

中国古代城市与水

——以古都为例

靳怀

(海河水利委员会 漳卫南运河管理局 山东 德州 253009)

摘要:中国古都形成、发展乃至衰落无不与水有着密切的关联,兴水利除水害一直是关系古都乃至整个王朝发展的重大课题。中国古都之所以绝大多数坐落于江河湖泽之滨,除了注意到取用水和排泄涝污水的方便外,还考虑到它们可以提供灌溉、航运、美化环境和防卫之利。

关键词:古代城市 水 水利

中图分类号:G112

文献标识码:A

文章编号:1671-4970(2005)04-0026-07

中华历史悠久,古都众多,而且分布广泛,又各具特色。其中最著名的古都有7个,即安阳、西安、洛阳、北京、南京、开封、杭州。考察中国古都形成、发展乃至衰落的历史,可以发现,它们无不与水有着密切的关联,而兴水利除水害则一直是关系古都乃至整个王朝生存与发展的重大课题。

论及中国古都与水,有必要追溯一下城市的起源与水的关系。城市的兴起,是社会生产力发展到一定历史阶段的产物,是人类文明发展史上具有划时代意义的里程碑。据考证,“城”实际上起源于古人防治洪水的活动。相传在尧、舜、禹时代,我们祖先聚居的黄河流域连续出现特大洪水,“汤汤洪水方割,荡荡怀山襄陵,浩浩滔天,下民其咨”^[1]。先民们为了生存,千方百计与洪水抗争,而最初的办法,就是“堙高坠庳,壅防百川”,即用泥土石块在氏族成员居住地周围筑起一道道堤埂式的土围子,以拦阻洪水,保护居所和耕地、财产不受侵袭。这种用以防水的土围子就是“城”的雏形。正是因为如此,史书上才有“作八仞之城”^[2]、“鯀作城”^[2]和“鯀障洪水”^[3]的记载。当然,文明初期的“城”除了具有防范洪水的功能外,还具有防御野兽侵袭和敌人攻击的作用。

随着私有制和社会分工的产生,人类社会出现了产品交换现象,而交换的场所就是“市”。久之,一些人为了交换的方便,就在“市”内聚居。而在我国早期文献中就常见“市井”一词,关于其涵义,唐代张守节在《史记正义》中这样解释:“古未有市及井,若朝聚井

汲水,便将货物于井边货卖,故言市井。”由于市内人口密集,生活和交换活动都离不开水。于是,地势平坦、交通方便的河湖之滨便成了人们建城设市的理想位置。城市的起源与水的关系由此可见一斑。

至奴隶制国家出现,有些城市便初步具有一国政治、军事和经济中心的性质了。这样的城市,便和一般的城市有所区别,于是便有了“都”的名称。由于都城关乎一代王朝的兴盛与衰败,所以古人在选择和营建都城时,都要考虑自然和社会两方面的因素。在诸多自然因素中,水一直占有极其重要的位置。

水是生命之源,人类的生存和发展须臾离不开水。故古代先民在选址建城特别是营建都城时,都毫不例外地把水源的因素作为考虑的充分必要条件。《诗·大雅·公刘》在记述周之先祖公刘选择都城时,说他“相其阴阳,观其流泉”,表现出对水源的高度重视。据文献记载,为了取水方便,古代城市一般都临河傍水而建。据载,周人的三次迁都未离开河流的两侧。

春秋战国时期,诸侯割据,因此也涌现了一批著名的都城,而这些都城无不依江临河而建。齐都临淄(今山东临淄市),地处鲁中山区北麓,东临淄水——临淄就是因此而名,西依济水,齐人又在两水间开凿了淄济运河以享交通之便。鲁都曲阜(今山东曲阜市),位于洙、泗二水之间。燕下都易(今河北易县东南),北临北易水,南靠中易水。先后作为郑国和韩国都城的郑韩故城(今河南新郑),有洧水和黄水穿城而过。赵国都邯郸(今河北邯郸市西南),有清河、沁河贯流城中。魏都安邑(今山西夏县西北),

有青龙河从城中流过。楚都郢(今湖北江陵县北),近云梦泽,为水乡泽国,亦有河道过其城南。

同样,著名的七大古都也都位于江河之滨。

安阳,即商代后期的都城殷(建都时间长达273年)是中国有文字记载而且经过确定的最早的古都,坐落于河南最北端古洹水两岸。

西安古称长安,位于八百里秦川中央,河川纵横,沃野千里,四塞险固,是历史最为悠久的古都之一。其周围有渭、泾、潏、灞、潏、沣、潏诸河,有“被山带河”、“八水绕长安”之说。这八水皆能灌溉,渭水更能航运。由于自然条件优越,以及关中地区开发较早、文化发展水平较高等原因,曾先后有西周、秦、西汉、隋、唐等13个王朝建都于此,时间长达1700多年之久。

