

Jingji

经济新学科讲义

Xinxuekejiangyi

卫生经济学

Health Economics

毛正中 胡德伟 编著

中国统计出版社
China Statistics Press



经济新学科讲义

卫生经济学

Health Economics

毛正中 胡德伟 编著

中国统计出版社
China Statistics Press



(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

卫生经济学/毛正中, 胡德伟编.
—北京: 中国统计出版社, 2004.10
(经济新学科讲义)
ISBN 7-5037-4389-1

I. 卫…

II. ①毛…②胡…

III. 卫生经济学

IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 054006 号

卫生经济学

作 者/毛正中 胡德伟
责任编辑/杨映霜 郭 栋
装帧设计/刘国宁
出版发行/中国统计出版社
通信地址/北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码/100826
办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号
电 话/(010)63459084、63266600-22500(发行部)
印 刷/科伦克三莱印务(北京)有限公司
经 销/新华书店
开 本/787×1092mm 1/16
字 数/230 千字
印 张/16.5
印 数/1-3000 册
版 别/2004 年 10 月第 1 版
版 次/2004 年 10 月第 1 次印刷
书 号/ISBN 7-5037-4389-1/R·4
定 价/28.00 元

中国统计版图书, 版权所有, 侵权必究。

中国统计版图书, 如有印装错误, 本社发行部负责调换。

序

自经济学理论创立以来，它就与人们的经济生活有着密不可分的关系。正如萨缪尔森所说：“经济学本质上是一门发展的科学，它的变化反映了社会经济趋势的变化。”在历史进入21世纪的今天，随着经济生活翻天覆地的变化，经济学的发展也有了新的飞跃。如果我们仔细阅读一下经济学史，那么，我们将会看到，经过2000多年的发展，经济学已经从当时的一棵小苗长成了现在的参天大树，并且，在这棵参天大树上，它的每一枝每一叶都是那么的生机勃勃，值得我们仔细地研究和应用。

正如经济的发展导致了社会分工的细化一样，经济学也随着社会经济的发展而出现了学科的细化分科，事实上，这种细化的分科在上一世纪就开始了。我们清楚地记得，自工业革命开始，人类进入了一个崭新的时代，并且，在我们可以上天入地的同时，经济学也进入了繁荣发展的新时期。在此基础上，计算机的快速发展，全球经济一体化以及全球信息化的到来，经济学更出现了空前的发展和学科分科的进一步细化，进而使一批经济学新学科得以产生。这些经济新学科的出现，是经济发展的必然，也是经济生活的需要。

作为经济学领域里的新生事物，这些新的经济学分科有着一些共同点：首先是它们更贴近我们的社会

中国统计出版社出版

经济生活，因为它就是为了解决经济生活里的某一领域或者某一具体问题而产生的。其次是它们具有更强的可操作性，并可以直接应用到具体的经济问题中。第三是它们更强调量化的管理，把更多的现代应用数学知识用于其中。鉴于这样的特点，可以断定，这些新的经济学科将会给人们的社会经济生活带来更新的理念和思想，它们将在社会经济生活中起着越来越重要的作用。但是，由于它们的出现还是近期的新鲜事，所以，这些新的经济学科无论是在国外还是在国内，都还不为大众所熟悉，尤其是在国内更是这样，这些经济学的新生事物基本上还局限于学术高层里，它们大都还是博士生们的研究和讨论课题，也可以说目前它们还高高地呆在我国经济学领域的象牙塔里，还没有用一种比较低的姿态与广大的民众见面。我想，在信息流通可以用秒来计算的今天，这不能不说是一件让人感到遗憾的事。不过，这种遗憾很快将由于中国统计出版社组织编写出版的《经济新学科讲义》丛书而成为历史的片段。

