

中国城市公共服务满意度的熵权 TOPSIS 指数评价

——基于 2012 连氏“中国城市公共服务质量调查”的实证分析

纪江明^{1,2}, 胡伟¹

(1. 上海交通大学国际与公共事务学院, 上海 200030;

2. 上海交通大学安泰经济与管理学院, 上海 200052)

摘要: 为了科学地评价和比较中国 34 个城市的公共服务满意度现状, 本文基于 2012 新加坡连氏“中国城市公共服务质量调查”数据, 构建中国公共服务满意度指标体系(包括 8 个一级指标、26 个二级指标), 运用熵权 TOPSIS 方法, 确定 26 个二级指标的熵值和权重, 构建规范化决策矩阵和加权规范矩阵, 计算综合评价指数, 对 34 个城市公共服务满意度指数进行评价分析。结果显示, 在公共服务满意度综合指数排名榜上, 位列前几位的城市分别是厦门、青岛、杭州、宁波、大连等东部沿海城市, 而兰州、昆明、南昌、太原、呼和浩特等中西部城市则排在后几位, 可见东部经济发达地区的公共服务公众满意度指数排名要明显优于中西部地区城市。还运用层次聚类分析(Hierarchical Cluster)方法, 将 34 个城市归类为有明显差异的 5 类城市。最后, 从改进政府治理结构和效能的角度, 提出了改进公共服务满意度指数的政策建议。

关键词: 城市公共服务; 满意度指数; 熵权 TOPSIS 评价

中图分类号: D669.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-7095(2013)03-041-11

中国改革开放 30 多年来, 在经济总量上取得了令世人瞩目的成就, 特别是随着社会的发展和人民生活水平的提高, 公众对高质量的公共服务需求日益增加, 普遍关注基础教育、社会保障、医疗卫生、住房保障以及公共交通等方面的公共服务。但是, 长期以来, 中国的社会建设落后于经济建设, 由公共服务短缺和不均衡引发的社会问题层出不穷, 公共服务存在地区差异、城乡差异、供给水平差异和国际比较差异, 不能满足人民群众日益增长的社会公共需求, 这是我国服务型政府建设滞后及公共服务职能不到位的突出体现。在这一情况下, 各级政府部门应重视公众对基础教育、社会保

障、医疗卫生、公共交通、环境保护、公共基础设施等基本公共服务的满意度研究, 将公众普遍关心和关注的基本公共服务问题纳入民生工作核心, 推进改善民生, 提高全体居民的生活质量。

一、问题的提出

当前, 政府部门在公共服务供给方面存在“缺位”、“越位”的双重问题, 以致出现公共服务质量、效率不高的现象。

一是政府提供公共服务“缺位”: 在计划经济体制下, 国家的财政投入重点用于经济建设, 从一定意义上讲, 国民经济发展所需的大

收稿日期: 2013-02-27

基金项目: 国家社科基金重大项目(11&ZD019), 中国博士后科学基金资助项目(2013M530197), 上海交通大学文科科研创新基金项目(12QN12)

作者简介: 纪江明, 上海交通大学国际与公共事务学院、安泰经济与管理学院管理科学与工程博士后。

项目(如基础设施、能源、交通、高科技产业等),确实需要大力投入,但对事关民生的公共产品的投入相对较少,如在基础教育、医疗保健、公共卫生、劳动保障、环境保护等方面的历史欠账较多,政府部门没有很好地履行公共服务职能。改革开放以来,特别是 1990 年代以来,由政府部门直接提供的公共服务也有所增加,但是由于各级政府没有协调好社会建设与经济建设之间的互动发展,导致公共服务供给水平无法与经济发展速度相匹配(见图 1、图 2)。从图 1 可以看出,1978~1991 年,我国公共服务财政支出额度与 GDP 总量的差距不是很大,从 1992 年以来,这一差距开始逐步扩大,呈现“剪刀差”。从图 2 可以看出,除了个别年份外,大部分年份的公共服务占 GDP 比重增长率要远远低于 GDP 增长率。据国际货币基金组织(IMF)的政府财政统计年鉴数据,2006 年,中国社

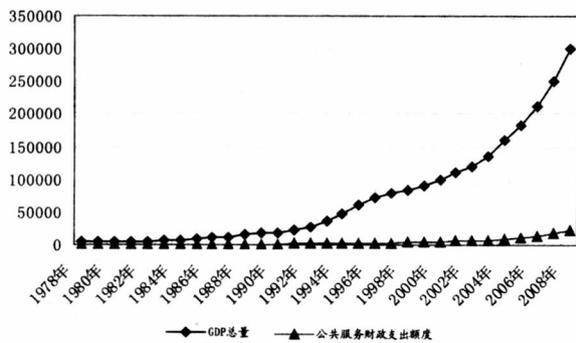


图 1 我国历年公共服务财政支出额度与历年 GDP 总量比较(1978~2009 年)

数据来源:历年《中国统计年鉴》

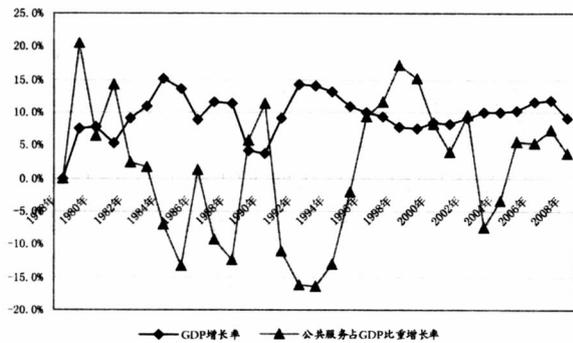


图 2 我国历年公共服务占 GDP 比重增长率与 GDP 增长率比较(1978~2009 年)

数据来源:历年《中国统计年鉴》

会保障支出占中央财政支出的比重为 11.20%，而美国、法国、英国、韩国等发达国家的比重分别是:30.16%、49.04%、30.67%、12.68%，可见我国的社会保障财政支出远远低于发达国家。另一个指标也许更能说明问题,2006 年,中国社会保障支出占 GDP 的比重为 1.61%，而美国、法国、英国、韩国等发达国家的比重分别是:6.41%、22.17%、12.16%、2.70%，我国的这一比重也远远低于这些国家。

二是政府提供公共服务“越位”。长期以来,受传统计划经济体制的影响,政府包揽了一切社会公共事务,所有的公共服务全部由政府生产与提供,使政府处于垄断性的强势地位,造成了一个高成本、低效率的“全能型”政府,造就了大政府、小社会的格局。

近年来,为了改变政府提供公共服务“缺位”、“越位”情况,各级政府部门、高等院校开展了公共服务满意度调查、测评活动,把公共服务满意度作为衡量公共产品及公共服务供给水平的一个重要指标。为了提高政府部门的公共服务供给水平和质量、构建社会主义和谐社会、提高广大人民群众参与和享受公共服务的覆盖面,开展公共服务满意度的研究就显得格外重要。在新加坡连氏基金的赞助下,2012 年,上海交通大学国际与公共事务学院与南洋理工大学通力合作,利用计算机辅助电话调查(Cati)系统,对中国 34 个城市的公共服务公共满意度情况进行了调查,为研究中国城市公共服务满意度指数提供了重要的数据资源。

