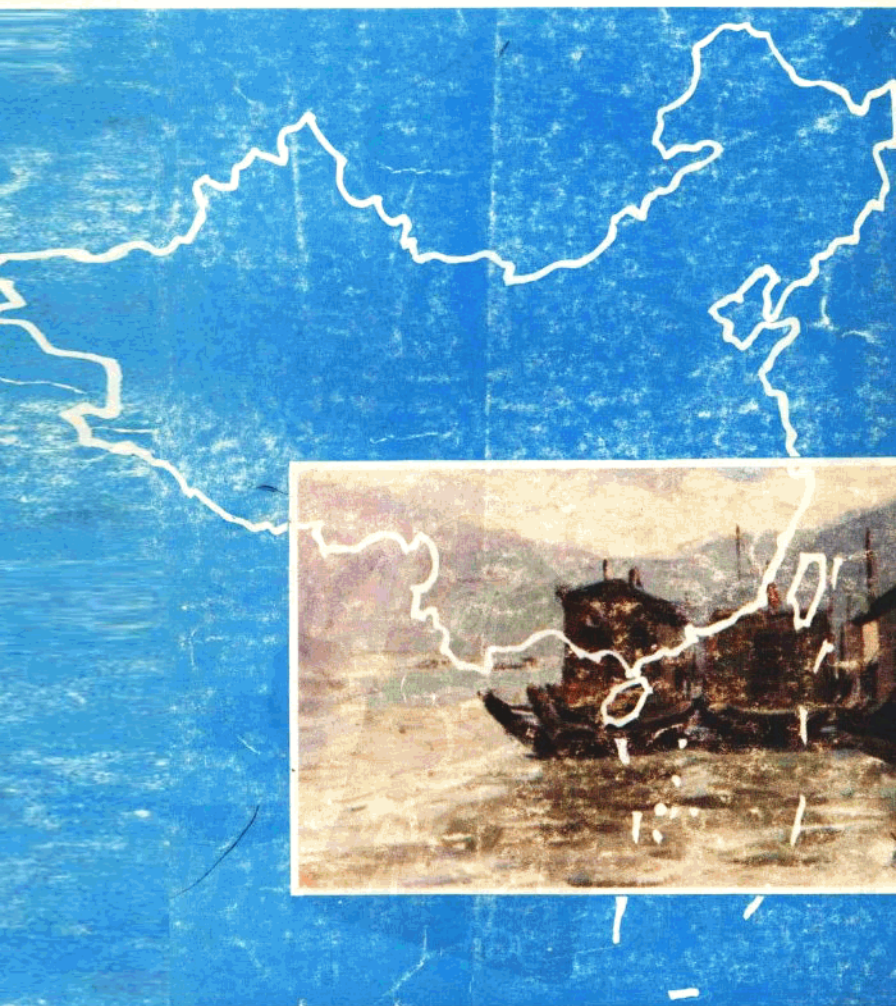


中国地理丛书

中国的大运河

陕西师大地理系《中国的大运河》编写组



《中国地理丛书》出版说明

建国三十多年来，我国社会主义建设事业蓬勃发展，我们伟大祖国的面貌日新月异。在这片辽阔的土地上，不论是人烟稠密的东部平原地区，还是地旷人稀的西部高原山地；不论是郁郁葱葱的江南大地，还是沙漠广布的西北干旱地区；不论是开发利用自然资源、改造自然环境，还是发展工农业生产、改变不合理的生产布局等等，都已经发生了极其深刻的变化。广大的地理工作者，在十亿神州大地上，进行了大量的考察和研究，积累了许多资料。这一切使我国地理学的发展，进入了新的阶段，在理论上和实践上，都达到了新的水平。

在这样的有利条件下，组织编写出版《中国地理丛书》，把我们伟大祖国的锦绣河山和各种丰富的自然资源，特别是三十多年来我国人民艰苦奋斗，改造自然，进行社会主义建设所取得的成就，比较全面、系统地加以总结、宣传，对于向广大群众，特别是青年普及中国地理知识，激发他们的爱国热情，为社会主义现代化而奋斗，有着重要和积极的作用。同时，也将促进世界各国人民对我国的了解。