编写和出版《经济新学科讲义》，是中国统计出版社对我国经济学发展的重大贡献，也体现了他们与众不同的眼光。在我们的社会还存在有人“一切向钱看”的今天，他们这种以社会效益作为出发点的出版观念值得称赞。正因如此，这套丛书的编写也得到了我国众多的经济学专家学者的鼎力支持。在这套丛书中，我们高兴地看到，我国新老经济学专家学者因为这套丛书的出版而汇集一堂，他们为了让这些经济学的新兴学科从象牙塔里走出来以贴近普通民众和读者而辛勤写作。我相信，这些专家学者在这里所奉献的每一本图书，都凝聚着他们的智慧和汗水，是他们对这一领域多年研究的成果结晶。

我衷心地为这套丛书的出版感到高兴，并相信广大的读者也如同我一样会感到高兴。有人说，得到好书，就如同得到了良师益友，现在，这样一套让人开卷有益的图书展示在我们眼前，真的是读书人的福气。斯为序。

邱晓华
2002年10月于北京

目 录

第一章 引论	(1)
1. 卫生经济学及其重要性	(1)
2. 卫生经济分析的类型和方法	(6)
3. 医疗卫生保健的特征	(8)
第二章 健康及其生产	(12)
第一节 健康生产函数	(12)
1. 健康的经济学含义	(12)
2. 健康的生产——一种人力资本投资	(14)
第二节 健康与医疗卫生服务	(15)
1. 医疗卫生服务的健康生产率;边际产量与平均产量 ...	(15)
2. 健康生产的实证研究	(17)
第三章 医疗卫生服务需求	(24)
第一节 医疗卫生服务市场	(24)
1. 医疗卫生服务市场概览	(24)
2. 公共物品、半公共物品和私人物品	(26)
3. 医疗卫生服务市场的市场失灵	(27)
第二节 健康需求及其影响因素	(29)
1. 健康需求的理论模型	(30)
2. 健康的消费和投资方面;最适健康需求的决定	(32)
3. 健康需求的影响因素及均衡的变化	(35)
第三节 对医疗卫生服务的需求	(38)
1. 预算约束下的选择——基本理论模型	(38)
2. 从无差异曲线到需求曲线	(42)
3. 需求的价格弹性	(45)
4. 价格以外的影响医疗卫生服务需求的其他因素	(48)
5. 医疗卫生服务需求的测量	(54)
6. 应用需求曲线来测量医疗卫生保健的价值	(55)
第四节 政府对医疗卫生服务市场的干预	(57)

1. 政府干预的经济学依据	(57)
2. 政府干预的具体形式	(62)
3. 政府失灵	(64)
第四章 医疗保险	(69)
第一节 引言:不确定下的决策与风险管理	(69)
1. 不确定下的决策	(69)
2. 风险管理	(71)
第二节 对医疗保险的需求	(72)
1. 避风险者购买保险的原因分析	(72)
2. 最适保险量(给付范围, coverage)的选择	(74)
3. 影响医疗保险需求的因素	(77)
第三节 医疗保险对卫生服务需求的影响	(80)
1. 几个基本概念	(80)
2. 起付点和共付保险对卫生服务需求的影响	(81)
第四节 医疗保险市场	(86)
1. 医疗保险的供给	(86)
2. 发达国家医疗保险市场中的几个教训	(92)
3. 医疗保险市场失灵与政府干预	(95)
第五节 社会医疗保险	(98)
1. 社会医疗保险的基本特征	(99)
2. 社会医疗保险资金的筹集	(100)
3. 社会医疗保险的基本类型	(101)
4. 我国的医疗保障制度改革	(108)
第五章 医疗卫生服务的生产	(110)
第一节 医疗卫生服务生产函数	(110)
1. 医疗卫生服务生产函数的概念	(110)
2. 可替代性与等产量曲线	(111)
3. 替代弹性(elasticity of substitution)	(112)
4. 投入要素的最适组合	(113)
5. 生产函数的实际应用	(115)
第二节 医疗卫生服务的生产成本	(116)
1. 成本的概念	(116)
2. 成本分析	(116)