二、国内外公共服务满意度研究述评

1. 国外公共服务满意度研究述评

有关满意度的理论,最早发轫于 20 世纪 40 年代,当时西方学者开始应用期望值理论、差距理论、需求层次理论等理论来解释满意度。真正意义上的顾客满意度理论,首先由 Dardozo 于 20 世纪 80 年代在“An Experimental Study of Consumer Effort, Expectation and Satisfaction”中提出的,其后欧美发达国家许多学者尝试建立顾客满意度模型,根据这些模型进行顾客满意度测量。Oliver(1980)建立了期望-不一致模型(Expectation-Disconfirmation),也

称为因果认知模型。Churchill 等(1982)对期望-不一致模型做进一步研究后提出了认知表现模型。

20世纪80年代后期以来,顾客满意度指数模型(CSI Model)在企业、政府里得到广泛推广和应用。瑞典于1989年建立了世界上第一个全国性顾客满意度指数(SCSB, Sweden Customer Satisfaction Barometer)。美国费耐尔(Claes Fornell,1992)构建了基于计量经济学的顾客满意度逻辑模型,即费耐尔模型。该模型把顾客期望、购买后的感知、购买价格等多方面的因素考虑进去,以此模型运用偏微分最小二次方求解所得出的指数,就是顾客满意度指数(CSI, Customer Satisfaction Index)。在CSI计量模型中,吸取了成熟的抽样调查和统计理论,对顾客满意度的形成要素进行调查,预测关键要素的改进对提高顾客满意度的效果。世界各国和地区纷纷借鉴此类模型建立了各自的CSI模型,1998年韩国建立KCSI(Korea Customer Satisfaction Index),瑞士建立了SICS(Swiss Index of Customer Satisfaction),马来西亚、新加坡、巴西、墨西哥等国家制定了关于顾客满意度指数的计划。2000年,欧盟启动了ECSI(European Customer Satisfaction Index,欧洲顾客满意度指数)。

为了更科学地确定顾客满意起因的权重,Fornell C, Larcker D. F(1981)对带有潜变量和测量误差的结构方程模型作出评价研究,Sasser 等(1978)的服务水平顾客模型、服务作业特性绩效模型,Engel、Blackwell(1993)的AI模型(The Adequacy-Importance Model)等都是加权评估模型。1988年,A. Prasuraman, Valarie A. Zeithaml 和 Leonard L. Berry 等人建立了SERVQUAL模型(Service Quality Model),将回归分析方法引入了顾客满意测评领域,以确定顾客满意起因的权重,改变了通过问卷调查获取权重的做法,从而带来了顾客满意定量测评方法的重大变革。此后出现的顾客满意度测评方法的区别主要体现在权重的确定上,主要有两种类型,即结构方程(SEM, Structural Equations Method)和指标测

量法(Driver Measurements Method),这些已经成为目前顾客满意度模型研究的主流。1989年建立的瑞典顾客满意度晴雨表采用了结构方程进行计算,1992年建立的德国国家顾客满意度指数(DK, Deutsche Kunden-Barometer)采用了指标测量法。

随着以市场导向、结果导向和顾客导向为基本特征的新公共管理运动的兴起,欧美发达国家越来越多地把CSI引入到政府公共服务绩效考核之中。最常见的方法是通过构建一套完整的满意度分析指标体系,采用顾客抽样调查的方法,来评价顾客对政府公共服务的满意程度。其中,最为成功的当属以SCSB(Sweden Customer Satisfaction Barometer,瑞典顾客满意度晴雨表)、ACSI(American Customer Satisfaction Index,美国国家顾客满意度指数)等为代表的国家顾客满意度测评体系,他们将其作为评价政府机构顾客满意度的手段,并广泛应用于实践中。

2. 国内公共服务满意度研究述评

我国的满意度指数CCSI(Chinese Customer Satisfaction Index)测评体系的建立起步较晚,而且主要是针对具体的行业或者企业产品的服务满意度进行测评,对社会管理领域的研究主要集中在教学、图书馆等服务机构,对公共管理领域的满意度测评研究较少。在政府公共服务满意度调查及测评方面,目前主要由政府机构组织开展,如北京市统计局2006年“公众对基层政府满意度”调查。在学术界,对公共服务领域的满意度测评研究正在起步阶段,比如徐友浩(2004)分析了国内外政府绩效评估优缺点的基础上,提出了适合我国的政府绩效满意度评估方法;刘武等人(2006)建立了政府公共服务的顾客满意度指标体系及测量模型,分析了在政府公共服务窗口部门开展满意度调查和测量的实际可行性;曾莉(2006)研究了政府绩效公众满意度与构建现代高效型政府的关系;青平等人(2008)采用多元统计分析技术对我国农村基层干部工作满意度进行了探讨,提出了反映农村基层干部工作满意度内部结构的BRFCS模型;张会萍等(2011)运用交叉分析法、相关分析法等,分析了银川

市三个城区公共服务满意度情况,研究发现就业服务、社会保障和医疗卫生等三方面是银川市公共服务体系的薄弱点。除此,还有很多学者对公共交通、电信服务、文化体育、农村公共设施等进行满意度调查研究,如胡华(2011)研究了农民对农村医疗等 13 项公共产品的满意度;王武平等(2008)采用熵权 TOPSIS 法,对 2006 年电信服务质量用户满意度进行了综合评价排序,并且对评价结果进行了分析。

综上所述,我国对公共服务满意度及其影响因素的研究还处于起步阶段,有关理论分析比较浅显,有关案例分析与实证研究的方法比较简单,仅限于简单的频数计算。为此,本课题将利用 2012 年新加坡连氏“中国城市公共服务质量调查”数据,对我国 34 个城市公共服务满意度指数进行实证研究。

三、研究设计

1. 概念界定

公共服务满意度:指公众接受政府所提供公共产品和公共服务(包括公共教育、医疗卫生、住房与社会保障、公共安全、基础设施、文体设施、环境保护、公共交通等)的实际感受与其期望之比较的程度。在测评中,将社会公众作为顾客,主要衡量顾客的主观感受,通过满意度打分方式获得。

公共服务满意度指数:本次调查采用 8 项一级指标、26 项二级指标,每项指标的计分采用(1~10 分)的方式,所得到的数据是个多维数据。在此基础上,对每项指标赋予一定的权重,计算出最终的综合满意度,即是公共服务满意度指数。

