DOI:10.3880/j.issn.1003-9511.2017.03.001

水库库区运营管理政策满意度的空间异质性分析

王慧敏[1,2],樊力硕[1,2],刘 钢[2,3]

(1.河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室,江苏 南京 211100;
2.河海大学管理科学研究所,江苏 南京 211100;3.河海大学沿海开发与保护协调创新中心,江苏 南京 210098)

摘要:针对水库库区政策体系因自然资源禀赋差异性导致的政策满意度异质问题,引入顾客满意度理论,基于结构方程模型,构建了异质资源禀赋下库区居民政策感知的结构方程模型,揭示水库库区政策满意度空间分异特征,提出异质资源禀赋下水库库区政策制定的对策建议。并以浯溪口水库为例,应用本文研究框架,探究库区居民政策感知偏好的空间分异特征。

关键词:水库;政策满意度;空间分异;感知偏好;结构方程

中图分类号:D632.4 **文献标识码**:A **文章编号**:1003-9511(2017)03-0001-06

全球气候变化与人类活动加强的双重影响下,水资源问题日趋严峻,人水冲突、人人冲突显著。纵观人类发展历程,水利工程是人类改造自然以适应生产生活需求的重要举措。水库作为江河防洪体系的核心组成部分,发挥着防洪、发电、供水、养殖、航运、旅游、调节河川径流和当地气候等多种服务功能,具有重要的经济、社会和生态意义。1949 年新中国成立以来,我国已修建 98 000 多座水利工程,其中包括库容量 393 亿 m^3、举世瞩目的三峡水库。然而,长期以来形成的"重建轻管"的工程管理理念却根深蒂固,非工程措施与工程措施不匹配,水库库区管理普遍缺乏科学精准、因地制宜的管理模式,导致水利工程集水区人水冲突、人人冲突加剧,对水利工程水资源调配和流域防洪减灾造成巨大威胁。随着我国经济发展进入新常态,如何协调工程措施与非工程措施,优化水库集水区人水和谐关系,提升水利工程精准管理水平,成为保障水利工程健康可持续发展的关键任务。

解决该问题的关键在于把握人水互动的自然-社会全过程耦合机理,考虑水库库区管理中的人-水复杂系统不确定性演化进程,从区域资源禀赋出发,揭示资源禀赋空间分异下库区居民对水库运营管理政策的异质响应机理。笔者认为,制定和实施水库运营管理政策的主体是水库管理单位,并由其联系、协调库区地方政府对库区居民进行管理,其政策目标是在保证水库防洪、供水、发电等基本服务功能正常运行的基础上,实现水库库区合理、可持续的开发利用。库区居民政策价值感知受到自然资源禀赋的影响,形成政策满意度空间分异特征,进而迫切需求因地制宜的水库库区运营管理政策。

笔者以江西省景德镇市浯溪口水利枢纽工程为例,考虑水库库区自然资源差异性,将浯溪口水库库区范围划分为上、中、下游,通过对调研问卷数据开展结构方程定量统计分析,揭示浯溪口库区居民对水库运营管理政策满意度空间分异特征,从此例出发进一步提炼水库库区管理对策建议。旨在说明库区居民作为水库运营管理的重要多利益相关者之一,水库管理部门应该重视其所思所想,应该将水库库区运营管理政策满意度的空间分异特征作为制定库区管理政策的重要考虑因素,因地制宜、因地施策,进一步促进水库库区管理实现科学化和精细化。

1 文献综述

1.1 水库库区管理研究进展

水库库区管理国内外研究进展主要可以分为经济、生态和社会 3 个维度。经济维度的水库库区管

基金项目:国家自然科学基金重点项目(71433003);国家社会科学基金青年项目(14CGL030);教育部高等学校博士学科点专项科研基金(新教师类)(20130094120022)

