2013

(当代中国管理科学优秀研究成果丛书)

ISBN 978-7-03-037350-2

I. ①卫… II. ①张… III. ①卫生工作-资源配置-研究-中国 IV. ①R199.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 081547 号

责任编辑:马 跃 / 责任校对:李 影
责任印制:阎 磊 / 封面设计:蓝正设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 1 月第 一 版 开本:720×1000 B5

2014 年 1 月第一次印刷 印张:20 1/2

字数:409 000

定价:86.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

个人简历

张鹭鹭，女，博士，教授，博士生导师，复旦大学管理科学与工程专业博士后，澳大利亚皇家理工大学管理学院、美国加州大学卫生政策与管理研究中心访问学者。现任第二军医大学军队卫生事业管理研究所所长，兼任国际军事卫勤管理科委会主席，国家自然科学基金卫生事业管理评审专家，全国卫生规划专家委员会委员，全军卫勤专业委员会副主任委员，《解放军医院管理杂志》常务副主编。国家教学团队（医院管理学）、总后“三星”人才创新团队（卫勤循证决策）带头人，荣立二等功2次，获全国“巾帼建功”标兵、总后勤部“科技银星”、上海市“领军人才”等称号，上海市政协委员，享受国务院政府特殊津贴。

以卫生循证决策为主要方向开展卫生资源配置与医疗卫生系统建模等研究。①以第一完成人获国家科技进步二等奖、军队科技进步一等奖、军队教学成果一等奖等。②以第一申请人承担国家科技支撑计划、国家自然科学基金重点课题2项、国家自然科学基金重大研究计划培育项目、军队“十二五”重大项目、军队“十一五”科技攻关项目、上海市优秀学科带头人基金等计划课题20余项。③发表SCI及核心期刊论文200余篇，其中在国际著名医学期刊《柳叶刀》(IF: 39.06分)发表论文2篇；主编国家规划教材《医院管理学》、全军统编教材《卫生勤务学》，《中国医药卫生体制改革循证决策研究》等教材专著10余部，指导研究生获全军与上海市优秀博士论文1篇。④为国家与军队研撰《军队卫生发展研究报告》(白皮书)、《非战争军事行动卫勤保障理论保障丛书》等多部重大咨询报告。⑤作为学科带头人，带领学科成为国家“211工程”重点学科、军队“2110”重点学科、上海市重点学科以及全军重点实验室。⑥主办首届“国际卫勤管理研讨班”与“泛亚太武装冲突法培训班”等国际会议，作为特邀专家参加中美战略合作论坛、APEC区域公共卫生研讨会和世界军事医学大会等国际性会议并做大会报告20余次。



总 序

管理科学是促进经济发展与社会进步的重要因素之一，作为一门独立的学科，它主要在 20 世纪发展起来。在 20 世纪的前半叶，从泰勒式的管理科学发展到以运筹学为代表的着重于数据分析的管理科学；而在 20 世纪下半叶，管理科学与信息技术和行为科学共同演化，从一棵孤立的管理科学大树发展成为管理科学丛林。

现代管理科学在中国得到迅速发展得益于改革开放后管理实践的强烈需求。从 20 世纪 80 年代开始，管理科学与工程学科得到广泛关注并在管理实践中得到普及应用；随着市场经济“看不见的手”的作用逐渐增强，市场的不确定性增加，作为市场经济细胞的企业，想要更好地生存和发展就要掌握市场经济发展的规律，对工商管理学科的需求随之增加，从而推动了企业管理相关领域的研究。进入 21 世纪，公共管理与公共政策领域成为管理科学的后起之秀，而对它们的社会需求也越来越大。

“管理科学，兴国之道”。在转型期的中国，管理科学的研究成果对于国家富强、社会进步、经济繁荣等具有重要的推动作用。《当代中国管理科学优秀研究成果丛书》选录了国家自然科学基金委员会近几年来资助的管理科学领域研究项目的优秀成果，本丛书的出版对于推动管理科学研究成果的宣传和普及、促进管理科学研究的学术交流具有积极的意义；对应用管理科学的最新研究成果服务于国家需求、促进管理科学的发展也有积极的推动作用。

本丛书的作者分别是国家杰出青年科学基金的获得者和国家自然科学基金重点项目的主持人，他们了解学术研究的前沿和学科的发展方向，应该说其研究成

果基本代表了该领域国内的最高水平。丛书所关注的金融资产定价、大宗期货与经济安全、公共管理与公共政策、企业家成长机制与环境、电子商务系统的管理技术及其应用等，是国内当前和今后一段时期需要着力解决的管理问题，也关系到国计民生的长远发展。