3. 规模经济(economies of scale)和范围经济(economies of scope)	(119)
4. 成本函数的估计	(120)
5. 成本研究的两个实例	(122)
第三节 医疗卫生服务生产与技术进步	(123)
1. 技术变化与成本	(124)
2. 成本增加的技术变化趋势与医疗保险	(125)
3. 医疗卫生服务技术的传播	(127)
第六章 医师服务市场及医师行为	(129)
第一节 市场结构与均衡	(129)
1. 完全竞争市场(Perfect competition market)	(129)
2. 垄断市场(monopoly market)和寡头垄断市场 (oligopolistic market)	(131)
3. 垄断竞争市场(monopolistic competition market)	(133)
4. 不完全竞争的福利损失	(134)
5. 市场垄断程度的测量	(135)
第二节 信息及医师服务市场的特征	(137)
1. 信息不对称与委托-代理关系	(137)
2. 矫正信息不对称的对策	(139)
第三节 医师的行为特征	(141)
1. 作为劳动的医师	(141)
2. 医师执业地点的选择	(144)
3. 医师的定价行为	(145)
第四节 医师诱导的需求	(148)
1. 供给者诱导的需求	(148)
2. 供给者诱导需求的解释模型	(149)
3. 诱导需求的实证研究	(154)
第七章 医院服务市场与医院行为	(155)
第一节 医院组织	(155)
1. 医院组织结构图	(155)
2. 医疗专业技术人员的结构	(156)
3. 影响医院行为的综合因素	(158)
4. 医院变化的新趋势	(159)

第二节 非营利医院	(159)
1. 非营利医院的界定	(159)
2. 为什么非营利医院会占很大的比例	(160)
第三节 非营利医院的行为模式	(166)
1. 非营利医院的目标——效用最大化	(166)
2. 医院——追求净收益最大化的“医师合作社”	(170)
3. 作为“两个厂商”的医院——医院 内部寡头博弈模型	(171)
4. 模型的比较	(172)
第四节 所有制形式对医院营运的影响	(174)
1. 产权理论与营利及非营利厂商的 效率——理论框架	(174)
2. 非营利医院与营利医院的效率——实证结果	(176)
3. 医院定价模式：面对需求变动时的成本转嫁	(177)
4. 服务质量	(179)
5. 所有制形式改变的状况	(182)
第八章 医疗事故责任的经济分析	(183)
第一节 一些基本概念	(183)
1. 医疗事故责任涉及的法律法规	(183)
2. 医疗事故	(185)
3. 过失(negligence)	(186)
4. 保护性医疗	(187)
第二节 过失责任理论及实证研究	(188)
1. 有完全信息时的过失责任	(188)
2. 信息不完全时的过失责任	(190)
3. 伤害与索赔的实证研究	(193)
第三节 医疗责任对医师执业行为的影响	(197)
1. 分析的理论框架	(197)
2. 实证研究	(201)
第四节 医疗事故责任保险	(204)
1. 对责任保险的需求	(205)
2. 责任保险合同：经验费率与共付	(207)
3. 保费水平与保险的可得性	(209)



小结:医疗责任事故——需要进一步研究的沉重话题	(211)
第九章 卫生经济评价	(212)
第一节 卫生经济评价的理论框架	(212)
1. 引言:评价的实质	(212)
2. 卫生经济评价的伦理依据:不同的价值观	(214)
3. 帕累托福利经济理论	(214)
4. 预算的最适分配模型	(216)
5. 卫生经济评价的构成元件及过程	(217)
6. 卫生经济评价的分类	(218)
7. 对评价中的不确定性的处理——灵敏度分析	(219)
第二节 卫生经济评价研究设计	(221)
1. 非实验设计	(222)
2. 准实验设计	(223)
3. 真实验设计	(225)
第三节 成本分析	(227)
1. 估计成本时需要注意的几个问题	(227)
2. 使用资源的识别与测量	(230)
3. 估计资源的价值	(231)
第四节 卫生经济评价方法	(232)
1. 成本-效果分析	(233)
2. 成本-效用分析	(234)
3. 成本-效益分析	(239)
第五节 判断卫生经济评价质量的十条指标	(245)
后记	(247)
主要参考文献	(248)