作者简介:王慧敏(1963—),女,教授,博士,主要从事水资源管理和生态经济学研究。E-mail:hmwang@hhu.edu.cn

通信作者:樊力硕(1992—),男,硕士研究生,主要从事制度经济学研究。E-mail:fanlishuo@hotmail.com

理研究起步最早。Regan[1]、Krutilla 等[2]从经济角度评价水利工程;孔令强等[3]提出建设水库移民共享经济,分享水库库区经济效益。在进入 21 世纪后,以水库生态服务功能与价值评估为代表的生态维度水库库区管理研究逐渐兴起,并成为主要的研究方向。Daily[4]指出生态服务功能是指生态系统及其物种所提供的能够满足人类生活需要的条件和过程;徐琳瑜等[5]在水库工程生态补偿研究中运用了生态服务功能价值的评价方法;陈秀铜等[6]采用 FAHP 方法对锦屏一级水库的生态系统服务功能进行评价。在社会维度的水库库区管理研究方面,叶泽川等[7]对三峡水库库区管理问题提出了可持续发展管理动力模型。刘灵辉[8]提出将水利工程移民补偿机制与新农村建设相结合。但是,传统水库库区管理中应进一步考虑到异质资源禀赋对库区居民感知造成的影响,更加精准地制定水库库区管理策略。

1.2 顾客满意度理论研究进展

在个体价值感知偏好的研究方法中,顾客满意度理论是目前的研究热点。Cardozo[9]首先提出顾客满意与再回购行为的正相关关系;Woodruff[10]指出传统顾客满意模型是一个将感知价值和顾客满意相联系的模型;瑞典统计局开发出瑞典顾客满意指数;1996 年,Fornell 等[11]将顾客感知这个要素进一步细化,提出了美国顾客满意度指数的计量经济学模型,成为目前最为广泛使用的顾客满意度测评框架;我国的顾客满意度理论研究起步于 21 世纪,结合结构方程模型定量统计方法,主要应用于公共管理[12-14]、市场营销[15-16]、旅游管理[17-18]、公司战略[19]、应用心理学[20]、教育评价[21]等多个领域。近年来,马力等[22]结合移民安置区土地资源和移民经济状况,对移民满意度进行了调查和分析;杨永梅等[23]基于顾客满意度理论,运用因子分析法研究了青海黄河上游 13 个水库移民安置区的移民满意度;李斌等[24]通过验证性因子分析,构建了 T 市移民安置满意度结构方程模型,并应用于水库移民后期扶持满意度的研究。顾客满意度理论能够有效反映顾客对产品或者服务的感知情况,适用于衡量异质资源禀赋下库区居民服务感知。

综上所述,在研究对象层面,学者已经分别从经济、生态和社会 3 个维度对水库库区管理进行了较为深入的研究探索。经济维度上以渔业、旅游为突破口,生态维度上主要关注水生态系统服务价值,社会维度上重点研究水库库区移民问题。如何精准地辨识异质资源禀赋下库区居民对水库运营管理政策的响应机理,已成为解决水库库区管理的关键。因此,笔者主要应用顾客满意度理论构建了异质资源禀赋下库区居民对水库库区运营管理政策的异质响应模型,采用结构方程分析库区居民对水库库区管理政策的价值感知偏好,以期为水库库区管理提供适应性决策支持。

2 模型构建

2.1 基本假设

库区居民指的是在水库库区长期稳定地从事生产生活活动的居民。水库运营管理政策指的是在水库运营期间对水库进行开发和管理的具体政策措施。考虑到库区居民是水库库区管理的主要对象,同时也是水库运营管理的重要利益相关者,其经济水平、生活状况与水库运营管理水平存在相互依存、相互影响关系。笔者通过调研库区居民对水库运营管理政策的满意偏好,提出如下假设。