2. 调查样本

在新加坡“连氏基金”的资助下,2012 年 5 月至 7 月,上海交通大学国际与公共事务学院与新加坡南洋理工大学南洋公共管理研究生院合作,用科学的随机抽样的调查方法,对 34 个城市的公众进行了抽样和问卷调查(调查城市和各城市样本抽取数见表 1)。① 公众电话调查最后回收的有效样本量为 23 923 个,受访市民的人口统计特征见表 2。

表 1 调查城市及各城市实际样本量

直辖市				
北京(695)	上海(704)	天津(704)	重庆(701)	
省会城市				
长春(700)	长沙(705)	成都(699)	呼和浩特(703)	福州(702)
广州(707)	贵阳(702)	哈尔滨(705)	海口(704)	杭州(701)
合肥(700)	济南(705)	昆明(702)	兰州(703)	南昌(705)
南京(700)	南宁(702)	沈阳(700)	石家庄(700)	太原(103)
武汉(700)	西安(702)	郑州(700)	西宁(698)	银川(703)
计划单列市				
大连(701)	青岛(703)	宁波(702)	厦门(700)	深圳(696)

表 2 受访市民的人口统计特征

特征	取值	绝对值	频数
性别	男	12 876	53.8%
	女	11 047	46.2%
	合计	23 923	100%
学历	小学及以下	865	3.6%
	初中	3 768	15.8%
	高中及相关学历	6 592	27.6%
	大专	5 489	22.9%
	大学本科	6 389	26.7%
	研究生	820	3.4%
合计	23 923	100%	
年龄	18~29	11 409	47.9%
	30~39	6 493	27.1%
	40~49	3 518	14.7%
	50~59	1 561	6.5%
	60 及以上	843	3.5%
	合计	23 923	100%
人均年收入	无固定收入	4 647	19.4%
	少于 2 万元	4 451	18.6%
	20 000~39 999	6 530	27.3%
	40 000~59 999	3 505	14.7%
	60 000~99 999	2 098	8.8%
	100 000~149 999	1 088	4.5%
	150 000~199 999	251	1.0%
	200 000~299 999	205	0.9%
	300 000~499 999	129	0.5%
	50 万元及以上	109	0.5%
	拒答	910	3.8%
	合计	23 923	100%

3. 指标体系构建

根据新加坡连氏“中国城市公共服务质量评价体系”(吴伟,胡伟,2012),我们在这次公众公共服务满意度调查中,设立了 8 个一级指

标,包括:公共教育、医疗卫生、住房与社会保障、公共安全、基础设施、文体设施、环境保护、公共交通等与老百姓生活息息相关的重要公共服务,以及 26 个二级指标(其熵权值见表 3)。

表 3 中国城市公共服务满意度指标体系

一级指标	二级指标	熵权法		指标方向
		熵值	熵权	
教育领域	中小学教学设施	0.9994	0.3805	+
	中小学教学水平	0.9996	0.2947	+
	中小学教育公平程度	0.9995	0.3249	+
医疗卫生	公立医院的医疗设备和医疗设施	0.9970	0.3264	+
	公立医院医护人员的技术水平	0.9960	0.3553	+
	公立医院医生和护士的服务态度	0.9950	0.3183	+
住房与社会保障	社会养老保险制度	0.9995	0.1627	+
	社会医疗保险制度	0.9994	0.1672	+
	保障性住房制度	0.9990	0.3346	+
	社会再就业和失业保险制度	0.9980	0.3354	+
公共安全	所在小区的治安状况	0.9987	0.3682	+
	所在城市的治安状况	0.9978	0.6318	+
公共基础设施	交通畅通情况	0.9998	0.1534	+
	邮政、电信和互联网	0.9996	0.1749	+
	公共事业(水、电、煤供应等)	0.9994	0.3117	+
	公共基础设施	0.9992	0.3600	+
文化、体育	公共图书馆、博物馆	0.9995	0.1475	+
	公园	0.9996	0.1327	+
	小区的健身场地	0.9975	0.7198	+
环境保护	城市空气质量	0.9987	0.3776	+
	城市道路清洁程度	0.9991	0.2623	+
	河、湖等的水质	0.9989	0.3601	+
公共交通	公交线路安排合理程度	0.9997	0.1980	+
	公共交通工具的拥挤程度	0.9992	0.4579	+
	公共交通设施	0.9999	0.0822	+
	公共交通综合服务	0.9945	0.2620	+

4. 研究方法:熵权 TOPSIS 分析法

TOPSIS 的全称是“逼近于理想值的排序方法”(Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution),是 Hwang、Yoon 于 1981 年提出的一种适用于根据多项指标、对多个方案进行比较选择的分析方法。熵(Entropy)最早由德国物理学家克劳修斯(Rudolph Clausius)在热力学中引入,后来应用于信息论中,用熵表示事物或问题的不确定性,诞生了信息熵的重要概念,这为决策量化开辟了新的道路。熵权 TOPSIS 分析法是熵值赋权法和 TOPSIS 法的组合,其基本思想是:基于原始评价矩阵,对数据进行无量纲化处理,得到规范矩阵,然后结合熵权确定的指标权重,建立加权决策矩阵,找出有限方案中的正理想方案(最优方案)和负理想方案(最劣方案),然后分别计算评价对象与正理想方案、负理想方案的距离,获得各评价对象与正理想方案的相对接

近程度,并以相对接近度作为评价排序的依据,具体计算步骤如下:

(1)无量纲化处理,建立包含 n 个属性 m 个方案的决策矩阵

设由 n 个属性构成一个指标体系来评价 m 个方案的优劣,第 i 个评价对象的第 j 个指标的值为 y_{ij} ,可以得到各个方案的特征值矩阵为: $Y = (y_{ij})_{m \times n}$ 。对于给定的 j, y_{ij} 差异越大,则不同评估对象间指标值的相对差距越大,指标对评估对象的比较作用也越大,携带和传递的信息就越多。

$$Y = \begin{matrix} A_1 & \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1n} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ y_{m1} & y_{m2} & \cdots & y_{mn} \end{bmatrix} \\ A_2 & \\ \cdots & \\ A_m & \end{matrix} \quad (1)$$

其中 A_i 是第 i 个备选方案, Y_{ij} 是第 i 个方案关于第 j 个属性的数值结果, $y_{ij} \in [0, 1]$ 。以本文所要研究的公共服务满意度综合指数为

