

水的历史审视

姚汉源先生水利史研究论文集

Shui de Lishi Shenshi

Yao Hanyuan Xiansheng Shuilishi Yanjiu Lunwenji

周魁一 主编



中国书籍出版社
China Book Press

水的历史审视

姚汉源先生水利史研究论文集

Shui de Lishi Shenshi

Yao Hanyuan Xiansheng Shuilishi Yanjiu Lunwenji

周魁一 主编

本书获得中国水利水电科学研究院学术著作出版专项资助



中国书籍出版社
China Book Press

图书在版编目(CIP)数据

水的历史审视 / 周魁一主编. -- 北京 : 中国书籍出版社, 2015.6

ISBN 978-7-5068-4974-6

I. ①水… II. ①周… III. ①水利史—研究—中国IV. ①TV-092

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第134289号

水的历史审视: 姚汉源先生水利史研究论文集

周魁一 主编

责任编辑 许艳辉

责任印制 孙马飞 马 芝

封面设计 楠竹文化

出版发行 中国书籍出版社

地 址 北京市丰台区三路居路 97 号 (邮编: 100073)

电 话 (010) 52257143 (总编室) (010) 52257140 (发行部)

电子邮箱 eo@chinabp.com.cn

经 销 全国新华书店

印 刷 北京市媛明印刷厂

开 本 787毫米×1092毫米 1/16

字 数 722千字

印 张 42.5 彩插 0.5

版 次 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5068-4974-6

定 价 98.00 元

版权所有 翻印必究

序

学习姚汉源先生 追寻历史的智慧

时光荏苒，师从姚汉源先生那是五十年前的1962年，如今却是七十五岁高龄的学生为文纪念先师的百岁诞辰，不禁感慨系之。记得第一次见到他，是在毕业前动员应届毕业生报考研究生的大会上。作为武汉水利电力学院教务长，他站在讲台上，操着浓重的山东口音对那一届几百名毕业生说了许多，清楚记得的是这样一句：“有些专业我们可以培养，外国也可以培养。而有的专业却只能由中国人自己培养。”答案竟是“中国水利史”。他常说：中外学者虽有些水利史著作，但多半是附带研究，很少把它当作一门学科，特别是把一个国家的水利发展史当作一门学科进行专门研究。中国是农业大国，也是水利大国。历代治河防洪、兴利除害积累了大量经验，有许多水利文献，这些都为中国水利史的研究提供了优越的条件。我国有文字记载的历史持续数千年，将来万年永昌，水利事业必将与之共久长，所以不能忽视对水利史的研究。他的话引发了我极大的好奇，凭借懵懵懂懂的良好感觉，考入并成为姚汉源先生第一个水利史研究生，从此走进了这个寂寞深邃又甘苦备尝的水利历史的大门。之所以称之为大门，是坚信姚老师所奠基的现代水利史研究学科必将发扬光大。

学习生活刚开始，老师亲自给我开“中国通史”和“中国水利史”课。通史教材用翦伯赞《中国通史简编》；水利史则是老师白天当院长（1963年调任北京水利水电学院副院长），晚上编讲义（好在当年的院长远没有今天院长们那么多应酬）。日后讲义不断充实，成为1986年出版的《中国水利史纲要》的蓝本。对于工科毕业生来说，阅读古代文献更成了拦路虎。古文献繁体字，无标点，少分段，年号、地名、人名、籍贯、字号、职官混杂其间，简直无从卒读。我向老师诉苦，

