

## 从地理环境角度考察我国运河的历史作用

2007-05-21 邹逸麟 高瑞扫校 点击: 3027

### 一、历史上运河的地理条件及其航运价值

## 从地理环境角度考察我国运河的历史作用

邹逸麟

载《椿庐史地论稿》

我国历史上的运河是举世闻名的伟大工程之一。它在我国统一的中央集权制国家的形成、巩固和发展以及促进各地区之间经济和文化交流诸方面的积极作用，早已为人们所公认。但是作为沟通天然河流之间的人工运河，由于受到流经地区自然环境的影响和制约，不能不存在一些地理因素方面的问题。譬如它的通航作用究竟有多大；人们在治理运河过程中，哪些措施是符合自然规律的，哪些是违反自然规律的，这些又给后来的社会、地理环境带来哪些积极或消极的因素，等等。这些有关运河的历史地理问题却从未引起人们足够的注意。为此，本文准备从地理环境的角度，就下列三个问题对运河的历史作用作一考察。

### 一、历史上运河的地理条件及其航运价值

我国历史上的运河绝大部分兴建在黄河流域和长江流域。由于我国的政治中心以在北方的时间为久，故而运河的分布又较集中在黄河流域。黄河流域的地理环境古今变迁比较显著，对运河的影响也较大。长江流域地理环境的古今变迁和对运河的影响，相对而言都比较小。所以我们在这里着重论述黄河流域的运河。

黄河流域(古代黄河下游地区相当今黄淮海平原)原是自然条件比较优越的地区。据近年来考古资料和历史地理的研究证明<sup>①</sup>，在人类活动的早期，这里气候温和，植被覆盖良好，湖泊河流众多。随着人类活动的频繁，如战争的破坏，无计划地垦殖荒地、砍伐森林、侵蚀草原，引起了严重的水土流失，造成了河流淤浅、湖泊干涸，气候渐趋干燥，破坏了自然界的生态平衡。这种变化自战国秦汉时已经开始，以后渐次发展，唐宋以后愈趋严重。黄河流域的运河在这种变迁的直接影响下，通航的作用受到很大的限制。

<sup>①</sup>史念海：《论两周时期黄河流域的地理特征》(上)、(下)，见《陕西师大学报》(社科版)1978年第3、4期。

首先，黄河流域大部分地区气候比较干燥，雨量比较贫乏，近二分之一的土地覆盖着深厚的渗水性很强的黄土层，全年降水量的三分之二集中在六至九月的夏秋季节，河川径流量贫乏而变率又大，是黄河流域各河流的普遍特征。其次，黄河流域的河流很多发源于黄土高原，含沙量普遍较高。早在二千年前，就有河水“号为一石水而六斗泥”的说法<sup>①</sup>。这样的水沙条件势必给沟通其间并引以为源的人工运河的通航带来显著影响，唐宋以后尤为严重。兹列举数例，以资说明。

汉代以来沟通黄河和淮泗之间的济、汴水(济汴二水在同一水口分流河水)是中原地区的重要水道，均以河水为源。早期通航的具体情况，因记载缺乏而不得详知。然自“秦汉以来，亦有通否”<sup>②</sup>。在《水经·济水注》里记载的古济(汴)水引河水口，

旧版文章

天人古今

古今通论

古代通论

世界史论

当代三农

现实问题

旁通类鉴

先秦史论

先秦通论

原始经济

文明起源

夏商西周

春秋战国

汉唐史论

汉唐通论

战国秦汉

秦朝秦代

西汉东汉

魏晋南北朝

隋唐五代

宋元史论

宋元通论

唐宋通论

北宋南宋

辽金西夏

蒙元史论

明清史论

明清通论

明代通论

明中后期

清代通论

清代前期

近代史论

近代通论

清代晚期

民国通论

民国初年

国民政府

红色区域

现代史论

近世通论

现代通论

前十七年

文革时期

改革开放

学科春秋

学科发展

专题述评

学人学术
学者小档
理论方法
史观史法
历史理论
领域视野
方法手段
规范学风
史料索引
古今文献
考古文物
简帛文书
回忆追述
社会调查
论著索引
论著评介
通论文集
古代史著
明清史著
近代史著
现代史著
动态信息
期刊集刊
网站网刊
团体机构
学术会议
研究动向
他山之石
世坛综考
美国史坛
西欧史坛
东亚史坛
其他地区
池月山云
文史随笔
知识小品
诗词诗话
文艺点评
小说演义
史眼世心

