

北京市水价改革研究

姜文来, 唐 曲

(中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 北京 100081)

摘要: 回顾了北京水价调整历程, 分析了北京市水价改革推动力及承受能力, 指出水资源短缺、收入提高、南水北调工程的即将实现和既定的相关政策是北京水价改革的重要推动力, 提出了水价改革的建议, 推行阶梯水价, 建立适合中国国情的水价承受能力标准体系和绿色水价体系。

关键词: 水资源; 水价; 承受能力; 北京市

中图分类号: F407.9

文献标识码: A

文章编号: 1003-9511(2009)03-0030-03

1 北京市水资源短缺呼唤水价改革

北京市是世界上严重缺水的城市之一。目前, 北京市人均可利用淡水资源仅为 $300 \text{ m}^3/\text{a}$, 是全国人均水资源量的 $1/8$, 是世界人均水资源量的 $1/30$, 远低于人均 $1000 \text{ m}^3/\text{a}$ 的国际重度缺水标准, 水资源形势严峻。表 1 是 2001~2006 年北京市水资源统计结果。

表 1 2001~2006 年北京市水资源统计结果

年份	全年水资源总量/ 亿 m^3	地表水资源量/ 亿 m^3	地下水资源量/ 亿 m^3	人均水资源/ m^3	全年用水总量/ 亿 m^3
2001	19.2	7.8	15.7	139.7	38.9
2002	16.1	5.3	14.7	114.7	34.6
2003	18.4	6.1	14.8	127.8	35.8
2004	21.4	8.2	16.5	145.1	34.6
2005	23.2	7.6	18.5	151.3	34.5
2006	24.5	6.0	18.5	157.1	34.3

注: 水资源总量是指降水形成的地表水与地下水形成的总量, 不包括过境水量。

从表 1 可以看出, 2001~2006 年, 北京市水资源总量为 $16.1 \text{ 亿} \sim 24.5 \text{ 亿} \text{ m}^3/\text{a}$, 平均为 $20.3 \text{ 亿} \text{ m}^3/\text{a}$; 相应的用水量为 $34.3 \text{ 亿} \sim 38.9 \text{ 亿} \text{ m}^3/\text{a}$, 平均为 $36.6 \text{ 亿} \text{ m}^3/\text{a}$, 用水短缺量为 $16.3 \text{ 亿} \text{ m}^3/\text{a}$ 。特别需要指出的是, 北京自产水资源人均只有 $114.7 \sim 157.1 \text{ m}^3/\text{a}$, 平均人均仅为 $135.9 \text{ m}^3/\text{a}$, 远低于 $300 \text{ m}^3/\text{a}$ 这个人们通常认为的数值。从多年平均情况来看, 北京境内多年平均降水 $585 \text{ mm}/\text{a}$ (1956~2000 年系列), 年均降水总量 $98 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 形成地表水资源 $14 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 地下水资源 $24 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 水资源总量约

$38 \text{ 亿} \text{ m}^3$ 。2001~2006 年平均水资源量比多年平均少了 $17.7 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 减少 46.5% , 水资源供需形势极为严峻。

20 世纪 90 年代以来, 北京的主要水源地密云水库、官厅水库来水量逐年减少(图 1、图 2)。以密云水库为例, 20 世纪 60 年代和 70 年代年平均来水量超过 $12 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 1980~1998 年平均来水量为 $7 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 1999~2003 年平均来水量则只有 $1.69 \text{ 亿} \text{ m}^3$, 占密云水库常年供水量 $4.6 \text{ 亿} \text{ m}^3$ 的 36.7% 。2004 年, 为了缓解北京市水资源危机, 白河堡水库先后 2 次共计向密云水库输水近 $1 \text{ 亿} \text{ m}^3$ 。