例,其原始矩阵为:

$$Y = \begin{bmatrix} 8.19 & 7.31 & 6.49 & 7.93 & 7.44 & 8.30 & 8.35 & 8.46 \\ 7.32 & 6.43 & 6.29 & 7.26 & 7.80 & 7.56 & 7.24 & 7.76 \\ 7.17 & 6.35 & 6.20 & 7.24 & 6.73 & 6.82 & 7.10 & 7.34 \\ 8.04 & 6.99 & 6.50 & 7.52 & 7.18 & 7.10 & 7.79 & 7.88 \\ 6.99 & 6.35 & 6.40 & 7.01 & 7.15 & 6.01 & 6.76 & 6.93 \\ 7.94 & 6.85 & 6.80 & 7.45 & 7.07 & 7.59 & 7.79 & 7.55 \\ 6.95 & 6.53 & 6.23 & 7.10 & 7.07 & 6.51 & 6.83 & 7.12 \\ 7.62 & 6.82 & 6.27 & 7.73 & 8.01 & 7.84 & 7.50 & 7.90 \\ 7.26 & 6.24 & 6.55 & 7.18 & 6.84 & 6.99 & 7.26 & 7.12 \\ 6.74 & 6.20 & 6.30 & 6.93 & 6.26 & 6.09 & 6.07 & 7.02 \\ 7.29 & 6.52 & 6.50 & 7.14 & 6.74 & 7.70 & 7.16 & 7.27 \\ 8.07 & 7.00 & 7.01 & 7.92 & 7.78 & 7.41 & 7.73 & 7.80 \\ 6.76 & 6.08 & 5.78 & 6.59 & 5.88 & 6.18 & 6.12 & 6.48 \\ 6.78 & 6.17 & 6.08 & 6.83 & 6.30 & 6.23 & 6.55 & 6.73 \\ 7.27 & 6.41 & 6.16 & 7.13 & 6.65 & 7.50 & 7.23 & 7.48 \\ 7.23 & 6.56 & 6.34 & 6.99 & 7.52 & 6.44 & 6.85 & 7.25 \\ 7.55 & 6.81 & 6.55 & 7.69 & 7.40 & 7.38 & 7.49 & 7.63 \\ 7.59 & 6.93 & 6.57 & 7.71 & 7.54 & 7.42 & 7.53 & 7.52 \\ 8.99 & 7.80 & 7.21 & 8.67 & 8.96 & 8.63 & 8.87 & 8.73 \\ 8.16 & 7.14 & 6.63 & 7.88 & 7.68 & 8.30 & 8.52 & 8.18 \\ 6.88 & 5.70 & 5.81 & 6.52 & 6.79 & 6.34 & 6.95 & 6.97 \\ 6.98 & 6.26 & 6.41 & 7.07 & 6.52 & 7.12 & 6.83 & 7.15 \\ 7.12 & 6.46 & 6.57 & 7.13 & 6.62 & 6.65 & 7.04 & 7.25 \\ 6.88 & 6.18 & 6.15 & 7.03 & 6.46 & 6.60 & 6.80 & 7.07 \\ 7.32 & 6.56 & 6.52 & 7.28 & 6.85 & 7.15 & 7.37 & 7.43 \\ 8.15 & 7.03 & 6.71 & 7.55 & 6.54 & 7.13 & 7.66 & 7.92 \\ 6.99 & 6.31 & 6.15 & 6.88 & 6.71 & 6.47 & 7.06 & 7.37 \\ 7.95 & 7.00 & 6.90 & 7.86 & 8.09 & 7.42 & 7.67 & 7.54 \\ 7.18 & 6.38 & 6.27 & 7.37 & 7.53 & 7.09 & 7.35 & 7.47 \\ 7.21 & 6.55 & 6.64 & 7.39 & 7.19 & 7.53 & 6.75 & 7.30 \\ 7.37 & 6.59 & 6.54 & 7.19 & 6.98 & 6.87 & 7.15 & 7.41 \\ 8.33 & 7.23 & 6.80 & 7.73 & 7.01 & 7.83 & 7.88 & 8.03 \\ 7.08 & 6.48 & 6.41 & 7.32 & 7.25 & 7.47 & 7.48 & 7.16 \end{bmatrix} \quad (2)$$

由于指标间量纲不同,难以使数据在同一个范围内进行度量,为消除这一困难,需要对数据进行无量纲处理。在本文中采用标准 0-1 变换对决策矩阵 Y 进行同趋势化处理:

$$\begin{aligned} d_{ij}' &= \frac{y_{ij} - y_j^{\min}}{y_j^{\max} - y_j^{\min}} \quad j \in I_1 \\ d_{ij}' &= \frac{y_j^{\max} - y_{ij}}{y_j^{\max} - y_j^{\min}} \quad j \in I_2 \end{aligned} \quad (3)$$

对 d_{ij}' 进行归一化处理:

$$d_{ij} = d_{ij}' / \sum_{i=1}^m d_{ij}' \quad (4)$$

(2)用熵权法确定属性权重

按照熵的思想,人们在决策中获得信息的多少和质量是决策的精度和可靠性大小的决定因素之一。计算出的熵权可以作为属性权重,熵权越大,权重越大,对应指标属性就越重要。

第 j 项指标的熵为:

$$H_j = - \sum_{i=1}^m d_{ij} \ln d_{ij} \quad (5)$$

计算指标差异度:

$$K_j = 1 - \frac{H_j}{\ln m} \quad (6)$$

计算熵权:

$$w_j = \frac{k_j}{\sum_{j=1}^n k_j} \quad (7)$$

(3)用向量规范化的方法求得规范决策矩阵
通过下面的公式把决策矩阵 $Y = \{y_{ij}\}$ 转化为规范化决策矩阵 $Z = \{z_{ij}\}$ 。

$$z_{ij} = y_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^m y_{ij}^2} \quad (8)$$

在本文中,规范化决策矩阵为:

$$Z = \begin{bmatrix} 0.1913 & 0.1920 & 0.1751 & 0.1877 & 0.1816 & 0.2015 & 0.1986 & 0.1970 \\ 0.1709 & 0.1689 & 0.1697 & 0.1719 & 0.1903 & 0.1835 & 0.1722 & 0.1807 \\ 0.1674 & 0.1668 & 0.1672 & 0.1714 & 0.1642 & 0.1655 & 0.1689 & 0.1709 \\ 0.1878 & 0.1836 & 0.1753 & 0.1780 & 0.1752 & 0.1723 & 0.1853 & 0.1835 \\ 0.1632 & 0.1668 & 0.1726 & 0.1660 & 0.1745 & 0.1459 & 0.1608 & 0.1614 \\ 0.1854 & 0.1800 & 0.1834 & 0.1764 & 0.1725 & 0.1842 & 0.1853 & 0.1758 \\ 0.1623 & 0.1716 & 0.1680 & 0.1681 & 0.1725 & 0.1580 & 0.1624 & 0.1658 \\ 0.1779 & 0.1792 & 0.1691 & 0.1830 & 0.1955 & 0.1903 & 0.1784 & 0.1840 \\ 0.1695 & 0.1639 & 0.1767 & 0.1700 & 0.1669 & 0.1697 & 0.1727 & 0.1658 \\ 0.1574 & 0.1629 & 0.1699 & 0.1641 & 0.1528 & 0.1478 & 0.1444 & 0.1635 \\ 0.1702 & 0.1713 & 0.1753 & 0.1690 & 0.1645 & 0.1869 & 0.1703 & 0.1693 \\ 0.1885 & 0.1839 & 0.1891 & 0.1875 & 0.1899 & 0.1799 & 0.1838 & 0.1816 \\ 0.1579 & 0.1597 & 0.1559 & 0.1560 & 0.1435 & 0.1500 & 0.1456 & 0.1509 \\ 0.1583 & 0.1621 & 0.1640 & 0.1617 & 0.1537 & 0.1512 & 0.1558 & 0.1567 \\ 0.1698 & 0.1684 & 0.1662 & 0.1688 & 0.1623 & 0.1821 & 0.1720 & 0.1742 \\ 0.1688 & 0.1723 & 0.1710 & 0.1655 & 0.1835 & 0.1563 & 0.1629 & 0.1688 \\ 0.1763 & 0.1789 & 0.1767 & 0.1821 & 0.1806 & 0.1791 & 0.1781 & 0.1777 \\ 0.1772 & 0.1821 & 0.1772 & 0.1825 & 0.1840 & 0.1801 & 0.1791 & 0.1751 \\ 0.2099 & 0.2049 & 0.1945 & 0.2053 & 0.2186 & 0.2095 & 0.2110 & 0.2033 \\ 0.1906 & 0.1876 & 0.1788 & 0.1866 & 0.1874 & 0.2015 & 0.2026 & 0.1905 \\ 0.1607 & 0.1498 & 0.1567 & 0.1544 & 0.1657 & 0.1539 & 0.1653 & 0.1623 \\ 0.1630 & 0.1645 & 0.1729 & 0.1674 & 0.1591 & 0.1728 & 0.1624 & 0.1665 \\ 0.1663 & 0.1697 & 0.1772 & 0.1688 & 0.1615 & 0.1614 & 0.1674 & 0.1688 \\ 0.1607 & 0.1624 & 0.1659 & 0.1664 & 0.1576 & 0.1602 & 0.1617 & 0.1646 \\ 0.1709 & 0.1723 & 0.1759 & 0.1724 & 0.1672 & 0.1736 & 0.1753 & 0.1730 \\ 0.1903 & 0.1847 & 0.1810 & 0.1787 & 0.1596 & 0.1731 & 0.1822 & 0.1844 \\ 0.1632 & 0.1658 & 0.1659 & 0.1629 & 0.1637 & 0.1571 & 0.1679 & 0.1716 \\ 0.1857 & 0.1839 & 0.1861 & 0.1861 & 0.1974 & 0.1801 & 0.1824 & 0.1756 \\ 0.1677 & 0.1676 & 0.1691 & 0.1745 & 0.1838 & 0.1721 & 0.1748 & 0.1739 \\ 0.1684 & 0.1721 & 0.1791 & 0.1750 & 0.1755 & 0.1828 & 0.1605 & 0.1700 \\ 0.1721 & 0.1731 & 0.1764 & 0.1702 & 0.1703 & 0.1668 & 0.1701 & 0.1725 \\ 0.1945 & 0.1899 & 0.1834 & 0.1830 & 0.1711 & 0.1901 & 0.1874 & 0.1870 \\ 0.1653 & 0.1702 & 0.1729 & 0.1733 & 0.1769 & 0.1813 & 0.1779 & 0.1667 \end{bmatrix} \quad (9)$$

(4)构成加权规范阵 $X = \{x_{ij}\}$

每一属性权重与其对应的矩阵中元素进行相乘,表示为下面点乘的形式。

$$X = (x_{ij})_{m \times n} = [w_j \cdot z_{ij}]_{m \times n} \quad (10)$$

在本文中,加权规范矩阵为:

$$x = \begin{pmatrix} 0.0191 & 0.0192 & 0.0175 & 0.0188 & 0.0181 & 0.0201 & 0.0198 & 0.0197 \\ 0.0171 & 0.0169 & 0.0170 & 0.0172 & 0.0190 & 0.0183 & 0.0172 & 0.0181 \\ 0.0167 & 0.0167 & 0.0168 & 0.0172 & 0.0164 & 0.0165 & 0.0169 & 0.0171 \\ 0.0188 & 0.0184 & 0.0176 & 0.0178 & 0.0175 & 0.0172 & 0.0185 & 0.0184 \\ 0.0163 & 0.0167 & 0.0173 & 0.0166 & 0.0174 & 0.0146 & 0.0161 & 0.0162 \\ 0.0185 & 0.0180 & 0.0184 & 0.0177 & 0.0172 & 0.0184 & 0.0185 & 0.0176 \\ 0.0162 & 0.0172 & 0.0168 & 0.0168 & 0.0172 & 0.0158 & 0.0162 & 0.0166 \\ 0.0178 & 0.0179 & 0.0170 & 0.0183 & 0.0195 & 0.0190 & 0.0178 & 0.0184 \\ 0.0170 & 0.0164 & 0.0177 & 0.0170 & 0.0167 & 0.0169 & 0.0172 & 0.0166 \\ 0.0157 & 0.0163 & 0.0170 & 0.0164 & 0.0153 & 0.0147 & 0.0144 & 0.0164 \\ 0.0170 & 0.0171 & 0.0176 & 0.0169 & 0.0164 & 0.0186 & 0.0170 & 0.0169 \\ 0.0188 & 0.0184 & 0.0190 & 0.0188 & 0.0190 & 0.0179 & 0.0184 & 0.0182 \\ 0.0158 & 0.0160 & 0.0156 & 0.0156 & 0.0143 & 0.0150 & 0.0145 & 0.0151 \\ 0.0158 & 0.0162 & 0.0164 & 0.0162 & 0.0153 & 0.0151 & 0.0156 & 0.0157 \\ 0.0170 & 0.0169 & 0.0167 & 0.0169 & 0.0162 & 0.0182 & 0.0172 & 0.0174 \\ 0.0169 & 0.0173 & 0.0171 & 0.0166 & 0.0183 & 0.0156 & 0.0163 & 0.0169 \\ 0.0176 & 0.0179 & 0.0177 & 0.0182 & 0.0180 & 0.0179 & 0.0178 & 0.0178 \\ 0.0177 & 0.0182 & 0.0178 & 0.0183 & 0.0184 & 0.0180 & 0.0179 & 0.0175 \\ 0.0210 & 0.0205 & 0.0195 & 0.0206 & 0.0218 & 0.0209 & 0.0211 & 0.0203 \\ 0.0191 & 0.0188 & 0.0179 & 0.0187 & 0.0187 & 0.0201 & 0.0202 & 0.0191 \\ 0.0161 & 0.0150 & 0.0157 & 0.0155 & 0.0165 & 0.0154 & 0.0165 & 0.0162 \\ 0.0163 & 0.0165 & 0.0173 & 0.0168 & 0.0159 & 0.0172 & 0.0162 & 0.0167 \\ 0.0166 & 0.0170 & 0.0178 & 0.0169 & 0.0161 & 0.0161 & 0.0167 & 0.0169 \\ 0.0161 & 0.0163 & 0.0166 & 0.0167 & 0.0157 & 0.0160 & 0.0162 & 0.0165 \\ 0.0171 & 0.0173 & 0.0176 & 0.0173 & 0.0167 & 0.0173 & 0.0175 & 0.0173 \\ 0.0190 & 0.0185 & 0.0181 & 0.0179 & 0.0159 & 0.0173 & 0.0182 & 0.0185 \\ 0.0163 & 0.0166 & 0.0166 & 0.0163 & 0.0163 & 0.0157 & 0.0168 & 0.0172 \\ 0.0186 & 0.0184 & 0.0187 & 0.0186 & 0.0197 & 0.0180 & 0.0182 & 0.0176 \\ 0.0168 & 0.0168 & 0.0170 & 0.0175 & 0.0183 & 0.0172 & 0.0175 & 0.0174 \\ 0.0168 & 0.0172 & 0.0180 & 0.0175 & 0.0175 & 0.0182 & 0.0160 & 0.0170 \\ 0.0172 & 0.0173 & 0.0177 & 0.0170 & 0.0170 & 0.0166 & 0.0170 & 0.0173 \\ 0.0195 & 0.0190 & 0.0184 & 0.0183 & 0.0171 & 0.0190 & 0.0187 & 0.0187 \\ 0.0165 & 0.0170 & 0.0173 & 0.0174 & 0.0177 & 0.0181 & 0.0178 & 0.0167 \end{pmatrix} \quad (11)$$

