

基于解释结构模型的农村居民医疗服务满意度影响因素分析

章俊, 程钟琪 (陕西师范大学国际商学院, 陕西西安 710119)

摘要 利用解释结构模型方法, 从宏观整体层面研究了农村居民对医疗服务满意度的影响因素, 一方面检验了该模型在本领域的可行性与科学性, 另一方面通过构建多层次结构模型, 直观地反映了影响农村居民医疗服务满意度的直接因素、根源性因素、关键性因素, 从而为农村地区医疗服务质量的改善提供了一定的政策参考和科学依据。

关键词 解释结构模型; 农村居民; 医疗服务; 满意度

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)17-349-03

The Analysis of the Rural Residents Medical Service Satisfaction Influencing Factors Based on Explanation Structure Model

ZHANG Jun, CHENG Zhong-qi (International Business School, Shaanxi Normal University, Xi'an, Shaanxi 710119)

Abstract Using the explanation structure model method, from the macroeconomic level to study the influence factors of rural residents for medical service satisfaction, on the one hand, this paper test the feasibility of the model in this field, on the other hand, by building a hierarchical structure model, it finds out the direct factors influencing rural residents medical service satisfaction, and finally provides reference to the improvement of rural medical service quality.

Key words Explanation structure model; Rural residents; Medical service; Satisfaction

1 相关研究

随着我国农村经济的发展和农村居民收入水平的提高, 农村居民对基本公共卫生服务的需求呈现多元化和高标准要求。在深化医药卫生体制改革的过程中, 政府将为城乡居民提供安全、有效、方便、价廉的医疗服务, 国家在政策层面的倾斜使得我国城乡基本医疗服务层次得到了有效提升, 医疗服务水平也得到明显改善, 城乡医疗公共服务供给量增加明显。但是, 这种“量”的增加, 并不能满足农村居民对“质”的需求, “量”的供给和“质”的需求之间依然存在一定的差距, 尤其是农村地区不仅存在“量”、“质”不均衡, 而且“量”明显少于城市地区。而居民医疗服务满意度作为评价医疗服务质量的一个重要指标, 在一定程度更能反映居民对医疗服务的潜在期望和需求。

目前, 国内学者关于医疗卫生服务满意度的研究和探讨存在两个偏向。其一, 研究对象集中在城市社区, 而较少关注农村地区, 尤其是农村居民对医疗服务满意度。王亚东等^[1]分别对城市社区卫生服务机构的就诊患者及医院就诊患者进行调查对比研究, 发现城市社区卫生服务机构因为离家近、看病方便、服务态度好, 其满意度要普遍高于对医院的满意度。郭坚明^[2]则通过对社区居民随机调查, 利用 logistic 回归, 构建了社区居民医疗卫生服务满意度影响因素模型, 而影响因素主要为舒适性和经济性。唐行智^[3]对北京 A 区进行了实地调研, 结合因子分析构建了“重要性—满意度”矩阵, 发现社区因为在环境舒适度、卫生状况、信息化等硬件设施上较为完善, 使得社区居民对社区医院满意度较高, 其研究方向侧重于对居民医疗保险制度及对医疗机构的满意度的研究。王红漫等^[4]研究发现, 影响农村居民对医保制度的满意度的因素主要有卫生政策知晓度、治疗费用、医疗保险情况、主管期望共付率以及人口社会学因素。林淑周^[5]对

福建 550 个农村居民和 550 个城市居民调查发现, 城乡居民对基层医疗机构的满意度与方便性、医务人员服务态度、医疗费用高度相关。王丽红^[6]对麟游县 16 个乡镇进行了调查研究, 发现农民自身特征变量、中医院报销额度优惠、政府制定政策能力与满意度不显著相关, 而农民对定点医疗机构的认可度、医疗机构设备、医护人员水平、政府效能、卫生政策知晓程度等与满意度存在高度的相关性。

由此可见, 国内学者关于医疗服务满意度的研究主要集中在城市居民社区这一特定对象与医疗保险制度或医疗机构满意度这一特定领域, 而关于农村居民对医疗服务满意度研究较少, 在宏观整体层面上研究满意度的较少。笔者试图从宏观整体层面上研究农村居民对医疗服务满意度的影响因素, 并试图将解释结构模型方法引入该研究之中, 一方面检验该模型在医疗卫生服务领域的可行性与科学性; 另一方面通过建立多级层次结构模型, 直观、清晰反映各影响医疗服务满意度各因素之间的层级关系, 并找到其根本影响因素、关键影响因素和直接影响因素, 从而为农村地区医疗服务质量的改善提供一定的政策参考和科学建议。