洛阳位于黄河中游以南的伊洛盆地,群山环绕,东有虎牢险隘,西有函谷要塞,北依邙山,南对龙门,伊、洛、瀍、涧水蜿蜒其间,自古有“河山拱戴,形势甲天下”之称。从公元前770年开始,东周、东汉、曹魏、西晋、北魏、隋、唐、后梁、后唐等9个朝代先后在这里建都。

开封(又称大梁、汴京等)地处河南省东部的黄、淮二水之间,为汴河(通济渠)、蔡河(惠民河)、五丈河(广济渠)和金水河(天源河)等河道的交汇处。水运发达的优越地理位置,使得开封成为七朝都城,即战国时期的魏,五代时期的后梁、后晋、后汉、后周,以及其后的北宋和金。

南京(又称建业、建康和金陵等)位于长江下游南岸,除了坐享交通便利外,还可借天堑以为防御。内有秦淮河穿城而过,不仅有漕运之利,还使城市的风光愈显绮丽。南京作为都城,始于孙吴(东吴),至于东晋,南朝的宋、齐、梁、陈,五代十国的南唐和明初,后来的太平天国和中华民国亦在此建都。

杭州(别称武林,又称临安)位于钱塘江的北岸,京杭大运河的南端,并且濒临景色秀美的西子湖。杭州曾是五代时吴越国和南宋的都城。

北京位于华北平原的北端,“左环沧海,右拥太行,南襟河济,北枕居庸”,形势甲于天下。附近有永定河、潮白河以及温榆河、高粱河等,隋朝南北大运河的永济渠北端起于邻近北京的涿郡,元代开凿的京杭大运河更达于北京城中。据记载,北京的城史,始于西周,周成王封召公奭于燕,开始在北京建城,初名蓟。春秋战国时,随着燕国都城的不断扩大,至战国末年燕国都已成为颇具影响的区域政治文化中心。秦汉魏晋时期,北京地区的范阳、蓟城、幽州等,都是北方的重镇。辽代北京为陪都,称燕京,金代建都于此,称中都,北京的政治地位得到迅速提升。至

元代定都北京,称大都,一跃成为全国的政治文化中心。后又成为明、清二代的都城。

中国历史上的古都之所以绝大多数坐落于江河湖泽之滨,除了考虑到都城用水的方便外,江河可以提供灌溉与舟楫之便、作为防御屏障等也是重要的因素。不过,凡事往往利弊相伴。靠近江河固然可以容易得到饮用、舟楫、灌溉等种种利益,但城市的防洪问题也较远离江河的高阜之地严重得多。因此,历代王朝不得不投入很大的力量来解决都城的防洪问题。

对于都城的水利问题,我国古代先贤在很早的时候就意识到了。成书于2000多年前的《管子》在总结历史经验教训的基础上,对水与都城选址和建设的关系进行了颇为深入的探索,并得出了在今人看来仍不失精辟的理论阐述。《管子·乘马》中说:“凡立国都,非于大山之下,必于广川之上。高毋近旱,而水用足;下毋近水,而沟防省。因天材,就地利,故城郭不必中规矩,道路不必中准绳”,强调了筑城建都既要充分考虑水源问题,以便于取水,但又不能忽视都城的防洪排涝问题。

此外,古人在选址建都时除了考虑城市供水、灌溉等因素外,水之美化城市环境的功能也逐渐被认识和开发出来,如以自然湖泽为基础营造的山水园林,人工开挖的池塘陂泽,在都城内外形成了湖光山色的山水情致,给雄伟威严的都城平添了生动和绚丽,也大大提升了都城的环境质量。

二

一般地说,古代都城用水主要有以下几个方面:一是城市生活用水。都城人口密集,人饮、洗涤等都必须有水源的保证。二是皇家宫苑、城市美化用水。古代都城的用水部门中,园林用水占据相当大的比重。三是城市的防卫和防火用水。防卫用水指都城护城河的用水,防火用水主要指宫城、粮仓及居民住宅防火所需之水。四是都城的水路交通用水。古代都城交通大多以水运为主导,要保证水运特别是漕运的畅通必须有充足的水源补给。五是灌溉、养殖等方面的用水。为了就近供应城市所必需的农副产品,许多都城在城内及近郊辟有耕地、菜园,同时利用湖泊、水塘进行养殖,这也需要一定的水源保证。