假设 1 库区居民的政策价值感知存在异质性,如式(1)所示:

$$P = f_1(R, E, L, P', T, \cdots) \tag{1}$$

式中:P 为主体价值感知;R 为个体的认知能力;E 为个体的经济水平;L 为个体的生活质量;P'为个体受到的同侪压力;T 为个体价值感知的时机。

假设 2 进一步考虑到同村居民的文化环境、生活环境的类同关系,假设同村居民的价值感知存在近似空间。如式(2)所示:

$$A = \{a_1, a_2, \cdots, a_n\}$$

$$\begin{cases} R_{a_1} \approx R_{a_2} \approx R_{a_3} \approx \cdots \approx R_{a_n} \\ E_{a_1} \approx E_{a_2} \approx E_{a_3} \approx \cdots \approx E_{a_n} \\ L_{a_1} \approx L_{a_2} \approx L_{a_3} \approx \cdots \approx L_{a_n} \\ P'_{a_1} \approx P'_{a_2} \approx P'_{a_3} \approx \cdots \approx P'_{a_n} \\ T_{a_1} \approx T_{a_2} \approx T_{a_3} \approx \cdots \approx T_{a_n} \end{cases}$$

$$\Rightarrow P_{a_1} \approx P_{a_2} \approx P_{a_3} \approx \cdots \approx P_{a_n} \tag{2}$$

式中:A 为某区域所有多利益主体集合,考虑主体的认知能力、经济水平、生活质量、同侪压力和价值感知时机近似,因此,库区居民的价值感知能力存在近似空间。

假设 3 当库区居民的文化背景、经济水平等条件趋同时,区域资源禀赋是价值感知差异的重要影响因素。

$$I = f_2(R, E, L, P', T) \tag{3}$$

式中,I 为区域资源禀赋对价值感知的影响,为文化背景、经济水平等因素的因变量。

所以,笔者认为库区居民价值感知,指的是长期且稳定居住在水库淹没区周边、以第一产业为主要收入来源、因水库建设暂时受到损失但有机会享受

水库运营带来回报的居民对某一产品或服务形成的、具有趋同性的预期效用评价。

2.2 模型构建

根据顾客满意度理论,结合实际,笔者认为,服务感知指库区居民对水库运营管理所提供服务的感知情况,如居民如何评价水库库区交通条件的改善、市场经济的活跃等;服务预期指库区居民对未来水库运营管理所提供服务的期望情况,如居民对因水库库区发展而带来的未来收入增长持有怎样的希望;管理感知指库区居民对目前水库运营管理服务的认可和支持程度。在上述三大假设下,笔者主要通过分析库区居民的服务感知、服务预期和管理感知三者之间的关系,探知库区居民对水库运营管理政策感知的偏好,从而进一步辨识异质资源禀赋下库区居民对水库运营管理政策感知的规律。

笔者以价值感知、价值预期和管理感知 3 个要素所形成的影响库区居民满意度的因果关系模型为结构变量,并以每个结构变量对应的测评指标为观测变量,建立库区居民满意度的结构方程模型。理论模型关系如图 1 所示。

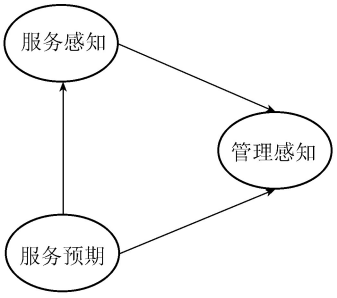

图 1 库区居民满意度评估模型

根据库区居民顾客满意度评估模型,在前期资料分析基础上,走访政府、高校、企业等相关单位的专家 14 人,采用德尔菲法,经过 3 轮讨论进行指标设计,最终明确观测变量评价指标体系,如表 1 所示。

表 1 库区居民满意度潜变量与观测变量对应关系

潜变量	代号	观测变量	代号
服务感知	L1	水库运营对交通条件的改善	m1
		水库运营对居民住房条件的改善	m2
		水库运营对居民生活便利程度的改善	m3
服务预期	L2	水库运营对居民住房条件预期的影响	m4
		水库运营对居民收入变化预期的影响	m5
		水库运营对居民生活便利程度预期的影响	m6
管理感知	L3	居民对水库运营的支持程度	m7
		水库运营对居民生产生活的影响程度	m8
		针对库区居民的政策落实情况	m9
		针对库区居民的政策宣传情况	m10
		针对水库库区移民的安置补偿情况	m11

针对库区居民价值感知偏好特征,采用问卷调查为主的田野调查法对库区居民进行访问调查。进而,引用顾客满意度理论构建结构方程模型,从适应性管理的角度探究库区居民对政策的价值感知偏好影响。