要求增加王力先生的“古代汉语”课。老师回答说：“古汉语语法历代都有变化，是专门的学问。我们注重实用，不能坠入繁复的语法之中。”可是读不懂怎么办？

“多查参考书，一遍不懂读十遍，十遍不懂读二十遍，再不懂就问。”当时的学生都听话，这一招儿果然灵验。后来轮到自己带研究生了，这招“笨”功夫被我视为不二法门。

也曾向老师讨教：“水利史有什么用？”老师说：“科学研究首先体现在对客观世界的正确认识和合理解释上。科学史首先是一种文化积累，为素质教育、科学传播与发展提供文化资源。”这里他所说的是水利史的基础研究，属于文化建设的范围。日后偶然读到《庄子·外物》中的一则故事。有人质疑庄子说：“子言无用。”庄子回答：“地域广大，对人有用的不过容足之地耳。”但如果把自己周围这“无用”的土地都深挖至黄泉，你就知道看似“无用之为用也”。两千多年前古人的智慧确乎振聋发聩，甚或使今人汗颜。老师博闻强识，国学功底深厚，考据功夫了得，所写的论文读来醇厚隽永，颇多启发，耐人回味。记得“文革”前老师家挂着清代人的一副对联：得好友来如对月，有奇书读胜看花，表现了读书人的向往。尤其是在他 82 岁高龄时完成的 120 万字的《京杭运河史》，成为水利史基础研究的典范，并为近年中国大运河申报世界文化遗产的工作所广泛吸收和参考。这也影响了我，觉得做这种皓首穷经的文章十分过瘾。

姚老师也重视学以致用。他 1960 年代的论文《中国古代的农田淤灌及放淤问题》，论证了古人并非一味将泥沙看作有害物质，而是把水与土一并视作资源。这篇文章被认为是治理黄河的新视角，1962 年由林一山主任推荐给周恩来总理。他在这篇文章中说道：“北宋时王沿说：‘夫漳水一石，其泥数斗。古人以为利，今人以为害，系乎用与不用者尔！’王沿的意思是：漳水虽多泥沙，利用它就可以兴利，不利用就是害。多沙河流的水是资源，泥沙也是资源。水沙应同样重视，各自有利也有害。古代劳动人民通过生产实践，掌握了关于泥沙的有利的一面，用它来兴利。其实华北平原广大肥沃的土地就是黄河、永定河泥沙沉积的结果。”其中充满了辩证的思考，成为水利史研究的杰出成果。

2006 年他在接受《中国水利报》记者采访时强调指出：“中国七大流域的水利史研究，客观地说，都还很薄弱，有很多值得深入研究的地方。现在研究水利史的人还比较少，希望以后有更多的人来研究水利史。实际上中国搞水利的历史在世界上是最长的，工程上成功的例子也是最多的，最有可借鉴意义的。可是现在从事这项工作的人反而更少，中国水利史仍然是一门小学科，在国内、国际上

的影响力都还远远不够。”他的学生们并未气馁，在艰苦的环境中（在这个基本属于公益性的科研单位里，不仅要争取科研工作之所需，还要自己挣出自己全部的工资，不禁令人尴尬）继续实现着老师的夙愿，汲取历史智慧，针对当代水利实践中的一些问题，提出了自身基于历史思维的解决方案，有的成果还被政府部门采纳。这些进步当年都得到老师的肯定和表扬。

为了认知人类自身及其外在世界，今后的科学会继续向两个方向发展：微观愈深入；宏观愈综合。水利的历史研究也将进一步显露出它的价值。水利与历史交叉、自然与社会的融合有自己独到之处。它既借助历史考据的方法，又以自然科学有关学科知识为分析手段。我们将其称之为“历史模型”。无可讳言，水利与历史的交叉研究有其局限性，但又能为“物理模型”“数学模型”所不能为，尤其是在宏观水问题研究上。基于历史思维的独特视角和开阔视野，在二十世纪九十年代及其后的时间里，水利史研究对某些宏观问题的观察表现出前瞻性，拓展了新的研究领域和新的研究方法。不过，平心而论，在这个过程中也吃了不少嘲讽。无非是在某些专家看来，水利史这个又小、研究内容又陈旧的学科，竟也议论起国家治水的大政方针，挑战科学时代之定论，于是难免遭遇某些“科学”的非难。既然难免，自当不为所动，继续坚守实践检验真理的原则，用心用力做事情。凭借自身的优势，水利史研究所在近三十年里，取得了三项国家科技进步二等奖及多项省部级奖，出版了二十多部专著，几本译著及数百篇论文，培养出约二十名硕士和博士，研究人员也增加到十个人。

还是常说的被戏称作水利史宣言的那句话：今天，虽然发达的科学技术是古人不能企及的，但人们对自然与社会相互关系的认识却远远没有完结，人们对历史的认识还在不断深化。科学每前进一步，再回过头来看历史，总会有新的理解和新的发现。也就是说，科学工作者非但不应该排斥历史，相反地，把历史的经验科学化，正是科学所要完成的重要课题。2009年11月部领导号召“要深入挖掘、科学梳理优秀传统文化的科学内核，特别是蕴含其中的先进思想、科学精神和正确价值观念等，努力寻找优秀传统水利遗产与现实水利实践相联系的结合点，使已有的历史文化内容在当代水利实践中得到传承和发扬。……当前，要把水文化研究的重点放在水利发展的非物质性因素上，包括治水理念、思想认识、制度设计、价值取向等领域，为推进传统水利向现代水利、可持续发展水利的转变，提供先进文化依托和保障。”开辟了水利历史研究的广阔天地。我们在曾经的艰苦环境里做出一些成绩，如今文化研究被重新提倡，水利史经世致用价值逐渐被