希望通过本丛书的出版，能够推出一批优秀的学者和优秀的研究成果。相信通过几代中国管理科学工作者的共同努力，未来的管理科学丛林中必有中国学者所培育的参天大树。

国家自然科学基金委员会

管理科学部

2007年12月

前 言

健康需求无限性与卫生资源有限性的矛盾始终伴随人类的发展脚步，因此，卫生资源配置成为卫生事业管理研究领域中最古老而活跃的命题之一。随着国家新一轮卫生体制改革进入攻坚阶段，卫生资源配置作为卫生体制的结构性基础以及卫生经济的重要组成部分，日益成为新医改的焦点。

本研究始于二十一世纪初，受命国家三部委区域卫生规划及军队卫生体制调整的论证任务，在军队“十五”、“十一五”科技攻关项目（01Z101-1、06G052）、国家自然科学基金重点项目（70333002、71233008）等课题的持续支持下，基于复杂性研究视角，通过对全国95个地区的城市和农村各类医疗卫生机构、就诊病人与社会人群的现场调查，搜集全国10所大型综合医院、22所中型医院共32所医院连续5年的相关资料，获得卫生资源配置与医疗卫生系统结构的基线描述，开展包括外生性与内生性二类卫生资源配置的内涵、方法、标准与机理等系列活动，历经十余年，不断深入完善，最终形成《卫生资源配置论——基于二类卫生资源配置的实证研究》（*Theory of Health Resource Allocation (HRA) —— Based on Empirical Study of Two-Class HRA*）。

研究经历三个阶段：第一阶段，外生性卫生资源配置实证研究。界定机构、床位、人力、经费、设备五类外生性卫生资源要素，摸清卫生资源配置与医疗卫生系统结构本底，提出外生性资源配置包括宏观总量、中观分布与微观结构的测量方法与标准。

第二阶段，卫生资源配置与卫生体制的融合研究。结合宏观卫生系统结构及其演化规律，构建相关模型体系，包括区域卫生资源配置效率（AE）模型，解决“配多少”；区域卫生资源配置公平性 Gini 系数模型，解决“配在哪儿”；微观机构卫生资源配置技术效率（TE）模型，解决“怎么配”，为卫生体制改革提供结构性基础。

第三阶段，基于转化与融合思想的内生性卫生资源配置研究。界定医学科、临床学科、高级人力、核心竞争力等内生性卫生资源，建立内生性卫生资源配置理论框架与研究方法，获得内生性卫生资源转化条件、融合等级与可再生投入产出机理，拓展了卫生资源配置理论方法体系。

与国内外其他研究相比，本研究实现了三个创新：一是提出外生性与内生性二类卫生资源配置思路，建立二类卫生资源配置理论方法体系；二是聚焦宏观卫

生系统的复杂结构、缺陷及其演化规律，开展卫生资源配置方案的循证决策分析。三是构建内生性卫生资源配置理论与方法，拓展了卫生资源配置可再生、融合与转化的研究新领域。研究获得国家科技进步二等奖。

全书共包括三篇。第一篇：总论，包括第 1-4 章；第二篇：外生性卫生资源配置，包括第 5-11 章；第三篇：内生性卫生资源配置，包括第 12-16 章。

《卫生资源配置论》是课题组持续攻关、相互协作的科研成果，是集体智慧的结晶，其中大部分内容由课题组成员前后衔接的硕士或博士学位研究构成，在此，由衷地感谢课题组同仁的辛勤劳动。同时感谢国家自然科学基金委管理科学部、国家卫生和计划生育委员会、总后卫生部在课题立项与研究中所给予的大力支持。感谢第二军医大学科研部、研究生院、卫生勤务学系以及军队卫生事业管理研究所各位领导和同事的帮助。

二类卫生资源配置理论方法体系是基于宏观卫生系统结构的循证决策研究，相对于卫生系统转化、融合与发展的演化规律只是冰山一角。我们期待本研究能起到抛砖引玉的作用，引发读者对卫生系统结构性基础——卫生资源配置的深入思考，从卫生资源量化与转化的角度破解卫生体制改革的难题。



