



黄河与运河的纠葛：《梦溪笔谈》与运河事迹札记

王 健

摘 要：黄河与运河密切相关，黄河对于运河就是唇齿相依、利弊相伴的双刃剑。这种状况不但在明清时期表现突出，北宋就已经存在。北宋以开封为都，实施引黄济运，使汴河成为地上河，极大影响了汴河航运功能的发挥，需要巨额费用加以治理。北宋各时期，汴河漕运功能应该是不一样的，需要动态研究。沈括《梦溪笔谈》提供了珍贵资料，使我们对汴河的地上悬河状况、形成原因、治理情况、工程质量等有所了解。这对动态研究唐宋运河，客观评价唐宋运河的历史作用及其与唐宋帝国盛衰间的关系有重要参考价值。

关键词：黄河；运河；汴河；唐宋；《梦溪笔谈》

中图分类号：K244

文献标识码：A

文章编号：2095-5669(2023)02-0113-08

历史上，黄河与运河的关系非常密切，因而常常相互制约、影响。黄河、运河各有自己的运行特色，这些特点不仅决定着黄河、运河各自的发展方向，也对对方的稳定运行起着相当重要的作用。通过梳理《梦溪笔谈》的记载及其他相关资料，我们得以深入探究黄河与运河之间互相制约和影响的具体情形，对唐宋时期运河的实际作用亦会有更加深刻的认识。

一、客观评价唐宋运河的历史地位

全汉昇的《唐宋帝国与运河》是一部关于运河与国家互动关系的经典著作，开篇即曰：

隋炀帝因为要游幸江都而开凿的运河，完成不久以后，由于历史上其他因素的影响，在此后的六百多年内变为唐宋帝国的大动脉。这一条动脉的畅通与停滞，足以决定唐宋国运的盛衰隆替，其关系的密

切简直有如真正的动脉之于身体那样。本书写作的目的，就在从动态方面考察这条动脉与唐宋帝国的关系。^①

该书第一次全面揭示了运河对唐朝、北宋中央集权统治强弱及王朝盛衰的重要意义，指出唐宋时期运河，主要是汴河（通济渠），是对中央王朝具有重要影响的水运通道，甚至可以说是唐宋帝国的生命线。此观点极大地提升了大运河的历史评价，撩开长期笼罩在大运河评价上的隋炀帝暴政迷雾，使人耳目一新。这一观点影响至今，基本上已经成为共识^②。最具代表性的是2013年国家文物局提交联合国教科文组织遗产委员会的《中国大运河申报世界遗产文本》（以下简称《申遗文本》）所给的权威评价：“通济渠（汴河）是中国内陆最重要两条江河——黄河和淮河之间的运河，它的建设和运用使隋唐唐宋三代拥有了统一帝国的强大经济纽带，不仅是600年连续运用的水路大动脉，更见证了中国最

收稿日期：2022-01-04

作者简介：王健，男，江苏省社会科学院二级研究员（江苏南京 210004），常州工学院教授，主要从事中国古代史、历史地理、大运河历史文化研究。

重要的隋唐宋三代王朝的兴衰与更迭。通济渠(汴河)的运用正值中国最富庶的朝代——唐宋时期,唐代日本遣唐使、宋代日本僧人北上朝佛都是经由江南运河和通济渠北上,大运河因此为唐宋时期中国与日本的文化交流提供了条件。这一时期的运河因此而凸显出较高的文化价值。”^③学术界虽然对隋炀帝开凿大运河、明清挽黄保运等与京杭大运河相关的功过评价分歧较大,而对唐宋运河的总体评价,基本上都是正面的,这与历史上对隋炀帝开运河的负面评价形成鲜明对照。现在看来,全汉昇的说法对大运河评价仍然具有十分重要的指导意义,但应注意到,如果与动态的历史相互观照,还缺乏一些细节的支撑,容易给人以在整个唐代与北宋时期汴河都能够通畅运行,并发挥重要作用的简单化、静态化错觉。实际上,唐代运河发挥作用,主要在唐玄宗及以后;运河关系国家安危,则更应在安史之乱之后,特别是在唐朝后期重新建立中央集权统治之后的一段时期。整体来看,汴河对唐宋王朝关系重大,但各个时期运河的作用,并不是同等重要的,这需要我们根据实际情况具体分析。因此,在评价时需要注意以下三点。

首先,在唐前期,运河的作用还不是特别大。唐玄宗开元天宝之际,运河的作用开始增强,但漕运还是以江淮以南、黄河流域为主。安史之乱平定之后,北方经济衰落,虽然此后又有所恢复,但因中央对河北等藩镇割据地区失去控制,故而对东南的漕运依赖越来越大,汴河的作用才真正凸显。至元和年间,中央集权重新强化,藩镇势力受到控制,中央财政大为改善。在这个过程中,漕运起了重要作用,而中央集权加强,也促进了漕运的发展,二者相辅相成。