3 实证分析

3.1 数据来源

浯溪口水利枢纽坝址位于江西省景德镇市浮梁县蛟潭镇境内,水库总库容 $4.27\times10^8 m^3$,属于大(Ⅱ)型水库。浯溪口水利枢纽项目移民影响范围涉及浮梁县峙滩乡、蛟潭镇、兴田乡、江村乡、经公桥镇和浮梁镇等 13 个乡(镇)38 个村委会,影响总人口 4 423 户,16 104 人。实地调研中发现,浯溪口水库库区的上游和下游地区,山路崎岖、经济相对落后;而中游地区人口较为密集、交通比较发达,拥有水库库区唯一的大型集市。因此,笔者结合流域管理机构的管理界定,并依据流域和资源禀赋的空间差异性,将浯溪口水库库区分为上、中、下游 3 个地区,研究异质资源禀赋下库区居民的价值感知偏好规律。具体区域划分如表 2 所示。

表 2 浯溪口水利枢纽工程水库库区移民区域划分

地区	村镇名
上游	沽演村、清溪村、朱家村
中游	峙滩集镇、杨村
下游	鲍家新村、舍埠村、洛溪村、明溪村、大河里

笔者以调研区域居民家庭为单位,对浯溪口水库库区的各个地区进行了抽样问卷调查,共收集有效问卷 129 份,其中,上游 35 份,中游 50 份,下游 44 份。根据田野调查法调研实际来看,每份问卷均可以代表至少 3 ~ 5 人的水库库区移民家庭,因此调研覆盖面达到了水库库区总人口约 5% 的抽样比例。由于水库库区的青壮年劳动力以外出务工为主,留守居民数量有限,5% 的人口抽样比例足以说明整体情况[25]。运用 SPSS(V21.0)对调查问卷数据进行统计分析,计算得出浯溪口水库库区上、中、下游地区观测变量的均值和标准差,如表 3 所示。

表 3 水库库区抽样调研统计数据

观测变量	上游地区		中游地区		下游地区	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
m1	2.66	1.00	2.42	0.95	2.48	0.85
m2	2.63	0.88	2.20	0.81	2.34	0.94
m3	2.80	0.87	2.98	0.65	2.57	0.85
m4	3.00	1.11	3.16	0.96	2.18	0.84
m5	3.09	0.85	3.10	0.84	2.98	0.66
m6	2.80	0.90	3.00	0.67	2.41	0.95
m7	3.17	0.98	3.54	0.76	3.27	0.82
m8	3.14	0.85	3.68	0.65	3.41	0.97
m9	3.17	1.04	4.02	0.84	3.68	1.07
m10	3.26	1.22	3.48	0.93	3.07	1.26
m11	3.09	1.27	3.68	1.00	3.50	1.32

3.2 实证结果

使用 AMOS(V17.0)分别测算笔者构建的浯溪口上、中、下游地区模型,并根据 AMOS 修正指数(M.I. Modification Index),结合各地实际情况,对上述模型进行分析。主要计算结果如下:

3.2.1 浯溪口水库库区上游地区模型计算结果

根据上游地区的实际情况,结合 AMOS(V17.0)的修正指数,对结构模型做如下修正:①假设"针对水库库区移民的安置补偿情况"(m11)与"水库运营对交通条件的改善"(m1)相关,且 m11 为 m1 的因变量;②假设"针对库区居民的政策落实情况"(m9)与"水库运营对居民生活便利程度预期的影响"(m6)相关,且 m9 为 m6 的因变量。模型计算结果见图 2。