中国古都的供水除了利用和改造天然河湖之外,还要根据都城附近的自然条件因地制宜地开辟新的水源,同时修建相应的引(供)水工程。

秦都咸阳,紧靠渭水北岸,以渭水作为都城的主要供水水源,并建设了一套完整的供排水系统。

西汉都长安,城市用水最初主要利用秦宫城的

旧有水源和输水工程,即引渭河支流之水入镐池,通过镐池的调节再输入都城。后来长安城规模越来越大,旧有的水源已不能满足需要,遂于元狩四年(公元前119年)前后在城中开凿了以渭河支流的交水为源的昆明池供水工程,形成了一个规模很大(周长达20余km)的人工水库,并通过纵横交错的供水渠道,不断将水引到城内各处。至隋,文帝杨坚鉴于水咸不能用,向东南迁城,改在东倚灞瘡、南临交水之地筑大兴城,规划建设了供水系统。唐代的长安城是在隋大兴城的基础上扩建的,“前直子午谷,后枕龙首山,左临灞岸,右抵沣水”^[4]。据文献记载和实测验证,唐长安城周长超过35km,城中人口达百万,有“长安百万家”^[5]之说,其规模、人口和市政设施在当时世界都城中堪称首屈一指。如此规模宏大的都城,对水的需求相当惊人。为了保证各部门的用水,长安城建设了庞大的供水系统,仅明渠供水干渠就有龙首、永安、清明等3条,每条干渠还分若干支渠,分别通往皇城、园林、街道等各个部位。此外,为了解决漕运问题,还在长安城内开凿了两条运河,并不断延长,与龙首渠等组成了城内的水运网,并兼有供水、排水的功能。

北京在西周时代为燕国的都城,时称蓟,城池规模不大,人口不多,供水问题较易解决。考古发现北京城区有许多古井,说明当时城市用水主要靠挖井提取地下水。由于北京地区地下水蕴藏丰富,潜水层较浅,凿井便利,且地下水源稳定、可靠、清洁,因此历史上北京居民生活用水主要依靠水井。1153年,金朝迁都于此,以西湖(今莲花池,是地下水集中溢出带,泉水丰富,还可将西山泉水流汇集于湖中)作为主要的供水水源,西湖下游有洗马沟(今莲花河)将水引入城中,以供皇宫等部门使用。当时还在中都东北部兴建了宏伟的北宫,其主要组成部分为琼林苑和太液池(即现在的三海),太液池以瓮山泊(今昆明湖)为水源。

元朝都北京,使其成为全国的政治、文化中心,也就是从那时起,北京的水资源不足的问题才显得突出起来。历代统治者为解决这一问题,不遗余力地开发建设供水工程。其中,元代郭守敬主持开凿的通惠河,引昌平白浮泉水入大都,堪称壮举。北京西山东麓玉泉山泉流“水清而碧,澄洁似玉”,很早便被皇家当作御用水源。为了保障都城供水的水质,元代制定了专门的法规,如规定“金水河入大内,敢有浴者,瀚衣者,弃土石瓴商瓦其中,驱马牛往饮者,皆执而笞之”^[6]。《元史》中也有“禁玉泉山樵采鱼弋”的记载。

明清时白浮瓮山河水源断绝,通惠河及城市各项供水都要靠玉泉山的泉水补给,水量不足的问题

日趋严重。到了清乾隆十四至十五年(1749~1750年),大规模实施了对瓮山泊扩建和新辟水源工程,并改瓮山泊为昆明湖。主要工程包括:一是扩大瓮山泊的库容,新湖周长达15km,积水面积较原来扩大了两三倍。二是开辟了新的水源。在以玉泉山诸泉为主要水源的同时,又引西山诸泉水至昆明湖。三是把昆明湖建成了一座蓄泄得当的水利枢纽,具有城市供水、农田灌溉、接济航运、园林用水等综合功能。工程建成后,效益十分显著,为北京城的生存与发展提供了可靠的水源保证。

与都城供水系统相配套的是排水系统。就城市而言,供排水系统如同人体的血液循环一样,须臾不可出现问题,尤其是人口密集、经济繁华的都城,供排水系统通畅与否,直接影响首都的正常秩序和生产生活。我国古代都城排水工程的历史,可以上溯到商代。在殷墟中多处出土陶制排水管,证明当时的城市建设中排水系统已被重视。周朝先后建都丰邑和镐京。据考古发掘,在周都城的主要建筑区发现了可以套接的陶制排水管,水管长1.07m,口径分别为0.33m和0.22m^[7]。战国时燕下都等诸侯国的都城的排水系统已较完善。