其次,唐宋强盛时期北方经济很发达,许多地方不比南方逊色。非战乱时期,对东南物资的需求尚不十分迫切。即便是安史之乱以后,唐朝对运河的依赖,也没有北宋及明清强烈。明人于慎行说:“唐自建中、贞元以来,每岁江、湖、淮、浙运米百一十万斛,至河阴留四十万斛贮河阴仓,至陕州留三十万斛贮太原仓,余四十万贮东渭桥,其法与今相似,但以四十万斛供长安之用,其何能给?当时关中租米犹足供亿,非

如今日畿辅空虚尽仰江南也。”^{[1]133}到唐末几十年间,唐政权在战争和动乱中逐渐瓦解,汴河漕运也急剧衰落。北宋开封都城水运有四条河,称“四带”,即金水河、蔡河、五丈河、汴河。从运输成本的角度看,距离越近,成本越低,运输也越有保障。虽然汴河在“四带”中最为重要,但毕竟在漕粮之外,运河主要运输奢侈品,像花石纲,稀罕的土特产等,真正从运河上运输的货物,必须有较高的附加值,否则运输不合算,不需要长途运输。这些运输对国计民生影响不大,谈不上性命攸关。

最后,根据唐人李翱《来南录》^④,日本僧人圆仁《入唐求法巡礼行记》^⑤和北宋成寻《参天台五台山记》^⑥等文献记录的运河情况,均在唐代元和与北宋熙宁这两个汴河状况最好的时期。所以记录的运河状态也最好,这些文献虽然珍贵,且是仅存的日记著述,但还不能代表整个唐宋时期,需要其他材料佐证。《梦溪笔谈》部分弥补了北宋熙宁以前运河状况的记载不足。通过学习沈括的相关记载,了解北宋运河的实际情况,有益于对唐宋运河进行客观评价。

二、黄河与运河的关系

过去,我们只注意到明清时期黄河与运河的纠葛,关注这一时段运河与黄河的互动关系。无论是黄河冲击运河,还是运河规避黄河,二者须臾没有离开对方。黄河对于运河而言就是双刃剑,既有利亦有弊,两者关系复杂。究其原因,一是运河没有自己的水源,几千年来,北到天津,南到安徽颍水,东部广大地区运河河道均为黄河所横扫,变化极大,许多河道后来都被黄河侵夺,像济、汴及各条黄河故道,甚至包括运河河道本身就是利用了黄河的故道,徐州段长期借黄行运。这些河道本无水源,或成为黄河故道后水源也主要来自黄河。所以,黄河水源对于运河而言就是生命之源。在黄淮、黄海之间,运河能否畅通很大程度上取决于黄河。二是运河穿越黄淮北上南下,许多地方与黄河及其故道交汇,无论是引黄济运,还是避黄保运,运河都离不开黄河。运河距离黄河太远则无水,太近则随时有被冲毁的危险。元明时期,

通过治河将黄河固定在开封、商丘、徐州、淮安一线,潘季驯挽黄保运、蓄清刷黄,强制黄河不得改道北流,只能从江苏北部单股入海,但山东段地势高亢,导致运河水源极度缺乏,不得不引汶入运,汇泉济运,有时也不得不在黄河北岸大堤留下缺口,引黄济运。淮河以北运河长期借黄行运,史称“河漕”。清康熙时靳辅开中运河,运河不再走徐州,彻底避黄行运。但嘉道年间,仍然需要引黄助运,灌塘济运。直到近代,黄河在河南兰考铜瓦厢决堤,从此改道山东夺大清河入海。光绪年间试办江北漕运,山东运河淤塞难行,边挑浚边引黄,更加依赖黄河济运。所以,运河与黄河始终患难与共、唇齿相依。黄运治理能否成功,对黄河、淮河及运河沿岸的生态环境和运河的航运都会产生极大的影响。明清黄淮运交汇点淮安清口的治理,始终是运河的难题。通过蓄清刷黄、束水攻沙等治河手段挽黄保运,虽然获得成功,但又使黄河河道扭曲,行洪不畅,水患加剧,地上危河,决堤泛滥不断,灾害频发,黄淮之间生态遭到严重破坏。这些问题始终是学术界关注的焦点,也直接关系到对明清大运河历史功过的评价。追根溯源,唐宋运河的历史脉络应当梳理。