2 农村居民医疗服务满意度内涵及影响因素

农村居民医疗服务满意度的概念来源于顾客满意度。顾客满意度是指对产品的期望与产品的实际感知效果比对照后所形成的满意或者不满意的一种情感状态。医疗卫生服务满意度是指人们因为健康、疾病、生命质量等方面的需求而对医疗、保健服务产生的某种期望效用, 然后对自身实际所经历的医疗、保健服务进行比较后形成的情感状态^[7]。就农村居民医疗服务满意度而言, 这种状态是农村居民消费基本医疗卫生服务之前的预期效用与消费后的实际体验的差距认知。这种满意会形成一种持续性的态度, 即公众对医疗卫生机构信任的心理和再次选择的行为。而通过梳理相关文献, 针对农村居民对医疗卫生服务满意度影响因素, 可以从可及性、舒适性、经济性、安全性、自身性 5 个维度来进行探讨。

作者简介 章俊(1990-), 男, 湖北襄阳人, 硕士研究生, 研究方向: 医院管理与知识管理。

收稿日期 2015-04-22

从农村居民医疗服务满意度的 5 个维度出发,利用德尔菲法对医疗卫生管理方面的 10 位专家进行循环调查和分析结果的基础上,选出影响农村居民医疗服务满意度的相关因素,并根据系统工程原理,选出重要性评价中靠前的 18 个相关影响因素(表 1)。分别是服务项目是否齐全(S_1)、就医地点是否方便(S_2)、医疗信息获取度(S_3)、报销程序便捷度

(S_4)、医疗设备是否齐全(S_5)、就诊环境(S_6)、医护人员服务态度(S_7)、就诊程序合理性(S_8)、诊疗水平(S_9)、治疗效果(S_{10})、医疗价格(S_{11})、医疗支出报销比例(S_{12})、费用报销时间间隔(S_{13})、报销药品目录范围(S_{14})、疾病治疗时间长短(S_{15})、人口社会特征(S_{16})、家庭成员患病情况(S_{17})、家庭收入水平(S_{18})。

表 1 满意度相关影响因素

相关满意度影响因素	因素对满意度影响的重要程度				评价值	
	攸关	重要	一般	无关		
可及性	S_1 服务项目是否齐全	2	2	6	0	0.52
	S_2 就医地点是否方便	2	6	2	0	0.60
	S_3 医疗信息获取度	4	4	2	0	0.64
	S_4 报销程序便捷度	2	6	2	0	0.60
	S_5 医疗设备是否齐全	4	4	2	0	0.64
舒适性	S_6 就诊环境	2	6	2	0	0.60
	S_7 医护人员服务态度	2	8	0	0	0.64
	S_8 就诊程序合理性	4	2	4	0	0.60
安全性	S_9 诊疗水平	8	0	2	0	0.72
	S_{10} 治疗效果	6	4	0	0	0.72
经济性	S_{11} 医疗价格	6	4	0	0	0.72
	S_{12} 医疗支出报销比例	4	6	0	0	0.68
	S_{13} 费用报销时间间隔	2	6	2	0	0.60
	S_{14} 报销药品目录范围	4	6	0	0	0.68
	S_{15} 疾病治疗时间长短	0	8	2	0	0.56
自身性	S_{16} 人口社会特征	2	8	0	0	0.64
	S_{17} 家庭成员患病情况	4	4	2	0	0.64
	S_{18} 家庭收入水平	6	4	0	0	0.72

3 基于解释结构模型 (ISM) 农村居民医疗服务满意度影响因素分析

3.1 确立相关关系,建立邻接矩阵 邻接矩阵(adjacency matrix)描述的是系统内各要素两两之间的直接关系。邻接矩阵 A 的元素可以进行如下定义:

$$a_{ij} = \begin{cases} 1 & S_i R S_j, R \text{ 表示 } S_i \text{ 与 } S_j \text{ 有关系} \\ 0 & \bar{S}_i \bar{R} S_j, \bar{R} \text{ 表示 } S_i \text{ 与 } S_j \text{ 没有关系} \end{cases}$$

