

仪扬河运口通航设施的变迁

杨玉衡

(扬州市水利工程建设中心, 江苏 扬州 225001)

摘要:通过对大量古今史籍的查阅,将仪扬河运口通航设施的历史演变过程进行了梳理,发现其历经千年走过了埭→斗门→堰→二斗门→木闸→石闸→五坝→四闸→套闸→现代化船闸的演变革新过程。仪扬河运口通航设施不但在漕运年代一直处于技术领先地位,在如今也为扬州西城区筑起一道防御丘陵山区洪水的坚固防线,为市区防洪减轻压力起着举足轻重的作用。

关键词:仪扬河; 运口; 通航设施; 通航变迁; 历史演变

中图分类号:TV211.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1007-7839(2021)S1-0033-03

Changes of navigation facilities in Yiyang River Estuary

YANG Yuheng

(Water Conservancy Project Construction Center of Yangzhou City, Yangzhou 225001, China)

Abstract: By consulting a large number of ancient and modern historical books, the historical evolution of navigation facilities in Yiyang River Estuary was combed, which found that it has gone through the evolution and innovation process of Dai→metergate→sluice gate→second metergate weir→wooden gate→stone gate→fifth dam→fourth gate→sleeve gate→modern shiplock. Navigable facilities of Yiyang River not only had been in a leading position in technology in the era of water transport, but also built a solid defense line to prevent the flood in hilly and mountainous areas for the west city of Yangzhou, as well as played an important role in reducing the pressure of urban flood control.

Key words: Yiyang River; river estuary; navigation facilities; navigation change; historical evolution

仪扬河,古称欧阳埭,距今已有1 600多年历史。曾名漕河、官河、真楚运河、仪征运河、淮南运河、里河、淮扬运河、里运河、古运河,1949年后始称仪扬河。《水经注》云:“自永和中(345—356年),江都水断,其水上承欧阳埭,引江入埭,六十里至广陵城^[1]。欧阳埭即今仪扬河运口之古堰,引江水入埭至广陵城,说的是邗沟西延至仪征,即有今仪扬运河之始。

1 水工技术,处于领先

仪扬河开挖以后,成了由江达淮的主要运口,如何使船只由长江进入内河,或由内河进入长江,

在古代没有船闸的情况下,首先使用埭作为助航设施。欧阳埭则是扬州运河最早用于连接江淮的过船设施。随着历史的前进,千百年来,仪征运口助航水工设施不断革新,技术不断进步,在漕运时代一直处于领先地位,走过了埭→斗门→堰→二斗门→木闸→石闸→五坝→四闸→套闸→现代化船闸的演变革新过程。

1.1 345—356年,首用欧阳埭为助航设施

欧阳埭位于今仪征城东仪扬河与长江相交处,建于东晋永和年间(345—356年)。古代也称埭为堰、软坝、牛埭、车船坝,具有蓄水、引水与助航的功能。扬州境内设埭曳船始于此。它是利用坝上下

收稿日期:2021-01-05

作者简介:杨玉衡(1981—),女,公共管理硕士,工程师,主要从事水利工程运行管理、水利史志研究等。E-mail: 420739164@qq.com

游的两侧坡面,建有斜坡道,斜坡道由土石料或软木草料组成,顶部平缓呈弧形,作上、下游坡面的过渡段,使船只从坝的两侧坡面上下。先卸下货物,用人力或畜力绞拉辘轳,将船只拖上坝、翻过坝,再将货物装上船,所以称为盘坝或车盘。其构造与运用,明代著名河臣潘季驯在他所著的《河防一览》中作了如下详细记叙:“建车船坝,先筑基坚实,埋大木于下,以草土覆之,时灌水其上,令软滑不伤船。坝东西用将军柱四,柱上横施天盘木各二,下施石窝各二,中置转轴木各二根,每根为窝二,贯以绞关木,系蔑缆于船,缚于轴,执绞关木,环轴而推之。”当然,只蓄水不通船的坝就不加做过船的设施了。此时是中国历史上南北朝对峙的特殊时期,欧阳埭主要为军事服务。

隋代虽有开挖山阳渚、疏浚邗沟之举,但在仪征运口,未建助航设施。

1.2 730 年,唐代使用斗门控制仪征运口

唐都长安,而关中号称沃野,然其土地狭,所出不足以给京师、备水旱,故常转漕东南之粟。据《旧唐书》记载,开元十八年(730 年),裴耀卿上书陈奏江南漕运事项时,就讲“正二月上道,至扬州入斗门(所谓斗门即单闸)”,这时伊娄河(今瓜洲运河)还没有开挖,说明在今仪征境内的仪扬河上开始用斗门控制运口助航。并说“四月已(通以)后,始渡淮入汴,常苦水浅,六七月乃至河口,而河水方涨,须八九月水落始得上河入洛,而漕路多梗,船橈阻隘”,反映了当时水源紧缺,在扬州要停一个多月以后才能渡过淮河,进入汴河,到达京师时间更长。于是创“转般法”,即分段运输,使江南之舟不入黄河,黄河之舟不入洛口,沿线设仓,节级转运,水通则舟行,水浅则寓于仓以待,则舟无停留,而物不耗失”。江、淮漕粮顺利运达京师,平均年漕 230 万石。斗门在漕运中发挥了重要作用,它与埭相比较利用斗门启闭过船,不用拖曳,技术上前进了一步。