《中国地理丛书》是普及地理知识的中级读物，包括中国地理总论和人文地理、自然地理、省区地理以及地图集各类。其主要读者对象是具有中等文化水平的广大群众和干部。它既不同于一般性的地理知识读物，也不同于学术性研究著作和教材。因此本丛书注重于科学性和知识性，既要反映我国地大物博、资源丰富，又要反映我国人民利用这些资源进行社会主义建设所取得的伟大成就，以及地区经济开发中的潜力和前景；既要反映我国当代地理科学研究的广度和深度，又要反映我国地理学的优良传统、最新进展和社会主义建设中的地理问题，具有时代的特色。在文字表述上亦力求做到深入浅出，流畅易懂，形式新颖。

在全国广大地理工作者、出版工作者的共同努力下，这套丛书得以陆续编写出版，是值得高兴的事。但是，由于参加丛书编写的作者很多，出版单位也很多，各方面的条件不平衡，再加上我们的工作做得还不够细致，这套丛书在内容和表述上，设计和印制上，都难免存在这样或那样的不足。我们诚恳地希望广大读者提出宝贵的意见和建议，以使再版发行时予以修正和提高。

我们谨向为本丛书的编写出版作出贡献、给予帮助的所有同志表示衷心的感谢。

《中国地理丛书》编委会

一九八四年一月

绪 言

京杭大运河，北起北京，经天津、河北、山东、江苏，到达浙江的杭州，纵贯华北平原和长江三角洲，沟通海河、黄河、淮河、长江、钱塘江五大水系。它南北跨越10个纬度，全长1,747公里，相当于10条苏伊士运河或22条巴拿马运河，是世界上开凿最早、里程最长、工程最伟大的人工河，也是我国华北和华中东部最早的南北向水上交通干线。

大运河的开凿，显示了中国劳动人民的智慧、胆识和力量，在中国历史上，对南北之间经济、文化的发展与交流，特别是对沿线地区工农业经济的发展和城镇的兴起发挥着巨大的作用。

北段运河穿行在华北平原上，沿线地势平坦，海拔大多在100米以下，是我国北方最主要的麦、棉产区。

南段运河通过苏北平原和长江三角洲，沿线地势更为低平（除零星散布的孤山、小丘以外，一般海拔低于10米），河湖交织，土壤肥美，耕地面积广阔，素有“鱼米之乡”的称号，是我国南方单产最高的商品粮基地之一。

在科学技术尚不发达的古代，我国东部有自西向东的巨川阻隔，却没有南北流向的大河贯通，南北交通极为不便，影响着相互间的经济、文化交流。因而，南北方的经济、文化发展很不平衡，当黄河流域进入青铜器时代后，我国南方广大地区却还处于新石器时代。随着大运河的开通和航运交通的发展，使黄河流域的先进生产技术迅速传输到南方。于是，自然条件优越的江淮之间及江南的经济迅速发展起来。到了唐代，淮南一带即已成为全国经济中心和粮仓。唐玄宗时，关中连年饥荒，全靠江淮接济粮食。在公元十世纪，江南经济更为发达，人口大增，遂有“上有天堂，下有苏杭”之说。南宋时期，仅江南的杭（州）嘉（州）湖（州）地区，每年提供的粮饷就达200万石，相当于北方七省提供的数量。

京杭大运河的历史可以追溯到二千五百年前的春秋战国。当时，吴王夫差为称霸中原，下令开凿沟通长江和淮河水的路，史称邗沟。这是我国第一条沟通南北两个水系的人工河。邗沟的开通对吴国用兵和发展农业都起了一定的作用。到了战国时期魏惠王苐又修鸿沟，沟通淮河和黄河。三国时期的曹操，把海河和黄河连接起来，称为白沟。公元七世纪，隋炀帝征调百万民工，把前人所挖的区域性运河连接起来，并新开了贯通长江和钱塘江流域的江南运河，形成一条以首都洛阳为中心，北抵涿郡（今北京西南），南至杭州的水上通道。元代建都北京，始祖忽必烈又在隋代运河的基础上，进行整修改建，并将其延伸到北京，从而最终形成从北京到杭州的京杭大运河。到明清时代，封建统治阶级为借运河运粮运兵，巩固其统治地位，曾不惜动用大量民力，对运河加以疏浚整治，运河的航运达到“鼎盛”时期。1855年黄河决口，在山东淤没了近百公里