自先秦以来先后有六七处之多，说明引源问题解决得很不理想。魏晋以后，南北战争频繁，利用汴水通航的记载渐多。东晋太和四年(369)桓温北伐，时间在农历六月，正逢这一年大旱，“汴水又浅，运道不通”，于是临时疏凿了沟通汶泗的桓公沟，改由济水下游入河，再溯河西上。以后公元五世纪时南朝几次北伐，都因同样原因改由桓公沟折入河水<sup>③</sup>。这说明由于水源的贫乏，经常影响到运河的通航。隋炀帝时代开凿的通济渠，唐宋时又名汴河，以河水为源。在唐宋二代是南北水运交通的大动脉，对维护巩固中央集权的统一国家曾起过重大的作用。然而由于水源不足，含沙量高，通航极不理想。在唐代每年输往京师的漕粮于春上自江南起运，四月由淮入汴，因正逢枯水期，“多属汴河乾浅，又般运停留，至六七月始至河口，即逢黄河水涨，

①《汉书》卷29《沟洫志》张戎语。

②《水经·济水注》。

③拙稿《试论定陶的兴衰与古代中原水运交通的变迁》，《中华文史论丛》第8辑，上海古籍出版社1978年版。

不得入河，又须停一两月，待河水小，始得上河入洛”，“计从江南至东都，停滞日多，得行日少”<sup>①</sup>。汴河全长约千余里，航行时间竟需二三个月，每天平均航程不到十华里，可见效率很低。宋代的汴河引黄河水口，因“大河向背不常，故河口岁易。易则度地形，相水势，为口以逆之。遇春首辄调数州之民，劳费不资，役者多溺死。”当时在汴河上航的漕船，“入水不过四尺”，仍感“汴水浅涩，常稽运漕”<sup>②</sup>可是在每年的夏秋季节却往往因来水迅猛而发生决溢，以致阻碍漕运。今据《宋史·本纪·宋史·五行志》记载，北宋一代汴河共泛决二十二次，其中十九次发生在农历的六至九月间，曾给沿岸地区造成严重灾害。另外，汴河因以河水为源，含沙量高，非得经常疏浚，不能通航。唐代中期因战乱频仍，有一段时间未经疏浚，汴河就不堪航行。代宗时刘晏规定每年正月发近县丁男，疏浚汴河<sup>③</sup>。唐末因战乱不息，久不通漕，下游很快淤为污泽<sup>④</sup>。宋代因“汴水浑浊，易至填淤”<sup>⑤</sup>，起初规定三五年一浚，至皇祐三年(1051)，因“河涸舟不通，令河渠司自口浚治，岁以为常”<sup>⑥</sup>。以后汴口春开秋闭，“终岁漕运，止得半载”<sup>⑦</sup>。可见其航运价值因受自然条件的限制大受影响。汴河虽年年疏浚，仍不免年年淤高。沈括《梦溪笔谈》卷25《杂志二》记载，熙宁年间汴河自东京开封至雍丘(今杞县)、襄邑一段，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”。靖康以后，宋金对立，漕运不通，不久汴河即告淤废。南宋乾道五年(1169)楼钥使金北上，时汴河河身已成平陆，“车马皆由其中”，“民亦有作屋其上”，河床上已种上麦子<sup>⑧</sup>。上距北宋亡国不过三四十年时间。

①《旧唐书》卷49《食货志下》。

②《宋史》卷93《河渠志三·汴河上》、卷94《河渠志四·汴河下》。

③刘晏：《遗元载书》，《全唐文》卷370。

④《资治通鉴》卷292，后周显德二年。

⑤《宋史》卷94《河渠志四·汴河下》。

⑥《宋史》卷93《河渠志三·汴河上》。

⑦(宋)王曾：《王文正公笔录》，百川学海本。

⑧(宋)楼钥：《北行日记》，见《玫瑰集》卷111。

再以不引用黄河为源的运河为例。汉武帝时代开凿的关中漕渠，引渭水为源，与之平行东流至潼关附近入河，为关中地区的重要运道。然而通航的时间并不长，到了东汉初年已废弃不用，改以渭水通漕<sup>①</sup>。《水经·渭水注》则明确指出漕渠“今无水”。隋开皇四年(584)重开关中漕渠，至隋末又淤废，仅维持三十年左右。唐天宝元年(742)再次重开漕渠，到大历(766—779)以后，“渐不通舟”<sup>②</sup>，前后不过二十几年。由于渭水“水力大小无常，流浅沙深”<sup>③</sup>，就是流量不均，含沙量高，因此引以为源的漕渠，就不免屡浚屡淤的厄运。

