



浅谈现代京城水文化

发布者：管理员

发布时间：2011-4-14

浅谈现代京城水文化

李振海

中国水利水电科学研究院

前言

水是地球上客观存在的一种物质，是生命之源，从大自然中地形地貌、山川河流、湖泊海洋及动植物物种的塑造和演变，到人类社会城市、乡村和工业、农业的发展演变与布局，水都起到了非常重要的推动作用。人类与水的关系密切又复杂，既体现在个体性方面也体现在社会性方面，有着非常丰富的内涵。

进入21世纪以来，随着社会经济的发展和文明进步，人们对“水文化”更加关注。但是“水文化”究竟是什么？包含哪些内容？至今尚未有人给出一个明确的定义。笔者对此经常思考，深感水元素涉及自然和人类社会的每个角落，从任何一个角度观察都会呈现出无穷无尽的内容。“水文化”绝不仅仅指水景或相关文化作品，与水相关的一切事物（包括自然的、社会的，客观的、主观的）都应当是水文化的范畴。

京城的水文化有着鲜明的特点，不同的时代体现出不同的特征。自古以来京城与水和谐相处，然而，现代京城建设高速发展，人口规模急速扩大，水成为社会经济发展的重大制约性因素，在此背景下，北京人与水的关系已不仅仅是休闲与赏景的问题，而是深化为发展与否、生存与否的关系。奥运会之后，北京水文化更已超越治河理念、生态景观设计等层次，而是体现为政府决策核心内容，不仅涉及工程，还深深涉及行政、经济、法律、全民意识等问题。以缓解水危机为目标的水资源开发利用和保护、社会控制、废水资源化等成为核心任务。

近10年来，笔者参与了北京一些水利工程研究工作，进行了大量实地考察，在水文化方面也做过一些探讨。本文以水为中心、从京城与水的关系出发，立足于现实状况，论述了现代京城水文化特点。期待本文能起到抛砖引玉的作用。

1 水是孕育北京的原动力

众所周知，北京平原是华北平原的北端，西靠太行山脉、北靠燕山山脉，山外则是高原。有众多河流从山区流入这块平原，西部主要有永定河、拒马河、大石河等，北部主要有潮白河、温榆河等。根据地质学家的研究，2亿年前北京地区是一片汪洋大海，以后地球上一系列的造山运动形成了北京周围的山脉，北京地区则逐渐变成浅海和沼泽洼地。洪水将山区和高原上的砂砾石、泥土冲泻下来，一层层沉积在低洼处，形成了目前的北京平原，也雕刻成了现在的山区景观。河流造就了平原，为北京城提供了一个生长的摇篮，在这个意义上说，水是孕育北京的原动力。

2 千年来京城与水和谐相处

水是保证城市生存和发展的基本条件，水系既有防洪、供水等基本功能，也有改善生态环境、提高居民生活质量的功能。自古以来，“靠水而居”是人类普遍的心理偏好，作为人类集中居住地的城市，其诞生和发展与水都是密不可分的，北京也不例外。

历史上北京地区河流湿地很多，地表水、地下水都很丰富，景色优美、气候宜人，因此，人类在这里逐渐建设起了一座重要的城市。素有“先有什刹海，后有北京城”之说，确切的道出了京城的诞生、布局、扩展、演变与水的关系。城市建设的同时，河湖水系也同时得到治理，最终形成了今天的格局。如今的北京城区有一个上至京西玉泉山、下至京东通州、串通环绕的河湖水系，在规划市区1040km²范围内，有大小河流30多条、湖泊近30处。这些河湖水系为京城增添了秀丽和灵气，据此人类创造了丰富的文学、绘画和音乐文化艺术。自古以来，京城水系就与政治、经济、军事、教育和人类生活关系甚密。

历代各王朝都为控制水害、开发利用水资源、营造美丽景观付出了巨大努力，比如清代乾隆年间仅在颐和园附近的金河就开挖治理了4处湖泊，用于蓄洪灌溉和营造园林；市区水系的疏挖、皇家园林的建设都具有治水、用水和生态保护内涵。可以说，千年来京城与水和谐相处。