河道，摇摇欲坠的清政府无力整治，不久，大运河便全线断航。

规模宏大的大运河是古代水利工程的典范。从春秋时期修邗沟起，在两千多年的时期里，我国人民一代接一代地加以开挖整治，逐步形成了完整的水运体系。运河上一系列蓄水、输水、排洪工程和航运设施，均达到了相当高的水平。如运河穿越五大河流的枢纽工程，百里调水的山东南旺分闸，巧妙的控制行船和输水的清江大闸工程等，均为现代水利工程专家所叹服。

大运河为商品交流提供了舟楫之便，于是，沿河兴起杭州、嘉兴、苏州、镇江、扬州、淮安、淮阴、济宁、德州等十大城市。这些城市既是“漕粮”要津，又是货物集散的头，有的已经与黄河流域的名城并驾齐驱。例如扬州，由于位处大运河和长江的交汇处，已经发展为国际贸易港口。在唐代，大食国（今阿拉伯）、波斯国的商人就经常往返于此。

古代的大运河在南粮北运中发挥了重要作用。元朝每年通过运河漕运的粮食不下三四百万石。明清两代都认为“东南为财赋之区，西北为用兵之地”，把运河作为重要的运输干线。

新中国成立以后，古老的大运河焕发了青春。党中央和人民政府根据“统一规划”，“综合利用”方针，制订了对大运河全面治理的宏伟蓝图。沿运河的各省发动群众疏浚河道，构筑一系列的闸坝工程，使运河在航运、防洪，排涝、灌溉等方面发挥效益。江苏省五十年代开始的中运河和里运河治理工程，在解决苏北灌溉用水方面已经发挥了巨大作用。这两段运河全长300多公里，北起邳县，南到扬州。经过治理，江苏人民

在长江边建成了规模宏大的江都抽水站，将长江水以每秒400立方米的流量抽进运河，然后通过多级泵站，经里运河、中运河汇入苏北灌溉总渠，使干旱的江北变成有水灌溉的“江南”，1978年苏北大旱，但由于有长江水接济，大旱之年仍夺得了大丰收。

党的十一届三中全会以后，党和政府制订了更加宏伟的水利工程规划。1983年，国务院批准了南水北调东线第一期工程。按照这个规划，到1990年通过大运河将长江水引至黄河南岸的东平湖，进一步扩大航运和解决沿线工农业用水问题。可以预测，在振兴经济，建设社会主义现代化的伟大征途中，大运河将发挥着越来越大的作用。

京杭大运河，不仅是展示我国历史文化成就的长廊，又是促进祖国文化不断向前发展的纽带。运河两岸名胜古迹遍布，灿若群星。如果乘船南下旅游，沿途可以领略标志着古代文明的水利工程遗址，规模宏大的曲阜孔庙，精巧秀丽的扬州文峰塔，名扬中外的苏州园林，以及建国后在运河上兴建的大型水利、交通和工业设施。

古老的大运河，奔驰南北三千里，流淌古今两千年，在過去的历史上留下了光辉的一页，在未来的历史进程中将谱写出新的篇章！

目 录

绪言.....	(1)
运河的开创与发展演变.....	(1)
一、运河的初创.....	(2)
二、以洛阳为中心的隋运河.....	(10)
三、元、明、清时期的运河.....	(18)
大运河的河道、水文及航运现状.....	(27)
一、各段河道及其水文特征.....	(28)
通惠运河	(28)
北运河	(29)
南运河	(31)
鲁北运河	(33)
鲁南运河	(33)
中运河	(42)
里运河.....	(52)
江南运河	(54)
二、大运河航运现状	(58)
大运河沿线的自然地理特征	(62)

一、富饶的平原地带	(63)
华北平原	(63)
苏北平原	(69)
长江三角洲	(72)
二、温暖湿润的大陆性季风气候	(79)
北段暖温带半湿润季风气候	(80)
南段亚热带湿润季风气候	(84)
三、从暖温带到亚热带的自然景观	(89)
北段沿线暖温带景色	(89)
南段沿线北亚热带景色	(91)
大运河沿线的工农业经济	(94)
一、兴旺发达的农业	(94)
盛产小麦、棉花的北段沿线	(94)
稻、麦两熟的中段沿线	(98)
被誉为“鱼米之乡”的南段沿线	(100)
二、蓬勃发展的工业	(103)
能源工业	(103)
钢铁工业	(107)
机械工业	(109)
化学工业	(112)
电子仪表工业	(116)
轻纺工业	(118)
精美的手工艺品	(123)
大运河沿线名城胜景	(125)
一、伟大社会主义祖国的首都——北京	(126)
二、北方港埠——天津	(135)
三、水、陆交通枢纽——徐州	(142)
四、古城淮安	(147)