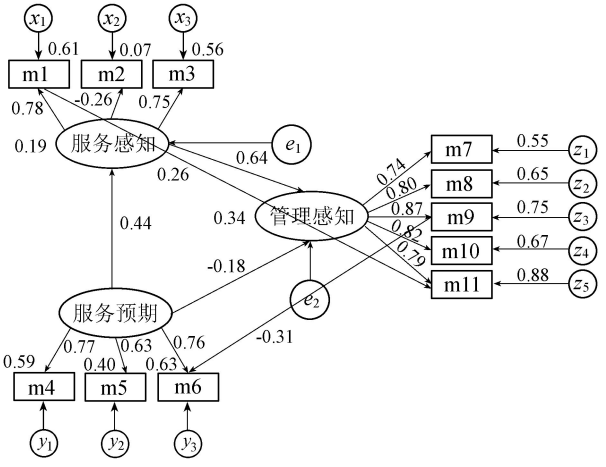

图 2 浯溪口水库库区上游地区模型实证结果

如图 2 所示,①m11 与 m1 呈正相关关系,且相关系数为 0.26。这表明在浯溪口上游地区,交通条件越好的水库库区移民,对移民安置补偿政策的感知能力越强,且满意度越高;②m9 与 m6 为负相关关系,且关系系数为-0.31,这表明该区域居民对生活便利程度期望高于实际,间接表明当地公众生存环境较差,存在迫切的生产生活条件改善预期,表明在上游地区政策宣传与执行成本较高。图中,x,y,z 均为观测变量误差项,e 为潜变量误差项。

3.2.2 浯溪口水库库区中游地区模型计算结果

根据中游的实际情况,结合 AMOS(V17.0)的修正指数,对结构模型做如下修正:①假设"水库运营对交通条件的改善"(m1)、"水库运营对居民住房条件的改善"(m2)与"水库运营对居民住房条件预期的影响"(m4)相关,m4 为 m1 与 m2 的因变量;②假设"水库运营对居民住房条件的改善"(m2)与"针对水库库区移民的安置补偿情况"(m11)相关,且 m11 为 m2 的因变量;③"水库运营对居民生活便利程度的改善"(m3)与"针对库区居民的政策宣传情况"(m10)相关,且 m10 为 m3 的因变量。模型计算结果见图 3。

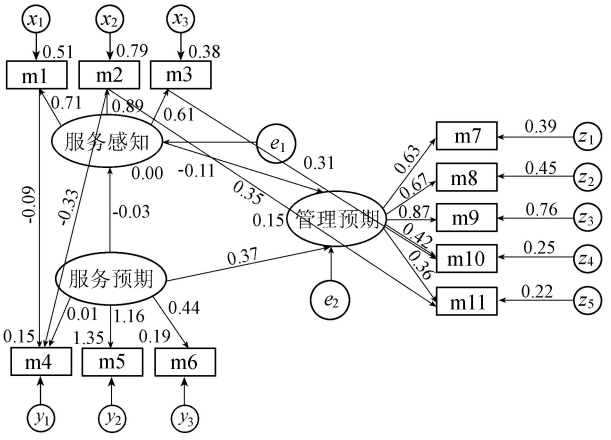

图 3 浯溪口水库库区中游地区模型实证结果

如图 3 所示,①m1、m2 与 m4 呈负相关关系,相关系数分别为-0.09、-0.33,这说明在浯溪口中游地区,库区居民认为住房条件和交通条件相关性显著,并对未来交通条件的改善有较高期望;②m2 与 m11 呈正相关关系,相关系数为 0.35,这表明与上游地区相同,搬迁成本是对移民补偿满意度的重要影响因素;③m3 与 m10 呈正相关关系,相关系数为 0.31,这表明在商品经济氛围更发达的中游区域,政策宣传更好,政策执行成本更低。

3.2.3 浯溪口水库库区下游地区模型计算结果

根据下游的实际情况,结合 AMOS(V17.0)的修正指数,对结构模型做如下修正:①假设"水库运营对居民生活便利程度的改善"(m3)与"水库运营对居民生活便利程度预期的影响"(m6)、"针对库区居民的政策宣传情况"(m10)、"针对水库库区移民的安置补偿情况"(m11)相关,且 m3 为 m6、m10、m11 的自变量;②"针对库区居民的政策落实情况"(m9)与"水库运营对居民住房条件预期的影响"(m4)、"水库运营对居民收入变化预期的影响"(m5)相关,且 m9 为 m4、m5 的自变量。模型计算结果见图 4。

