重庆市主城区给排水价格调整若干问题研究[3]

张智[1]　龙腾锐[1]　周林军[2]

摘要：水价是城市水资源管理的重要调节手段，对于节约城市用水量、平衡供水成本和促进城市供水的可持续性具有重要意义。但是在我国许多城市，水价没有按照生产成本来确定，导致城市给排水水费过低，不但造成水资源使用浪费和环境保护成本增加，而且影响了城市供水的可持续性，并进而影响到城市社会经济的可持续发展。本文分析了重庆市目前的给排水现状和水价方面存在的问题，对水价调整的社会经济效应、水价改革的原则和社会公众对水价调整的承受能力进行了初步研究。

关键词：给水排水　水价　重庆市主城区

Preliminary study on regulation and reform strategy of water pricing system In chongqing main urban area[3]

Zhi Zhang[1]　Tengrui Long[1]　Linjun Zhou[2]

Abstract: Water and wastewater pricing system is a key regulation approach to urban water management, and a well-designed water pricing system will have active role on reducing water demand, balancing urban water supply economy and promoting sustainable urban water supply. However, water and wastewater tariffs are not defined based on the production cost in most cities of China and are too low compared with their due levels, resulting in the abuse use of water and additional environmental protection investment, and further impact the sustainable development of urban society and economy. The existing situation of water supply and drainage as well as the problems in water pricing system are analyzed in this paper, and the social effects of water pricing regulation, principles for reform and the public acceptability to water tariffs regulation are studied preliminarily.

Key words: Water supply and drainage; water price system; Chongqing main urban area

水务服务的质量是一个国家迈进现代化的重要指标之一，也是居民生活水平提高的表现。但是，水资源日益匮乏，水污染日趋严重，正在制约着我国国民经济和社会的发展，加快供水与排水价格的改革，利用价格杠杆，促进节约用水，减少污染，保护水资源，为居民提供良好的水商品和服务，已是势所必然。

1. 重庆主城供排水现状

重庆主城区供水普及率为 92%，供水居民 2.69 万户，服务人口 229.4 万人，服务单位 4.0 万户，其中：工业企业用水户 1.18 万户，商业用水户 1.61 万户，机关和事业单位用水户 0.48 万户，其他

1 重庆大学城市建设与环境工程学院
Faculty of Urban Construction, Chongqing University
2 重庆市发展计划委员会外经处
Chongqing Development Planning Commission
3 本文系重庆市计委重点项目（2000 年）“重庆主城区水价调整方案研究”的部分内容。
This study is parts of the preliminary study outcomes of the program financed by Chongqing Development and Planning Committee.

用水户 0.73 万户。平均日供水量为 80.3 万吨/日，其中：售水量为 68.6 万吨/日，占供水量的 85.4%；漏失及未收水费水量为 11.7 万吨/日，占 14.6%。最高日供水为 104.3 万吨/日，其中：售水量为 89.1 万吨/日，占供水量的 85.4%；漏失及未收水费水量为 15.2 万吨/日，占 14.6%。主城区现有自备水厂 120 家，供水规模 85.8 万吨/日。随着产业结构和产品结构的调整，其生产用水发生很大变化，2000 年实际供水量约为 46.52 万吨/日，占自备水厂总供水能力的 54.2 %。

主城区水务行业的现状已不能满足日益增长的社会需求。就主城区城市公共供水来说，除和尚山、梁沱和黄桷渡水厂是九十年代新、扩建的水厂，其出厂水可以达到国家一类水司水质要求外，其它相当一批技术、设施落后的水厂（包括自备水厂）仅可勉强达到二类或三类水司水质要求，但后者提供的自来水却占到城市总供水量的 72%以上。对该行业的资产调查显示，主城区现有的 435 公里的公用自来水配水管网（DN＞300 毫米）中的 60%为上个世纪 90 年代以前修建，最早的甚至可以追溯到 50-60 年代。其中，符合国家技术规范(球墨铸铁+防腐内衬)管材率仅为 20%左右。由于管网陈旧、失修及很大程度上因为材质的缘故引起严重的二次污染，居民的入户水质绝大部分达不到国家卫生标准。

重庆主城区由于两江分隔，地形所限，基本是按自然流域形成相对独立的排水系统。自 1949 年以来，已建成合流制排水系统 25 个，分流制 5 个。不少新区还未建立城市排水系统，致使雨水、污水不能及时收集排除，形成雨、污水横流，严重影响居民生活和环境卫生。全市城市排水管道密度为 3.50 公里 / 平方公里，其中主城区 5.8 公里 / 平方公里，只有天津市的 34%，上海市的 87%,北京市的 70%。