古代都城排水系统的主要功能是排泄城区雨水、园林水体弃水和生活污水。例如,唐都长安的排水系统相当发达,街道两侧都有与街平行的水沟,巷道下又有砖砌的暗排水道与明沟相通,组成纵横交织的排水网络。由于开封地势平坦,众水所汇,地下水位高,因此北宋朝廷对城内排水格外重视,规划修建了一套完整的排水系统,以城外的涡河为主要排水通路。每年春天都要进行沟渠疏浚,并建立了严明的管理制度,达到了“雨潦暴集,无所壅遏”的程度。

北京自金以来,排水系统一直比较畅达,特别是明清时代,内城、外城、紫禁城都建有十分完善的排水系统。内城的排水干渠有御河、泡子河、大明濠、东沟以及安定门、东直门、朝阳门等水关处排水沟;外城的排水干渠则有正阳门外三里河、南护城河、减水河、天坛北郊坛后河(即清代的龙须沟);紫禁城排水干渠主要是城内金水河(即为供水渠道,又是排水干渠),皇宫内各院落布置有纵横通达的暗沟,皆排入内金水河(紫禁城建成后五百余年,几乎不见暴雨积水记载,应当归功于完善的排水系统)。另外,内外城护城河的北、东、南三段都起着排水干渠的重要作用,不仅是内城东南部诸排水干渠的总汇,也是外城北部近河地带的排水主干渠。除了排水干渠以外,北京内外城还布置有纵横如蜘蛛网般的二级排水沟(大街两旁的沟渠,元明多为明沟,清后逐渐转为暗沟)及三级水沟(偏街小巷内布置的沟渠)。据

文献记载,明代“各街俱有长沟”,清代“九门大街沟渠甚多”,并已详细注册登记,便于分年修治。

三

中国古代,选址建都所考虑因素很多,而交通便利是其重要的一端。古代社会,由于生产力水平所限,陆路交通的开发代价高昂且相当困难,因而一切能通航的水域就为人类提供了最经济、最便捷的交通条件,水道便自然成为物资交流、人员流动和文化传播的最重要的通道。特别是由于水运的载重能力大,因而运输尤其是粮食物资的运输主要以水运为主。但是,由于我国地理条件的制约,天然河流大多为东西流向,同时,水系间亦多互不贯通。为了克服天然障碍,开凿人工运河以沟通水道便成为历史发展的必然。从春秋时期邗沟的开凿,到元代京杭大运河的形成,使中国古代水运交通的历史进入了新的纪元。

在我国漫长的封建社会中,历代统治者都采取把各地区的粮食物资由水路运往京师的做法,称之为“漕运”。漕运是维系都城经济的命脉,也是关乎封建王朝兴衰成败的命脉,统治者往往倾全力经营。因而利用天然水道和开凿以首都为中心的水运网,便成为历代统治者致力的要务之一。

秦汉时期,尽管统治者都努力发展关中水利,在很大程度上解决了都城粮食物资供应问题,但随着长安人口的日益增多,加之城内外驻扎着大量的勤王军队,粮草及其他物资供应仍显不足,特别是遇到灾荒之年,供求矛盾更加突出,不得不从关东调运大批的粮食物资。据史料记载,西汉时由关东运至长安的粮食,从最初的每年数十万石,增加到二百万石,唐初每年运到长安的粮食不过二十万石,至唐中叶,最高曾达七百万石。这样多的粮食要运到长安,既经济又便捷的办法便是水运。长安位于渭河下游,而渭河又是黄河的支流,与黄河相通。可是黄河有砥柱之险,渭河又水浅沙多,且下游河道弯曲,给行船造成很大困难。为了改善渭河的运输能力,汉武帝时开出了一条漕渠,由长安引渭河水傍渭南岸东流,到现在的潼关附近入黄河。漕渠长150 km,比渭河中行船省去300 km的路程,大大改善了漕运条件。

开封位于黄河冲积扇的旷野平原上,无山川之险可守。针对契丹的严重威胁,宋太祖曾一度产生迁都洛阳的念头,但权衡再三,还是决定以开封为都。其中最重要的原因有二:一是隋唐以后,全国的经济重心已不可逆转地移至江南,国家所需的粮食财赋主要依赖江南地区,而开封较洛阳距南方更近,