唐宋时期,黄河与运河的关系怎样,现在关注较少,有学者甚至认为黄河在东汉以后到唐代八百年间处于安流状态,为患不多。实际上,因史料有限,我们对唐朝黄运关系并不太了解,新旧唐书等文献均没有河渠志,只有地理志等文献中有零星材料。而到了北宋,记载黄河泛滥改道的史料大量增加,但仍然缺乏黄运关系专门史料。根据北宋沈括的《梦溪笔谈》来看,至少在北宋时期,黄河对运河已经是一把双刃剑:给运河带来水源,通航之利,但也造成了泥沙淤积,河道淤塞,形成地上河,最终对黄河在北宋末年的改道,产生了重要影响,可谓利弊各半。沈括的记载,涉及黄运关系,对探索明清黄运关系的来龙去脉很有意义,需要加强研究。

三、沈括记载的北宋汴河通航状况

根据对沈括(1031—1095)所著《梦溪笔谈》卷二十五《杂志》的记录及相关史料对照,北宋

运河并非始终通畅,而造成汴河通航困难的主要原因是引黄济汴造成的河道淤塞。在宋神宗熙宁年间整治运河之前,汴河并不是始终通畅的。在宋真宗大中祥符后至宋神宗熙宁间,约有60年时间,汴河淤塞越来越严重,航运十分艰难,无法发挥作用,有点类似江南运河的徒阳段,需要定期疏浚,但严重程度大得多,其间长达20年不能正常疏浚。虽然淤塞不畅,运河航运大受影响,但北宋并未因此而衰落,说明运河对于北宋还达不到不可或缺的地步。

国朝汴渠,发京畿辅郡三十余县夫岁一浚。祥符中,阁门祇候使臣谢德权领治京畿沟洫,权借浚汴夫,自尔后三岁一浚,始令京畿民官皆兼沟洫河道,以为常职。久之,治沟洫之工渐弛,邑官徒带空名,而汴渠有二十年不浚,岁岁湮淀,异时京师沟渠之水皆入汴,旧尚书省都堂壁记云,“疏治八渠,南入汴水”是也。自汴流湮淀,京城东水门,下至雍丘、襄邑,河底皆高出堤外平地一丈二尺余,自汴堤下瞰民居,如在深谷。熙宁中,议改疏洛水入汴。予尝因出使,按行汴渠,自京师上善门量至泗州淮口,凡八百四十里一百三十步。地势,京师之地比泗州凡高十九丈四尺八寸六分。于京城东数里白渠中穿井,至三丈方见旧底。验量地势,用水平望尺千尺量之,不能无小差。汴渠堤外,皆是出土故沟水,令相通,时为一堰节其水,候水平,其上渐浅涸,则又为一堰相齿如阶陞,乃量堰之上下水面,相高下之教会之,乃得地势高下之实。^⑦

关于汴水,明人于慎行说:“周显德间,渡汴口之渠,导河水达于淮水,以通江、淮之漕,又自大梁城东导汴水入于蔡水,以通陈、隶之漕,又于都城之东浚汴水为五丈渠,东过曹、济、梁山泺以通齐、鲁之漕,此皆宋之漕运所由始也。”^{[1][13]}这里用了汴口之渠、汴水入于蔡水、汴水为五丈河,可知汴水不止一条河,从开封附近引黄河的河流有几条,都可称汴河,引河之口,或称汴口。

北宋初期,政府每年都要招募京畿地区30余县的民工挑浚汴河,这是因为汴河一直引黄河之水为水源。黄河泥沙重,引水之后,如果不及时挑浚,很快就会淤积而导致河道淤塞,无法

通航。到了宋真宗大中祥符年间(1008—1016),距离北宋建立50余年时,福建福州人谢德权(953—1010)^⑧主持京畿所有沟洫的治理,他借挑浚汴渠的民夫疏浚其他沟洫,从此,挑浚汴河的事情便改成三年一次。谢德权对工程质量要求极高,要求将河底全部泥沙浚出,直至河底硬土为止,并用尖锥来测试,这样挑浚才比较彻底,否则就要处罚官员,之后还植树数十万棵以固堤岸。这是一次比较彻底的清淤行动。当时还派京畿各县的民政官员兼任治理沟洫河道的治理官,但之后这项工作就逐渐流于形式,地方兼职的官员也徒有空名,导致汴渠竟然长达20余年不疏浚,年年淤积沉淀。过去,由于汴渠年年疏浚,河道深,东京其他沟洫的水都流到汴渠中。故旧尚书省都堂壁记载:“疏治八渠,南入汴水。”汴河成为东京开封河流的汇流地。自从汴渠淤塞后,京城东水门至雍丘(治今河南杞县)、襄邑县(治今河南睢县)的河道,河床底部都高于堤外1.2丈,从汴河大堤上往下俯瞰民居,民居就像在深谷之中。汴河也不可能再吸纳其他河流的水补充。直到宋神宗熙宁年间(1068—1077年),朝廷经过讨论,才决定引洛水入汴,希望利用洛水的清水补给,使汴河摆脱对黄河的依赖。