大唐开创了东南漕粮由仪征运口转漕抵达京师的历史,也为宋、元、明、清开创了漕粮输送京师的先河。

1.3 960—983 年,宋初以堰助航

宋朝定都长安,漕运沿袭大唐的做法。随着漕运量的增加,仪征运口通航设施一直处在革新之中。宋初,自建安(964 年以迎銮镇为建安军),自江北至淮河边有五堰,“运舟所至,十经上下”(谓过坝),其重载者皆卸粮而过,说明宋初仪征江口,是以堰助航,又恢复到以前的与埭通航一样,只是叫

堰不叫埭,其过船方式都是拖曳。

1.4 984 年,仪征运口以二斗门通航

由于舟过堰,其重载者皆卸粮而过,舟时坏失粮,纲卒缘此为奸,潜有侵盗。为方便行船和节省航运水源,最有效的办法就是改堰为闸。太平兴国九年(984 年),江淮制置发运司发运副使乔惟岳建成复闸,即“二斗门(上下闸首)相距五十步(约 77 m),覆以厦屋(闸室),设悬门(垂直启闭的闸门)积水,候潮(临江引水)平,乃泄之。建横桥(今称交通桥),岸上筑土累石,以牢其址”^[2]。

自闸建成以后,去除了以往的弊端,极大地方便了来往的船只。它比唐代裴耀卿时的斗门又加了一座斗门,类似于今日船闸。这是世界上最早船闸的雏形,是水利科技的一大进步,比欧洲 1373 年荷兰运河出现的覆闸要早 380 余年。

1.5 1026 年,仪征运口以木闸通航

天圣年间,因为过往船只较多,航运水源紧缺,为缓解这一状况,监管真州排岸司、右侍禁陶鉴来到仪征,提议将真阳堰改建为二木闸,成为复闸,于天圣三年(1025 年)开工,次年竣工,建成两座木闸,一为外闸,一为内闸,形成闸室,名真州闸。闸成既节省航运水源,又省过埭盘剥之劳。运载能力大大提高,运舟旧载米三百石,闸成四百石,其后达七百至八百石,又省盘剥之费。复闸的出现,是古代水工技术上的一大飞跃,使仪征运口又发生了一场新的水工技术革命。为此,主持兴建复闸的陶鉴得到了“优迁”。著名科学家、政治家沈括在《梦溪笔谈》中作专文为此介绍。

1.6 1201 年,南宋仪征运口以石闸通航

南宋初,由于金人南侵,为使运道不被金人利用,绍兴四年(1134 年)宋高宗下令,焚毁真州、扬州堰闸及其陈公塘。堰闸成了战争工具,一时俱毁。

北宋时所建木闸因年久朽坏,南宋嘉泰元年(1201 年),仪真郡守张頔将其改建成石闸二座,其西通江,名为潮闸,东曰腰闸,两闸相隔 630 m,潮闸之名由此而来。潮闸建在运河与天然河道相交地段,它由运口河滩港岔上的闸或与坝组成,两闸之间的河段称为塘,由于更近于江边,充分发挥引潮与借潮行运的功能,借潮水的上涨以抬高水位,使停泊在河港的船只顺利进入运河,它与腰闸之间的蓄水虽然有限的,但可起到调节作用,复闸则不能。

宋朝水工技术革新与智慧同行,进步尤为明显,尤其北宋创造了以塘蓄水、以渠行水、以坝止水、以涵泄水、以澳归水、以闸平水过船通航的水工

建筑联合运用的新局面,船闸技术水平居世界前列。

1.7 1383 年,明初仪征运口出现三闸、五坝过船

明定都南京后,为恢复漕粮北运支持前线,洪武十六年(1383 年)新建清江闸、广惠桥腰闸和南门潮闸三闸,主要用于蓄水:“上达运河,以入扬楚之境”。为便于漕运,同时又在澳河(曾称莲花池,即仪扬河经城南通江河道)南侧建一、二、三、四、五坝,用于车盘。而五坝由上游的东关闸控制水位,形成完善的运用系统服务于漕运。三闸因为水浅滞流,已经难以过船,清江、广惠二闸已不复用,过船主要靠五坝。

