

三峡库区

城市生活垃圾处理 市场化研究

■ 何京蓉 编著

Sanxia Kuqu
Chengshi Shenghuo Laji Chuli
Shichanghua Yanjiu



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)



三峡库区城市生活垃圾 处理市场化研究

何京蓉 编著

西南交通大学出版社
· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

三峡库区城市生活垃圾处理市场化研究 / 何京蓉编著.
成都: 西南交通大学出版社, 2008.5

ISBN 978-7-81104-957-2

I. 三… II. 何… III. 城市—垃圾处理—研究—重庆市
IV. X799.305

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 091810 号

三峡库区城市生活垃圾处理市场化研究

何京蓉 编著

责任编辑	刘 恒
封面设计	翼虎书装
出版发行	西南交通大学出版社 (成都二环路北一段 111 号)
发行部电话	028-87600564 87600533
邮 编	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	四川森林印务有限责任公司
成品尺寸	140 mm×203 mm
印 张	8
字 数	199 千字
版 次	2008 年 5 月第 1 版
印 次	2008 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-81104-957-2
定 价	18.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: (028) 87600562

内 容 简 介

目前,在三峡库区垃圾管理中出现了一种尴尬局面:一方面大量城市垃圾得不到处理;另一方面一些新建垃圾场却因“吃不饱”而处于半闲置状态。这个问题的解决,除了需要提高垃圾处理的技术水平,另外很重要的是需要及时研究、制订和实施符合三峡库区实际情况的城市生活垃圾处理的市场化运营模式,以推进三峡库区城市生活垃圾处理的产业化进程。本书系统地对三峡库区城市生活垃圾处理市场化进行了深入论述。其主要内容为:城市生活垃圾及其相关概念界定、城市生活垃圾处理市场化的相关理论基础、国内外城市生活垃圾处理现状、三峡库区城市生活垃圾处理现状、三峡库区城市生活垃圾处理市场化可行性分析、三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营机制、促进三峡库区城市生活垃圾处理市场化的政策、三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营模式、三峡库区城市生活垃圾处理市场化的方案设计等。

本书可供相关领域的研究机构、高等院校师生借鉴,还可以为从事城市环境保护、环境卫生管理等实际工作部门的决策者、管理者提供参考。

前 言

三峡工程是中华民族的一项伟大壮举，是集防洪、发电、航运等多种功能于一体的世界顶级水利枢纽工程，蕴藏着巨大的经济效益和社会效益。三峡工程的生命力不仅仅取决于三峡工程本身的工程质量，最终还取决于三峡水库的水体和生态环境质量。三峡水库的水质问题一直为世人所关注。近年来，各级政府虽然对三峡库区生态环境采取了一系列保护措施，但其水体环境质量并未达到预期要求，库区水质令人担忧。长期以来，长江沿岸城镇都将生活垃圾随意堆存，这些垃圾大多露天堆存于长江两岸，一旦长江水位上涨或支流流域山洪暴发，这些垃圾就会被冲刷入长江，在库区江面形成大面积的垃圾污染区。生活垃圾污染已经成为影响库区水体安全的一大隐患。目前，在三峡库区城市生活垃圾处理过程中出现了这样一种现象：一方面大量城市生活垃圾得不到及时处理；另一方面一些新建垃圾场却因“吃不饱”而处于半闲置状态。这些问题的解决，除了需要提高城市生活垃圾处理的技术水平，另外很重要的是需要及时研究、制订和实施符合三峡库区实际情况的城市生活垃圾处理的市场化运营模式，促进三峡库区城市生活垃圾处理的产业化，以推进三峡库区环保产业发展的总体进程。因此，研究三峡库区城市生活垃圾处理市场化问题，是一个具有重要理论意义和现实意义的课题。

在研究工作中，笔者查阅了大量的参考文献，深入三峡库区的十多个市、区、县进行实地调研，获取了大量第一手资料，并运用经济学、管理学、环境科学的相关理论和方法，结合三峡库区城市生活垃圾处理的实际情况，在借鉴国外城市生活垃圾处理成功经验的基础上，比较全面和深入地分析了三峡库区城市生活

垃圾处理市场化运营机制和运营模式，并就库区城市生活垃圾处理设计了具体和详细的市场化运营方案。

本书的研究有以下几个方面的特点：

第一，研究方法科学。本书运用了经济学、管理学和环境科学的相关理论和方法，紧紧围绕三峡库区城市生活垃圾处理市场化的主要问题进行研究。既有理论分析，又有实证研究，做到了一般与特殊、理论与实践相结合。