而且开封当时已成为“扼吴楚之津梁,据咽喉之要地”^[8]的水运枢纽。二是唐安史之乱后,割据势力相继占领开封,扼断长安和洛阳的漕运通道,以期问鼎中原,李唐王朝因此遭到致命打击,加速了土崩瓦解。为了不重蹈前朝覆辙,只有定都开封方为上策。

纵观北宋时代,可以说对以汴河为主干的水运交通的倚重达到了无以复加的程度。曾任开封知府的著名理财家张方平在《论汴河》一文中指出:“京师所谓陈留,八达之地也。国依兵而立,兵以食为命,食以漕运为本,漕运以河渠为主。国家浚河三道,通京城漕运,曰广济,曰惠民,曰汴河。今仰食于官廩者不惟三军,至于京师士庶以亿万计,大半待饱于军稍之余,故国家于漕事至急至重。有食则京师可立,汴河废则大众不可聚。”由此他得出了“汴河之于京师,乃是建国之本”、“大众之命,惟汴河是赖”的结论。这就明确地告诉我们,水运的畅通,是保证国家机器正常运行、三军及百姓衣食以及首都乃至国家生存和发展的根本之策。作为最高统治者的皇帝,对汴河表现出非同寻常的重视。淳化二年(991年)六月,汴河洪水暴涨,险情不断。宋太宗亲临汴河防汛工地视察,他对随行官员说:“东京(开封)养甲兵数十万,居人百万家,天下转漕,仰给在此一漕渠水,朕安得不顾。”^[9]由于水路交通发达,开封发展迅速,繁华富庶甲天下,成为当时闻名世界的大都市。鼎盛时期的开封拥有150万人口,日常消费的粮食、蔬菜、木材、燃料等物品需要量极大,全赖穿过东京的“惠民、金水、五丈、汴水等四渠,派引脉分,咸会天邑,舳舻相接,赡给无私,所以无匮乏”(同上)。著名的《清明上河图》所描绘的就是汴河两岸漕运繁忙的景象。据统计,当时的汴河每年漕运粮食五六百万石,最多达七八百万石。

北京自金后,粮食物资不足的问题便日益严重起来。为了解决粮食运输问题,金疏浚了隋朝始建、因战乱淤废的永济渠,与此同时,还以永定河为水源,开凿了金口河。据《金史》记载,金口河“自金口(今石景山北麓)疏导至京城北入濠,而东至通州之北入潞水”,再与永济渠沟通起来。遗憾的是,由于“金口河地势高峻,水性浑浊……不能胜舟”,而导致航运失败。元代在南北大运河的基础上,开凿了京杭大运河,特别是郭守敬主持开挖的通惠河,直接沟通了城内外的水路交通,使漕运问题得到了根本解决。通惠河开成后,一时间满载着江南及全国其他地方粮米物资的漕船首尾相衔,鱼贯而入。据记载,元代大都城共建粮仓22处,每年进新粮三十万石,全系大运河浮来。明清两代,大运河继续发挥着南北漕运的重要功能。大运河不但使京城数十万人口

和庞大勤王军队衣食无忧,也造就了北京城的兴盛与繁华。例如,富丽堂皇的紫禁城所用的砖瓦木料等建筑材料,几乎都是通过大运河运载而来,因此俗语有“漂来的北京城”之说。

总之,我们可以得出这样的认识:设法利用和改造自然河流,同时因地制宜地开凿人工运河,几乎是我国历代封建王朝改善都城交通条件不可或缺的重大举措。水道的畅通,特别是漕运的畅通,保证了京师漕粮物资源源不断地供给,使政治军事中心与经济中心紧密地联系起来,从而为维护 and 巩固王朝的政治统治起到了至关重要的作用。

四

都城是人口聚集的地方,这就面临着巨大的粮食物资消费问题。因此,统治者在建都时不能不考虑都城附近的自然条件能否满足城内的军需民食,而不假于外来的助力。在以农业经营为主要生产方式的中国古代社会,选址建都必然会重视附近的水土等自然条件。为此,中国古代的都城大都建于适宜于农业发展的地区,并充分利用当地的河湖、泉水等水源条件,大力发展农田灌溉,为农业增产提供水利条件。

秦都关中,这里是“膏壤沃野千里”之地,素有陆海之称。可是在统一六国之前,由于人口的增长,秦都咸阳就已粮食不足,而称霸天下,必须依赖于强大的经济支撑。为了保证足够的粮食供给,秦始皇下令开凿规模宏大的郑国渠,以解决咸阳一带的农田灌溉问题。使水工郑国“凿泾水,自中山(今陕西泾阳县)西抵瓠口为渠,并北山,东注洛(今陕西凤翔的漆水与沮水)三百里……渠就,用注填阡之水,溉泽卤之地四万余顷,收皆亩一钟(相当于现在的125.5公斤)。于是关中为沃野,无凶年。秦以富强,率并诸侯^[10]。司马迁把发展农田灌溉事业与秦国“卒并诸侯”的成功这两件事直接联系起来,可见水利对富国强兵是何等的重要。