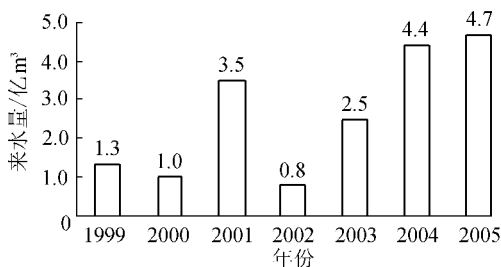


图 1 1999~2005 年密云水库来水量

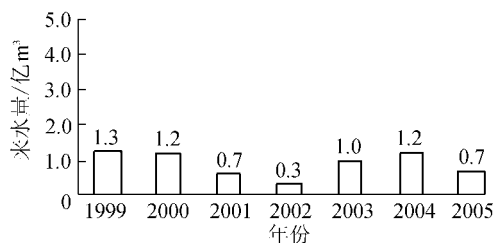


图 2 1999~2005 年官厅水库来水量

北京市采取了各种措施如调整产业结构、压缩

基金项目: 国家自然科学基金(70773113);“十一·五”国家科技支撑计划(2006BAD29B05);国家高技术研究发展计划(863 计划)(2006AA100217)

作者简介: 姜文来(1964—),男,辽宁凌源人,研究员,博士,从事水资源经济、水资源管理和资源环境研究。

高耗水行业、调整水价等来缓解水资源供需矛盾,特别是近年来,通过调整水价促进节约用水的呼声不断高涨,水资源短缺呼唤水价改革。

2 北京市水价改革历程

北京市城市供水同国外相比起步较晚。北京市自来水出现之前,城市生活用水一直取自浅井水或河塘,由于水质较差,宫庭所用的水由玉泉山运进。清朝光绪三十四年,受维新和洋务运动的影响,清政府农工商部成立了“京师自来水股份有限公司”,该公司属于“官督商办”,由德国工程师勘察设计,以孙河(今温榆河)为水源,在孙河镇设净水厂,将经过净化处理的水输送到东直门水厂,再加入漂白粉消毒送入城区,该工程1910年竣工通水,日供水能力3300m³。1949年以前,全市仅有一个水厂,20眼井,供水能力86200m³/a,用水人口60万人(约占全市人口1/3),大部分居民用水主要靠浅井和水车供水^[1]。

北京市水价(主要指自来水价格)调整经历了先简后繁的过程,1949年以后,售水价格曾多年保持恒定不变。随着北京市的供水需求增加、供水成本上升,水价也不断得到调整,特别是1978年以后,调整更加频繁。表2给出了1952~1997年北京市水价演变过程。

表2 1952~1997年北京市水价演变过程 元/m³

年份	工商企业及 市政用水	工业 用水	机关事业学 校部队用水	居民 用水
1952~1966	0.21	0.10	0.18	0.18
1967	0.12	0.12	0.12	0.12
1983	0.21	0.10	0.18	0.12
1988	0.25	0.25	0.25	0.12
1993~1996	0.45	0.25	0.45	0.30
1997	1.00	1.00	1.00	0.70

从表2可以看出,1949年以后北京市的水价进行了多次调整,但在1952~1966年长达15年间未做调整,1967年虽然进行了调整,但除工业用水水价有所提高之外(提高了0.02元/m³,提高幅度为20%),其余皆大幅度下调,其中工商企业及市政用水水价下调幅度最大,降低42.9%,1983年水价调整又恢复至1952~1966年水平,到了1988年,自来

表3 2004年和2006北京市居民水费承受能力

用户按收入 水平分类	2004年					2006年				
	人均水 费支出/ 元	人均可 支配收入/ 元	水费与人均 年可支配 收入之比	人均年 消费支出/ 元	水费/人均 年消费 支出之比	人均水 费支出/ 元	人均可 支配收入/ 元	水费与人均 年可支配 收入之比	人均年 消费支出/ 元	水费/人均 年消费 支出之比
平均收入户	86.3	15637.8	0.55	12200.4	0.71	91.0	19978.0	0.46	14825.0	0.61
低收入户	74.6	7400.9	1.00	7395.4	1.00	71.0	9738.0	0.72	8911.0	0.80
较低收入户	75.7	10960.8	0.69	10009.4	0.76	91.0	1439.0	0.63	12436.0	0.73
中间收入户	84.0	14245.1	0.59	11115.4	0.76	91.0	18369.0	0.53	14080.0	0.65
较高收入户	94.6	18454.5	0.51	13907.0	0.68	98.0	23095.0	0.42	16452.0	0.60
高收入户	106.7	29634.6	0.36	19969.7	0.53	107.0	36616.0	0.29	23520.0	0.45