(5)确定正理想解 x^+ 和负理想解 x^-
 设理想解 x^+ 的第 j 个属性值为 x_j^+ , 负理想解 x^- 的第 j 个属性值为 x_j^- , 则

$$\begin{aligned} x_j^+ &= \max(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}) \quad j = 1, \dots, n \\ x_j^- &= \min(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}) \quad j = 1, \dots, n \end{aligned} \quad (12)$$

(6)计算各评价方案与正理想解、负理想解的距离

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - x_j^+)^2}, \quad i = 1, \dots, m \quad (13)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - x_j^-)^2}, \quad i = 1, \dots, m$$

(7)计算各方案的综合评价指数,按综合评价指数由大到小排列方案的优劣次序。

$$C_i^* = D_i^- / (D_i^- + D_i^+), \quad i = 1, \dots, m \quad (14)$$

根据相对接近度对评价对象进行排序,值越大,表明该评价对象的综合评价越好;反之,综合评价就越差。

四、实证分析

根据上述评价方法,运用 MATLAB 软件,采用熵值赋权法确定指标权重(具体权重见表3),可得中国34个城市的公共服务满意度熵权 TOPSIS 指数,如表4所示。

表4 34个城市公共服务满意度熵权 TOPSIS 指数

综合排名		d_i^+	d_i^-	c_i^*	综合排名		d_i^+	d_i^-	c_i^*
1	厦门	0.0000	0.0182	1.0000	18	长春	0.0110	0.0077	0.4101
2	杭州	0.0053	0.0135	0.7182	19	深圳	0.0109	0.0075	0.4064
3	青岛	0.0055	0.0136	0.7131	20	南宁	0.0114	0.0073	0.3919
4	成都	0.0055	0.0136	0.7131	21	长沙	0.0116	0.0067	0.3655
5	宁波	0.0073	0.0115	0.6138	22	石家庄	0.0123	0.0064	0.3421
6	大连	0.0072	0.0113	0.6120	23	合肥	0.0124	0.0060	0.3275
7	上海	0.0072	0.0111	0.6059	24	海口	0.0127	0.0062	0.3273
8	北京	0.0081	0.0106	0.5668	25	沈阳	0.0127	0.0057	0.3104
9	南京	0.0084	0.0102	0.5465	26	武汉	0.013	0.0056	0.3001
10	广州	0.0085	0.0099	0.5387	27	郑州	0.0131	0.0055	0.2978
11	福州	0.0087	0.0098	0.5300	28	西安	0.0133	0.0053	0.2835
12	天津	0.0091	0.0093	0.5050	29	贵阳	0.0143	0.0047	0.2468
13	西宁	0.0099	0.0088	0.4718	30	太原	0.014	0.0045	0.2441
14	哈尔滨	0.0101	0.0089	0.4690	31	昆明	0.0148	0.0045	0.2328
15	重庆	0.0106	0.0081	0.4325	32	呼和浩特	0.0160	0.0030	0.1577
16	银川	0.0108	0.0078	0.4186	33	南昌	0.0158	0.0027	0.1447
17	济南	0.0111	0.0078	0.4125	34	兰州	0.0177	0.0011	0.0574

(1)根据 c_i^* 的得分情况对各城市进行排名;(2)由于篇幅所限,分领域排名榜暂略,备索。

通过表 4 可以看出,我国 34 个城市的公共服务满意度呈现出整体水平较低、城市之间差距较大的局面。为直观观察区域之间的差异,结合层次聚类分析(Hierarchical Cluster)方法,用 SPSS 软件进行聚类,可以将 34 个城市划分成五类城市(见图 3):

第一类城市为厦门,厦门市在各领域的指标得分均较高,在基础教育、医疗卫生、住房与社会保障、公共安全、公共基础设施、环境保护等方面,以及综合指标上均排名第一。即使在文化与体育、公共交通领域也分别排名第二、第三名,是各方面发展均衡的城市。

第二类城市为杭州、大连、青岛、成都、宁波、上海,这类城市在各项公共服务满意度指数比较均衡,而且在城市公共服务分领域满意度指数的优、劣势都比较明显。其中,青岛、大连、上海、成都的公共安全满意度指数最高,杭州、宁波的医疗卫生、基础教育满意度指数最高,另外,青岛的环境保护,大连的基础设施,成都的住房与社保满意度指数也较高。这五个城市的公共交通满意度指数都是最低,宁波、大连、上海的环境保护,上海、青岛的住房与社保,成都的医疗卫生满意度指数较低,其他指标的满意度指数则比较均衡。

第三类城市为北京、南京、天津、广州、哈尔滨、西宁、重庆、银川、济南、长春、深圳、长沙、石家庄、合肥、福州、南宁、海口、沈阳等。这类城市分

布于全国各地,其各项公共服务满意度指数不是很均衡,城市之间的差异更加明显。其中,长春、福州、海口、深圳的文化体育,南京的环境保护,长沙、石家庄的医疗卫生,天津、合肥、济南、南京、重庆、沈阳的公共安全,北京的基础设施满意度得分最高。还有,广州、南京、长春、南宁、沈阳、深圳的住房与社保,福州、海口、合肥的医疗卫生,长沙、重庆的基础设施,石家庄、天津的环境保护,济南的文化体育,北京的公共交通满意度指数最低,其他指标的满意度指数则比较均衡。