西汉亦都关中,同样十分重视都城周围农田水利的开发。为了充分发挥郑国渠的作用,汉武帝下令在郑国渠旁开六辅渠,使周围地势较高的农田也得到灌溉。在诏令中,汉武帝还说了一番语重心长的话:“农,天下之本也。泉流灌浸,所以育五谷也……名山川原甚众,细民未知其利,故为沟渎、蓄陂泽,所以备旱也^[11]”,表明了他对发展农田灌溉重要性的深刻认识。与此同时,为了加强关中的经济实力,在郑国渠开凿106年、六辅渠开凿16年之后的公元前95年,汉武帝还下令开挖了引泾灌溉的白渠:“穿渠引泾水,首起谷口,尾入栋阳,注渭,中袤二

百里,溉田四千五百余顷^[11]”,它是在郑国渠已淤塞、难以发挥作用情况下的产物。有一首民歌对郑国渠和白渠的作用称赞有加,歌词是:“田于何所?池阳、谷口。郑国在前,白渠起后。举锸为云,决渠为雨。泾水一石,其泥数斗。且溉且粪,长我禾黍。衣食京师,亿万之口。^[11]”此外,西汉还开凿了引渭灌溉的成国渠、引北洛河的龙首渠和漕运灌溉并用的漕渠等灌溉工程。这里需要指出的是,上文提到的围绕长安的所谓八水,这些河流有的有分支,有的有陂地。其干流及津枝、陂池引出的灌溉渠道,纵横交错于其间,共同组成了环绕长安的灌溉网,使关中一度成为中国的基本经济区。据《史记·货殖列传》记载,当时关中的耕地只有全国的三分之一,人口不过全国的十分之三,而财富则为全国的五分之三,这就为西汉王朝的稳定和强盛起到了重大作用。

西汉以后,长安曾一度因战乱和都城转移而衰败。隋唐时期,长安再次成为都城。尽管当时的经济中心已转移到了南方,由于政治中心处在关中,统治者仍以极大的力量发展关中的水利。这时围绕长安的八水除河已湮没外,其他诸河的引水渠又交错纵横于阡陌之间,再度形成了农田水利的灌溉网。原来的郑白渠,又增加了渠道分支,故有了“三白渠”的新名称。此外还增修了刘公渠和彭城堰。由于统治者对京畿水利的高度重视,这一带又成为富庶的经济区。

五

洪水是一种自然现象。洪水的发生,既有泛滥成灾、淹没城市、农村等危害性的一面,也有补充水资源、改善生态环境的有利一面。不过,在生产水平低下的古代,人类视洪水为天敌,称之为洪水猛兽。因此,古代都城的选择和建设,对防洪问题非常重视。

隋唐以洛阳为东都,洛阳位于洛河两岸。为了防止洛河河道变迁和漫溢威胁都城的安全,沿岸修建了许多防洪排水设施。北宋都开封,开封作为水路交通的枢纽,有多条河贯穿城内,其中最主要的干渠汴河,因以黄河为水源,渠道多泥沙,淤积严重,虽经常疏浚,但河床仍不断抬高,给航运和城市防洪带来很大的隐患。从漕运和防洪安全计,宋朝的几代皇帝对汴河的治理都不敢马虎懈怠。鉴于汴河泥沙淤积严重,致使夏季水涨则河堤易崩决,冬季水枯常使漕船搁浅的问题,每年都要组织民工对汴河进行疏浚,并在两岸加固堤防。还在一些重要河段设置了专门官吏,又“遣禁兵三千,沿河防护^[10]”。