1.8 1474 年,仪征运口建成“四闸”,超过宋代的通航能力

明永乐迁都北京后,漕运更趋繁忙。成化十年(1474 年),为免除盘坝艰难,建成里河口、响水、通济、罗泗(又名临江闸)四闸。此系改造河道,开通旧有江港河建闸,通称五里闸河,创造坝闸联合运用的先例,为漕运、节水作出重要贡献,超过宋代的通航能力。但由于地方奸豪失去了昔日盘坝的既得利益,以河水易于下泄,竭力阻扰开闸通航,力主以盘坝维持通航,致闸运行不正常。弘治四年(1491 年)以后,各闸擅启难禁,不能蓄水利,下令船只盘坝。

1.9 1501 年,建成拦潮闸,形成三级套闸,运输效率大大提高

由于四闸距离长江口较远,长江口没有闸,潮水不能拦蓄,上游的闸门一开,河水注入长江不能挽回,同时下游江潮不能抵达坝下,船也过不了坝,所以于弘治十四年(1501 年)一举再举,新建拦潮闸,名江北第一闸^[3],以拦蓄潮水,便于粮运。闸成后,与里河口、响水、通济和罗泗四座闸形成三级套闸,拦潮闸为仪真闸首,而尾为里河口闸,相距五里许,可容二千艘。潮至启拦潮闸,船随潮进,鳞次而待潮,既平即下拦潮闸板,启河口闸,“拽船而上,扬旗伐鼓,运数十艘于饮食谈笑间,可谓欲天能为人能矣”^[4],为宋元所不及。对四闸还是五闸说法不一,说四闸者略去里河口闸。

四闸发挥作用,运道无阻,清代继续沿用。乾隆四十年以后,仪征运河渐淤,粮船改道瓜洲,仪征四闸遂废而不用,以致消失。到了民国后,仪征运河淤积更趋严重,“夏秋之季水大船只皆可通行,冬春水小,则大船不能通行”。运口处于敞口无节制的自然状态。这是继隋、元以后,再次出现运口无控制建筑物,行水听其自然,容易引起水旱灾害,仪征

运河濒临瘫痪。

说起仪扬河的淤积,还得说一下前人所做的努力。明代隆庆以后,黄河水由清口南下流入运河,由瓜洲(比仪征运口晚近 400 年,始凿于唐开元二十六年即 738 年)、仪征等运口排入长江,由于瓜洲潮位较仪征稍低,加上瓜洲运河原来就比仪征运河既宽又深,所以淮水至三汊河涌向瓜洲,这样一来,三汊河至仪征的水位不仅偏低,而且河道易于淤积。为了分流仪征,明隆庆六年(1572 年),河臣万恭担心“瓜(河)之夺仪(河)”,曾说:“三汊河水势,大趋瓜洲,未免夺仪征河流,以致浅阻。”于是在三汊河创建吊桥一座,“束流水势,令其平分”^[5],就是控制部分水流经由仪征排出,防止仪征运河的淤积。名为吊桥,实为“桥口如闸制”,做到既能束水又能过船,达到瓜、仪两河均能有利于船只通行。虽然后来仪征运河又经过多次疏浚,也无济于事。万历初年,实施实行“蓄清刷黄”的河策,七分刷黄,三分济运,带来大量泥沙,加剧了仪征运河的淤积。更有甚者,清乾隆、嘉庆时运河水蕴不足,“引黄济运”,扬州运河处在淤积之中。清乾隆三十四年(1769 年),将吊桥改为束水草坝,并立下 3 年一修的规定,以使漕船、盐船、铜船由三汊河至仪征入江,减少冒险绕道长江风浪之险。三十七年(1772 年)十一月,发现束水草坝有塌陷,由两淮盐政负责进行修理,为了使有更多的水流入仪征运河,将坝口宽度又加宽。但从此以后,对坝的维修不力,工程草率,淮水多由瓜洲入江,引用江水、山洪带来的泥沙当然也是影响因素,仪征运河由此而衰。在水运为主的年代,因河而兴的仪征也因河而衰。

1.10 1949 年后,旧貌换新颜,现代船闸出现在仪征运口

1949 年后,仪征运河始定名仪扬河,东起湾头,西至仪征泗源沟入江口。后因湾头至高旻寺改称“古运河”,仪扬河则为东起高旻寺(仪征段东自乌塔沟),西至泗源沟节制闸外长江口。1958 年扬州运河全面整治,1959 年运河改道,自湾头瓦窑铺开辟航道至六圩入江,自此,仪扬河成为大运河的支流和地方性河道。

1958—1960 年在运口建成泗源沟节制闸,计 7 孔,中孔宽 5 m 用于通航,其余各孔均宽 4 m。1972—1973 年,建成泗源沟套闸,位于节制闸南侧,可通航 800 t 船队。1981 年 1 月停航待修,1985 年加固维修复航,1996 年再次停运断航。1998 年重建
(下转第 40 页)