第一章 引 论

我们这一章要对卫生经济学作一个简要的全景式的描述,从而勾勒出卫生经济学的全貌。

1. 卫生经济学及其重要性

芝加哥大学著名的经济学家 W. Foget 1999 年在全美经济学会第 111 次大会上所作的题为“与时俱进”(Catch up with Economy)的主席致词中指出:“最近几十年来,经济学的范围随着诸如新家计经济学(the new household economics)、新制度经济学(the new institutional economics)、老龄经济学(the economics of aging)和医疗经济学(medical economics)的出现,明显地拓宽了,当然,诸多工作尚待完成”。这里,“医疗经济”其实是“卫生经济学”(health economics)的同义语。

卫生经济学,顾名思义是有关医疗卫生领域中的经济方面的一门学问。健康和医疗卫生保健已经成为人们社会生活中关乎经济和社会发展的重要议题。最近,“严重急性呼吸系统综合症”(Severe Acute Respiratory Syndromes, SARS) 的暴发和流行及其产生的影响,就是最好的例证。而且,随着社会的进步,医疗卫生的重要性还会与日俱增。健康和医疗卫生保健问题,有很多个维度。过去,人们比较重视健康方面的伦理问题,强调救死扶伤,这自然是正确的;同时,人们也强调医疗卫生服务的有效性和安全性等问题,这自然也是必要的。但是,绝不能忽视健康和医疗卫生保健中的经济问题。资源是有限的,而人们的要求是无限多样的,这不仅是一个经济学的假设,还是一个实实在在的现实。把一定的资源用于此处去满足人们的需求,就不能用于彼处或至少要减少用于彼处的数量。因此,卫生经济学就要研究如何把资源配置到医疗卫生领域以及在医疗卫生领域内资源如何分配(allocation)和/或配给(rationing)的问题;要研究怎样

生产出医疗卫生产品和服务以及生产出来的医疗卫生产品和服务如何在不同的人群中分配,以实现效率和公平的社会目标。为此,我们当然必须研究健康、医疗卫生保健与宏观经济的关系,包括宏观经济发展对健康和医疗卫生保健的影响以及健康对经济发展的贡献;也要研究提供、购买、维持或增进健康的种种经济问题,包括有关的各种经济活动、经济关系以及其中的本质特征和规律,从而为卫生改革和卫生经济政策提供理论的和实证的依据。

著名卫生经济学家 Fuchs 在“经济学词典”中曾对卫生经济学给出了这样的解释:“卫生经济学主要从经济学传统的四个领域汲取营养,即筹资与保险,产业组织,劳动和公共财政。很多最有用的结果虽然仅仅是援引了基本的经济学概念,但却要求详尽的卫生技术和卫生体制的知识。以政策为导向的研究在卫生经济中扮演了重要的角色,许多涉及到政策的重要文章都发表在供医生和其他卫生专业人员阅读的杂志上”。当然,卫生经济学不仅是简单地应用标准的经济学和计量经济学的工具,它也对主流经济学有许多方面的贡献。它在人力资本理论、结果的测量与评价、计量经济方法、福利经济学基本原理、保险经济学、信息不对称、不完全市场理论、诱导需求和成本-效果分析等方面都为主流经济学添加了新的材料。现在已有几个专门的卫生经济文献电子资料库,如“Health Technology Assessment Database”,“Health Economic Evaluation Database”,“Database of Abstract of Review Effectiveness”等等。

图 1-1 给出了卫生经济学的范围及各部分联系和概要(见下页)。

卫生经济学的产生和发展,可以追溯到 18 世纪的经济学家。在他们的著作中有只言片语的论述把健康与经济问题联系起来。但是作为一门独立的学科,卫生经济学是 20 世纪 60 年代才逐步确立和不断臻于成熟的。是现实的需要催生了卫生经济学和促进了它的发展。二战结束后,经济得到快速增长,人们的收入随之提高,从而人们就更珍视健康和生命质量,对医疗卫生服务需求和投入也日益提高。这时,越来越多的人发现自己面对着不断增高的医疗卫生费用上涨的压力,国民生产总值中愈来愈大的份额花在了医疗卫生保健上;发现医疗卫生保健领域中存在那么多特殊而异常复杂的经济问题(我们在后面将介绍这些问题),它们是如此的重要,但尚未得到正确、深入的分析、理解和认识。这些都极大地刺激了人们的研究兴