第二，研究视角独特。三峡库区区域产业发展是一个涉及众多方面、众多因素的复杂问题。笔者选择了环保产业中的城市生活垃圾处理业作为研究对象，这不仅抓住了三峡库区经济发展的中心问题，突出了重点，同时也使之有别于其他关于三峡库区区域产业发展的研究。

第三，内容丰富，资料翔实。三峡库区不是一个行政区域，加上库区现行城市生活垃圾管理体制的缘故，关于三峡库区城市生活垃圾处理的相关统计资料的收集十分困难，笔者在这方面花了大量的工夫，收集了丰富的资料，因而使本书内容丰富，对三峡库区城市生活垃圾处理的现状、特点以及市场化对策分析能够言而有据。也正是由于收集了大量第一手资料，才能从操作层面上提出三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营模式和具体方案。

当然，本书所得出的诸多论点和提出的诸多方案，还需要在实践中进一步经受检验。应该说，三峡库区区域产业发展领域有许多问题还有待于进一步研究，笔者还需作进一步深入研究，求索创新，取得更多的研究成果，为促进三峡库区经济社会发展贡献自己的力量。

何京蓉

2008年3月于重庆三峡学院

目 录

第 1 章 导 论	1
1.1 城市生活垃圾处理问题的提出及研究背景	1
1.2 城市生活垃圾处理国内外研究现状	2
1.3 城市生活垃圾处理的研究内容与研究方法	7
1.4 城市生活垃圾处理的研究结论	11
第 2 章 城市生活垃圾处理市场化的理论基础	12
2.1 城市生活垃圾及其相关概念界定	12
2.2 城市生活垃圾处理市场化的相关基础理论	31
第 3 章 国内外城市生活垃圾处理现状	61
3.1 国外城市生活垃圾处理现状	61
3.2 国外城市生活垃圾处理的管理体制与政策支持体系	64
3.3 国外城市生活垃圾处理的经验借鉴	75
3.4 我国城市生活垃圾处理现状	81
3.5 我国城市生活垃圾管理体制现状	98
3.6 我国现行的城市生活垃圾管理存在的主要问题	106
第 4 章 三峡库区城市生活垃圾处理现状	112
4.1 三峡库区基本情况	112
4.2 三峡库区沿江生活垃圾堆放情况	126
4.3 三峡库区城市生活垃圾产量及构成成分	132
4.4 三峡库区城市生活垃圾收运及处理现状分析	134
4.5 三峡库区城市生活垃圾处理场运行情况	136
4.6 三峡库区城市生活垃圾管理体制现状	144
第 5 章 三峡库区城市生活垃圾处理市场化的可行性分析	151
5.1 三峡库区城市生活垃圾处理市场化的必要性分析	151

5.2	三峡库区城市生活垃圾处理市场化的可行性论证	155
5.3	三峡库区城市生活垃圾处理市场化目标	158
5.4	三峡库区城市生活垃圾处理市场化体系	160
第 6 章	城市生活垃圾处理市场化运营机制	163
6.1	城市生活垃圾处理的市场化运营的含义	163
6.2	城市生活垃圾处理市场化方式的多样性	164
6.3	城市生活垃圾处理市场化运营方式的选择	168
6.4	城市生活垃圾处理场市场化运营模式分析	171
6.5	政府在城市生活垃圾处理市场化运营中的作用	176
第 7 章	促进三峡库区城市生活垃圾处理市场化的政策	181
7.1	城市生活垃圾处理市场化的政策依赖性	181
7.2	促进三峡库区城市生活垃圾市场化的收费政策	184
7.3	促进三峡库区城市生活垃圾处理市场化的政策法规	202
第 8 章	三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营模式	211
8.1	三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营思路	211
8.2	三峡库区城市生活垃圾管理（集团）公司的运营模式	214
8.3	城市垃圾收集公司的运营	217
8.4	城市垃圾清运公司的运营	219
8.5	城市垃圾处理公司的运营	220
第 9 章	三峡库区城市生活垃圾处理市场化的方案设计	229
9.1	云阳县概况	229
9.2	云阳县城生活垃圾管理现状	231
9.3	职能机构的改革方案设计	236
9.4	云阳鑫诚环卫公司的方案设计	238
结束语		243
参考文献		245
后 记		248