五、历史名城——扬州	(152)
六、江南重镇——镇江	(156)
七、今日新星——常州	(161)
八、轻工北城市——无锡	(164)
九、以园林著称的水乡——苏州	(170)
十、风景如画的旅游城市——杭州	(181)
大运河的未来	(193)
一、改造与整治运河的设想	(194)
二、改造与整治运河的重点工程	(200)
三、未来运河的经济效益	(213)
后记	(227)

运河的开创与发展演变

我国是世界上幅员最广大的国家之一，勤劳、智慧的中华民族世代就劳动、生息、繁衍在这块广大的领土之上，创造了灿烂辉煌的历史文化，成为人类历史文化的发祥地之一。在我国瑰丽的历史文化宝库中，有两项著名于世的伟大工程，一是万里长城，一是京杭大运河。

表 1 世界主要运河

名 称	长 度 (公里)	所 属 国 家
京杭大运河	1747	中 国
圣劳伦斯海道	304	美、加
苏伊士运河	172.5	埃 及
阿尔伯特运河	128	比利时
伏尔加河—顿河 (列宁运河)	101	苏 联
基尔运河	98.7	西 德
耶塔运河	88	瑞 典
巴拿马运河	81.3	巴拿马

我国人民自春秋时期以来，两千多年中开凿大小运河数百条，其中较大的首先要推京杭大运河。

但是，京杭大运河并不是在同一个时期内全线开通的，而是经历了一个漫长的历史过程。围绕大运河的开凿、发展和演变过程，结合各个时期较大的、有影响的运河的开凿，可将我国运河的开凿历史划分为三个时期，即开创时期、附运河时期和元明清运河时期。

一、运河的初创

运河的开创时期是从春秋时代起到隋代统一以前，大致经历了1300多年。这期间运河的开凿可以分为两个不同的阶段，春秋时代尚处在萌发阶段，战国以后运河的开凿才进入有体系的阶段。

春秋时代（公元前770～前476年），我国社会处在奴隶制度的后期，全国范围内大小奴隶主诸侯国约有几百个。数以百计的奴隶主诸侯国的出现，标志着残酷、黑暗、野蛮的奴隶制正在分崩离析，奴隶不断进行暴动、起义；各奴隶主国家之间争人口、争土地、争做霸主的兼并战争此起彼伏，形成了一个战乱纷繁的局面。这时，雄踞长江中下游及其以南地区的楚、吴、越三个大国中，以楚国疆土最大、势力最强，它先后吞并了四十五个小国^①，生产、文化事业较为发达，对长江流域的早期开发曾起到巨大的作用。因此，我国历史上最早的人工运河即出现在楚国境内。

^①范文澜：《中国通史》第一册117页。

《史记·河渠书》中记载，自禹之后，“于楚，西方则通渠汉水云梦之野，……。”根据有关专家、学者对这一记载的考证，认为这里所说的西方一渠即是指楚国境内的杨水运河。杨水运河是在楚都郢（音 yǐng，在今湖北江陵县）附近堵阻沮、漳水作大泽，泽水南通长江，东北循杨水，在今潜江西北注入汉水，所经地区正是当时的云梦泽地区，这便是我国领土上的第一条运河^①。这一运河工程是公元前六世纪初、楚庄王时的丞相孙叔敖主持开凿的。

吴国也是我国运河开凿较早的地区之一。吴国当时建都在吴（今苏州市），为了对付其西方的楚国和南方的越国，便先后开凿了胥溪和胥浦，以便漕粮运兵。公元前506年，吴王阖闾（hé lǘ 吴王夫差之父）让伍子胥主持开凿胥溪（一称堰渚），大致从太湖起，西经宜兴、高淳，穿石臼湖，在芜湖注入长江。胥浦是吴王夫差初年开凿的，西自太湖，东经淀山湖通入大海。到了战国后期，人们误认为这两条人工运河为天然水道，并称胥溪为“中江”，胥浦为“东江”。