3 现代京城与水的关系面临深刻的矛盾

3.1 从过去水量丰沛到现在的严重缺水

历史上，北京河水量丰沛，永定河、拒马河、大石河、潮白河等夏天经常泛滥成灾。据当地老人们回忆，60年代以前，永定河每年夏季都发大水，洪水滔滔，景象非常壮观。60年代一次大洪水，拒马河、大石河造成了5公里宽的淹没区，大水一个月才退去。非汛期这些河流也很少断流，水流清澈，景观优美，“卢沟晓月”就是这种景象的写照。当年地下水也很丰沛，沿山前平原地带，到处都有泉水涌出，过去颐和园、圆明园内的河湖水系很多都是利用泉水补给，海淀区农民多用泉水灌溉稻田。

60~70年代，为了控制洪水、开发利用水资源，以官厅、密云两大水库为主，北京修建了85座水库，同时，永定河流域上游河北省境内也修建了

大小260多座水库，由于水库的拦截和大量取水导致河流下游流量锐减。80年代以后，随着北京人口增多、工农业发展，用水量急剧增加（2000年北京用水量大概是建国初期的90倍多），缺水问题日益凸显，大部分河道干枯，河流生态环境遭受灭顶之灾。2003年现场考查时看到，平原地带的永定河、拒马河、大石河、潮白河等，宽阔的河道全是砂卵石和杂草，几乎滴水不见。河道成为当地居民的采砂场所，到处布满了巨大的砂砾石坑，满目疮痍、一片荒凉，大风季节风沙弥漫，成为京城大气污染源。

2000年以来，北京建设速度进一步加快，人口规模急速扩大（2010年8月常住人口已突破2000万），近10年来又遇连续枯水年（降水量比多年平均减少1/4），导致北京水源不足问题更加严峻。官厅水库水量越来越少，对北京已起不到多大作用，永定河引水渠已停止引水10年。密云水库入库水量也逐年减少。北京已从过去水量丰沛演变成现在的严重缺水。

3.2 从过去水流清澈到现在的严重污染

急速增大的污水排放量（目前北京年污水排放量约13亿方）造成河流严重污染，“有河皆枯，有水皆污”成为普遍景象。河流污染又造成水质性缺水，进一步导致水资源危机。80年代以后，由于上游污染，官厅水库变为劣Ⅴ类水，丧失了饮用水功能。京城市区的很多河流（亮马河、凉水河、清河、万泉河、北运河等）都成为排污沟，“大河无水，小河干”，由于缺乏清洁来水的稀释，这些河流都浊流滚滚、臭味难闻。

北京市共监测有水河流82条段，长1995.6公里，2009年劣Ⅴ类水质河长占监测总长度的41.2%。除了西北方向的京密引水渠、圆明园湖、昆明湖、北海等外，整个北京市区及大兴区、通州区、顺义区的很多河流都受到污染。河道几乎丧失了天然自净能力，造成严重的生态环境问题。河流污染又导致地下水污染，影响地下水饮用水源，造成连锁反应。

3.3 从过去泉水遍地到现在地下水严重疏干

由于两库来水减少、地表水严重不足，为满足城市用水需求，多年来靠超采地下水维系。10多年来全市超采地下水56亿方，相当于抽干了2800个颐和园昆明湖。地下水埋深已由1999年的平均12米左右下降到2010年的平均24米左右，目前已形成了2650平方公里的沉降区。

过去泉水遍地，现在地下含水层已严重疏干，著名的玉泉山泉水早已经断流。近些年来，在北京西郊山前地区纷纷开凿基岩供水井，使基岩地下水位衰减速度加快，以地下水为水源的城市自来水厂供水能力下降了7~77%，取水水质变差，一些水源被迫停水。