式中: S_i, S_j 分别表示第 i, j 个因素; R 表示 S_i 与 S_j 有关系, \bar{R} 表示 S_i 与 S_j 没有关系。若在矩阵 M 中第 i 行第 j 列的元素 $a_{ij} = 1$, 则表明节点 S_i 与节点 S_j 有关系, 也即表明从 S_i 到 S_j 有一长度为 1 的通路, S_i 可以直接到达 S_j 。若 $a_{ij} = 0$, 则表明节点 S_i 与节点 S_j 没有关系, 也即表明从 S_i 到 S_j 没有通路可以直达。依据邻接矩阵的定义, 对影响农村居民医疗服务满意度的 18 个因素进行分析, 构建其邻接矩阵, 见图 1。

3.2 建立可达矩阵 由表 2 不难得出其相应的 18×18 矩阵 A , 可达矩阵可以通过矩阵 A 经过一定运算后求得: $A^1 = A, A^2 = A^2, A^3 = A^3, \dots$ 一般地, 按照上述方法, 经过依次运算后可以得到: $A^1 \neq A^2 \neq \dots \neq A^{r-1} = A^r = A^{r+1}$ 。其中, $A^r = A^r, r \leq n - 1, n$ 为矩阵阶数。取 $M = A^r$, 显然 $M = A^r = A^{r+1}$, 将矩阵 M 称为可达矩阵。依据此算法, 对图 1 中的邻接矩阵进行运算, 得到影响农村居民医疗服务满意度影响因素的可达矩阵 M , 见图 2。

3.3 关系划分 首先, 定义可达集与先行集的概念。在可

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

图 1 邻接矩阵

达矩阵 M 中, $R(n_i)$ 用来表示从要素 n_i 出发可以到达的所有要素, 即 $R(n_i) = \{n_j \in M \mid m_{ij} = 1\}$, 要素 S_i 的可达集是指 $R(S_i)$ 是由可达矩阵第 S_i 行中所有元素为 1 的列所对应的要素构成的集合。同理, 在可达矩阵 M 中, 要素 n_i 的先行集是指将所有到达要素 n_i 的要素集合, 用 $A(n_i)$ 表示, 即 $A(n_i) = \{n_j \in M \mid m_{ij} = 1\}$ 。据此, 进行关系划分。

3.3.1 层次划分。假设 S_i 是系统中的最上一级节点, 那么它就必须符合条件: $R(S_i) \cap A(S_i) = R(S_i)$ 。据此, 可找出本例中最上一级节点: $L_1 = [1, 8, 9, 10, 11, 18]$; 继续, 在 M

中划去第 1,8,9,10,11,18 行和列, 寻找第二级节点, $L_2 = [5,9,15]$; 同理得, $L_3 = [2,3,12,13,14,17]$; $L_4 = [4,6,7]$ 。
3.3.2 分部划分。在进行系统层次划分之后,再进一步对系统进行分部划分,其规则如下:如果 $R(S_i) \cap A(S_j) = \emptyset$, 则 S_i 和 S_j 不在同一部分;反之如果 $R(S_i) \cap A(S_j) \neq \emptyset$, 则 S_i 和

S_j 在同一部分。
3.3.3 绘制 ISM。根据级位划分,绘制 ISM,并将各变量赋予其本身的涵义,从而得出农村居民医疗卫生服务满意度影响因素的 ISM(图 3)。

M =

1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1

图 2 可达矩阵

4 基于 ISM 农村医疗卫生服务满意度影响因素分析

根据解释结构模型可知,农村居民医疗卫生服务满意度影响因素是一个具有 5 级的多层次递阶结构,它确定了各影响因素之间的递阶、层级关系。其中,影响因素有直接性因素、根源性因素和关键性因素。