今北京至通州间的人工运河，在金代称金口河，元明为通惠河或大通河。金代以卢沟河(今永定河)为源，因“以地势高峻，水性浊浑...不能胜舟”<sup>④</sup>。元初改引昌平白浮泉，后河床为山洪所毁，又改引卢沟河水为源，结果以“流湍势急，沙泥壅

塞，船不可行”<sup>⑤</sup>。明代虽改引玉泉山诸泉为源，但因水源不足，屡次疏浚通惠河而未能奏效，以致常以陆运为主<sup>⑥</sup>。通州以南的白河（又称潞河），“淤沙易阻，夏秋水涨，则惧其潦，冬春水微，则惧其涩”<sup>⑦</sup>。当夏秋暴涨，堤防不能御，“源远流迅，水势漫散，河皆溜沙，深浅通塞不常，运行甚艰”<sup>⑧</sup>。明清时代河北平原上的卫河在引沁、漳为源问题上反复不定。不引漳“则细缓不能卷沙泥，病涸而患在运”；引漳则又因漳河多变，怕危及卫河<sup>⑨</sup>。引沁也因“沙多善淤”，“未获利而害踵至”<sup>⑩</sup>。因此，清代卫河时因浅涩，“难以济运”<sup>(1)</sup>。

①东汉光武时杜笃《论都赋》：“鸿渭之流，径入于河；大船万艘，转漕相过。”（《后汉书》卷80上《文苑列传》）。据此知东汉初仍借渭水通漕。

②《元和郡县志》卷2，华州华阴。

③《隋书》卷24《食货志》。

④《金史》卷27《河渠志·卢沟河》。

⑤《元史》卷66《河渠志六·金口河》。

⑥侯仁之：《北京都市发展过程中的水源问题》，《北京大学学报》1955年第1期。

⑦《读史方輿纪要》卷129，漕运。

⑧（清）傅泽洪：《行水金鉴》卷100引《问水集》。

⑨《明史》卷94，《河渠志五·卫河、漳河》。

⑩（清）康基田：《河渠纪闻》卷7。

(1)《清史稿》卷127，《河渠志二·运河》。

元明清时代的会通河水源问题，较其他运河更为棘手。从元至元年间开凿以后，虽广引鲁中山地西部汶泗诸水为源，但总感流量不足。特别是济宁以北河段，仅靠水量极不稳定的汶河，常受缺水的威胁。所以会通河虽开于元代，然而在元代却未被充分利用，南北漕船仍以走海道为主。明代初年重修会通河，广引泉源，沿运设置水柜，并分段置闸，堰水通航，才勉强维持漕运。可是汶泗诸水含沙量高，当伏秋汛发，挟沙而下，“每大水一次，必受淤一次”<sup>①</sup>。明朝永乐年间修建的各闸，至嘉靖年间有的仅存闸面，有的全被没入河底<sup>②</sup>。可见河道淤塞的速度是十分惊人的。明初在沿运设置的水柜，如安山湖、南旺湖等，到明末清初相当一部分被淤成平陆，并垦为农田<sup>③</sup>。当清末漕粮改由海运，停止了每年对山东运河疏浚的制度，南旺、济宁以北的会通河很快就完全淤废了。

这里还需要强调指出一点：就是黄河流域各河流的水沙条件在唐代前后有不同程度的变化。黄河流域的运河在前期主要受水源河流泥沙和流量不均的影响，而在后期这一点有增无减，同时还受黄河决口改道的直接干扰。战国时代魏国开凿的鸿沟，为中原地区水运交通的干渠，汉代称茆荡渠，三国以后称蔡水。这条人工运河直至唐代仍然起着沟通南北的作用。在这段时间里未见有多次疏浚的记载。宋代重新开挖的蔡河，流经路线大致与蔡水相同，却需年年疏浚，还不断淤浅。宋亡以后，不数十年至元代“河底填淤，高出地面”<sup>④</sup>。这与战国以来经近千年的蔡水相比，其淤高的速度真是不可同日而语了。春秋时代吴国开凿沟通商鲁之间的菏水，在五代后周开五丈河时还沿用它的旧道，运输山东的物资。西汉武帝时黄河决口后形成的屯氏河，隋时曾被利用来作为永济渠的一段。然而宋代开凿的一些人工运河，如汴河、五丈河、金水河、蔡河，入金以后就仅存尾声，到了元明时大多淤废不用。这都是因为黄河南决，不断将大量泥沙灌入的缘故。宋代河北地区的御河也曾被黄河北流所袭夺，长达五六十年之久，至使御河屡浚屡淤。元明以后黄河长期夺泗入淮，在大致即今淤黄河的河道上经常北决，不时破坏和威胁着大运河中山东河段的安全。明中期以后，山东运河的南段为“避黄改运”，不断改建新道，由原经昭阳湖西的泗水故道，改经昭阳湖东的南阳新河，以后又增修洳河、中河，目的都是为了避开黄河的干扰，而被废弃的昭阳湖西岸的旧道，很快被淤成了平地。