3.4 缺水造成不合理的水资源分配格局

由于缺水，北京对密云水库的供水功能进行了重大调整，从最初向150万亩农田供水为主转变为以城市供水为主。为保证北京城市供水，1981年国务院召开了京、津、冀三省市用水紧急会议，会议决定密云、官厅水库不再向天津、河北供水。1999年干旱以来，北京市做出决定，停止向京密引水渠沿线的农业供水。2009年，南水北调中线京石家应急供水工程开始向北京供水，水源来自河北省岗南、黄壁庄等4座大型水库，挤占了150万亩灌溉用水指标。不合理的水资源分配格局让农民及北京周边的省市作出了重大牺牲。

3.5 缺水严重影响北京社会经济和生态环境

水源短缺已成为影响和制约首都社会和经济发展的主要因素。为了应付缺水，北京市的供水政策被迫多次调整，多年来采取的供水分配政策是“限农压工保生活”，难以顾及河湖生态环境需水。北京已实施了多项节水及应急供水措施，这些措施是以大力节水，消减和压缩工农业供水，牺牲环境用水，只保生活和重要工业部门的基本用水为前提。

郊区农业用水指标大部分取消，无法种植水稻和瓜果蔬菜，严重影响了农民收入，许多工业项目受水资源条件限制不能在北京建设。2000年2月，石景山发电总厂4口自备井因干枯被迫停产了3口，广宁地区每天停水15个小时，唯一一口维持供水的自备井随时可能被抽空，中断供水，为此，永定河三家店拦河闸紧急提闸放水，为石景山地区回灌地下水。可见，缺水对北京的生产生活造成了严重的不利影响。

3.6 现代京城水文化核心体现在人与水的深刻矛盾

面对京城严峻的水问题，人们难以潇洒浪漫起来，在美丽的湖光山影面前作诗赋予词、抒发情怀的水文化形式已显得没那么重要。从政府到民间关注的重点是如何缓解京城的水危机，毕竟它实实在在地威胁到了京城的生存和发展。

一个地区的水资源是有限的，而人类的发展却是无限的，超过水的承载能力进行过渡开发就会造成水危机，北京目前的状况就是这样形成的。不管怎样，人是主动者，水是被动者，水对人类的报复是大自然的一种被动反应。客观形势的变化会导致水文化核心价值的变化，现代京城水文化核心主要体现在人与水的深刻矛盾。要缓解这种矛盾，实现人与自然的和谐相处，还需要人类做出艰巨的努力，也需要付出巨大的代价。

4 奥运后京城水文化体现在政府决策核心内容

4.1 奥运会后京城水文化体现在政府决策核心内容

为了迎接奥运会，在水的问题上，中央、北京市政府、北京人民和周围省市都做出了最大的努力。首先，2003年国务院批准了南水北调中线京石段应急供水工程，从河北省应急调水供给北京；北京市投巨资对城区诸多河湖水系环境进行了治理；规划建设了16座污水处理厂，大大提高了污水处理率；推进了中水利用；对首钢等耗水和污染企业进行搬迁外移等。

奥运虽圆满落幕，但水危机问题依然紧紧缠绕着这座城市。2015年预计缺水20亿方，水问题成为北京市政府进行社会经济发展决策的核心内容，在行政、工程、经济、法律、宣传等方面都需要采取更多措施，水文化就是这种现象的综合体现。

4.2 以水为核心建立更加严格的法律和管理制度

为应对水危机，北京正在建立一套新的、更加严格的法律和管理制度。

2010年11月，北京市十三届人大常委会第二十一次会议通过了《北京市水污染防治条例》，于2011年3月1日起施行。条例立法的核心在于推进首都污水综合治理和水污染防治工作由无害化向资源化转化。“条例”对住宅小区、单位、市政等用水有了更严格的规定，对各级水行政主管部门的管理提出了很高的要求，对再生水、雨水、循环水利用及相应的建设等提出了明确的要求。