北京的防洪一直是历代王朝颇为关注的重大问

题。尽管自元代起,北京城的位置一直处在永定河、潮白河两河冲积扇的脊背上,是防洪和排涝的最佳方位,而且潮白河地势较低,洪水对城区的威胁不大。但由于永定河(清以前称浑河、卢沟河等)位于北京西南部的出山口处,对京城有居高临下之势,加之该河以善淤善徙善决著称,且水量丰枯变化剧烈,水多时,最大洪峰流量可超过 $1\text{万 m}^3/\text{s}$;水少时,竟至断流。此外,由于北京地区的降雨时空分布极不均匀,暴雨集中,容易造成城内的涝。以上因素给北京的城市防洪带来严重的威胁。对此,元明清各代的统治者都把对永定河的治理作为确保京城防洪安全的要务,着力进行整治,并逐渐形成了永定河的堤防系统。特别是清朝康熙三十七年(1698年)以后,由于两岸系统堤防和固定河床的形成,使洪水受到了较大程度的约束,尤其是对北京威胁最大的永定河石景山至卢沟桥左堤堤防尤为坚固,成为京城防洪的第一道有力防线。与此同时,为了防范永定河的决口泛滥,还通过建设坚固的城墙体系作为挡水的第二道屏障,并以护城河系统作为排泄城内外洪涝水的主要通道。据记载,公元1801年、1819年和1890年永定河左堤都曾决口,肆虐的洪水每次都冲击到北京外城的南城墙和部分西城墙,但由于城墙坚固,加之防范有力,水一直被拒之于城外,而护城河则对排泄城内外洪涝水发挥了重要的作用。

六

在历代王朝或政权选择都城所考虑的地理因素中,凭恃险要的地势以利军事防守也是其中的重要原则。

除了山地可为屏障外,一些都城的选择也注意到了河流在防御方面的重要作用。例如长安被称为“四塞之地”,易守难攻。对于“四塞”的含义,张守节的《史记正义》解释说:“东有黄河,有函谷、蒲津、合河等关,南有南山及武关、褒关,西有大陇山及陇山关、大震、乌兰等关,北有黄河南塞……”黄河也被列为四塞之一。不过,依恃江河为防,最典型的莫过于南京。南京地处长江下游南岸,三国时的孙吴最早在此建都,其原因虽然是多方面的,然以大江之险作为都城的屏障却是不争的事实。当年,雄心勃勃的曹操一直有吞吴之志,但孙权联合刘备凭借长江之险大败曹军于赤壁,阻挠了他统一中国的宏愿。魏文帝曹丕为了扫平东吴,曾到广陵(今江苏扬州)观兵,看到长江的汹涌澎湃,不禁慨叹道:“固天所以隔南北也!”^[12]东晋和南朝的宋、齐、梁、陈亦以南京为都,偏安江南一隅,因有长江横亘,兵强马壮的北朝才不敢贸然进犯。

南宋都于杭州。杭州较南京更为偏南了,其之所以未被金人吞灭,原因自然很多,但与淮河、长江的屏障蔽护不无关系。南渡之初,金人追踪南下,江左几乎难以立国。后来双方达成协议,南宋与金划淮为界,但附加条件是南宋对金称臣纳贡。这样,淮河和长江就构成了临安以北的两道天然防线。南宋凭恃淮河和长江之险,并通过每年向金朝贡献大量的钱物等做法,软硬兼施,使得金兵的铁骑再未踏上南宋的土地。由于远离战火,加之江南水土丰腴,南宋一度显现出繁荣富庶的局面,并使统治者乐不思蜀,“直把杭州作汴州”。

值得指出的是,中国古代城市特别是都城的防守,向以“城池”并重,并常用“金城汤池”表示城防的坚固。“城”指城墙;“池”就是护城河——所谓“沟池深于外,则城廓固于内,用其深以增其高也”。因此,为了保证首都的安全,古代几乎所有的都城都开挖护城河,配合城墙作为防御工事。建筑高大的城墙需要大量的泥土,取土的地方形成护城河,可谓一举两得。在冷兵器时代,护城河是都城进行军事防御的一道重要防线。所以,安阳、西安、北京、洛阳、开封、南京等古都皆设有护城河。

七

随着社会生产力的发展,人类逐渐告别了穴居野处而走向了村镇和都市,这无疑是历史的进步,但载舟覆舟,物之两性,特别是疏离大自然无疑是所有城市共有的负效益,而且愈来愈严重。尽管相对现代城市而言,古代都城的这种负效益要小得多,但仍不同程度地存在。作为人类生命故乡的自然山水,与人类有着天然的亲切感和不可分割的联系。中国长期稳定的农耕社会的生活方式,使中华民族成为十分崇尚自然的民族(这一点,从中国古代提出的“天人合一”的哲学思想可见一斑),重视和保护优美的山水生态环境一直是我们的优良传统。而喧闹嘈杂的城市生活也必然激发人们回归自然的愿望。水域是良好生态环境不可或缺的组成部分。因此,营造具有良好生态环境的水边空间以满足人们休闲、愉悦的需要便成为都城建设与发展的必然趋势。