人们所理解，我们有理由相信，今后水利史研究将会有更多一些的舞台和更多更好的演出，以告慰先师在天之灵。

以此深切缅怀姚汉源先生。

周魁一

目 录

水利史论

从历史上看中国水利的特征	2
广义水利史释义	11

多沙河流与泥沙利用

中国古代的农田淤灌及放淤问题	20
中国古代的河滩放淤及其他落淤措施	37
中国古代放淤和淤灌的技术问题	53
从历史上看多沙河流的水利特征	68
历史上我国多沙河流下游的泥沙问题与治沙措施	76
河工史上的固堤放淤	86
黄河三门峡以下峡谷段两岸的堆台	107
西门豹引漳灌溉	111

江河纵横考

京杭运河史述略	128
浙东运河史考略	164
唐代幽州至营州的漕运——黄、海、滦水系之沟通	205
元大都的金水河	218
明清时期京杭运河的南旺枢纽	229
明代山东河南的借黄行运——济宁西河及沙颍运道	244

明代的引黄济运	257
《水经注》中的鸿沟水道	278
《水经注》中之汴渠引黄水口	299
1966 年京杭运河河南段见闻	317
二千七百年来黄河下游真相的概略分析	322
金代的黄河下游	335
金末元初的黄河下游	354
十四世纪的黄河入淮	372
清代后期几种治江意见	390

区域水利议

元代以前的高粱河水利	400
北宋江南圩田及浙西围田	425
内蒙古河套唐代水利试绎	440
古代的凉水河	453
北京旧皇城区最早出现的宫殿园池	458
1938 年贵州桐梓县蟠龙洞工程纪略	474
京津冀地区历代水利简介	504
先秦时期有关山西水利的神话传说和记载	519

国史偶得

郑国修渠辩疑	534
泄水入芍陂试解	541
战国时长江中游的水运——颍君启节试释	549
《四明它山水利备览》集释初稿	569
元初邢台学派时代背景小议	608
北京古城垣周长及其所用尺度考	624

纪念姚汉源先生诞辰 100 周年（1913—2013）

父亲百年	645
麦田里的父亲	651
治黄史的重要基础研究——读《黄河水利史研究》	653
忆恩师姚汉源先生	656
中国水利史研究与姚汉源先生	661
笔底春秋与运河学问——姚汉源先生与《京杭运河史》	669
时间之殇——写在姚汉源先生诞辰 100 周年	673



水利史论

从历史上看中国水利的特征
广义水利史释义

从历史上看中国水利的特征

姚汉源

由于自然条件及社会发展与政治经济情况的不同，各个国家的水利发展也自然各有其特色。中国疆域之大，自然环境之复杂，历史之长，古代水利的特征，据个人的粗浅看法，至少可以举出下列几方面。

一是从水利所处的地位和一般情况看，可以指出：中国对水利特有的重视，因地制宜的多样化。

二是从治水方略看，可以指出：治水与治土并举，用水与用沙并重，水散则为利的实施。

三是从主要的工程看，可以指出：黄河工程的特殊地位；运河工程的伟大。

四是从技术发展的角度，应有对水利工作长期性的认识。

以下分别叙述：

一、中国对水利特有的重视

几千年来中国经济以农业经济为主，而水利是农业的命脉，黄河等多沙河流灾害频仍，防洪不容忽视；沟通全国大部地区的水运较陆路重要；城市的发展无不以水利为依托。所以，对水利的重视不是偶然的。特有的重视可以从下面几点看出来：

（1）水利为中国特有名词，在两千年前已形成一个专用词。这就是一个重视的有力证据。

（2）中国历史的第一页就有大禹治水的记载。虽是传说的性质，但很明确的是：大洪水并未毁灭人类，而是为人所征服，所利用；治水的领袖被拥护为政治上的领袖，同时治水促进国家的建立。