沈括曾经利用出使的机会,沿汴渠而行,从京城的上善门开始测量,至泗州入淮河口止,得到汴渠的长度为840里130步。地势也是西高东低,汴渠高,京城低。京城的地势比泗州高19.486丈。北宋的尺寸比今天略小,大概1尺为31厘米左右,约合高60米。这个高差很惊人,甚至比京杭大运河南旺分水岭海拔46米还高。试想,在没有闸坝控制的情况下,开封到泗州约840里的距离,相当于今天的420公里左右^⑨。这样大约每9公里就要下降1米,每公里要降0.11米,这个坡度比降之大,难以想象,且整个河道上竟然没有一个船闸,如何保持航运?相比之下,明清山东运河号称“闸河”,有数十个闸之多。从河床看,汴河淤垫越高,上下坡度就越大。河堤内外相差1.2丈就已经有如临深谷之感。不知道汴渠如何解决这个问题,如何保存运河中的水源不致下流太快而流失。除非上游有源源不断的水源足资供应,否则根本无法维

持航运。从泗州溯河而上至开封,高下如此悬殊,船舶如何上行?如果沈括的记载是正确的,汴渠这样的河道状况根本达不到通航条件。但从我们已有的相关文献的记载中,似乎感觉通航的难度并不是特别大。《参天台五台山记》中记载,泗州府过四百廿里至宿州府。过一百五十里,至亳州永城县。过二百里,到南京(商丘)。从南京到东京,三百廿里。实际距离达1090里。顺流而下累计里数,五天时间从东京到泗州930里航程^{[2] 102, 284-286}。成寻往返汴河也是通畅的,只是上行难于下行。因此,在宋神宗治理之前这60年,汴河是否通畅要打问号。

《申遗文本》充分肯定了沈括的测量成就:“如宋代科学家沈括所著的《梦溪笔谈》记载了熙宁五年(1072年),采用‘分层筑堰法’,测得开封和泗州之间地势高度相差十九丈四尺八寸六分。这种地形测量法,是把汴渠分成许多段,分层筑成台阶形的堤堰,引水灌注入内,然后逐级测量各段水面,累计各段方面的差。利用水平对地势高度进行计算时,其单位竟细到了寸分,反映了我国古代卓越的科学技术成就。”^⑩然而,我们又看到,《申遗文本》对通济渠段(汴河)的描述是:隋代开凿的通济渠(后称汴河或汴渠)位于华北平原上,北端以黄河为水源,南端以淮河为水源。华北平原多年平均降水量700—880毫米,降水时间集中在5—8月,占年降水量55%—80%,地势平衍,呈西北高东南低地势。通济渠呈西北东南走向,地面比降0.020‰—0.012‰,利于水运。较好的自然条件使通济渠水道平直,工程设施较少^⑪。这个比降度与沈括记载的坡度比相差10倍,甚至比今天的淮扬运河还要低。《申遗文本》描述:“淮扬运河跨越黄淮平原、江淮平原,流经区域为黄河、淮河与长江的冲积扇,整体地势北高南低,河段纵比降约为0.09‰。”^⑫现在扬州长江岸边到淮阴故黄河附近,就建有六圩、施桥、邵伯、淮安、淮阴等现代船闸助航,而在唐宋汴河上竟然没有一道船闸。

唐宋的漕运线路是多元的,并不是只有通济渠(汴河)一条水路。《申遗文本》曰:“含嘉仓160号仓窖位于隋唐洛阳城皇城内,是含嘉仓迄今发现的最完整、储量最大的仓窖遗存。含嘉仓建于隋大业元年(605年),与通济渠开凿于同