水水价有了大幅度提高,1988年比1983年的水价平均幅度提高了42.6%,1993年比1983年的水价又提高了162.3%。

1991~2004年期间,北京市的自来水价格经历了9次调整。2004年8月1日,北京市在经过水价听证之后,水价进行了如下调整:居民生活用水价格由2.90元/m³调整为3.70元/m³。工业用水价格由4.40元/m³调整为5.60元/m³。北京市用水较多的行业是电力、冶金、化工、啤酒和饮料行业。经调查测算,水价调整后冶金、化工、电力等大工业成本增加0.1%~0.5%,啤酒、饮料等行业成本增加3%左右。洗浴业用水由原来的11.2元/m³,31.2元/m³,61.2元/m³三个档次统一调整为61.50元/m³,洗车业用水由21.20元/m³调整为41.50元/m³。

3 北京市水价改革推动力简要分析

纵观北京市水资源形势,推动北京市水价改革的力量有以下几种:

a. 水资源短缺推动水价的改革。水资源短缺是北京市水价改革的动力。未来随着人口的增加,即使有南水北调的水进入北京,依然不能彻底改变北京缺水的现实。

b. 收入提高是推动水价改革的重要因素。近年来北京市的人均收入不断提高,这为水价的改革提供了动力。

c. 南水北调工程的即将实现为水价改革提供新动力。南水北调工程的实施,会推动北京市水价的调整。国家发改委经济研究所关于《北京市各种用水户对南水北调水的可承受水价研究》的报告显示,2010年北京市民对自来水的可承受水价上限为7.94元/m³,单位用户为12.39元/m³。按此研究价格推算,北京市水价还有上升的空间。

d. 相关的政策。有关部门出台了一系列水价政策,执行这些政策是水价调整的重要力量,不能忽视。

4 北京市水价承受能力分析

水价承受能力是水价改革的重要基础,笔者对2004年和2006年北京市水价承受能力进行了分析,

结果见表 3。

从表 3 可以看出,以 2006 年为例,全市平均水平用户水费占平均可支配收入的 0.46%,其中低收入户为 0.72%,高收入户为 0.29%,中间收入户为 0.53%,低收入户是高收入户的 2.5 倍,中间收入户是高收入户的 1.83 倍。相对可支配收入而言,低收入阶层比高收入阶层花费更多的金钱用于水费的支出,增加了其贫困的程度。

2006 年与 2004 年相比,北京市无论哪个阶层的水费与可支配的收入比值都下降了,平均下降了 0.09%,只是幅度存在差异,其中低收入阶层下降了 0.28%,中间收入阶层下降 0.06%,高收入阶层下降了 0.07%。此比值的下降,从另一个角度来看,为水价的提升提供了一定的空间。

5 北京市水价改革的几点建议

5.1 推行阶梯水价

在 2004 年北京水价听证会上,对实行阶梯水价进行了听证,有相当多的代表同意实施阶梯水价,但在水价改革意见出台时,阶梯水价并没有实施。究其原因,主要是物质、技术条件不成熟,涉及查表到户、水表更换、人户分离、一户多房、人口确定等具体问题,在一定程度上影响阶梯式水价按原定计划实施。根据中国人民银行货币政策分析小组出版的《2006 年中国区域金融运行报告》资料,全国 36 个大中城市中已有 16 个城市实施了居民生活用水阶梯式计量水价。北京市可以充分汲取这 16 个城市的经验和教训,创造条件,尽快推行阶梯式水价。