第四类城市为呼和浩特、昆明、南昌、西安、郑州、太原、武汉、贵阳,这些城市均处于中西部地区,其各项公共服务满意度指数不均衡,且缺少明显的优势领域。其中,哈尔滨、西安的公共安全,昆明、南昌、贵阳的文化体育,郑州的医疗卫生,太原的公共交通,武汉的基础教育满意度指数最高。其次,哈尔滨、南昌、西安、郑州的公共交通,贵阳、昆明的环境保护,太原的公共安全,武汉的基础设施等满意度指数也较高。还有,哈尔滨、西安、郑州的住房与社保,昆明、南昌、太原的医疗卫生,贵阳的公共安全,武汉的环境保护满意度指数最低,其他指标的满意度指数则比较均衡。

第五类城市为兰州。兰州在公共服务各领域方面的满意度指数均较低,同时优劣势较明显。其中,满意度指数最高的是公共交通,环境保护、住房与社会保障等指标的满意度指数不如人意。

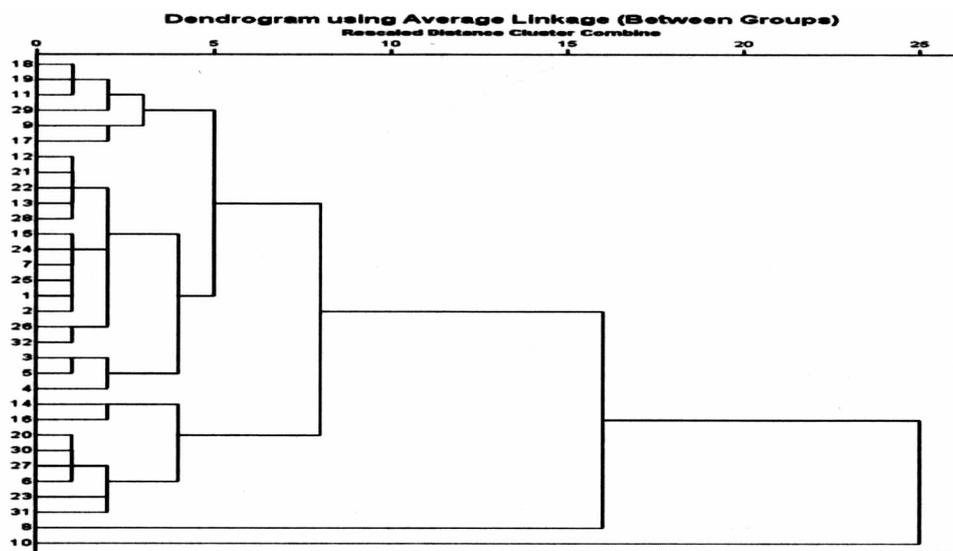


图 3 我国 34 个城市公共服务满意度指数聚类分析图

注:本图左边的数字为所调查城市的序号,比如厦门的序号为 8,兰州为 10。

五、研究结论与政策建议

针对政府在公共服务供给方面存在“缺位”、“越位”的双重问题,以致出现公共服务质量、效率不高的问题,我们对中国 34 个城市的公共服务公众满意度情况进行了调查研究,34 个城市在基础教育、医疗卫生、住房和社会保障、公共安全、公共基础设施等方面的公众满意度差异较大。结合层次聚类分析(Hierarchical Cluster)方法,用 SPSS 软件进行聚类,可以将 34 个城市划分成五类城市。在公共服务满意度综合指数排名榜上,位列前几位的城市分别是:厦门、大连、杭州、宁波等东部沿海城市;而兰州、昆明、南昌、太原、呼和浩特等中西部城市则排在后几位,东部经济发达地区的公共服务公众满意度指数排名要明显优于中西部地区城市。公共服务公众满意度地区差异反映的是公共服务的地区不平衡问题。为此,本文从改进政府治理结构和效能的角度,提出以下政策建议。

1. 完善服务型政府框架,建立适应我国国情的公共服务职能体系

公共服务是现代政府的一项重要职能,要在较短时间内,提高政府公共服务总量与质量,首先应加快政府职能转变,建设服务型政府。服务型政府的基本框架由理念层、制度层、行为层组成,在理念层,要确立以公民、社会为本位;在制度层,要确立科学合理的职能配置、依法行政机制、政府绩效评估机制、公共财政体制等;在行为层,要建立规范、透明、便民、高效的行为方式、工作作风等。其次,应完善政府的公共服务职能。在基础教育、医疗卫生、社会保障、环境保护等方面下功夫,努力形成完整系统的公共服务职能体系,将我国基础教育、公共卫生、社会保障支出占 GDP 的比重提高到目前中等收入国家的一般水平(1997 年中等收入国家公共教育支出占 GDP 的比重为 4.8%;目前中等收入国家公共卫生支出占 GDP 的比重约为 3.1%) (唐铁汉, 2009)。再次,应根据我国国情,努力形成适合我国特点的公共服务模式和体系。要依据经济和社会发展水平,科学地确定公共服务的覆盖面和供给水平,将公共服务定位为以“社会性公共

服务支出为主”、“覆盖面广、水平适度、兼顾公平与效率”、“科教优先”等为特征的新模式。

2. 扩大公众知情权和参与权,体现公共服务资源使用的公平与效率

当前,我国公共服务政策决策主要是自上而下,因此公共服务和产品的提供更多体现的是政府的意志,在公共服务供需方面存在一定的偏差,花钱出力却没有收到预期的效果。要改变公众(特别是弱势群体)被动地接受公共服务的这一状况,就要扩大公众的知情权和参与权,尊重公众表达意见、广泛参与公共事务的权利。首先,应依据有关信息公开的法律法规推动依法行政,使公共服务信息在公民、决策者与生产者之间得到平衡分布。公共参与的直接目标是促进公共决策的民主化、科学化,使公共服务资源在人民的意愿下被运用;最终目标是使公共利益在民主政治框架内得到保障、改善。其次,应培育公共服务信息传播的平台与社会基础,促进公众多层次参与的实现。理想的公共参与包括具体、微观的产品或服务评价,也包括抽象、宏观的规制与政策制定;既有社区治理层面对关乎切身利益的项目参与,也有政府治理层面对于全局谋划的影响(刘金程等, 2010)。

3. 完善公共治理结构,培育多元化的公共服务供给主体

戴维·奥斯本(David Osborne)认为,政府的职责是掌舵而不是划桨。市场经济条件下政府部门的能力是有限的,它不可能面面俱到,不可能提供全面的公共服务、不可能充分保证公共服务的质量和效率。当前,政府已无法成为惟一的治理者,必须依靠与民众、企业、非营利性组织共同治理和共同管理(张成福, 2001)。这就要求政府部门该“退位”的坚决退位,即进一步推进政企、政事、政资、政府和市场中介组织分开,对于那些可由市场、企业和民间办的事情,各级政府部门要把权力交还给市场、企业和民间;政府该“补位”的应该“补位”,即集中精力加强宏观调控、规范市场、强化社会管理。这种治理主体的多元化使得公共服务供给主体的多元化成为可能。