古代都城自诞生之日起便与水息息相关。随着生产力的发展,都城的聚居的人口越来越多,城市的规模越来越大,与此相应,城市的供水、水运、防洪等水利设施也日益发达和完善起来。同时,人们对都城的公共环境和居家环境的要求也随之提升,这就必然要求城市水利的发展与城市环境互为契合,使水利的功能在城市发育和完善中产生多层次的综合效应。

汉代的长安,山环水绕,自然环境得天独厚。但汉武帝还是对秦时开辟的上林苑进行了大规模扩建,反映出汉帝国全盛时期的非凡气魄。正如司马相如在《上林赋》中所描绘的那样:“终始灞褊,出入泾渭,丰、镐、潦、潏,纡馀委蛇,经营乎其内”。上林苑不仅具有帝王狩猎的功能,拥有众多的宫室建筑,更有许多被称作“池”的园林水域,如昆明池、镐池、祀池、麋池、牛首池等。

北京古称苦海幽州,原是一片水泽之地,有很多自然河道,还有为数众多的海子(海子是满人对湖泊的称呼)。历代王朝正是凭借这些河流湖泊,经过刻意经营,造就了具有引供水、排水、调蓄水量等综合功能的河湖系统,也给北京留下了优美的水道、湖泊景区和以皇家苑囿为主体的山水园林。尤其是清代帝王对山水的钟爱更甚于前人,明代皇宫庄严宏伟但却缺少水之灵秀和草木葱翠的环境,使他们感到单调乏味。故康熙、雍正、乾隆三代及其后来者,相继致力于皇家园林的营建,在北京西郊造起了迤迤二十里的皇家园林区,尤以圆明园和颐和园为经典之作。

圆明园建成后一度在国际上享有“万园之园”的盛誉,而以水取胜的著名景区为圆明园的东湖。东湖为园中最大的人工湖,四周仿杭州西湖景观建起了“三潭印月”、“平湖秋色”等多处景点,景色十分宜人。乾隆、嘉庆时东湖还被辟为每年端午节举行龙舟竞赛的场所。

颐和园(前身为清漪园),坐落于北京的西北郊,以自然山水为基础,经过数十年精心营建,遂成洋洋大观。当初之所以在此处造园,主要是这里天生山水俱佳之故。颐和园一带地处西山山前平原区,地下水丰富,特别是在玉泉山(即今万寿山)一带泉水最盛,并在山前形成一个个湖沼,其中水面最大的一处是七里泊(昆明湖的前身),元代称为瓮山泊和西湖。为解决元大都的漕运问题,郭守敬开凿通惠河,并引昌平白浮诸泉和玉泉山诸泉汇集瓮山泊,以为济运水源地,同时兼有为京城生活、园林等供水功

能。清乾隆十五年(公元1750年),拓展瓮山泊水面,大大增加了其蓄水的功能,并改名为昆明湖;同时大兴土木,将万寿山和昆明湖改造成绝世名园。昆明湖水域面积占颐和园总面积的四分之三,烟波浩渺,气象万千,成为颐和园中最为秀美的景区。瓮山泊—西湖—昆明湖在不同时期的作用不尽相同,但几百年来,除了对北京的漕运、城市供水、灌溉起到了巨大作用外,对改善都城环境的功劳同样不可低估。

总之,由于中国古代的都城几乎都是傍水而建,这就为形成都城优美的水环境奠定了基础;而为了满足都城各项供(引)水、排水需要建设的城市水利工程,如在天然湖泊的基础上建成的蓄水水库,为漕运开凿的人工运河,也给都城留下了碧波荡漾的美好水体;同时,皇室以及王公贵族刻意营造的“宛自天开”的皇家苑囿和私家园林,更以各具魅力的湖光山色给都城平添了灵气和美感。这些水体不但维系了都城的生存与发展,也大大提升了古都的环境质量——不论是对美化首都环境,调节都城空气的湿度与气温变化,以及保持水质与空气的清洁等方面,其作用都是十分显著的。

参考文献:

- [1]尚书·尧典[M].
- [2]吕氏春秋·君守[M].
- [3]国语·鲁语(上)[M].
- [4]唐两京城坊考(卷一)[M].
- [5]韩愈·出门[M].
- [6]析津志[M].
- [7]胡谦益.丰镐地区诸水道的勘查——兼论周都丰镐遗址[J].考古,1963(4).
- [8]资治通鉴(卷二二六)[M].
- [9]宋史·河渠志[M].
- [10]史记·河渠志[M].
- [11]汉书·沟洫志[M].
- [12]三国志(卷四七)[M].