春秋末期，吴国打败楚国，慑服越国之后，为了北上伐齐，争霸中原，将其都城迁往长江北岸的邗城（今扬州），于公元前486年（周敬王三十四年），在江淮之间开凿邗沟。

邗沟在历史上也称为“渠水”、“中渚水”、“邗渚沟”等。邗沟是引长江水，其线路是从邗城东门外北流入淮。据《水经注疏》记载，中渚水（邗沟）自广陵（今扬州市）北出武广湖东、陆阳湖西（武广湖在高邮西南三十里，陆阳湖在高邮南三十里），水出其间，北注樊梁湖（在高邮西北五十里），再向

^①谭其骧：黄河与运河的变迁。

东北穿博芝、射阳二湖(博芝湖在今宝应东南九十里,北通射阳湖;射阳湖在今淮安东南八十里),然后转折向西北,在淮安城北的末口(又名神沟)入淮^①。邗沟的开凿,在历史上首次沟通了江、淮两大水系。邗沟的线路在中部以北,由于要借道博芝、射阳两湖,因此,绕了一个大弯,全长约370多里。邗沟线路的选择是较为科学的,它在江淮两大水系间距离较短,地势低平,而且借助了一些湖泊的天然水道。东汉建安初年,广陵(今扬州)太守陈登改凿新道,裁弯取直,穿樊梁湖北口,下注津湖(在今宝应县南六十里),直达末口。东晋时,为了避开津湖风险,又沿湖东岸开渠20里。改凿以后的邗沟呈正南北向,全长约300里,较原来弯曲的线路缩短70多里,这就是现在江苏境内北起淮阴、南至六圩的里运河的前身,也是京杭大运河中开凿最早的一段。

邗沟凿通以后,在水运上可由江入淮,穿过淮河,溯泗、沂水北上可抵达东部的齐、鲁,但与中原的晋、宋等国还不能畅通;公元前482年,吴王夫差为了率大军到黄池(河南封丘县南)会诸侯,与晋国争做盟主,便在商、鲁之间开挖菏水,沟通了泗水与济水。菏水是从山东定陶县东北的古菏泽引水东流,到鱼台县北注入泗水。菏泽为济水所汇,又为菏水所出,因而,吴军便可由泗水进入菏水,由菏水进入济水到达济水岸边的黄池。

上述扬水、邗沟、菏水、胥溪和胥浦运河,是我国春秋时代所开凿的几段主要运河。这些运河具有以下几个显著的特点:一是这一阶段的运河出现在南方,主要在江淮地区;二是运

①《水经注疏》卷三十《淮水》。

河数量少，各段运河单独存在，没有形成体系；三是运河多借助于天然河道或湖泊联缀而成。这些特点的形成，主要是当时的社会政治、经济条件所促成，但是，同时也与当时的地理环境条件密切相关。运河最早在江淮地区出现，首先是与江淮地区的地质发育史有关。江淮地区在构造上处在扬子陆台区，地质史上曾几次沉降遭受海侵，当陆地抬升海水退出后，在一些低洼的地方便遗留下众多的湖泊，今湖南、湖北两省交界处的古云梦泽便是一例。南方这些湖泊群的存在，给当时生产力水平低下、技术条件差的奴隶制时代开凿运河提供了自然基础，运河穿过湖泊，既省工，湖泊又起到调节水量、保证通航的作用。其次，我国南方地区所处纬度较低，气候较为湿热，降水丰沛，河水补给来源充足，且多与湖泊相通，这就给开展水上运输、开凿人工运河提供了天然条件。所以，长期以来我国素有“南人乘船、北人骑马”一说。另外，从运输地理的角度看，水上运输又具有投资小、运量大、运价低廉的特点，因而，我们的祖先早在2 000多年以前就非常重视水上运输。开挖人工运河，扩大水运范围，更显示了我国劳动人民的高度智慧和力量。