一时间,唐以后正式作为东都洛阳的大型粮仓沿用。文献记载,唐天宝年间,全国储粮约1200万石,而仅整个含嘉仓的粮食储量就达到580万石。”“从仓窖内出土的刻铭砖上记载的内容看,含嘉仓的储粮来源主要是河北、山东、河南、江苏、安徽等地。”^⑩正说明了这一点。沈括的测量是否可靠,需要进一步研究。即便采用《申遗文本》的说法,通济渠的问题也是十分严重的。《申遗文本》指出:“虽然通济渠的水资源和地形条件比较优良,但是通济渠受黄河洪水和泥沙的困扰很大。由于通济渠北段的主要水源是黄河,在黄河的高含沙量水流和暴涨暴落的水位影响下,汴河通航条件较为恶劣,溃堤决口断航经常发生,而水道疏浚更是工程浩大。”“黄河泛滥往往导致大量的泥沙随洪水进入运河,冲决堤防,湮塞水道,尤其对运河与黄河相通的运口,或相邻的水道产生巨大的影响。引黄带来的泥沙和黄河泛滥带来的洪水,极大地干扰着汴河的运用,所有的工程措施都为解决这两个难题而部署。”“12世纪初,黄河向南改道,经过原泗河、淮河水道入海。通济渠(时称汴河)受到这一变化的巨大影响。在巨量泥沙作用下,汴河很快淤废,19世纪时通济渠河道最终湮埋于黄河南泛留下的泥沙之下,成为黄河一千年以来变迁的见证。”^⑪

唐宋时期,引黄济运给运河带来的泥沙影响,始终是困扰通济渠的一个难题,其真实的通畅状况还需要认真研究,我们要动态地考察唐宋汴河,不能静止地看待,如果汴河无法实行航运,全汉昇笼统地说唐宋开通运河后作用如何巨大,帝国安危系于运河一身,值得商榷。

当时人们在城东数里之外的白渠中打井,打到3丈深才至旧汴渠的河底。可知汴河的淤积已经达9米多深。用一般的水平望尺、干尺测量汴渠,数字不准确。沈括摸索了一种测量汴渠实际高度的办法:汴渠大堤外面,都是挖出的泥土。过去的沟水和汴渠是相通的,后来淤塞,便建一水堰拦截河水以通航。等水平时,上面又会淤积,水又浅涸,只能再修一堰,这样一层一层叠加,环环如齿排成台阶。沈括在测量高度时,只要测量一个堰坝的积水高度,再将堰坝的台阶数相加,就可以得到地势高下的实际数据。

此外,影响汴河畅通的重要原因还有沿岸农民挖河堤引水淤田灌溉。沈括曾记述宋神宗时,治水官员利用、修复汴河大堤的故事。“熙宁中,濉阳界中发汴堤淤田,汴水暴至,堤防颇坏陷,将毁,人力不可制。都水丞侯叔献时莅其役,相视其上数十里有一古城,急发汴堤注水入古城中,下流遂涸,急使人治堤陷。次日,古城中水盈,汴流复行,而堤陷已完矣,徐塞古城所决,内外之水,平而不流,瞬息可塞。众皆伏其机敏。”^{[3]103}熙宁整治汴河之前,由于缺乏监管和疏浚,汴河形成地上河,大堤千疮百孔。沿岸农民经常随意挖开汴河大堤,引河水灌溉肥田,导致大堤多处破坏,汛期时有决堤之险,临时动用民工已经难以堵塞。情急之下,都水丞侯叔献亲临现场,他观察到距离大堤数十里外低处有一处古城遗址,便命人掘堤引水至古城,将古城作为临时分洪蓄水之地。待汴河水位下降之后,赶紧修复各处损坏的河堤。第二天,古城的水满了,汴水又回流河道,由于此时大堤已经修复,涨上来的汴水也会冲毁堤岸泛滥民田。这时再堵塞开挖的通向古城的决口,由于古城与汴河两边的水平面相同,不再互流,很快就堵上了决口。

从胡道静提供的旁证文献看,也可印证当时引黄济运所造成的汴河问题,特别是需要花费巨额费用治理,始终是政府沉重的财政负担。因此,对于是否要维持引黄济汴,北宋君臣争论不休。宋神宗熙宁六年(1073年)“诏今冬不闭汴口,令造棧截浮凌。先是,权判将作监范子奇言:‘汴口每岁开闭,劳人费财,不惟民力重困,兼闭口后阻绝漕运。乞每至冬,更勿闭口,以外江纲运直入汴至京,废罢转般,其年计必大有所增,操舟兵士自可减省,上下酒税课利亦当以故增多,公私便利,无越于此。若谓经冬不闭,致湮河道,缘每岁闭口多在冬深,已是霜降水落,迨至断流,亦有澄沙,却遇春水冲注,别无停积。若后当淘浚修叠,自可约定年限,权行闭塞,比之岁岁兴功,烦省异矣。’乃诏汴口官吏相度,卒如子奇议。时高丽遣使入贡,令自汴泝流赴阙”^{[4]13896-13898}。“初,议不闭汴口,上曰:‘旧闭口良有所费。’安石曰:‘闻有时费至百万。’上曰:‘数年前若言不闭汴