①（清）黎世序：《续行水金鉴》卷104引运河道册。

②（明）刘天和：《问水集》卷1《闸河》。

③详见拙稿《山东运河历史地理问题初探》，载《历史地理》创刊号，上海人民出版社1981年版。

④《元史》卷194《李黻传》。

唐代前后黄河流域河流水沙条件不同，可以北京通州间通惠河的水源永定河为例。永定河古称漯水，在北魏以前又名清泉河<sup>①</sup>，可见含沙量并不很高。可是到了辽金时代因“水性浑浊”而称卢沟河<sup>②</sup>。元代又名“小黄河”，“以流浊故也”<sup>③</sup>。明代又称浑河<sup>④</sup>。清代因“水浑善淤，变迁无定”，又名无定河。康熙年间大加修治后，赐名永定河<sup>⑤</sup>。这是河北平原上河流在唐以后含沙量骤增的明显例证。我们由此可以理解黄河流域的运河在唐代以后为什么会淤废得这么快了。

历史时期在长江流域开凿的运河，如春秋战国以来的邗沟、江南河、胥溪、灵渠等等，两千多年来经不断地疏浚和改建，始终是可以通航的，有的运河在今天社会主义建设中还发挥着一定的作用。黄河流域在历史上兴建过的运河数字远远超过长江流域，可是除了河北省境内的南运河部分河段尚可通航外，绝大部分运河或淤成平陆，或尚存河形而无舟楫之利。这就是历史时期两大流域自然条件不同所赐予人工运河的不同命运。

除了上述黄河流域天然河流的水沙条件给人工运河带来不利影响外，东部平原上地貌条件也是造成运河航运困难的另一个重要因素。我国东部平原上的河流，从海河至长江大多作自西向东流向。各河流的下游都有着自已大小不同的冲积扇。例如，永定河冲积扇、滹沱河冲积扇、漳河冲积扇、黄河冲积扇、淮河冲积扇和长江中下游冲积扇等等，同时平原东部还有着今山东境内汶泗冲积扇镶嵌其间。由于各河流含沙量不同，冲积扇的厚度也不同。这种冲积扇和自然堤的相互交叠，使平原地貌自北而南连绵着微度的起伏，纵贯南北的大运河的河床也随之有高差，尤其是运河和天然河流交叉处河床出现的显著悬差，必需筑坝置闸，才能通航。漕船越坝过闸时需投入大量劳动力，而效率却仍然很低。

---

①《水经·漯水注》

②《金史》卷27《河渠志·卢沟河》。

③《元史》卷64《河渠志·卢沟河》。

④《明史》卷87《河渠志·桑乾河》。

⑤《清史稿》卷128《河渠志三·永定河》。

元代大都(今北京)附近的通惠河，“岁漕米百万，全藉船坝夫力”。全年自冰开发运至河冻止，共计二百四十日，“日运粮四千六百余石，所辖船夫一千三百余人，坝夫七百三十，占役俱尽，昼夜不息。”<sup>①</sup>从临清至徐州的会通河全长八九百里，以今汶上县西南汶泗冲积扇的南旺地区最高，称为“运河之脊”。运河河床从南旺向南北两端倾斜，必需分段设置船闸抬高水位才能通航。明清时会通河置闸四十余座，过船时递相启闭，堰水通流。所以历史上又称闸河。因为水源有限，重运北上和回空船南归都有规定日限<sup>②</sup>，可是往往不能如期。例如济宁城南在城闸一带，“水势甚溜，每过一船，需夫四五百名，一日过船，不过一二十只，至多三四十只，以致在城闸下，粮船积聚至数百只或千余只。”<sup>③</sup>从南阳镇至沛县留城一段，北高南低，水流易泄，所以船闸常闭，需待南边漕船积至一帮才启闸放行。民间往来客商船只往往要坐待一月，让漕船过尽，然后启程<sup>④</sup>。

南北大运河和天然河流交会处是漕运最难通过的关隘。会通河北端在临清板闸与卫河交会，“闸河地亢，卫河地洼”。每年三四月时，闸卫二河的水都很浅，“高下陡峻，势若建瓴”<sup>⑤</sup>。每次船闸一开，运河中水流往往一泻而尽，后来的漕船常因此而搁浅。所隧有人说：“山东四十余闸，放船皆易，惟板闸放船独难。”<sup>⑥</sup>明万历以前会通河南端在徐州茶城与黄河交会。黄河含沙量大，河床高于运河。每年涨水季节河水就倒灌入运。茶城运口年年开浚，年年淤塞。时规定北上漕船一过，即行关闭运口闸门禁行，待秋深黄河水退，方为启闸，放回空之船南下<sup>⑦</sup>。在这段时间内，会通河就不能利用。