重庆主城区2000年城市污水排放量为约3.0亿吨/年(即82.5万吨/日),仅有城市污水处理厂3 座，处理能力 12.8 万吨/日，实际处理污水 7 万吨/日，污水处理率仅 8.5%，为上海的十分之一，天津的 12.25%，与国家要求特大城市 2000 年城市污水集中处理率达到 30%的目标差大，远不能满足城市发展和环境保护的要求。由此，主城区绝大部分城市污水未经有效处理，直接排向环境或水体，对环境和水体造成极大的危害，城市污水是长江、嘉陵江主城区段的主要污染源，其污染特征是近岸污染和有机污染，导致饮用水源水质下降，危害人民的身体健康。

2. 水价改革的社会经济效应

（1）水价改革将改变水务行业的传统支出方式。除政策、经营等原因外，我市水务行业技术和设施落后且不足的一个主要结症在于投资不足。据不完全测算，到 2010 年，市水务集团新增的资金需求量近 50 亿元，平均每年为 5 亿元左右。而目前市级财政用于整个城建系统每年的全部预算仅为 4 亿元左右（而 2001 年整个城建系统当年还本付息额资额就已达到 11 亿元左右），缺口之大可见一斑，形成了对财政巨大压力并使其难以为继。实际上，就我市公共财政现有的支付能力来说，根本没有可能满足水务行业正常运转和进一步发展的需要，多年的债务积累早已使财政部门寅吃卯粮。从这一点看，水务行业除了向市场要发展之外，别无出路。

（2）过低的水价以及由此产生的低质服务还导致水务行业的收益位移和社会总支出的增加、根据“付费意愿调查”结果，在抽样的 2200 户居民中，78.76%的被调查居民希望改善供水水质。有 38%左右的家庭已在使用桶装饮用水或采用家用净水器及其它简易净水措施，而这一部分的消费支出金额已超过这些家庭水表消费支出的 2 倍以上。假如现状不改变，居民水表之外的水消费倾向和支出还会进一步扩大。这实际上是水务企业的收益向桶装水和家用净水器制造企业的行业间位移。不仅如此，由于桶装饮用水、家庭净水装置的平均成本高于自来水成本，无论是对于丧失了饮用水收益的水务企业或是在正常水表消费之外正在发生或在将来有可能发生额外水消费支出的居民和群体来说，都会是一种“双亏”局面。

（3）合理的水价将有利于节约水资源、从源头上减少水污染，促进经济资源的合理配置和矫正社会水消费行为。我国城市居民长期以来习惯于财政补贴下的低水价消费形式。这种消费形式的一个弊端就是对水资源的浪费。由于自来水的消费总量的 80%左右会转化为污水，因此，自来水的过

量消费必然导致污水量的相应增加。另外，在城市水务服务的垂直一体成本中，污水处理的单位成本相对要高于自来水生产的单位成本，所以居民水消费的上游支出（自来水）的节余则会被下游支出（污水处理）的增加而抵消。由于水价过低，我市企事业单位的用水重复利用率只有 14 %左右，远低于全国平均 35%和发达国家 75%的水平。此外，从人均社会综合用水量来看，无论现实的实际用量（550 升左右/人天）还是规划用量（620 升/人天），同比皆大大高于欧洲现行标准（270 升/人天）。这也说明在城市用水方面，我市仍在沿袭以往的一种“低价高耗”的粗放增长方式。实际上，围绕着城市的给排水，始终存在着一条恶性循环的链条：传统的财政或企、事业补贴→低水价→水消费量居高不下（资源浪费）→污水量（环境污染）增加→自来水生产和污水处理建设规模扩大→自来水企业制水成本和污水处理成本上升→财政或社会公共支出规模的进一步扩大。因此，合理的水价调升有助于从多点上击破这一链条。中央电视台焦点访谈 2000 年报道的大连市在水价调整后，城市环卫和园林部门主动改用“中水（污水厂处理后排放的水）”，则是另一个极好的利用价格杠杆矫正市场消费行为的例证。