此外，北京正酝酿修订《北京市节约用水办法》，以进一步推进节约用水。

2010年11月召开的中共北京市委十届八次全会上通过了《中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展的第十二个五年规划的建议》。市委书记刘淇作报告时强调各区县在规划中要提出限制人口目标，主要是针对水资源不足、环境污染等问题。

4.3 投巨资继续实施调水、供水、中水处理等工程

南水北调京石段干渠工程已于2008年完成，2009年向北京供水3.3亿方。2015年全线通水后，每年可来水10亿方，可大大缓解北京水源不足问题。南水北调北京市内的配套工程也在加紧进行，比如大宁调蓄水库、南干渠、北干渠、东水西调、团城湖调节池、亦庄调节池、部分净水厂等。另外，从2011年开始，将启动“引黄济京”工程，预计将每年调水3亿方，以确保北京正常用水。

“十二五”期间北京将重点建设以应急供水为重点的调水工程、城乡供水工程、治污工程、防汛安全工程、再生水利用工程、水资源保护工程、水环境工程“七大工程”，力争在全国实现“五个率先”：实现境内五大水系连通目标，率先实现水资源优化配置；实现污水资源化利用目标，率先达到国际最高应用水平；实现生态清洁小流域治理目标，率先达到欧盟国家治理水平；实现最严格的水资源管理目标，率先达到节水型社会建设标准；实现应用推广高新技术目标，率先完成科技水务体系建设。

“十二五”期间，城六区还将规划新建首钢等8座水厂，扩建杨庄一座水厂。新城则规划新建门城水厂、通州水厂等15座水厂，扩建城子水厂等4座水厂。

这些工程可以缓解北京缺水的紧张局面，使工业、农业得到进一步发展，确保首都的可持续发展；有了替代水源，可以减少地下水资源的开采，逐步扭转地下水环境恶化的态势；增加城市河湖的生态用水量，改善生态环境；可以减少对密云、官厅水库的取水量，利于库区水生生态及环湖生态涵养。

4.4 继续控制耗水、实施节水、控制人口

“十一五”期间，北京启动了规模最大的节水运动，以年均21亿立方米的水资源支撑了年均36亿方的用水需求。

北京市“十二五”规划草案提出，建立区域取水总量控制指标体系，严格实行建设项目节水“三同时”，开展新建重大项目节水评估；建立严格的产业节水准入制度，淘汰高耗水产业；制定完善的节水器具认证体系，城市居民家庭节水器具普及率达到95%以上；工业用水重复利用率达到95%以上。

正酝酿修订的《北京市节约用水办法》规定，将禁止开办高档洗浴业、以水为原料的生产企业、滑雪场、高尔夫球场以及月用水量超过5000方的戏水、游艺经营场所等高用水企业。在用水应急措施中，一旦本市发生供水突发事件或者在用水量达到日供水能力90%时，经政府批准，应当停止这些用水企业的生产经营用水。

控制人口是控制水资源消耗的重要一环。《北京市十一五规划建议》曾提出：“以国务院批复确定的人口规模为目标，严格控制人口规模，力争2010年全市常住人口规模控制在1600万人左右。”在国务院批复的《北京城市总体规划(2004-2020)》中明确提出，北京2020年人口控制在1800万。但2010年8月，北京市实际常住人口总数已突破2000万人。可见，控制人口是非常困难的。

4.5 大力推进废水资源化利用

80年代初北京市就开始对城市污水进行再生利用，目前，北京污水排放量年超过13亿方，城市污水处理率达94%，农村已经超过50%，处理率全国领先。目前利用再生水约6亿方，2014年前计划再生水利用量达到10亿方。

根据规划，北京城六区现有污水处理厂将全面进行升级改造，新建污水处理厂全部建为再生水厂。到2015年，城六区再生水厂达到24座，新城则规划新建、扩建再生水厂30座。目前，再生水已用于奥林匹克森林公园奥海、圆明园湖、永定河、昆玉河等河湖补水，用于农业灌溉用水，还用于热电厂等工业用水以及园林绿化、市政杂用、居民冲厕等。过去高井、石景山两电厂冷却用水一直采用官厅水库来水，2006年修建了横穿北京市区东西的中水管道，冷却水已改用中水。