---

①《元史》卷64《河渠志·坝河》。

②(清)朱之锡：《河防疏略》卷18《兵船回空奏至疏》。

③(清)张伯行：《居济一得》卷1，在城闸天井闸条。

④(明)黄汴(隆庆年间)：《一统路程图经》卷5，复旦大学历史地理研究室藏，手抄本。

⑤(明)潘季驯：《河防一览》卷3《河防险要》。

- ⑥(清)张伯行：《居济一得》卷5，板闸放船法条。  
⑦(清)靳辅：《治河方略》卷9，杂志11。

金元以后黄淮二水在今江苏清江市北交会。明代以后全河走徐邳夺淮入海，黄河的洪水和泥沙给运河带来莫大的威胁。明清两代在这里为治河治淮治运所花费的工程费用不知其数。南北运口因黄淮的侵夺不断移位，运口闸门屡建屡坏。漕船要通过黄、淮、运三水交会外的重重闸门是十分麻烦的事。明代从南岸清江浦北上的漕船过闸一艘，非七八百人牵挽不可<sup>①</sup>。清时重运过闸，每艘常七八百人，甚至千人，“鸣金合噪，穷日之力，出口不过二三十艘”<sup>②</sup>。嘉庆年间有人自北京南下已经到了淮河南面的马头镇，因风紧流急，“舟人畏三南五闸之险”，停船七日，待水散落，方过闸至清江浦镇<sup>③</sup>。可见当时载重的漕船要渡越这几处交会外也非易事。

淮河以南的江淮运河和长江以南的江南河水沙条件虽比黄河流域的运河要好得多，可也并非是十分理想的航道。由于长江口、钱塘江口泥沙受海潮的顶托，运口也常淤塞。扬州、镇江间的南北运口和杭州城南江南河的南口，在历史时期曾多次变迁<sup>④</sup>。太湖流域中部是个沉降区，吴江城南方塔之颠与海宁长安坝水面相等<sup>⑤</sup>。这一段运河无牵挽是无法通航的。

综合上述，说明了我国历史上所开凿的南北大运河，由于自然条件的原因，并不是十分理想的航道。历代统治者投入大量人力物力，不时疏浚修筑，都是为了保证封建王朝每年所需要数百万石漕粮的供应。其实这种漕运是对社会财富的极大浪费。清人包世臣指出：“夫南粮三四百万石，连樯五千余艘，载黄达卫，以行一线运河之间，层层倒闸，节节挽牵，合计修堤防，设官吏，造船只，廩丁舵，每漕一石抵都，常二三倍于东南之市价。”<sup>⑥</sup>至于发

①(明)潘季驯：《河防一览》卷8《查复旧规疏》。

②(清)靳辅：《治河方略》卷2，南运口。

③(清)吴锡祺：《南归记》，《小方壶斋舆地丛钞》第五帙。按三坝指御黄、钳口等坝，五闸指福兴、通济、惠济等闸，均在清江浦、马头镇之间淮南运河北口段，嘉道年间屡有变化。

④《读史方輿纪要》卷23，扬州府；卷25，镇江府；光绪《杭州府志》卷53《水利》。

⑤(清)谈迁：《北游录·纪程》。

⑥《庚长杂著四》，见《中衢一勺》卷3。

展商业贸易活动的民间商船要利用南北大运河，则如上述由于社会、自然等因素，受到很大的限制。明人徐陟曾公开宣称：“至于运河，乃专为粮运而设，驿递官船亦是借行，况私船装载客货者，可横行其间而无忌乎？”<sup>①</sup>可见除了押漕官吏挟带私货进行贩运，或有政治背景的“官商”用重金贿赂闸官私自放行，一般客商往来贩运，甚是不便。因而不能过分夸大历史时期运河在社会商品流通方面所起的作用。因为这并不完全符合历史事实。

责任编辑：echo

[二、运河开凿后对地理环境的影响](#) >

--文章内容列表--

GO

[发表评论](#)

[查看评论](#)

[加入收藏](#)

[Email给朋友](#)

[打印本文](#)

平均得分 0, 共 0 人评价

如果你想对该文章评分, 请先[登陆](#), 如果你仍未注册, 请点击[注册链接](#)注册成为本站会员。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10