2013 年 7 月于上海

目 录

总序

前言

第一篇 总 论

第一章 卫生资源配置研究立项依据	2
第一节 卫生资源配置研究背景	2
第二节 卫生资源配置政策背景	12
第三节 卫生资源配置理论背景	16
第四节 卫生资源配置研究目的与意义	20
第二章 二类卫生资源配置理论体系构建	22
第一节 二类卫生资源配置界定	22
第二节 二类卫生资源配置基本框架与内容	25
第三节 二类卫生资源配置评价研究	27
第四节 二类卫生资源配置机理研究	30
第三章 卫生资源配置方法体系建立	35
第一节 卫生资源配置研究技术路线	35
第二节 卫生资源配置研究资料调查	36
第三节 卫生资源配置评价方法	38
第四节 卫生资源配置指标测算	48
第四章 卫生资源需求与利用分析	55
第一节 概念界定与甄别	55
第二节 卫生资源需求	58
第三节 卫生资源利用	67

第二篇 外生性卫生资源配置

第五章 外生性卫生资源配置框架设计	74
第一节 外生性卫生资源配置内容	74

第二节	国外外生性卫生资源配置概况	79
第三节	外生性卫生资源配置过程	93
第六章	卫生机构资源配置	96
第一节	卫生机构资源配置内容	96
第二节	卫生机构资源配置分析	99
第三节	卫生机构资源配置评价	107
第七章	卫生床位资源配置	119
第一节	卫生床位资源配置内容	119
第二节	卫生床位资源配置分析	122
第三节	卫生床位资源配置评价	130
第八章	卫生人力资源配置	140
第一节	卫生人力资源配置内容	140
第二节	卫生人力资源配置分析	144
第三节	卫生人力资源配置评价	153
第九章	医疗设备资源配置	158
第一节	医疗设备资源配置内容	158
第二节	医疗设备资源配置分析	161
第三节	医疗设备资源配置评价	167
第十章	卫生经费资源配置	170
第一节	卫生经费资源配置内容	170
第二节	卫生经费资源配置分析	173
第三节	卫生经费资源配置评价	184
第十一章	卫生机构资源适度规模配置	195
第一节	卫生机构资源适度规模配置内容	195
第二节	卫生机构资源适度规模配置分析	199
第三节	卫生机构资源适度规模配置评价	202

第三篇 内生性卫生资源配置

第十二章	内生性卫生资源配置框架设计	212
第一节	内生性卫生资源配置内容	212
第二节	国外内生性卫生资源配置概况	217
第三节	内生性卫生资源配置过程	225

第十三章 医学科技资源配置	228
第一节 医学科技资源配置内容	228
第二节 我国医学科技资源配置分析	232
第三节 我国医学科技资源配置评价	241
第十四章 临床学科资源配置	248
第一节 临床学科资源配置内容	248
第二节 临床学科资源配置现况分析	254
第三节 我国临床学科资源配置评价	261
第十五章 高级人力资源配置	269
第一节 高级卫生人力资源配置内容	269
第二节 高级卫生人力资源配置现况与评价	272
第三节 高级卫生人力资源配置政策	279
第十六章 医院竞争力资源配置	283
第一节 医院竞争力资源配置内容	283
第二节 我国医院竞争力资源配置现况分析	288
第三节 我国医院竞争力资源配置评价	297
参考文献	304

第一篇
总论

第一章 卫生资源配置研究立项依据

卫生资源配置（health resource allocation, HRA）是医疗卫生服务系统（health delivery system, HDS）组织与活动的结构性基础。经过 20 余年的不断发展，卫生资源配置已成为卫生经济与卫生事业管理研究交叉领域中最为活跃与重要的分支。课题组自 20 世纪 90 年代开始探索卫生资源配置，通过界定不同卫生资源类别、研究卫生资源优化配置机理、引入内生性经济增长理论和转化医学理念、发现卫生资源配置在医疗卫生服务系统结构演化过程中的作用机制、建立二类卫生资源配置理论，为我国医疗卫生服务系统的可持续发展提供理论支撑。