水价不仅仅是经济问题,还是政治问题,它与人权紧密地联系在一起。为百姓提供优质、价廉的水资源、维护水资源配置中的公平,既是政府的责任也是政府义不容辞的义务,对多占用水资源的个体和组织进行高收费也体现了公平原则^[2-4]。上述研究结果表明,高收入阶层水费占可支出的比例更低,2006 年仅为 0.29%,他们是用水量比较大的用户,阶梯水价的实施可以在用水量方面找到基本平衡点。根据笔者调查,相当多的人对提高水价有意见,大部分倾向于实行阶梯式水价。

5.2 确立适宜的适合中国国情的水价承受能力标准体系

水价对水资源配置有一定的调节作用,但必须注意的是,其作用是有限的,主要原因为水资源是准商品,不可能完全由市场来调节,只能由政府调控下的市场调节,水价调控作用有限,那些完全寄希望于通过水价调整实现水资源配置公平合理的想法是不现实的,也是不可取的。

权威部门研究得出结论^[5]:水价的经济杠杆作

用是非常明显的,当水费支出占居民家庭收入 2.5% 时,人们才会考虑节约用水,达到 5% 时,才会对人们的生活产生较大影响;达到 10% 时,人们会考虑水的重复利用,结合国外的一些情况,建议我国水费占居民家庭收入的 2.5% ~ 5%。笔者认为,这个建议值得认真讨论。如果按照这个建议进行推算,北京市 2006 年每人水费支出平均将增加到 499.45 元,比现在的 91 元增加了 408.45 元,水价增加了 5.48 倍,也就是水价为 20.3 元/m³,显然不具有可操作性。

我国评价水价承受能力的参考标准应该根据中国的实际情况进行核定。确立适宜的水价承受能力标准具有重要的意义,应该认真加以研究。

5.3 建立绿色水价体系

“绿色”是近几十年来经常提到的名词,其内涵并非纯指颜色中的绿色,它有深刻的环保内涵,具有“环保的、与环境协调和谐的、人类适应环境的、安全的”含义。“绿色”一词已贯穿于社会各个层面,如绿色食品、绿色投资、绿色规划、绿色设计、绿色技术、绿色贸易、绿色产业等。绿色水利并不只是在水利前面加戴上“绿色”的帽子,它具有新的深刻的内涵。所谓的绿色水利是指在水资源开发、利用和废弃全过程中保护生态环境且节约高效的利用水资源的行为与文化。绿色水利是一种新的理念,是人与自然和谐理念在水利中的具体体现,是科学的水利发展观,是中国水利发展的方向。

绿色水价就是有利于环境保护的水价。它是实现绿色水利的一个重要组成部分,通过水价的调整,实现水资源的保护、节约和高效利用^[6]。

目前我国的水价体系还没有“绿化”,需要建立起绿色水价体系。绿色水价体系包括多个层次,在水价成本中,要考虑环境保护,在水价比价关系中,应充分考虑环境,形成水价保护环境的体系。建议在我国研究并逐步实施绿色水价体系。

参考文献:

- [1] 姜文来. 水资源价值论[M]. 北京: 科学出版社, 1998.
- [2] 刘云华, 郑莉. 深圳市水价改革现状及对策[J]. 水利经济, 2008, 26(3): 30-32.
- [3] 范世平. 山西省水价改革的探讨[J]. 水利经济, 2005, 23(6): 24-25.
- [4] 陈为民. 上海市水费水价改革与思考[J]. 水利经济, 2004, 22(3): 19-21.
- [5] 谭亦芳, 刘静, 严丽君, 等. 月用水超 30 吨部分双倍收费[EB/OL]. [2005-09-16]. <http://news.sina.com.cn/o/2005-09-16/10146960672s.shtml>.
- [6] 姜文来. 绿色水利: 水资源与环境新论[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2009.

(收稿日期: 2008-09-02 编辑: 张志琴)