口,即人须大馘。’乃令不闭汴口及勘会递年所费闭口人功物料进呈。上曰:‘闻都省有碑言沟洫前通于汴水,不知自何时如此河底渐高。’安石曰:‘今沟首皆深,汴极低。又观相国寺积沙几及屋檐,则汴河如此渐高未久。’上曰:‘有汴河来已久,何故近如此渐高?’安石曰:‘旧不建都,即不如本朝专恃河水,故诸陂泽沟渠清水皆入汴,诸陂泽沟渠清水皆入汴,即沙行而不积。自建都以来,漕运不可一日不通,专恃河水灌汴,诸水不复得入汴,此所以积沙渐高也。’”^{[4] 13898-13899}

唐朝汴河压力不大,因为都城在长安或洛阳,漕运负担并不太重。而北宋建都开封,汴河成了漕运主通道,主要引黄河水来漕运,所以泥沙多,沉积严重。唐朝汴河的作用至少在安史之乱前不大,引黄河济漕运也不太频繁。安史之乱后,汴河作用加大,但黄河问题还不是特别严重。北宋定都开封,极度依赖汴河,引黄成为常态,如果不坚持清淤,汴河很快就会成为地上河。元丰元年(1078年)张从惠言:“汴河口岁岁闭塞,又修堤防劳费,一岁通漕才二百余日。往时数有人建议引洛水入汴,患黄河啮广武山,须凿山岭十五丈至十丈以通汴渠,功大不可为。自去年七月,黄河暴涨异于常年,水落而河稍北去,距广武山麓有七里远者,退滩高阔,可凿为渠,引水入汴,为万世之利。”^{[4] 16631}孟州河阴知县郑信亦以为言。时范子渊知都水监丞,画十利以献:岁省开塞汴口工费,一也;黄河不注京城,省防河劳费,二也;汴堤无冲决之虞,三也;舟无激射覆溺之忧,四也;人命无非横损失,五也;四时通漕,六也;京、洛与东南百货交通,七也;岁免河水不应,妨阻漕运,八也;江、淮漕船免为舟卒镌凿沉溺以盗取官物,又可减泝流牵挽人夫,九也;沿汴巡河使臣、兵卒、薪楫皆可裁省,十也。又言:“汜水出王仙山,索水出嵩渚山,亦可引以入汴,合三水积其广深,得二千一百三十六尺,视今汴流尚赢九百七十四尺,以河、洛湍缓不同,得其赢余,可以相补,惧不足,则旁堤为塘,渗取河水,每百里置木闸一,以限水势,堤两旁沟湖陂泺,皆可引以为助,禁伊、洛上源私取水者。大约汴舟重载,入水不过四尺,今深五尺,可济漕运。起巩县神尾山至土家堤,筑大堤

四十七里以捍大河。起沙谷至河阴县十里店,穿渠五十二里,引洛水属于汴渠,总计用工三百五十七万有奇。”^{[4] 16632-16633}疏奏,上重其事。

汴河状况比较彻底的改善是在宋神宗之后,这种情况,正与当时日本僧人成寻的记载相吻合。宋神宗时成寻笔下的汴河,应该是已经整治过的汴河,它发挥着沟通南北的重要作用。

学者重新研究了鲧禹治水中的“息壤”问题,将息壤解释为河流泥沙沉积而成的沙滩,这应该是大致可信的。但这种息壤,可能是像黄河这样泥沙严重的河流所形成的地上河的重要特征。河水流动缓慢,泥沙逐渐下沉,堆积之后,河床增高,形成地上河。洪水一到,行洪不畅,河水上涨,漫过堤岸,甚至决口。此时治河,或堵住决口,疏导河水;或挑浚清淤,疏通河道,引导河水下泄。这就是传说中鲧禹治水的两种方法。尹玲玲认为长江流域的息壤就是沙洲。“‘息壤’为泥沙淤积而成的沙堤洲滩,‘息石’则是用重物压制以防管涌的巨石。石可息壤,既可指所用之石,也可指所息之壤,故而混称并用,导致世人莫辨。”^⑤在长江的某些河段,如九曲回肠的荆州段,可能会出现这种情况,在黄河中下游鲧禹传说的中心地区,这种情形则更为普遍。

黄河的淤塞和泥沙问题由来已久,北宋持续引黄济运,使大量泥沙进入汴河,抬高了汴河的河床,导致地上河的形成,严重影响了汴河的航运。为保证漕运的畅通,朝廷不得不加大投入,持续不断进行治理。治理的质量和成效,与主事官员的能力和责任心有很大关系。治河保运要保障治理质量,不可马虎,这对北宋官员治理能力是严峻的考验。治理得好,可以维持一个时期;否则,就会导致航运不畅,影响漕运。北宋对汴河的治理,在熙宁以后获得成功,维持了汴河的航运,基本上保障了朝廷的需求,维持了都城和北方前线的物资供应,这就是成寻所描述的汴河航运状况。此处列举几条可证:

(宋神宗熙宁五年)九月廿三日 天晴。寅二点,出船。河极驶流,黄浊难饮。戌时,过五十五里,至下易县宿。终日牵船,河驶船重,里数非几。……从泗州至宿

州,四百廿里。

廿四日 天晴。卯一点,出船。终日牵船。戌时,过八十里,至青阳驿宿。

廿五日 过四十二里,至通海镇停船宿。

廿六日 过三十八里,到宿州虹县。过七里,至店家前,为驻船宿。

廿七日 得顺风,飞帆。终日驰船。过七十三里,至史头县大桥下宿。

廿八日 终日牵船……过四十五里,至静安镇宿。

廿九日 终日牵船……过四十五里,至宿州宿。

卅日 过十五里,至州舩舟亭……过一里间。

十月一日 过柳子驿……至柳子镇……今日行五十里。

二日 终日牵船……过六十里,至亳州永城县甫城县甫城甫亭停船。

三日 过三十四里,至鄱阳镇,去亳州一百里……十六里,至甫中宿……今日行五十六里。

四日 过十八里,至南京迎应亭停船……得顺风,上帆并拽船……过五十二里,至十八里店宿。今日行七十里。

五日 过宋州谷熟县……过七十四里,至南京大桥南停船宿……从南京至东京三百二十里。从越州至楚州八州河,不流河也。河左右殖生杨柳相连。从泗州至东京,驶流河也。河左右殖生榆树成林。

六日 拽船从桥下过,店家卖买不可记尽……八月四日出台州府,至今日六十二日,到著南京……过三十五里,至宋州葛驿,停船宿。

七日 河边有宁陵县驿。即拽过一里,停船。

八日 过七里……至宋州襄邑鹄县舟亭停船……过七十三里……至府中驻船宿。

九日 牵船过八里,至东京汴州雍丘县停船。

十日 终拽船……过八十里……去洛

阳城四十五里。

十一日 从东京陈留县拽船……过三十八里,到著锁头。去洛阳城七里,停船……见数百大小船,并著河左右边。梢公、兵士等各来悦:到著京。由出国清寺,六十五日,至洛城。^{[2]98-105}

由淮河到东京,路程1090里,汴河为逆水行舟。从九月二十三日,到十月十一日,一共19天,最多一天行船80里,已经相当不错了。汴河之水,主要靠引黄河水,泥沙极重,故曰“黄浊难饮”。从泗州往东京,汴河成地上河,高低落差50余米,没有闸坝控制,逆水行舟,故“终日牵船”,货船沉重,行驶艰难,一天行船55里。终日有拉纤,可知纤夫之艰难。

下水的情况怎样呢?根据日记,从东京往淮河的顺水速度远超逆水上行。熙宁六年春返回时,顺流而下,四月十六日,走了190里,十七日160里。十八日过了200里。十九日,最快,行船240里。二十日,160里,就到了临淮县,再行60里,到泗州,一天达220里。五天时间完成了从东京到泗州930里航程^{[2]284-286}。成寻计数的里程至少比沈括测量数要多90里。

总之,历史上汴河与黄河关系密切,具有千丝万缕的联系,两者相互依存、相互制约,利弊相伴。黄河故道常常被人们利用改造作为运河河道,同时为运河提供水源,但黄河自身“善淤、善决、善徙”的特性,给运河留下隐患,带来危害,航运条件受到制约,漕运需求又使国家十分重视黄河与运河的治理,这种状况早在北宋时期就已经出现。北宋各时期,汴河漕运功能并非一成不变,根据《梦溪笔谈》并结合《参天台五台山记》的相关记载,我们对客观评价唐宋运河的实际作用有了更加深入的认识。

注释

①全汉昇:《唐宋帝国与运河》(一册),商务印书馆1944年版,第1页。②邹逸麟:《唐宋汴河淤塞的原因及其过程》《从地理环境角度考察我国运河的历史作用》等论文,收入《椿庐史地论稿》,天津古籍出版社2005年版。对唐宋运河生态做过研究,指出汴河存在的问题,但并没有影响人们对隋唐运河的高度评价。详见中国文化遗产研究院主编:《中国运河志·附编·中国大运河申报世界文化遗产文本》,江苏凤凰科学技术出版社2019年