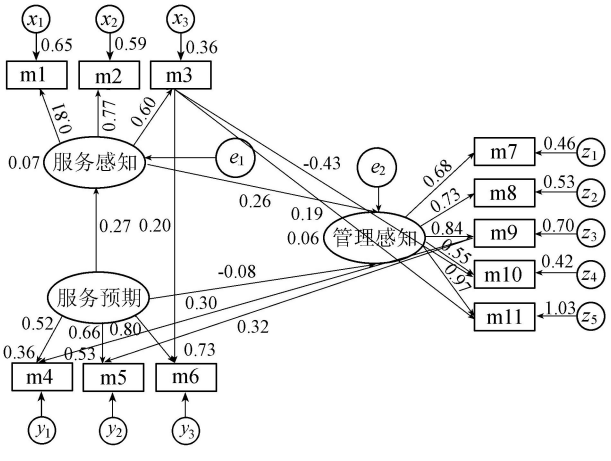

图 4 浯溪口水库库区下游地区模型实证结果

如图4所示，①m3与m6、m11呈正相关关系，相关系数分别为0.20、0.19，m3与m10呈负相关关系，相关系数为-0.43。这表明在浯溪口下游地区，居民的生活便利程度预期受到生活便利程度现状的影响显著，且生活便利程度能够降低其搬迁成本，影响移民对移民安置补偿的满意程度；②m9与m4、m5呈正相关关系，相关系数分别为0.30、0.32，表明该地区的水库库区管理政策落实情况对居民的住房条件预期和收入水平预期起到重要的引导作用。

3.3 分析讨论

基于对水库库区不同位置的居民价值感知偏好存在差异的认识，笔者开展异质空间位置居民价值感知特征研究。

3.3.1 浯溪口水库库区上游地区居民价值感知特征分析

浯溪口上游地区经济、交通、教育条件相对落后，该区域居民在家庭年收入、受教育程度和信息获取能力等方面都低于水库库区中游地区，如图5所示。

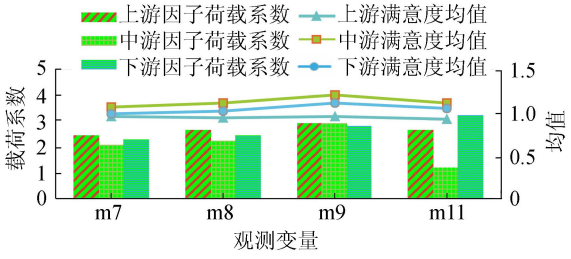

图5 浯溪口水库库区上游地区居民价值感知特征分析

从前文分析可知，相对于中下游地区，上游地区居民对水库库区管理的支持程度、水库库区管理对生活的影响、水库库区政策的落实情况、移民安置补偿情况等的平均满意程度最低，说明偏远地区的政策管理效果较弱。而与之相对应的因子载荷系数表明，上游库区居民对这几方面的敏感程度总体较高。综合表明，水库库区上游地区较低的需求层次导致对政策的敏感度较高，同时交通等因素的影响导致该地区政策落实能力较弱，是最需要政策扶持的区域，也是政策效用最高的区域。

3.3.2 浯溪口水库库区中游地区居民价值感知特征分析

浯溪口中游地区是水库库区中经济、交通、教育最发达地区，是峙滩镇政府所在地，人口相对集中。从因子载荷系数来看，他们对住房条件的敏感性最强，见图6。

如图6所示，与其他区域相比，中游地区居民对水库库区管理的总体满意程度最高。但是在“水库运营对交通条件的改善”和“水库运营对居民住房条件

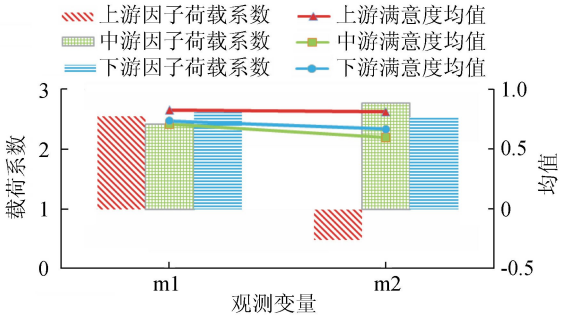

图6 浯溪口水库库区中游地区居民价值感知特征分析

的改善”方面，平均满意程度最低。实地调研中发现，中游地区居民的住房条件普遍优于其他地区，这一现象充分表明需求层次变化对居民价值感知偏好存在显著影响，这是中游地区居民最大的特征。