在公共服务领域,市场失灵需要政府干预,政府失灵又诉诸第三部门(公民社会、中介组织、志愿组织等)的有效弥补。然而,第三部门也会失灵,这必须构建以公共服务型政府为主导的,政府、市场、社会团体、中介组织、公民等共同参与的多元互动的公共治理体系。这就要求积极培育社会力量,使公共服务的提供由政府单一主体发展为多元化、竞争性的主体体系(包括政府、非政府组织、企业以及个人)。

4. 完善公共财政体制,加大转移支付力度

当前,应以提供基本公共服务为重点,建立以公共服务为导向的财政体制,实现由经济建设型财政向公共服务型财政的转变。首先,各级政府要切实压缩“三公消费”(即因公出国境费、公务车购置及运行费、公务招待费),将有限的财政资源用到公民切实需要的公共服务中去。其次,应减少中央财政的经济建设支出比例,增加基本公共服务支出比例。把公共财力更多地向市场机制无法调节或不便调节的公共服务领域倾斜,更多地用于劳动就业、职业培训、社会救助等薄弱领域,让人民群众共享改革发展的成果。在此基础上,按照基本公共服务均等化的要求,建立科学合理的转移支付制度。一是增加一般性转移支付规模,在中央财政新增财力中安排一定数额用于加大一般性转移支付力度,重点帮助中西部地区解决财力不足问题,促进地区之间协调发展。二是规范与清理专项转移支付,将体现中央宏观调控政策意图不明显的项目取消,交叉、重复的项目重新清理归并,逐步减少中央各部委提供公共服务的支出权限,减少跑“部”钱进现象(杨之刚,2006)。同时,规范中央对地方专项拨款配套政策,减轻地方政府压力。三是进一步加大国家对民族地区、边疆地区、革命老区等的转移支付力度,确保资金主要投向中西部地区社会事业发展的薄弱环节。四是逐步扩大公共财政覆盖农村的范围,改善广大农村的教育、卫生等条件。五是增强基层政府提供公共服务能力。完善财政奖励补助政策,着力解决县乡财政困难。

① 由于访谈交流语言上的不便,这次调查未涵盖拉萨、乌鲁木齐等少数民族居多的城市。

参考文献:

- [1] Cardonzo, Richard N. An Experimental Study of Consumer Effort, Expectation and Satisfaction[J]. *Journal of Marketing Research*, 1965, (8): 244-249.
- [2] Oliver R L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequence of Satisfaction Decisions[J]. *Journal of Marketing Research*, 1980, 17:460-469.
- [3] Churchill G A, Jr&-Carol Surprenant. An Investigation into the Determinants of Consumer Satisfaction [J]. *Journal of Marketing Research*, 1982,19(11): 491-504.
- [4] Anderson E W, Fornell C. Foundations of the American Customer Satisfaction Index [J]. *Total Quality Management*, 2000,11(9):869-882.
- [5] Fornell C, Larcker D F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement error[J]. *Journal of Marketing Research*,1981,18(2):39-50.
- [6] Sasser W E, Olsen R P and Wyckoff D. Management of Service Operations[M]. Allyn & Bacon Inc, New York, 1978,pp88-89.
- [7] Engel J F, Toger D B. and Miniard P W. Consumer Behavior, Harcourt Broce Joranovich[M]. College Publishers, The Dryden Press, 1993.
- [8] Parasuraman A, Zeithaml V A and Berry L L, SERVQUAL, A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality[J]. *Journal of Retailing*,1988,64(1):12-40.
- [9] Parasuraman A, Berry L and Zeithaml V. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research[J]. *Journal of Marketing*, 1985,49(4):41-50.
- [10] Zeithaml V, Berry L, Parasuraman A. The Behavioral Consequences of Service Quality[J]. *Journal of Marketing*,1996,60:31-46.
- [11] Fornell C. A National Customer Satisfaction Barometer: the Swedish Experience[J]. *Journal of Marketing*, 1992, 56(1):6-21.
- [12] 张会萍,闫泽峰,刘涛. 城市公共服务满意度调查研究[J]. *财政研究*,2011(9):54-57.
- [13] 胡华. 农村公共产品满意度研究[J]. *湖南工业大学学报(社会科学版)*,2011(5):25-31.
- [14] 王武平,杜纲. 电信服务质量用户满意度评价的熵权 TOPSIS 法[J]. *山西大学学报(哲学社会科学)*

- 版),2008(3):53-56.
- [15] 吴伟,胡伟.中国城市服务型政府建设研究[M].新加坡:世界科技出版公司八方文化创作室,2012.
- [16] Hwang C L, Yoon K. Multiple attribute decision making methods and applications[M]. New York: Springer-Verlag,1981.
- [17] 唐铁汉.抓住重点突破难点加快推进政府职能转变[J].中国行政管理,2009(8):7-10.
- [18] 刘金程,刘熙瑞.风险社会下的公共治理策略变革与发展[J].天津行政学院学报,2010(3):64-70.
- [19] 张成福.公共行政的管理主义:反思与批判[J].中国人民大学学报,2001(1):18-24.
- [20] 杨之刚.中国基层财政体制改革中的政府级次问题[J].财贸经济,2006(3):12-18.

Evaluation on Entropy Weighted TOPSIS Index of Urban Public Service Satisfaction in China: An Empirical Study Based on Lien Survey of Public Service in Chinese Cities in 2012

JI Jiang-ming^{1,2}, HU Wei¹

- (1. School of International and Public Affairs, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China;
2. Antai College of Economics & Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200052, China)

Abstract: In this paper, in order to scientifically evaluate and compare public service satisfaction in 34 cities, a public service satisfaction index system was established for Chinese cities based on Lien survey of public service in Chinese cities in 2012. A standardization decision matrix and a weighted standard matrix were constructed, and a comprehensive satisfaction index was calculated using the Entropy Weighted TOPSIS method. Then, the present situation and differences of public service satisfaction index in the 34 cities were evaluated and analyzed. The results show that Xiamen, Qingdao, Hangzhou, Ningbo, Dalian and other eastern coastal cities ranked on the top of the comprehensive satisfaction index ranking, whereas Lanzhou, Kunming, Nanchang, Taiyuan, Huhehot and other mid-west cities ranked in the bottom. The public service satisfaction index of the developed cities in the east is obviously higher than that in the cities in the mid-west. The 34 cities can be categorized into five regions with different ranks by using the hierarchical cluster analysis method. Finally, reasonable policy proposals were proposed to improve the public service satisfaction index of Chinese cities from the perspective of improving the government structure and effectiveness.

Key words: urban public service; satisfaction index; entropy weighted TOPSIS method

本刊启事

为适应出版数字化、信息化需要,扩大学术交流渠道,本刊已加入《中国学术期刊(光盘版)》。作者著作权使用费与本刊报酬一次性付给。作者投稿给本刊,本刊即视为同意将文章编入该数据库。