第1章 导论

1.1 城市生活垃圾处理问题的提出及研究背景

生活垃圾处理问题从人类社会形成之初就已经存在。人们在日常生活中总要产生垃圾，只不过在早期的城市规模小，垃圾成分简单，垃圾成分中以灰土、菜叶等为主，在自然条件下容易被环境消纳，尽管当时处置手段简单，但城市生活垃圾对环境的危害并不明显。到了近代，随着城市人口的急剧增加，人们生活质量的提高，城市生活垃圾的产量及垃圾成分变得复杂，在垃圾中无机物成分及有毒有害残留物增多，这给城市生活垃圾的收集、分类、运输、处置增添了难度。垃圾处置方式不当会造成影响城市景观，占用土地，污染土壤、地面和地下的水资源，影响空气质量，传播疾病影响居民健康。此外，大量城市生活垃圾的收集、运输和处理工作也给人们增添了越来越沉重的经济负担。

过去我国城市生活垃圾处理一直沿用计划经济时期的政府负责处理、政府承担处理费用的管理机制。这种管理体制很容易将城市生活垃圾处理问题局限于处理方式自身，就城市生活垃圾处理来谈城市生活垃圾处理。这样在城市生活垃圾处理方式的选择中往往考虑保护环境符合环境标准的因素较多，而忽视垃圾处理成本费用最低、市场利润最大的因素，严重脱离了市场环境下经济运行管理规律。随着垃圾产量的逐年增长，政府财政难以承担过高的处理费用，在垃圾处理的实际过程中又往往以牺牲环境标准来维持其运行，使垃圾处理走进了恶性循环的怪圈。

选择何种政策促进垃圾的资源化利用并不是件容易的事。正如有的学者所说：“任何环境政策必须首先识别目标，否则就会将资源变成垃圾。”可见，垃圾的资源化管理的目标应该在于确定具有环境、经济效益的社会最佳资源化水平，并通过各种政策手段达到并保持这个水平。为了实现这个目标，从市场化运营的角度研究生活垃圾处理是十分有益的。

此外，从已有的研究工作来看，虽然对城市生活垃圾处理市场化方面有所涉及，但多为宏观性政策原则的讨论，缺乏具体的、针对区域的，特别是针对三峡库区这种环境标准要求很高，却经济落后地区的具体的管理政策分析、系统的管理政策研究以及可操作性的运营模式的研究。

目前，三峡库区城市生活垃圾处理的问题比较突出，主要表现在：一方面，大量的生活垃圾没有及时得到符合环境要求的处理，垃圾污染问题比较普遍；另一方面，国家近几年在三峡库区投资近 40 亿元建成的 13 座城市生活垃圾处理场，运行情况却不理想，时停时转。这些问题的解决，一方面需要提高垃圾处理的技术水平；另一方面需要及时研究、制订和实施符合三峡库区实际情况的城市生活垃圾处理的市场化运营模式，以推进三峡库区城市生活垃圾处理的产业化进程。

1.2 城市生活垃圾处理国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

人类文明自启蒙之日，便与垃圾结下了不解之缘，但垃圾问题并不是伴随人类的产生而产生的。古时候，垃圾成分主要是草木厨余等，再加上地广人稀，因此很快回到自然循环中去。但随着人类的进步，人口向城市集中，垃圾大量形成，而且成分也越来越复杂，难以再回到自然循环中，于是垃圾污染开始产生。如

马尔什于 1864 年所著的《人类与大自然》中就已提出：“恶化的环境影响人类生存。”

进入 20 世纪，垃圾污染日益突出，许多学者纷纷关注垃圾问题。Jacks 和 Uhyte (1939) 在《消失的陆地》、Osbbor (1948) 在《我们被掠夺的星球》、Thoma (1950) 在《人类在改变地球表面中的作用》等都提出了由垃圾引起的环境变化对人类产生的重要影响。当时对垃圾的关注还只是停留在“消纳”与“处理”上，于是垃圾处理技术得到迅猛的发展：第一个城市固体废物填埋场大约 1904 年在美国加州的三藩市建立。30 年代，“卫生填埋”技术出现，“第二次世界大战”后在西方国家开始普及。70 年代“安全填埋”又开始发展。堆肥技术真正进行科学探索开始于 20 世纪初。1920 年英国的“印多尔法”、1933 年丹麦的“达诺法”、1940 年美国的“厄普-托马斯法”都获得相当成果并被广泛采用。70 年代，堆肥技术得到了更快速的发展。焚烧技术发展相对起步较晚，60 年代以后，焚烧工艺技术才有了较大的发展，各种可供应用的成熟工艺在 10 种以上。此外，垃圾热解、垃圾衍生染料、厌氧产沼等技术从 60 年代以来也有了很大的发展。