版。③⑩⑪⑫⑬⑭国家文物局:《申报世界遗产文本:中国大运河》,2013年版;中国文化遗产研究院主编:《中国运河志·附编·中国大运河申报世界文化遗产文本》,江苏凤凰科学技术出版社2019年版。④李翱:《来南录》,收入《李文公集》,《四库全书》集部别集本。⑤释圆仁著,白化文、李鼎霞、许德楠校注,周一良审阅:《入唐求法巡礼行记校注》,花山文艺出版社2007年版。按:该书出版时为当时国内唯一中文校注本。⑥释成寻著,白化文、李鼎霞校点:《参天台五台山记》,花山文艺出版社2008年版。这也是当时国内唯一的点校本。之后有成寻著,王丽萍校点:《新校参天台五台山记》,上海古籍出版社2009年版。该书虽后出,但撰成时白化文等校注尚未出版,两书均为独立研究成果,从内容的完备性来说,王丽萍校点本更加丰富。如附录有地名、人名、书名等详细索引。该书作者自认为它是迄今为止最接近原本、最准确可靠的定本。⑦沈括:《梦溪笔谈》,本文引用版本为胡道静:《新校正梦溪笔谈》,上海人民出版社2011年版,第175-176页。⑧《宋史》列传卷68有传。“又命提总京城四排岸,领护汴河兼督犇运。前是,岁役浚河夫三十万,而主者因循,堤防不固,但挑沙拥岸址,或河流泛滥,即中流复填淤矣。德权须以沙尽至土为垠,弃沙堤外,遣三班使者分地以主其役。又为大锥以试筑堤之虚实,或引锥可入者,即坐所辖官吏,多被谴责者。植树数十万以固岸。”宋人李焘《续资治通鉴长编》与《宋史》卷94《河渠四》等亦有记载,记录此事发生在景德三年(1006年)。⑨根据学

者对古今度量衡换算的研究,秦汉以前的周里和之后用的商里是不一样的,1周里等于今天的415米,1商里等于576米,那么北宋的840多里,约484公里。又有人认为1唐尺=0.92市尺,1宋尺=0.95市尺=1.03唐尺。这样,就不到420公里。关于度量衡的古今换算,参见吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,农业出版社1985年版,第233-236页,附录二“历代尺子长度对照表”,宋1市尺=31.68厘米=0.95市尺。日本僧人成寻计算的往返里数累计虽然出入很大,但都超过沈括测量的里数。⑩尹玲玲:《江陵“息壤”与鲧禹治水》,《历史研究》2019年第4期。这个问题,由于涉及鲧禹治水这类上古史的重要问题,传世文献记载较多,今人也有研究。参见顾颉刚:《息壤考》,《文史哲》1957年第10期;周延良:《鲧禹治水与息壤的原始文化基型》,《文艺研究》1998年第6期;王子今:《“息壤”神话与早期夏史》,《中州学刊》2003年第5期;宋小克:《息壤出自岷山考》,《社会科学研究》2010年第3期;李广信:《从息壤到土工合成材料》,《岩土工程学报》2013年第1期。

参考文献

- [1]于慎行.谷山笔尘[M].吕景琳,点校.北京:中华书局,1984.
- [2]释成寻.参天台五台山记[M].白化文,李鼎霞,校点.石家庄:花山文艺出版社,2008.
- [3]胡道静.新校正梦溪笔谈;梦溪笔谈补证稿[M].上海:上海人民出版社,2011:103.
- [4]李焘.续资治通鉴长编[M].北京:中华书局,2016.

The Entanglement between the Yellow River and the Canal: Notes on *Mengxibitan* and the Deeds of the Canal

Wang Jian

Abstract: The Yellow River is closely related to the canal. For the canal, the Yellow River is a double-edged sword with interdependent advantages and disadvantages. This situation was not only prominent in the Ming and Qing dynasties, but also existed in the Northern Song dynasty. Kaifeng was the capital of the Northern Song dynasty, which introduced the Yellow River for transportation and made the Bian River become a river on the ground. This greatly affected the improvement of the shipping function of the Bian River and required a huge amount of cost to manage it. In the Northern Song dynasty, the water transport function of Bian River should be different, which needs dynamic research. Shen Kuo's *Mengxibitan* provides valuable information, which enables us to understand the situation, causes, treatment and project quality of the aboveground suspended river of Bian River. This has important reference value for the dynamic study of the Tang Song canal and the objective evaluation of the historical role of the Tang Song canal and its relationship with the rise and fall of the Tang Song empire.

Key words: the Yellow River; canal; the Bian River; Tang and Song dynasties; *Mengxibitan*

[责任编辑/启 轩]