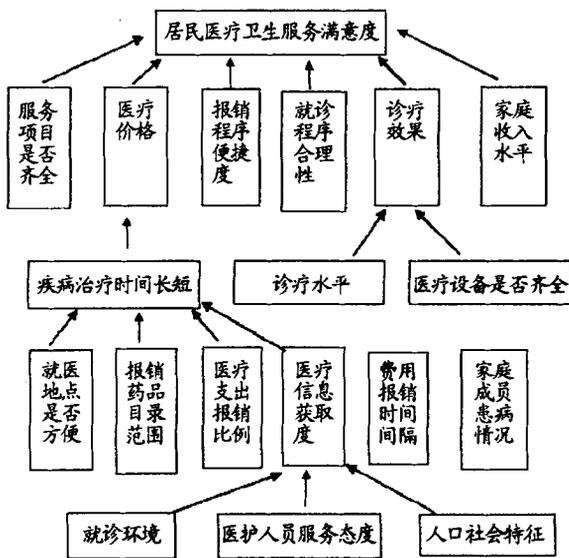


图 3 农村居民医疗卫生服务满意度解释结构模型

4.1 直接因素 影响农村居民医疗卫生服务满意度的直接因素是医疗服务项目是否齐全、医疗价格是否合理、报销程序的便捷度、就诊程序的合理性、诊疗效果、家庭收入水平。

也就是说,改善农村居民医疗卫生服务的最直接的方法就是从这些方面着手:①设计齐全的医疗服务项目;②设计合理的医疗价格;③设计便捷的报销程序;④设计合理的就诊程序;⑤提升诊疗效果;⑥有效提高家庭收入水平。在这 6 个影响因素中,提升诊疗效果比较抽象,如果直接作用于这个因素,在实际中很难操作,因而,需要通过关联因素来达到干预的目的。而要解决农村居民医疗卫生服务满意度,要从根源性因素和关键性因素两方面来考虑。

4.2 根源性因素 影响农村居民医疗卫生服务满意度的根源性因素是影响其他因素,却不被任何因素影响的因素。处于模型最底一级的就诊环境、医护人员服务态度、人口社会特征,第四级的就医地点是否方便、报销药品目录是否齐全,第三级的诊疗水平、医疗设备是否齐全都是根源性因素。因为这几个因素没有被其它因素影响,但是却影响着其他因素,所以,管理这些因素是最容易操作、最容易收到效果的。

4.3 关键性因素 解释结构模型中第四级的医疗信息获取度、第三级的疾病治疗时间长短、第二级的医疗价格相互影响,相互作用,处于模型中关系的焦点,是关键性因素。这些因素间的关系极为密切,单独解决一个问题很难凑效,需要对多个问题同时干预,才能产生效果。

5 结论与建议

笔者利用解释结构模型分析和探讨了农村居民医疗服 (下转第 362 页)

高制度的执行力度。同时实现对农家乐餐饮制作过程实时监控,可以实时动态地了解有关食品卫生信息,不仅能克服监管力量不足矛盾,而且可以有效解决信息不对称问题,有利于控制食品安全风险。

2.3.4 执行上可持续。目前传统的农家乐监管只能做到某个时点的监管,只能是断断续续的监管,难以保证食品安全制度的始终贯彻执行。而农家乐餐饮关键环节嵌入物联网,实现了监管的实时、动态和持续,从而保证了食品安全监管的有效性。

3 落实物联网方案改进农家乐食品安全的建议

物联网是一项蓬勃发展的新技术,在农家乐食品安全监管中引入物联网需要完善现有的法律制度,为此有必要联合政府有关部门共同推动,充分发挥其作用。

3.1 加大宣传引导力度 物联网是新生事物,专业性和技术性较强,一般工作人员对其了解较少。监管部门因此有必要在农家乐经营者中加大宣传力度,减少神秘感,使经营者充分认识引入物联网技术的可行性以及会带来经营上的各种利益,从而提高使用物联网的积极性和主动性。

3.2 主管部门协调配合形成监管合力 农家乐在现实中涉及旅游、市场监管、税务、文化、公安消防等众多部门,这些部门都可以受惠于物联网的有效使用。因此主管部门要加强协调,有效整合监管资源,共同推进物联网的嵌入。如旅游部门可以联合各部门在农家乐的星级评定和年度安全检查中加入物联网技术因素,促进物联网的推广,实现多部门管理的共同提高。

3.3 加强线上监管和线下抽查的有机结合 市场监管部门应当尽快建立起富有活力的激励制度,实现线上监管和线下抽查的有机结合。使用传统的线下监管方式促进农家乐经营者在餐饮关键环节嵌入物联网,用制度促进监管技术的升级,同时用技术提高农家乐餐饮食品安全监管的效率,实现农家乐食品安全状况的根本改善。