（4）合理的水价可以促进社会有效消费的增长，有助于形成新的经济增长点并对其它产业的调整产生积极的影响。自上个世纪末以来，我国经济一直处于一个微妙时期，一方面社会储蓄总额在持续增长，另一方面社会商品零售额水平增长乏力。1998 年我市城市居民消费恩格尔系数已降至 39.8%，但居民在水消费方面的支出增长幅度却非常有限。尽管消费乏力或谨慎消费有多种原因，但水价的过低实际也或多或少地减少了人们在这方面的消费动力，亦是抑制居民消费力分流的因素之一。从经济学理论上讲，人为压低或补贴某一商品或服务的价格势必弱化这一商品资源的经济稀缺性并导致公众在购买该商品时保留更多的消费者剩余和对该资源的过量消费。另外，由于我市给排水服务价格中的相当一部分长期以来为公共财政支出所覆盖，在一定程度上弱化了居民在水消费方面的边际消费倾向，造成水务行业积累率过低，加上公共财力投入大幅减少的同时其它资金来源缺位，这一行业发展阶段中对社会其它产业的乘数效应也受到限制（如相关制造、配套、建筑、设计咨询业等），反过来又减少了社会总需求，同时，对从业人员的吸纳能力从长远来看亦会受到制约。

（5）合理的价格体系应尽可能体现社会消费结果的实质公平和具有社会财富再分配功能。据不完全统计，自 1991 年以来，除去企业自备水厂，国家和市级财政累计对我市公用给排水系统的资本性投入金额已达近 10 亿元，其中约 90%则属于政府无偿性投入。可以这样说，我市以往给排水服务的低位价格在很大程度上得益于这种政府的无偿性资本投入（补贴）上。以 20 年为期，年耗水量 2.5 亿吨计算，平均每单位吨（给排水综合计算）的补贴金额达到 1.43 元。长期以来，政府对水价的补贴和将其尽力控制在低价位的主要目的是为了保证社会公众，首先是社会弱势群体的基本生活必需。但是，政府对水价的补贴在实际的操作中遇到了两难境地。由于政府对价格的补贴最终反映在单位水价上，因此，补贴受益的多寡往往取决于用水量的多少。结果，家庭用水设施齐备的较高收入阶层与收入较少的弱势群体相比，则成为最大的补贴受益者。根据“付费意愿”调查中居户（平均 3.03 人/户）的实际用水量粗略推算，在现行价格水平下，月均收入在 500 元左右的居户每月享受的补贴额不足 9 元，月均收入在 2000-2500 元左右的居户每月享受的补贴额近 17 元，而月均收入在 5000 元左右的居户每月享受的补贴额近达到 22 元左右。这实际上是一种社会财富通过价格体系的“隐性逆流”，从很大程度上扭曲或有悖政府进行补贴或进行价格控制的初衷。其次，在现行分类水价中，日常必需性水消费与其它类型的水消费（甚至奢侈性水消费）同时都接受了补贴优惠。其三，任何一个国家或地区对某种商品进行补贴的人群范围的确定都不外乎主要针对辖区居民（当地纳税者），但重庆平均流动人口约 80 万人/天的现实也意味着非当地居民也在享受着相当数量的水消费补贴优惠。凡此种种造成在在水消费价格的形式公平中，并没有完全体现出消费结果的实质公平。

3. 水价调整的原则

水价调整应该遵循以下原则：

（1）城市水务经营市场化原则。水价调整政策应符合市场条件下的供需规律，并且体现对有限

水资源的合理利用和对环境和生态的保护。同时，对于给排水企业来说，要在保持行业资产政府（公众）最终所有的前提下，使其经营行为逐步市场化，自负盈亏，自我发展，照章纳税，为该行业的可持续发展创造必要的条件。

（2） 政府管制和法制化原则。城市给排水的经济学属性为自然垄断行业。各国都将其列为“政府管制”行业。这一点与一般竞争性行业有本质的区别。政府对该行业的资产拥有最终所有权。但对其资产经营权可以阶段性转让。而政府对该行业的主要管制形式是：准入管制、服务标准管制和价格管制，而后者则是为了防止产生不合理的垄断利润和保护社会公众利益。同时政府对水价的管制要并严格履行法律程序，如价格调整申报制度、公开听证制度和明示公告制度等。

（3） 公平与助贫结合的原则。城镇给排水涉及社会公众的日常生活必需。按实际消费量足额付费应当是一个普遍遵循的形式公平。但水价的调整还必须保证属于不同收入阶层的社会群体确有能力承担生活必需品的支出，为此水价又可以成为政府对社会财富进行二次分配的一种形式，进而在形式公平中又体现实质（结果）公平。水价调整中政府必须对社会弱势群体制定特殊的保护政策和财务支持手段。但是，对少数弱势群体的特殊保护应建立在社会多数群体日常水消费支出所形成的足够财力积累基础之上。