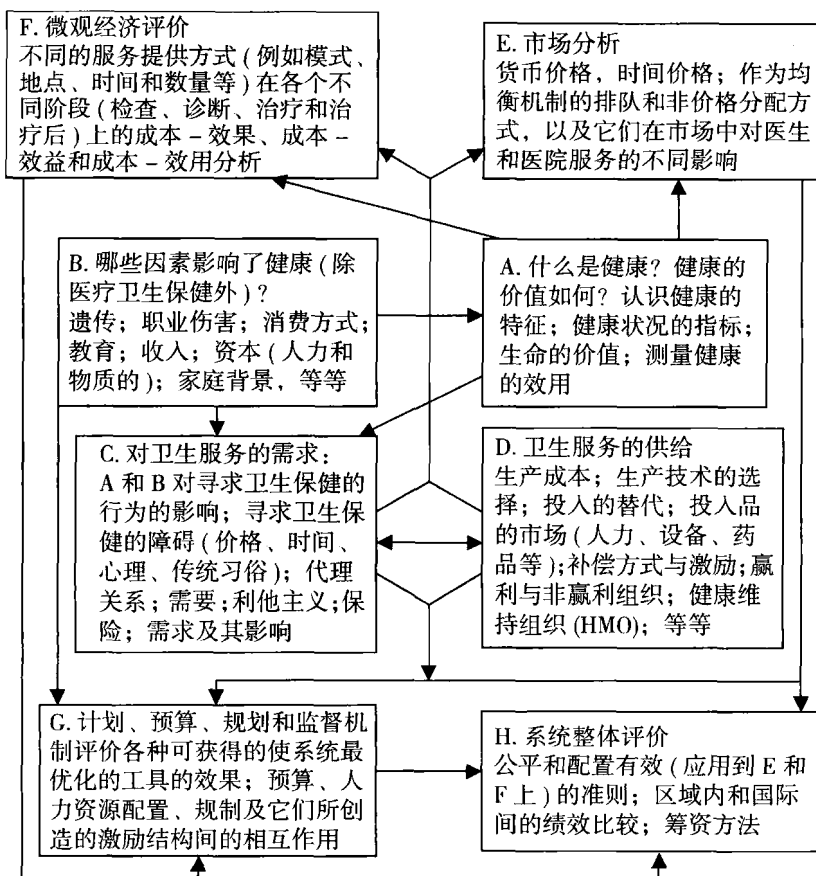


图 1-1 卫生经济学概要

趣,也呼唤着卫生经济学,指望它指导人们在医疗卫生保健领域中制定适当的卫生政策,以实现“效率”和“公平”的基本目标。

一般认为,当代卫生经济学的发轫之作当数两位诺贝尔经济学家得主 60 年代的开创性研究,即肯尼思·阿罗的“医疗保健的不确定性和福利经济学”和加里·贝克的人力资本及家庭生产函数的理论与概念。

卫生经济学的重要性是健康和医疗卫生问题本身的重要性决定了的。卫生经济问题的重要性和之所以令人感兴趣主要体现在以下几个方面。

医疗卫生部门对整个经济的贡献和影响日益增大;人们寻求和

维持其健康时必定要面对经济问题,并且他们把这一经济问题置于非常重要的位置,正是因为它在人们生活中的这种重要性,当然地会引起国家政策的关注;事实上,许多有关健康的问题,本质上都有一个经济维度在里边。例如,政府在医疗卫生领域扮演什么角色,是否应该全面禁止香烟广告?怎样解释人们选择医疗卫生服务的行为?等等,就是这类问题的例子。

第一,国家的卫生总费用(National total health expenditure)占国内生产总值(GDP)的比例呈持续上升的趋势,越来越大。在 90 年代经济发展与合作组织(OECD)中的各国卫生总费用超过了 GDP 的 7%,其中的美国竟超过了 13%,即其国内生产总值中每 8 个美元就有 1 美元用于医疗卫生保健。80 年代以来,我国卫生总费用以及它占 GDP 的比例如表 1 所示,其变化与发达国家有类似的趋势。我国卫生总费用增长速度也超过了 GDP 的增长速度。