（3）春秋战国时不少思想家对水颂扬备至。老子说：“上善若水。水善利万物而不争。”《管子·水地》说：“水者何也，万物之本原也，诸生之宗室也，美恶、贤不肖、愚俊之所产也。”

《淮南子·原道训》说：“上天则为雨露，下地则为润泽。万物弗得不生，百事不得而成，大包群生而无好憎，泽及蛟螭而不求报；富赡天下而不既，德施百姓而不费。”又历数水的性质，说它“是谓至德。夫水所以成其至德于天下者以其淖溺润滑也……故有像之类莫尊于水”。

《管子·水地》甚至认为一个地区人民性格的类型，关键在于当地水质，最后说：“是以圣人之化世也，其解在水。故水一则人心正，水清则民心易。一则欲不污，民心易则行无邪。是以圣人之治于世也，不人告也，不户说也，其枢在水。”认为社会的好坏，关键在水。这些说法都带有形而上学的味道，但都是重视水利的思想反映。

正面提到防水害兴水利的例子如《管子·度地》说：“善为国者必先除其五害：水一害也，旱一害也，风、雾、雹、霜一害也，厉（疫病）一害也，火一害也，此谓五害。五害之属水为大。……水有……经水（干流）……枝水（分支）……谷水（季节河）……川水（支流）……渊水（湖泊），此五水者因其利而往之可也。”极强调除水害、兴水利是治国安邦最应当先解决的问题。

（4）对水利的重视还可以从古代的设官管理看出来。《尚书·尧典》记舜命禹为司空，为百揆之首，职责是平水土。《荀子·王制·序官》及《礼记·月令》等文献皆记有主要官吏，司空，职责为：“修堤梁，通沟浍，行水滂，安水藏（藏，指蓄水），以时决塞。岁虽凶败水旱，使民有所耘艾，司空之事也。”是专职水利官吏，在中央政权中地位很高。

秦汉以后，管水利的官吏在中央不过是中等官吏，但分散到地方，分散到各工程如河道、渠堰、闸坝等都设大小不同的专官。特别重要的工程，如治黄河则派钦差大臣或中央高级官吏主持。如元代贾鲁堵黄河决口，就是以工部尚书的身份兼主持河防。明代，黄河、运河上设总理河道，以尚书、侍郎（相当于现在的部长、副部长）的级别出任，还兼有都御史衔（最高监察官吏）；清代改为河道总督，经常设两个，最多时设三个，分管黄河、运河、永定河等，他们相当于几个省的最高官吏，有权指挥地方官。各省、府、州、县的官吏都兼有河防的职责。清代康熙、乾隆两帝对黄河、永定河、海塘等重要的工程，往往亲自指挥，或派钦差大臣代表指挥。

（5）历代对水利法令的重视。秦代起已有各地方需按时上报雨量、旱涝的规定，汉代起已有《水令》，下至明、清法规极详细具体，都在《会典》等书中有记载。

（6）历代水利文献多。正史有《河渠》《五行》等志，地方史（省、府、州、

县志)中一般都有专篇。政书(如《通典》《通考》等)中亦有专章节叙述。水利专著中有通史、专史、河道史、地区水利史、渠塘史、闸坝史。大至全国,小至一个工程,长至数千年,短至三年五载,有各式各样的记载。

(7)对水利有贡献的人受到人们的崇拜。历史上对水利有特殊贡献的,往往死后受人尊敬,成为崇拜对象,立祠立庙来纪念、朝拜。除大禹因治水,生奉为帝王,死奉为神圣之外,最著名的如修都江堰的李冰,在灌县唐代已有祠庙,后来封有王号,有专门著作记载崇奉的事迹。庙至今还存在。修漳水十二渠的西门豹,自东汉已有祠庙,也延续到现在。又如清代治黄河的名臣朱之锡、黎世序、栗毓美等治河多年,死后封为“大王”(当时认为可以蛇形出现的河神)。

二、因地制宜的多样化

以中国地方之大,自然条件千变万化,历代发展的不同,水利既受到重视,也必然因地制宜以各种形式出现,自规划设计以至施工用料都不例外。虽有成功,有失败,但发展方向无可非议。

(1)方针规划方面。在治水中顺自然,因地利,根据政治经济的需要,尊重前人已有的经验,是先秦就有的思想,在后代的水利实践中,如北方河流多沙,就有用水兼用沙的技术发展。