加强再生水使用力度可以促进合理配置水资源，一定程度上实现减少超采地下水的同时保障生态用水量。据测算，再生水利用率提高到80%，每年可节约新鲜水用量8.9亿方。

污水再生利用一举多得，是缓解水不足问题的重要手段之一。但目前北京再生水利用也存在很多问题，工程体系建设需要庞大的投资，在水源收集、生产、输送、使用中涉及面广、环节多，各环节部门的职责未在法规中予以明确，全市统一调配的再生水管理机制尚未建立等等。解决问题需要建立健全相关政策法规，需要政府大力推进，社会大力配合，舆论大力宣传。

4.6 兼顾水景观和生态环境保护

近年来，北京在水工程建设中充分兼顾了水景观和生态环境保护。所有工程都进行了详细论证，做到了既实事求是、符合北京实际情况，又严格执行国家和北京市有关环境保护的法律规定，下面简要介绍几个例子：

大宁水库。位于永定河西岸，与京石高速公路毗邻，是永定河流域的蓄滞洪水库，容量4000万方，已干枯40多年，库底沙石坑遍地，景色荒凉。2003年市政府决定将大宁水库作为南水北调调蓄水库，这一决定面临很多环境问题：饮用水源地与蓄洪的功能矛盾问题，高速公路污染事故防止问题，周围截污、治污问题，地下水渗漏严重等等。经过细致的协调和规划设计，克服了很多困难，这些问题都得到解决。大宁水库蓄水后一举多得，不但满足了南水北调需要，还将由一个满目荒凉、风沙弥漫的荒凉景观变为京城近郊一处水面开阔、碧波荡漾的新景观。

新建团城湖调节池（面积33公顷、容量127万方）作为南水北调市内配套工程，市政府将其安排在颐和园南侧，与城中村改造规划和生态景观建设结合起来。选址处有3个自然村，自然环境和社会环境都较差，2010年被北京市政府列为搬迁改造的城中村。调节池工程设计中充分考虑了生态景观问题，采用景观设计的手法运用地形、植被等景观元素营造良好的水源地生态景观。3个村庄搬迁、调节池建成后，将形成美丽的景观，与世界文化遗产-颐和园相协调。

2010年北京启动了“永定河绿色生态发展带”项目，对“母亲河”进行生态治理，治理河段18公里。永定河北京河段已干涸40多年，宽阔的河床沙石裸露、沙坑遍地，是风沙源地。河岸进行了景观设计，河道利用清河中水厂的中水（年引用1.3亿方）补给，建成后永定河将形成溪流湖泊

相连、两岸绿树成荫的生态景观走廊，新增水面1000公顷，到时“卢沟晓月”的美景将会重现。

结语

水是孕育北京的原动力，千年来京城与水和谐相处，创造了灿烂辉煌的水文化。历史上北京水量丰沛、景色优美，但由于现代城市过度发展、对水资源过度开发，形成了河流干枯、污染和严重缺水的水危机，威胁着京城的生存和发展，成为社会经济发展的重大制约性因素。现代京城水文化核心主要体现在人与水的深刻矛盾。

奥运会之后，水问题成为北京市政府进行社会经济发展决策的核心，以缓解水危机为目标的水资源开发利用和保护、社会控制、废水资源化等成为核心任务，在行政、工程、经济、法律、宣传等方面都需要采取很多措施，这种现象就是现代京城水文化的主要特点。

要缓解京城水危机，实现人与自然的和谐相处，还需要人类做出艰巨的努力，也需要付出巨大的代价，而且这种努力只是万里长征的第一步。

[关闭本页](#)

承办单位：中国地质大学（北京）地学哲学研究所

主办单位：全国地学哲学委员会

Copyright ©2005 - 2050 中国地质大学(北京)01082321805地学哲学研究所