表 1-1 中国的卫生总费用和 GDP 的比例以及人均卫生费用(1999—2000 年)

年 份	卫生总费用 (亿 元)	卫生总费用占 GDP%	人均卫生费用 (元)
1990	743.0	4.0	65.0
1991	888.6	4.1	76.7
1992	1090.7	4.1	93.1
1993	1370.4	4.0	115.6
1994	1768.6	3.8	147.6
1995	2257.8	3.9	186.4
1996	2857.2	4.2	233.5
1997	3384.9	4.5	273.8
1998	3776.5	4.8	302.6
1999	4178.6	5.1	331.9
2000	4764.0	5.3	376.4

卫生经济学必须要回答,为什么卫生总费用占 GDP 的比例会不断增加?是因为人们消费的医疗产品和服务的数量增多了,还是因为这些产品的服务质量提高了,抑或是因为医疗卫生的物价指数高

于其他物价指数?

第二,医疗卫生产业作为整个国家经济的一部分,其规模也日益增大。仅从从业人员数量看,到2001年,卫生人员已达558.39万,占当年全国第三产业职工总人数20228万的2.67%。表2列出整个1990—2000年卫生部门从业人员的变化状况。

表1-2 中国卫生人员的数量及变化(1990—2000年)(万人)

年 份	卫生人员 总 数	占全国职工人 数的比例(%)	卫生技术 人员总数	医师数	护士数
1975	259.35	8.49	205.71	31.85	37.95
1985	431.30	5.16	341.09	75.02	56.87
1990	490.62	4.15	389.79	174.75	54.3
1995	537.34	3.19	425.69	216.39	49.18
2001	558.39	2.76	450.77	263.04	43.71

第三,对健康的投资日益增多。

各国对卫生领域的投资都在不断增加。例如,我国病床总数从90年代初的约93万张,增加到2000年的318万张,每床的设备90年代初的约6500元,增加到2000年的约51000元,增长了7倍,即对医疗设备的投资增加约111亿元。

表1-3 我国床位数及医院平均每床占用设备金额

	1990	1995	2000
床位数(万张)	292.54	314.06	317.20
每床占用专业设备金额 (按名义价计算,元)	6464	19573	50508

为了生产和维持健康,人们还消耗了许多市场上不出售或不能购买到的其他投入,如大量的时间。在消费医疗卫生服务时的时间成本,过去多有忽视,其实这是必须考虑到的一个重要因素。

当然,研究卫生资源消耗对经济的贡献最终以其最后的产出——健康来衡量。改善健康的价值要从消费和生产两方面来测量。健康本身既是目的,又是生产其他产品所需的必要条件,因而它对生产其他产品做出了贡献。