3.3.3 浯溪口水库库区下游地区居民价值感知特征分析

浯溪口下游地区的情况与上游类似，交通相对不便，经济、人口、文化程度落后于中游地区，但好于上游地区。从因子载荷系数上来看，移民对m4、m5、m6等方面的敏感程度普遍较高，见图7。

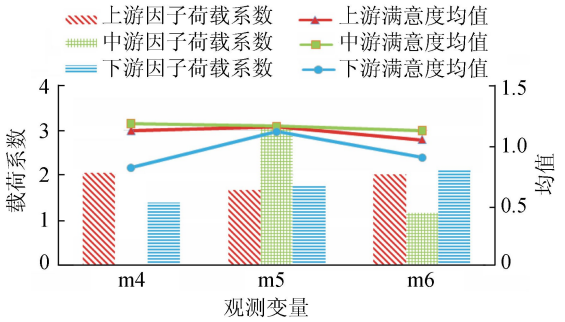

图7 浯溪口水库库区下游地区居民价值感知特征分析

如图7所示，相对于上游和中游，下游地区居民对住房预期、收入变化预期和生活便利预期的满意度均为水库库区最低，这说明现实制约对居民政策感知存在显著影响。通过实地调研发现，受外部经济形势下滑及水库库区建设影响，下游地区已经出现部分外出务工人员返乡谋生的现象，但下游水库库区是大坝建设所在地，也是受施工影响最为剧烈的水库库区范围。因此，下游居民在住房、收入、生活便利方面受到了制约，从而导致对相关政策缺乏信心。

综上所述，通过结构方程模型分析，揭示出异质资源禀赋下居民价值感知的敏感性差异化规律，可以为进一步优化政策选择提供客观依据。

4 结论与建议

针对异质资源禀赋下库区居民对水库库区运营管理政策的满意度问题，引用顾客满意度理论，基于结构方程模型，构建了异质资源禀赋下库区居民政

策满意度评估模型,并以浯溪口水利枢纽工程为例开展问卷调研分析,得出如下结论:浯溪口水库库区上、中、下游地区居民价值感知的敏感性存在显著差异性。浯溪口水库库区上游地区的政策效度最高;中游地区的需求层次变化对其价值感知偏好影响显著;下游地区的现实制约对居民政策感知存在显著影响。在此基础上,笔者认为制定库区管理政策应该将库区居民价值感知空间分异特征考虑进去,并提出如下建议:

a. 提高水库库区运营管理政策满意度的关键,应以区域资源禀赋特征为基础,充分考虑库区居民的政策感知偏好。应以人为本、因地制宜,既要有大局视野,也要从小处着手。战略布局上,要对水库库区有整体的、系统的大局观。水库库区作为一个整体、一个复杂适应系统,要在纷繁复杂的关系中找到最佳解决方案,就要求水库库区管理者必须统筹大局、兼顾各方;战术方针上,要结合当地实际,采取有针对性、能出实效的政策和措施。只有明确当地居民的价值感知偏好和行为选择逻辑,才能正确判断当地具体的形势,才能有效化解水库库区开发中存在的矛盾、顺利推进水库库区管理工作。

b. 水库库区运营管理应采用适应性管理模式,循序渐进、稳步推进。适应性管理政策的选择,必须与当地实际情况联系起来,重点突破居民最关心、最敏感的问题。不仅要依靠定性分析把握政策方向,还需要通过定量分析掌控政策投入力度,预测政策产生的效度。同时,在政策的执行过程中,以提高居民满意度和水库库区管理水平为目标,听取当地居民的意见和建议,不断结合新的实际情况,对水库库区管理政策进行动态调整。

参考文献:

[1] REGAN M M. Water resource development:the economics of project evaluation by otto eckstein[M]. Cambridge: Harvard University Press,1958.