真正有关垃圾的研究始于 20 世纪 70 年代。美国亚利桑那大学的 Willim L. Rathze 博士 (1973) 通过对“垃圾计划”的实施创立了垃圾学，标志着对垃圾研究的全面兴起，即垃圾的系统研究——垃圾产生、移动、利用和处置的机理以及相关的社会经济和环境问题。随着 90 年代垃圾管理实践的不断丰富，国外垃圾管理经济政策方面的研究迅速发展。国外的研究者一般通过建立分析模型，对各种垃圾管理政策的作用机制进行理论推导，同时还通过大量的经验研究不断获得可供借鉴的实践经验。Kenneth L. Wertz 最早研究计量用户收费对居民垃圾排放数量的影响。他在 1976 年《环境经济学与管理》杂志上发表了题为《影响家庭垃圾产生的经济因素》的文章，简单地对已执行计量用户收费制的

旧金山与没有执行该制度的美国其他城市平均垃圾排放数量进行了比较,推导出计量用户收费额每提高 1%能够减少 0.15%的垃圾排放量。近年来, Margaret Walls 和 Karen Palmer 等人开展了垃圾管理综合政策研究,其中 2 篇美国未来研究所(RFT)的工作报告《扩大产品责任:集中可供选择的经济评价》以及《上游污染、下游废物处理,综合环境政策的设计》代表着进一步的研究方向。

有关公共产业(环保)的市场化运营问题,一直是发达国家十分关注的问题。传统的做法是由公共部门出资、公共部门直接经营。实践中发现,这种运营模式效率低,容易产生腐败,财政负担日益加重,公共产业发展的长效机制被扭曲。环境经济学家在“庇古”路径和“科斯”路径原理的启示下,提出将公共项目引入市场机制并采取市场化运营的构想。公共选择学派、制度经济学家、管理学家等对此给予了充分肯定。由此产生了具有创新意义的公共项目投融资管理学,提出了一系列新的投融资模式和运营模式。

1.2.2 国内研究现状

与国外相比,国内有关垃圾的研究相对滞后,1979 年城建部门正式接管城市环境卫生工作,我国对垃圾管理问题的研究由此开始。首卷《中国城市建设年鉴(1986—1987)》总结了 1949—1986 年我国垃圾管理的发展历程。总体来看,这一时期我国对垃圾问题的研究多关注于垃圾收集、运输和设施、运营等方面,例如,1998 年出版的《全国城市环境卫生科学论文集》主要以技术方面的论述为主,且多限于理论探讨,与实际结合较少。与此同时,学习和研究国外垃圾管理的经验也是这个阶段的主要内容。1989 年中国环境科学出版社出版,北京市环境卫生科学研究所编著的《国外城市废弃物处理》一书就十分强调立法与经济政策在垃圾管理中的重要性,认识到可以通过补助

金、减免税收、奖金等手段鼓励垃圾分类收集和物质回收利用，提高垃圾管理的效率。

进入 20 世纪 90 年代，特别是 90 年代后半期，垃圾问题逐渐引起广泛关注，我国对垃圾问题的研究内容逐渐丰富起来。虽然从研究内容看，随着我国垃圾处理设施建设的逐步增强以及垃圾处理技术的不断提高，以处理技术为主的研究仍然是重要组成部分，但同时有关垃圾处理的管理制度、政策等方面的研究开始增多。到 2000 年后，有关城市生活垃圾管理对策各类形式的研讨会接连不断，研究论文的数量也迅速增长。例如，1999 年 11 月召开的“首届中国城市生活垃圾态势与对策学术研讨会”以及 2000 年 11 月召开的“21 世纪中国城市生活垃圾问题对策研讨会”等汇集了国内许多优秀研究成果。2000 年 1 月国家环境保护总局污染控制司组织国内垃圾管理和处理方面的专家编写了《城市固体废物管理与处理处置技术》一书，包含了垃圾管理政策各个方面的最新研究动向，是一部重要的参考文献。