第一节 卫生资源配置研究背景

卫生资源的结构决定了医疗卫生服务系统的组织结构和管理结构，是医疗卫生服务系统功能发挥的物质基础。因此，卫生资源配置既是医疗卫生服务系统有效运行的关键所在，也是宏观卫生政策研究的核心内容。新中国成立 60 多年来，伴随着社会经济水平的不断提高，我国医疗卫生系统实现了快速发展，特别是医药卫生体制改革开展 30 年来，医药卫生体制日渐完善，卫生资源总量大幅提高，医疗服务水平不断进步，为维护和促进国民健康发挥了重要作用^[1]。但传统卫生资源配置仅关注了资源存量和增量配置，对资源结构的优化程度不够，造成了资源结构失衡，配置效率不高、公平性低，利用上存在浪费；同时缺乏对 HDS 融合增长与持续发展的系统性思考，导致资源增长与资源转化脱离，难以形成医疗卫生服务系统可持续发展的动力基础，表现为“看病贵、看病难”等深层次问题一直未能得到根本解决。借鉴内生性经济增长理论与转化医学理念，本书提出卫生资源“结构优化、转型增长和融合发展”的配置理念，通过促进配置效率提高，加速资源转化，改变增长模式，实现医疗卫生系统的融合式发展，满足政府、社会和居民对于医疗卫生系统不断提高的期望。这也是本书研究开展的着眼点^[2]。

一、卫生资源配置面临的挑战

（一）HDS 焦点问题未解决，转型增长面临挑战

改革开放后，我国卫生资源总量与改革开放前相比有了较大幅度的增长。一

方面,卫生总费用(national health expenditure, NHE)占GDP的比例由改革开放前的3%左右逐步增长到近年来的5%左右,已经等同于甚至超出同等经济发展水平的国家。国务院发展研究中心发布的报告^[3]也指出,我国目前的人均卫生总费用高于同等经济发展水平国家的平均费用水平4%~15%。另一方面,要素卫生资源(包括卫生机构、卫生床位、卫生人力、医疗设备、卫生经费)也在改革开放后实现了持续增长:医院数量由1997年的15 944家增长至2010年的20 918家,卫生技术人员数由1997年的4 397 805人增长至2010年的5 876 158人,卫生床位数由1997年的313.45万张增长至2010年的478.68万张^[4]。根据《2011年中国卫生统计年鉴》数据,2010年我国每千人口的医疗机构床位数为3.56张,每千人口拥有卫生技术人员数为4.37人(其中执业(助理)医师1.79人,注册护士1.52人)。每千人口的执业医师人数、药剂师人数、注册护士人数、医院床位数,以及每百万人口的CT和核磁共振仪数量已经分别接近甚至超过了部分经济条件优于中国的东亚国家(或地区)和经济合作与发展组织成员国。从卫生费用与要素卫生资源的生长可以看出我国医疗卫生系统的发展在总体上超前于经济发展,卫生资源总量基本满足^[5]。

经过60多年的发展,我国的医疗卫生服务系统建设已经度过了“缺医少药”的阶段,卫生服务供给能力不断增强,居民健康水平较新中国成立前有了大幅度提高,但多年来饱受诟病的“看病贵、看病难”问题并未伴随着卫生资源总量的增长而得到有效解决。其根本原因在于,包括卫生机构、卫生床位、卫生人力、医疗设备、卫生经费在内的要素卫生资源具有不可分性,形成医疗卫生系统内部各功能部门对要素资源的独占性,其投入呈报酬递减规律(diminishing return to scale),在转化机制尚未建立的情况下,外生性卫生资源的生长无法向内生性卫生资源转化,医疗卫生服务系统的融合式发展缺乏基础,这也是进入21世纪以来我国医疗卫生系统服务发展滞后于卫生资源增长的原因所在。可见,在卫生资源不断增长的前提下,如何实现转型增长成为医疗卫生系统发展的主要挑战。

(二) 配置结构失衡, 利用效率低下

当前我国卫生资源总量水平较高,但在资源配置结构上却不够合理,存在着较为严重的失衡现象。第一,从投向上看,卫生资源在医疗服务和公共卫生服务间分配不均,在医疗卫生系统建设中“重医轻防”的行为特征明显,“预防为主”的卫生工作方针难以得到有效贯彻和落实。第二,从地域上看,卫生资源在不同经济发展水平的地区间、城乡间的配置严重失衡,在造成卫生服务供给不公平的同时,也导致卫生资源利用的低效和浪费。目前,我国80%的卫生资源集中在城市医疗卫生系统(urban health delivery system, UHDS),而在农村医疗卫生系统(rural health delivery system, RHDS)中,只拥有20%的卫生资源^[6]。以每千人口拥有卫生技术人员数和医疗机构床位数为例,2010年城市每千人口卫