平原地区的灌溉,就多引河水修渠系,丘陵山地就多塘堰引灌,淮水、汉水流域在二者之间就发展为渠塘结合的长藤结瓜式灌溉系统。

长江、珠江流域多水、多湖泊就发展成圩垸、基围,云南山区自上而下发展为层层引灌,晋陕山区因黄土的覆盖,就有引洪淤灌办法,新疆引高山雪水,就有坎儿井灌溉,东南沿海就有御咸蓄淡的灌溉渠系等等。

因政治中心与经济中心的分离,就有自西北而东南的运河开凿;因岭南的发展就有灵渠的开通。这种形式多样化的水利事业,都可以说是因地制宜。

(2)设计方面。运河在北方,古代引多沙河流为水源,就采取陡坡、狭岸,不用闸坝以防淤积。南方清水区就大量使用闸坝、堰、埭以平水、节水,加大运量。

引水、分水因地制宜有铎咀、鱼咀、分水梁、分水石等简易适用的形式代替坝闸,城市饮用水保持清洁,有抬高河床,架槽引水的渠道;多沙悬河,高于田地,就有因势放淤,利用泥沙的发展。这也是因地制宜的一面。

(3)施工用料方面。就地取材,因材施工,在多样化因地制宜的工程中是

必不可少的。否则，不但花费多，甚至无法实现。例如，都江堰维持两千年，长盛不衰和它就地取材，伐竹为笼，取卵石填充的笼石工是分不开的。

黄河下游的埽工，可溯源于战国的茨防，主要是因为下游平原石料少，因而以榆、柳、竹、木加土、加石块卷埽用以护岸、堵口、筑坝。至清代榆、柳、竹料也远不够用，因而变为以秫秸代榆柳，以加土为主的埽工。而必要的抛石工，至清后期，用砖来代替。卷埽改成软厢，也是因时制宜。

三、治水与治土并举，用水与用沙并重

先秦人赞禹之功为能“平水土”，除洪涝，治沟洫，治水也是治土，水土并举，所谓“土反其宅，水归其壑”。古代相传的井田沟洫制度，是田间排灌系统，也是划分田地的制度。土因水而治，水因土而得其用。

(1) 后世谈论治水多以沟洫为一种理想办法。因为它不但是农田排灌，还是治水治田的途径。在北方虽然有人推行过，但缺水区是不现实的，所以在长江中下游、珠江中下游的湖泊多水地区得到发展，就是圩垸、基围等的推行。就田而言是圩田、垸田，就水道而言是塘浦沟洫。北宋人谈太湖水利就以治塘浦与治田并举，二者或先或后不可分割，形成了中国治水的一个很有特色的项目。

(2) 现代水土保持的概念，至迟在南宋时已经有了。历元、明两代逐渐发展，清代已很明确。现代所提出的在山区丘陵区各种措施，当时虽因社会原因，有的不易得到广泛开展，但清人论河流治理，强调上游治土成田的重要性是不少的。

古代的水土保持措施以山地梯田的开发为最普遍，最有效。梯田的发展始于宋以前。宋代已有梯田的名称及具体叙述。中国山多，平原少，这是一个很重要的水土开发措施。

(3) 用水同时用沙是中国北方多沙河流开发水利的一个重要特征。黄河、海河流域的灌溉，自秦汉以来都是“且溉且粪”，而且形成了不言自明的涵意。用水来浸润，用泥沙来施肥。同时还引用山洪浊水。北宋时，对这种工程，已有过总结性的专门著作，可惜失传了。北宋熙宁时（公元1068—1077年）发展到以用沙为主的农田放淤，普及到北方各河及山地山洪。用水和用沙同样重要，这在世界水利史上是很特殊的一页。水可以兴利除害，泥沙亦可兴利除害。水是资源，泥沙是土资源。

(4) 到明清时治理多沙河流的战略思想逐渐形成，以水治沙，“束水攻沙”，

以沙治水，放淤固堤的辩证思想。总的说是以河治河。技术上难度大，但作为发展目标是可取的，也是有特色的想法。晚明潘季驯提倡束水攻沙，以一系列堤防的修守为工具，虽当时收效不大，但这种想法几百年来一直占有重要地位。清代中期（十八世纪）在海河、黄河水系上掀起一个放淤固堤的高潮，在当时的条件下，不可能收到很大的效果，但局部效果是有的。