参考文献

- [1] 李军鹏,傅贤治.基于市场失灵的食品安全监管博弈分析[J].中国流通经济,2007,21(7):52-55.
- [2] 周应恒,张蕾.溯源系统在全球食品安全管理中的运用[J].农业质量标准,2008(1):39-43.
- [3] ORTEGA D, WU L P, WANG H H, et al. Modeling heterogeneity in consumer preferences for select food safety attributes in China[J]. Food Policy, 2011, 36(2): 318-324.
- [4] 高玮.公共治理理论视角下的食品安全监管体制研究[D].长沙:湖南大学,2010.
- [5] 季萍.我国农家乐食品安全制度构建的法治之维[J].安徽农业科学,2012,40(4):2421-2423.
- [6] 王金水.农家乐食品安全治理模式创新:动态治理[J].福州党校学报,2013(2):42-43.
- [7] 王颖,张骥飞,郭立宏,等.秦皇岛乡村旅游食品安全问题与对策研究[J].电子制作,2013(10):236.
- [8] 黄奋强,程光敏,白深圳,等.当前福建省食品安全监管渎职犯罪的特点、原因及对策[J].中共福建省委党校学报,2013(3):93-95.
- [9] 董丽英.农家乐食品安全法律制度中存在的问题与优化路径[J].安徽农业科学,2011,39(33):20723-20724.
- [10] 王保云.物联网技术研究综述[J].电子测量与仪器学报,2009,23(12):1-7.
- [11] 周洪波.物联网:技术、应用、标准和商业模式[M].北京:电子工业出版社,2010.
- [12] 宋良鹤.浅议农家乐旅游餐饮[J].旅游纵览月刊,2012(2):141.

(上接第351页)

务满意度的影响因素及关系。首先建立了系统二元关系图,直观地表现各因素之间的二元关系。然后在二元关系图基础上构建了邻接矩阵,根据邻接矩阵,进而求得可达矩阵。据此,将农村居民医疗服务满意度的影响因素分为可及性、安全性、舒适性、经济性、自身性5个维度,级间划分为5个不同的层次,最终得出相应的解释结构模型。该模型进一步精确地描述系统各要素两两之间的关系,并确定影响因素之间的层级关系,这为进一步改善农村居民医疗卫生服务满意度提供了一定的科学依据与政策参考。根据分析结果,需要采取相应的策略提升农村居民医疗服务满意度。

(1)在医疗服务的提供方面,主要是从医疗机构、医护人员、药品三个方面来满足农村居民的医疗服务需求。一方面要改善医疗机构的就诊环境,为农村居民提供一个舒适的就诊平台;另一方面要提高医护人员的医疗水平和职业素养,顾及农村居民就诊的尊严。

(2)提供多元化的医疗服务方式,因为收入水平、文化水平、年龄层次等人口社会学差异会形成不一样的医疗服务需

求,而“一刀切”的医疗服务模式已经显现诸多弊端。

(3)进一步完善医疗保险政策,为农村居民带来更多的医疗红利,切实让农村居民在医疗政策中收益,包括设立更多的农村医疗服务点,缩短住院报销时间间隔,扩大报销范围等措施。

参考文献

- [1] 梁万年,王亚东,杨兴华,等.全国社区卫生服务现状调查——社区卫生服务机构与医院就诊患者满意度比较[J].中国全科医学,2006(9):705-708.
- [2] 郭坚明.广州市某区居民对社区卫生服务满意度及 logistic 回归分析[J].中国初级卫生保健,2007(5):35-36.
- [3] 唐行智.社区卫生服务公众满意度现状分析与思考——基于北京市A区调研数据的实证研究[J].东岳论丛,2012(8):104-107.
- [4] 王红漫,陈江,傅强,等.新型农村合作医疗满意度影响因素实证研究——北京地区2007年调查数据分析[J].中国全科医学,2009(7):575-578.
- [5] 林淑周.城乡居民对基层医疗机构服务满意度分析——基于福建省三城市的调查[J].福建行政学院学报,2013(2):8-13.
- [6] 王丽红.麟游县参合农民对新型农村合作医疗制度满意度及其影响因素研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2013.
- [7] 解瑞谦,刘军安,孙奕,等.深圳市居民社区卫生服务满意度及排序评价[J].中国全科医学,2005(7):544-546.