战国时代（公元前475～前221年），各诸侯国经过激烈地兼并，形成齐、楚、燕、韩、赵、魏、秦等七个独立的国家，号称“战国七雄”。这一时期，各国为了“强国力”，以便继续争霸天下，都比较重视发展生产。因而，铁制工具在生产中普遍应用，水利事业进一步兴盛，农业得到进一步发展，手工业和商业也逐渐发达，社会经济出现空前繁荣。我国历史进入封建社会，运河的开凿也进入有体系的阶段。

战国时代，秦国的国力逐渐增强，以致最后能灭六国，建

立统一的政权。但在秦孝公变法以前，魏国是最强的国家。魏惠王六年，为了便于控制中原，把都城从黄河以北的安邑（今山西夏县西北）迁到河南的大梁（今开封），并于公元前360年（魏惠王十年）开鸿沟。关于鸿沟，《水经注疏·渠水》上有这样的记载：“渠出荥阳北河”，“入河水于圃田，又为大沟而引圃水者也。又有一续，自酸枣（今河南原阳县东北约32里处）受河导自濮谿，历酸枣迳阳武县（今原阳县东南28里处）南出，世谓之十字沟而属于渠”。魏惠王“三十一年三月为大沟于北郭（此城郭指当时的大梁，即今开封），以行圃田之水”^①。由此可见，历史上有名的鸿沟是自今河南荥阳县北引黄河水，循汴水东至圃田泽（中牟县西），又从圃田泽东至大梁北，再绕城东折而南行，注入沙水，循沙水至陈（今河南淮阳），又向南凿运河入颍水^②。

鸿沟的开通，不仅对当时的“魏国有着重要的作用。而且对于列国的政治、经济、文化等的发展，也起到积极的促进作用。鸿沟直接沟通了黄河与淮河两大水系。黄河为鸿沟提供了丰富的水源，圃田泽又成为鸿沟洪蓄枯补的天然水库，鸿沟不但本身航运畅通，而且还把当时所有中原地区河、淮之间的重要水道，如济、濮、荷、泗、汭（下游称获水，东汉时称汴渠）、睢、涡、沙、颍、汝等水，全部连接起来，都可以行舟。这样，在河淮地区就构成一个以鸿沟为主体的、完整的水道交通网——鸿沟系统。因此，《史记·河渠书》中有鸿沟“通宋、郑、蔡、曹、卫与济、汝、淮、泗会”的说法。从

① 《水经注疏》卷二十三《渠水》。

② 《中国历史地图集》第一册 战国·韩魏幅。

当时鸿沟系统连通的地区来看，范围也相当大。今河南商丘、睢县当时为宋国地方，荥阳、中牟为郑国地方，陈留附近为陈国地方，沁阳附近（从荥阳渡黄河北上）为卫国地方，汝南、新蔡为蔡国地方，今山东曹县、定陶为曹国地方。而且以鸿沟系统为核心，由淮河向南，可以通过已有的邗沟、胥溪和胥浦，抵达长江和太湖流域；由济水下行向东北，可通过齐国开凿的淄水与济水之间的运河，到达齐国的都城临淄。这样，鸿沟就把我国古代著名的江、淮、河（黄河）、济四大水系连接起来，其重要性是显而易见的。以后，在楚、汉相争时，也以鸿沟为界（主要指大梁以下的一段），以分天下。鸿沟以东属楚，以西归汉。

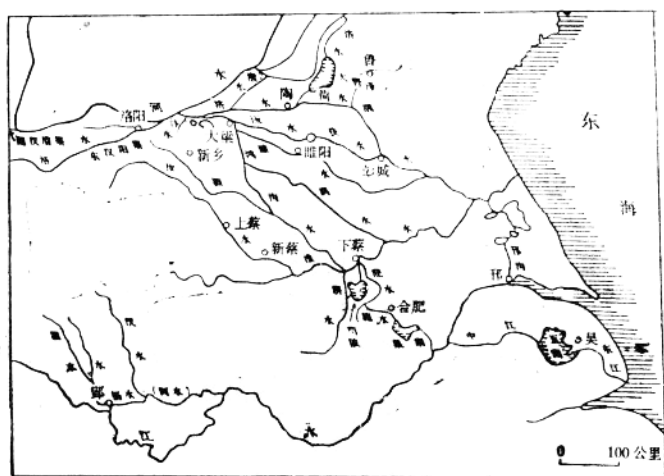


图1 鸿沟系统时代的运河图