生技术人员数为 7.62 人, 医疗卫生机构床位数为 3.27 张, 在农村则分别为 5.33 人和 2.44 张, 体现出卫生资源在城乡之间配置的严重失衡。第三, 在城市医疗卫生系统中, 一、二、三级医院的卫生资源占有比例呈现出明显“倒三角”趋势, 大量优质医疗资源(包括人力、床位、设备等)向三级医院高度集中, 导致大型医院规模持续扩大, 医疗机构忙闲不均, 效率低下, 资源浪费。第四, 从卫生资源内部配置比例上看, 结构失衡的问题同样突出^[7]。我国目前每千人口卫生技术人员数达到了 4.37 人, 其中执业(助理)医师每千人口为 1.79 人, 已经接近经济发展水平较高的国家和地区, 但每千人口注册护士仅为 1.52 人, 而经济发展水平较高的国家一般在 3 人以上。根据国务院发展研究中心发布的国研报告, 近年来我国医院医生的闲置率在 10% 左右, 而城市、乡镇卫生院的闲置率分别为 32% 和 20%; 医院床位闲置率为 10%~20%, 而城市、乡镇卫生院的闲置率分别为 27% 和 17%。

(三) 政府投入不足, 行业与社会矛盾凸显

从卫生费用的构成来看, 近年来我国个人卫生支出占卫生总费用的比例明显下降, 由 1997 年的 52.8% 下降到 2010 年的 35.5%, 政府卫生支出占卫生总费用的比例大幅提升, 由 1997 年的 16.4% 上升到 2010 年的 28.6%, 占财政支出的比例由 1997 年的 5.67% 上涨到 2009 年的 6.18%。但与发达国家、乃至与我国经济发展水平相近的国家相比, 我国政府的卫生投入仍然显得不足: 根据 2002 年世界卫生组织统计, 政府卫生支出占卫生总费用的比例世界平均为 58%, 低收入国家为 47%, 中等收入国家为 56%, 高收入国家为 72%。欧洲发达国家卫生费用约占 GDP 的 10% 左右, 其中 80%~90% 由政府负担, 即使美国这样市场经济高度发达、卫生服务高度市场化的国家, 政府卫生支出也占整个社会卫生支出的 45.6% (2003 年), 而经济发展水平与我国相近的国家, 其政府卫生支出比例也高于我国, 如泰国占 56.3% (2000 年), 墨西哥占 33% (2002 年)。

进入 21 世纪以来, 人口老龄化趋势、疾病模式转变、非传染性疾病增多等一系列问题成为全球发展的主要挑战, 而居民对健康的重视程度越来越高, 卫生服务需求日益增长。医学领域的科技进步在推动各类高新技术(如起搏器、器官移植、介入基因疗法等)日渐得到广泛应用的同时, 也导致了卫生费用的快速增长。但是由于我国卫生事业费占财政支出的比例和占 GDP 比例增长缓慢, 卫生事业费无法适应卫生需求的快速增长, 卫生费用的提高转嫁到了居民个人身上。根据 2011 年中国卫生统计年鉴资料, 我国卫生总费用由 1997 年的 3196.71 亿元上涨到 2010 年的 19 921.35 亿元, 人均卫生费用由 1997 年的 528.6 元增长到 2010 年的 1487.0 元。城乡居民医疗保健支出占消费性支出的比例越来越高, 城镇居民由 1995 年的 3.1% 增长到 2010 年的 6.5%, 农村居民由 1995 年的 4.9% 增长到 2010 年的 7.4%。由于政府的投入不足, 日益增加的卫生费用直接成为居

民的负担,这成为“看病贵”现象长期难以解决的重要原因,卫生服务行业发展与社会民生的矛盾日益突出。

二、卫生资源配置回顾

(一) 传统卫生资源配置回顾

卫生资源配置研究是由生产资源配置和工业资源配置发展而来。在产生之初,传统卫生资源配置理论与生产资源配置理论一致,追求的是实现卫生资源配置的效率最大化,单纯地将卫生资源配置视为生产资源处理,将提高资源的投入产出作为研究分析的核心问题,以实现供需平衡和效率最大化为原则,对卫生资源供给与卫生需求进行测算,构建卫生配置的标准体系,力图通过合理和高效的卫生资源配置,实现供需平衡。其所追求的目的包括:一是确保人群能够广泛、平等地享受合理的卫生保健;二是将卫生保健费用控制在一种可以负担的水平上。