四、水散则为利的实施

“水聚之则为害，散之则为利”，和水土并治说是相连的，在兴利说，治田用水是面上的利用，而不只是一线河道的利用；就除害说，用水于田，是散水于面上，可以防河流涨溢为灾。明人周用说：“天下之水莫大于（黄）河，天下有沟洫，天下皆容水之地，黄河何所不容？天下皆修沟洫，天下皆治水之人，黄河何所不治？水无不治则荒田何所不垦？一举而兴天下之大利，平天下之大患矣。”

（1）分水于上源。明人徐贞明说：“禹播九河入于海，而沟洫尤其尽力，因以利民而亦分杀支流，使不助河为虐也。”是说古代沟洫所以散上游之水，又说：“源分则流微而易御，田渐成而水渐杀。水无泛滥之虞，田无冲激之患矣。”这和现代水土保持的说法相通。层层拦蓄，水流分布于上源广大面积上，下游水患自少。

（2）散水于下游。禹疏九河的传说就是一种分流散水，贾让治河中策，于下游开渠分引灌溉，“民田适治，河堤亦成”，方法虽非一事，但就分散水流说，想法是一类的。清人治永定河、漳河、滹沱河等，反对筑堤防的理由就是水散而为患不大，洪水退后可以耕种一季。后来采用黄河上的经验，演变成遥堤约拦，缓堤束水，明确提出二堤之间散水匀沙的说法。清人沈梦兰著《五省沟洫图说》说黄、海流域，开沟洫所以兴农田水利而“遍开沟洫，计可塞涨流二万余万丈”，认为可以减少洪灾。

（3）湖泊散水。开渠成水网，纵塘横浦，浅水成稻田，这是圩垸的办法，是长江、珠江流域行之有效的办法。水分于塘浦，过多则由塘浦排于海；治田于浅水，过少则引塘浦灌溉。如果调节得好，虽是多水区也有利无害，这又不是单纯分散的问题。

五、黄河的特殊地位

中国多沙河流，黄河最大，含沙量之多占世界第一，量变而质亦变，性质与清水河流不同，所谓善淤、善决、善徙、善淤使它成为地上悬河，善决、徙使它成为泛滥于广大面积的河流。孟津以下南至淮河，北至海河，成了黄河的大三角洲。淤、决，含沙量较小的清水河也有，但不如黄河的频繁。善徙则成为世界上独特的河流。其他河流局部改道是有的，下游一二千里都屡次改行新道，是世界上任何河流所没有的。

(1) 由于黄河的多沙善淤，在中国水利史上讲河工，必须针对多沙提出种种方略。明代潘季驯的束水攻沙，成了以后几百年最流行的方略。引清释浑也是从潘氏开始。他反对黄淮分治，主张蓄清刷黄，这也影响到清代的治黄。其他如散水匀沙，清代曾用于海河水系的多沙河流。疏流囊沙，大规模放淤肥田，北宋时曾看作农田水利的重要项目，放淤固堤也以潘季驯开始，清代曾用为治河手段，有人认为是战略性的措施，引黄河等为水源的渠道就有缓流沉沙，排沙引水和急流挟沙，通过整治河道，使挟沙下行。

(2) 由于多沙河流的善决，一部水利史上几乎年年有堵口工程。堵口防险，用草土为主的埽工，埽工的种类繁多。千里河道，几百处连绵不断的埽工也是黄河特有的产物。

由于黄河善决，堤防规模的宏大，系统的完整，修堤、守堤制度的严密，历史的悠久，也是值得提出的。

(3) 由于黄河的善改道，历史上使黄、淮、海流域的水利形成一盘棋。治海、治淮不考虑黄河可能的干扰是不行的。自古以来，黄河北夺海河水系，南夺淮河水系，大大改变了两水系的面貌，近代离淮北徙以后，它的后遗症，还是治淮的主要问题。

再加上几条大运河如秦汉的古汴渠、唐宋的通济渠，元以后的京杭运河，穿过黄淮海平原。古代这一广大地区的治水方针、治水方略，比较复杂。针对这些复杂情况，水利史上也留下不少可以注意的成果。

由于黄河在中国的重要性，一部水利史，关于黄河的问题，黄河的资料，几乎占一半。虽属一条河流，实际上关系到全国，而且也不只是工程问题，还牵涉到全国的政治经济问题。