[2] KRUTILLA J V, ECKSTEIN O. Multiple purpose river basin development[J]. Soil Science,1958,86(3):166.

[3] 孔令强,施国庆,李天华. 水电工程移民共享经济效益的机理与机制研究[J]. 水力发电,2008(1):5-8.

[4] DAILY G C. Natures services:societal dependence on natural ecosystem[M]. Washington D C:Island Press,1997.

[5] 徐琳瑜,杨志峰,帅磊,等. 基于生态服务功能价值的水库工程生态补偿研究[J]. 中国人口·资源与环境,2006,16(4):125-128.

[6] 陈秀铜,李璐. 基于 AHP-FUZZY 方法的锦屏一级水库生态系统服务功能综合评价[J]. 长江流域资源与环境,2011(1):107-110.

[7] 叶泽川,周孝华,杨秀苔. 三峡库区可持续发展及管理动力模型研究[J]. 中国人口·资源与环境,2001(S2):124-125.

[8] 刘灵辉. 水利水电工程移民长期补偿机制与新农村建设相结合研究[J]. 中国人口·资源与环境,2015(4):141-148.

[9] CARDOZO R N. An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction[J]. Journal of Marketing Research,1965,2(3):244-249.

[10] WOODRUFF G. Know your customer new approaches to customer value and satisfaction[M]. Clifton: Mccarthy, 1996.

[11] FORNELL C,JOHNSON M D,ANDERSON E W, et al. The american customer satisfaction index:nature, purpose and findings[J]. Journal of Marketing,1996,60(4):7-18.

[12] 杨庆国,陈敬良,甘露. 社会危机事件网络微博集群行为意向研究[J]. 公共管理学报,2016(1):65-80.

[13] 叶岚,王有强. 城市区级政府部门结构与运作:基于 S 区社会管理领域公务员调查的实证研究[J]. 公共管理学报,2014(4):7-17.

[14] 胡芳肖,张美丽,李蒙娜. 新型农村社会养老保险制度满意度影响因素实证[J]. 公共管理学报,2014(4):95-104.

[15] 陈梅梅,谢松年. 基于改进 Kano 模型的 B2C 网站顾客满意度影响研究[J]. 情报科学,2016(2):83-86.

[16] 谢佩洪,奚红妹,魏农建,等. 转型时期我国 B2C 电子商务中顾客满意度影响因素的实证研究[J]. 科研管理,2011(10):109-117.

[17] 焦明宇. 基于顾客价值的经济型酒店顾客满意度测评研究[J]. 旅游学刊,2014(11):80-86.

[18] 沈涵. 基于 ACSI 的经济型酒店顾客满意度测评模型[J]. 旅游学刊,2011(1):58-62.

[19] 张红琪,鲁若愚. 服务企业顾客参与对员工创新行为的影响研究[J]. 科研管理,2013(3):99-105.

[20] 张晓振,官振中. 顾客参与、情绪、感知控制和满意度实证研究[J]. 西南交通大学学报(社会科学版),2010(3):66-71.

[21] 赵婷婷,王彤,杨翊,等. 用人单位对本科工科毕业生培养质量满意度的调查研究[J]. 高等工程教育研究,2014(6):86-96.

[22] 马力,夏立忠,李运东,等. 三峡库首移民安置区土地资源、移民经济状况及移民满意度的调查与分析[J]. 长江流域资源与环境,2011(1):21-27.

[23] 杨永梅,郭志林,高泽兵,等. 后期扶持对提高青海黄河上游水库移民满意度的效果评价[J]. 西北人口,2014(2):55-58.

[24] 李斌,耿铙. T 市移民安置满意度结构方程模型构建[J]. 水利经济,2014,32(3):63-66.

[25] 谢佳斌,金勇进,谢邦昌. 数据挖掘方法应用于调查数据的抽样权重问题:基于放回比例抽样的再抽样方法[J]. 统计研究,2009(4):101-104.

(收稿日期:2017-03-16　编辑:方宇彤)