（4） 水价结构合理化原则。根据国家现行有关规定，完整和合理的市场化水价结构应当包括：1）给、排水成本；2）合理利润，和；3）税金。我市水务行业的价格结构合理化和完全性应表现在以下几方面：给排水服务的价格构成中既要包括投资成本，也要包括运营成本；既要包括静态（已投资）成本，也要包括动态（计划投资）成本；既要包括纵向一体成本，即上游（自来水生产）和下游（污水处理）成本，也应包括横向联动成本，即生产厂 + 输配水管网成本；既要包括行业内（水务集团的公共供、排水系统）成本，也要包括跨行业成本（例如目前占总用水量 30%左右的企业自备水价格中未含污水成本。

（5） 水价调升渐进与财政补贴渐退的原则。价格的调整应充分考虑消费者的经济承受能力和心理承受能力。分阶段的价格渐进性调升和政府财务支持的逐步减少可以使消费群体在经济和心理上逐步适应，亦可使非投机性投资和经营行为着眼于长远利益。

（6） 水价调升与水务行业服务水平提高同步（优质优价）的原则。水价的调整一定要保证消费者从中受益。才能获得社会公众的支持。因此，水价的阶段性调升必须与水务服务范围的扩大、服务水平的提高和目标水质实现的承诺挂钩。从而使消费者可以预期其效益并以此来衡量，考核水务行业的经营绩效。

4. 水价调整的社会公众承受力

居民对于水价提高的承受能力包括两个方面：绝对经济承受能力和相对心理承受能力。

绝对经济承受能力是指如果因水价提高，支出增加，导致可能影响居民的日常生活水平，则称为经济承受能力不足或降低，反之，则称有经济承受能力。绝对的经济承受能力与居民的实际收入和日常生活必要的支出有关。

相对心理承受能力是指水价提高后，居民对于价格的心理感受，或心理价位。它有两类情形：一是绝对经济承受能力不足，导致相对心理承受能力降低；二是居民具有绝对经济承受能力，但也有可能心理承受能力不足，其主要原因是居民对于水价的调高，心理准备不足，如商品或服务是否是必须的；或者商品或服务是否“物超所值”；调价的幅度或频度超出了心理准备。

因而，居民对于调价的承受能力，前者是经济问题；后者是“心理、认识”问题。针对不同的问题，采用不同的对策。对于前者，采取积极的扶持政策，降低调价对弱势群体日常生活的不利影响。对于后者，则是加强宣传调价的意义与必要性；提高商品或服务的品质；同时注意调价的策略，如适度的调价幅度、频度和时机等等，以此来提高居民的心理价位阈值，提高居民的心理承受能力。

从理论上讲，居民的日常消费可以划分为生活必需性消费和生活改善性消费，两者之间应有合乎逻辑的比例增/减关系。随着生活水平的提高，人们可支配收入总支出中改善性消费支出比例增长

会在生活必需性消费支出比例减少的基础上发生。根据国际经验，城市居民日常水消费在其可支配收入中至少应达到2%以上的比例，发达国家和地区已达到5%以上。据此次调查，在2200户被调查的居户中，接近80%的不足1.5%，总体平均为1%左右。考虑到我国相当一部分居民的实际收入中还有一定的数额是以实物、单位福利或事件性（如节日）补助的形式，而这一部分通常难以计算或尚未计入其可支配收入中，因此，实际比例还有可能降低。我市大部分城市居民的生活改善性消费的实际增长幅度说明他们应该具备支付生活必需性消费的能力。否则，就很难解释，在电视、冰箱、电话（改善性消费）普及率近乎100%的情况下，却无力承担基本生活必需品—日常水消费支出的现象。

居民对水务行业服务质量提高的要求表明价格调升已具备一定的社会心理基础。根据“付费意愿调查”，约80%的被调查户表示，在改善现有供水和排水服务的前提下，愿意为此增加付费。尽管愿意支付的数额因户和因需而异，但至少可以看出，居民改善生活环境和质量的愿望强烈。关键的问题在于：增加付费后居民得到的实际利益是否与之增加的付出成正比关系。关于这一点，从2000年举行的水价调整听证会结果来看，已得到充分验证。当然也应承认，也有一部分居民（近20%）的居民在“付费意愿调查”中表示不愿意增加付费，主要为低收入家庭。但如果对他们采取有效的财务支持措施，保证其生活水平不因涨价而下降，这一问题完全可以解决。

参考文献

1. 刘玉春. 城市供水合理水价结构分析. 给排水在线
2. 张锦华. 完善城市水价机制的若干问题
3. 郑兴灿，鲁春江. 城市供水价格改革问题探讨，《中国给水排水》