在图 1-2 中我们可以看到健康与经济发展的关系。

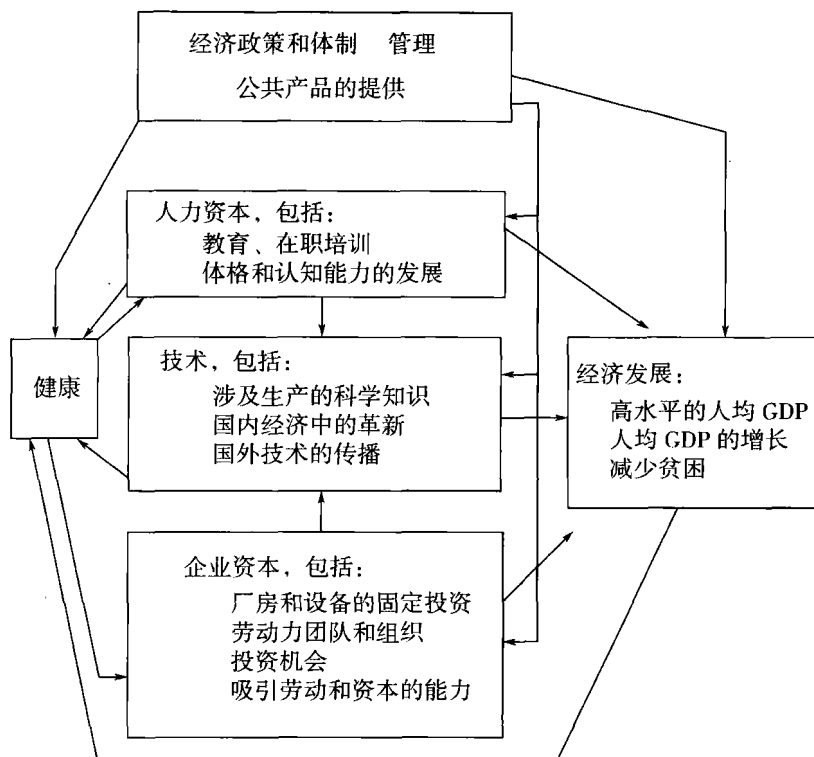


图 1-2 经济发展与健康——健康是经济发展的一种投入
(本图引自《宏观经济与卫生》)

2. 卫生经济分析的类型和方法

卫生经济分析可以大致分为三大类:描述分析、解释分析和评价分析。当然这三者是相互联系的。

描述性分析应该回答“是什么”的问题,就是把对象——无论是一个卫生系统,一个卫生机构、一个医疗卫生干预项目(活动),还是一项卫生政策——的本质特征或状况做准确的说明;这里包含了对对象的识别、界定和测量。这种描述可以是定性的;有时也是定量的,即要求对数量关系做出准确的描述性分析。这样,我们就可获得对现存状况/事实的深刻的、理性的认识。

例如,计算 1979—2000 年中国卫生总费用及其占 GDP 比例的变化,并分析其中医疗消费和预防性消费的比例(结构)的变化,公共支出和个人支出比例的变化等,就是一种描述性分析。

解释性分析应该回答“为什么”的问题,即要求说明各种现象/事实背后的原因是什么。在做解释性分析时,当然需要援引各种理论或学说,应用各种模型,进行系统的分析。能合理解释现实/事实的模型,还有预测的功能。所以,在解释性分析中应包括对现象未来的发展趋势做一定预测的任务。

例如,我们看到了卫生总费用上升很快的事实,我们就需要回答“为什么卫生总费用上升得这么快?什么因素驱使卫生费用上升得这么快?”的问题,这就是解释性分析。这时我们要应用卫生服务需求模型,考察收入、医疗技术进步、人口老龄化、医疗保障体制改革、医疗服务价格、供给者的诱导需求等因素的影响,从而说明各类因素对卫生总费用上涨的贡献。

评价分析是在一定的价值标准下做出某种判断。这种判断本质是考查资源的使用或卫生政策等是不是“得当”(有效,公平,等等)。例如,当我们分析了驱使卫生总费用迅速上升的原因后,我们还需要对这种上升是否合理做出判断,从而为是否需要用卫生政策以及何种政策进行干预提供基础。这时就必须援引据以作出判断的根据。

经济学家在分析医疗卫生保健领域中的问题时,采用了经济学中的许多工具。

经济学分析的典型模式是:“如果…,那么…”。即在若干假设条件下来分析某种结果是否会发生。“理性”假设就是一个非常基本的假设。这个假设是说:人们在做决策时都是理性的,也就是说人们的经济行为是理性的;这里,“理性”是指:人们在给定的资源约束条件下会做出这样选择——使其最大限度地实现自己的目标。

人们面对的现实是非常复杂的,影响的因素是多方面和多层次的,根据我们的分析目的,没有必要考虑到所有的因素,或者不可能考虑到所有的因素。这时就需要做某种“抽象”的工作,也就是把非本质的、次要的和关系不大的因素剔除掉,忽视那些细微末节,把那些重要因素和它们间的关系抽象出来,形成一种较易于处理的模型。

我们把各种因素抽象成经济变量,然后用变量构成的数量模型或图示的模式或文字来表达这些因素间的本质联系与特征。从而,