近年来，有关垃圾管理制度和政策方面的著作和论文日渐增多，例如，2003 年科学出版社出版的吴文伟主编的《城市生活垃圾资源化》和何晶晶编著的《城市废弃物管理》等以垃圾管理为核心的系列著作，使得这一领域的研究更加系统化。

我国有关城市生活垃圾处理的研究开始与国际接轨，逐步正规并走向深化。一方面，我国政府 1995 年 10 月 30 日公布的《中华人民共和国固体废物污染防治法》和 2000 年 5 月 29 日建设部、国家环保总局、科技部发布的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》指出：对城市生活垃圾应按照减量化、资源化、无害化的原则，加强对垃圾产生的全过程的管理和控制，从源头减少垃圾的产生。文件还明确规定，建设城市生活垃圾处置设施场所必须符合环境保护和环境卫生标准，生活垃圾生产者应当是垃圾处置费的承担者。另一方面，一些研究学者张象枢、王维平等开始从不同的角度对由城市生活垃圾的问题进行分析和讨论。特

别值得一提的是,近年来中国人民大学环境经济研究所、同济大学环境科学与工程学院、中山大学环境科学研究所等一些高等院校的研究单位,出现了一批相关领域的博士、硕士论文,成为今后深化垃圾管理政策研究的良好开端。例如,中山大学许冠英的硕士论文《生命周期评价在城市生活垃圾管理中的应用研究》,深入探讨了生命周期评价方法应用于城市生活垃圾管理的理论和方法,并以广州市为例,用具体的分析模型评价垃圾处理选择,为垃圾综合管理决策提供了重要依据。

总体上看,目前国内在垃圾管理方面所涉及的研究范围日益广泛,包括我国城市生活垃圾现状与污染控制对策,垃圾资源回收体系的建立与完善,再生资源利用产业的发展,以及垃圾处理技术政策和垃圾处理产业化等众多方面。随着研究工作的不断深入,研究方向正从对我国垃圾管理现状、存在问题与提出对策的综合论述,向着更为具体的和可操作的专门讨论发展。

值得注意的是,在目前大量的现有文献中,虽然对城市生活垃圾处理市场化有所涉及,但偏重于对各项经济政策的基本概念以及国外应用情况的一般介绍,缺乏具体的管理政策分析、系统的管理政策研究以及可操作的运营模式的选择,深入的理论研究、细致的政策分析和对我国适应性的讨论明显不足。相比国外,我国城市生活垃圾处理市场化起步也比较晚,建设部于2002年12月颁布了《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》,这里的市政公用行业就包括城市生活垃圾处理,但在市场化运行过程中,有关城市生活垃圾处理的管理政策的制定和实施都缺乏足够的实践经验。同时,学术界针对具体区域,特别是像三峡库区这种经济不发达、但环境指标要求又很高的地区的垃圾处理市场化运营的管理政策和运营机制的研究还很薄弱。本文在借鉴国内外关于城市生活垃圾处理市场化的研究成果基础上,选择将三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营作为研究主题,希望能在一定程度上弥补这方面研究的不足。

1.3 城市生活垃圾处理的研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

三峡库区是三峡工程的兴建所形成的特殊的生态经济区域,三峡库区的社会、经济、生态的全面发展将直接制约和影响三峡工程的寿命,以保护库区水质为核心的生态环境建设是库区长期面临的根本任务。而目前,三峡库区城市生活垃圾的库区环境问题比较突出,主要表现在:一方面,大量的生活垃圾没有及时得到符合环境要求的处理,垃圾污染问题比较普遍;另一方面,国家近几年在三峡库区投资近40亿元建成的13座城市生活垃圾处理场,运行情况却不理想,时停时转。库区城市生活垃圾已经成为影响库区水体安全的重大隐患之一。因此,在库区自身资金积累严重不足的情况下,如何构建一个符合三峡库区实际情况和遵循市场经济规律的有效的城市生活垃圾处理体制及政策环境,以推进三峡库区城市生活垃圾处理的产业化进程,是摆在库区的一个十分重要的现实课题。

本文分十部分进行论述。具体内容为:

(1) 导论。本部分主要包括问题的提出及研究的背景、国内外研究综述、研究内容与研究方法、研究路线、研究结论等。

(2) 城市生活垃圾处理市场化的理论基础。本部分主要介绍了城市生活垃圾及其相关概念界定。在对城市生活垃圾、城市生活垃圾的产生、城市生活垃圾的回收、城市生活垃圾的处理处置等概念介绍的基础上,进行了城市生活垃圾的环境影响分析。同时,也介绍了公共物品理论、外部性理论和政府管制理论。通过重点介绍与城市生活垃圾处理市场化相关的主要理论,探索城市社会垃圾处理的市场化发展方向以及城市生活垃圾处理市场化的措施。

(3) 国内外城市垃圾处理的现状。本部分主要介绍了国外城

市生活垃圾处理现状、国外城市生活垃圾处理的管理体制和政策支持、国外城市生活垃圾处理的经验借鉴、我国城市生活垃圾处理的现状、我国城市生活垃圾管理体制现状等。通过国内外城市生活垃圾处理现状的对比研究,借鉴国外城市生活垃圾管理的成功经验的,探索适合中国国情的城市生活垃圾处理的发展方向。

(4) 三峡库区城市生活垃圾处理现状。本部分主要介绍了三峡库区沿江生活垃圾堆放情况、三峡库区城市生活垃圾的产量及构成成分、三峡库区城市生活垃圾收运及处理现状分析、三峡库区城市生活垃圾处理场运行现状分析和三峡库区城市生活垃圾管理体制现状分析等。通过对三峡库区城市生活垃圾处理现状的分析,得出市场化方案是解决三峡库区城市生活垃圾处理困境的必由之路的结论。

(5) 三峡库区城市生活垃圾处理市场化的可行性分析。在对三峡库区城市生活垃圾处理市场化必要性和可行性分析的基础上,提出了三峡库区城市生活垃圾处理市场化目标和市场化体系的构成方案。

(6) 三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营机制。本部分的主要内容包括:城市生活垃圾处理市场化运营的含义、城市生活垃圾处理市场化的多样性以及运营方式的选择、城市生活垃圾处理市场化运营模式分析、政府在城市生活垃圾处理市场运营中的作用。

(7) 促进三峡库区城市生活垃圾处理市场化政策支持。城市生活垃圾处理市场化对政策法规有必然的依赖性,本部分主要介绍了促进三峡库区城市生活垃圾处理市场化的收费政策和相关法规。

(8) 三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营模式。结合三峡库区的城市生活垃圾处理的现状,提出三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营思路,并对三峡库区城市生活垃圾管理公司的市场

化运营模式进行了设计。

(9) 三峡库区城市生活垃圾处理市场化运营方案设计。针对三峡库区腹心地重庆市云阳县城市生活垃圾处理现状,设计了云阳县城市生活垃圾处理市场化运营方案。

(10) 结论。

1.3.2 研究方法

本文属实证研究,使用实证研究的方法对国内外和三峡库区城市生活垃圾处理现状及成因进行对比研究,指出市场化是城市生活垃圾处理走出“就处理谈处理”,忽视经济效益的恶性怪圈的最佳出路。而培育市场体系、扶持有效供给、拉动有效供给是实现城市生活垃圾处理市场化最重要、最有效、最直接的途径。在具体研究方法上,以数理统计学原理为指导,辅以经济学、管理学、环境科学的相关理论,采用系统分析和定量研究、比较研究和个案研究相结合的方法,力求有所创新、有所突破。在个案研究中注意样本的典型性和准确性,在系统分析中引入数理统计计算,通过对比分析突出重点,阐明观点,力求从理论和实践操作上为三峡库区城市生活垃圾处理的市场化运营提供有益的借鉴,并能有所突破。为了弥补资料的不足,笔者深入到三峡库区的秭归、巴东、奉节、云阳、万州、丰都等地进行了实地调查,到当地的城市生活垃圾处理场进行调研,这为笔者的研究提供了大量的素材,增强了实证研究的有效性。

1. 定性分析与定量分析相结合

定性分析是对事物的性质、特征、形式等方面进行抽象的理论思维,而定量分析则是对事物进行具体的量化分析。两者既相互联系,又相互依存。城市生活垃圾处理的市场化问题研究,涉及经济、社会、地理、历史、环境、生态等诸多领域,决定了研究城市生活垃圾处理的市场化问题不能单纯从定性分析后