这一阶段的卫生资源配置主要是对卫生资源的存量和增量进行配置,由于没有系统地、从宏观总量、中观分布和微观结构上对卫生资源配置进行分析,导致卫生资源配置结构的优化程度不足;同时未涉及资源转化的理论与思想,在卫生资源总量基本满足和利用效率达到一定程度后无法通过资源转化来推动卫生系统的可持续发展。

(二) 国外卫生资源配置概况

卫生资源配置的方式主要有计划配置模式和市场配置模式,以及同时结合两者的混合模式。区域卫生规划是计划配置和市场配置的一种有机结合的方法,在各国卫生资源配置中得到了广泛应用^[8-11]。

1. 英国

英国是较早运用区域卫生规划进行卫生资源配置的国家。1971年,英国国家卫生服务体制(national health system, NHS)将Cossman公式引入区域卫生资源配置;1975年,由英国卫生部长组建的“资源配置工作组”(Resource Allocation Working Party, RAWP)研究并提出了一个能够根据人群健康需要公平地分配NHS资源的公式,并利用这一公式进行资源配置,这就是著名的RAWP公式。1991年,英国开始了传统医疗供给体系与NHS改革,引入了依据市场原则的内部市场,下放决策权力。随着NHS的根本性变革,原有的公式又面临着调整和修订的必要,卫生经济研究中心提出了卫生服务利用、供给和卫生保健需要三者相互作用的模型(后称York模式)^[12]。英国的NHS十分重视优先选择、计划与资源分配的重点突出,集中有限的资源优先投入到一些关键的领域上。英国卫生资源配置的改革,从一开始注重公平性逐渐转向注重效率与公平,通过引入市场机制提高资源的配置效率,在追

求效率的过程中，并不是简单的存量与增量的调整，而是已经开始向关注资源结构优化转变^[13]。

2. 澳大利亚

澳大利亚的卫生保健服务主要是按英国的模式发展，其卫生资源的分配公式也主要参考英国的方法，许多州都通过运用资源配置的公式来进行卫生资源的分配。澳大利亚在制订卫生计划和资源配置的过程中，十分注重运用经济学方法进行投入与产出分析，以追求实现健康投资的最佳收益目标^[14]。该国提出了项目预算与边际分析（program budget and marginal analysis, PBMA）来配置卫生资源，其意义在于改变了传统上以投入和服务活动计划为导向转向以产出和目标为导向^[15]。澳大利亚的改革仍以提高资源配置效率为主，资源结构优化的改革处在萌芽状态^[16]。

3. 瑞典

瑞典在近几十年来随着卫生改革的推进，制定卫生计划的方法也发生了较大的变化。20世纪70年代，瑞典通过长期规划来制订卫生计划，进入80年代后，卫生服务计划和卫生计划制订方法上有了一些重要的变化，从过去的“以医疗为依据”变为“以居民需要为依据”，其目标是使“全人口良好的健康水平提高和获得公平的卫生保健服务”，具体的卫生资源配置方法被称为“斯德哥尔摩模式”，瑞典的卫生资源配置主要以保障人群健康为目的的公平性改革为主，资源效率较少关注，资源结构优化的改革较少涉及。

4. 美国

美国卫生资源配置模式主要是利用市场的力量和法规来控制医疗费用与分配卫生资源。1975年，美国颁布了国家卫生计划与资源发展法，目的在于实现卫生系统设置和资源的合理布局，许多州也通过立法来对卫生资源进行管控^[17]。从20世纪70年代后期开始，美国不再采用单一的需求理论模式，而是充分引入市场竞争，运用市场机制来进行资源配置。美国卫生资源配置既关注资源的公平性，也关注资源的效率，在资源结构优化上的改革也迈开了实质性的步伐。一批研究型医院相继建立，转化医学思想得到空前重视，美国的资源配置效率显著提高，单位资源的效益获得快速发展^[18]。

5. 新加坡

新加坡卫生规划的重点是对卫生机构的设置。2000年新加坡按照公立医疗机构的地理位置与规模将所有公立医疗机构划入东西两个医疗集团，从而在卫生资源配置之中引入了市场竞争机制，而政府对于医疗机构管理主要体现在医疗机构所提供的服务是基本的、有效的、非昂贵的同时，国家和人民所能够担负得起的。新加坡的卫生资源配置在保障公平性的同时，在卫生资源配置的效率性方面尝试做出改革，资源结构的优化改革仍在探索。