

六 河运的悠久历史

中华民族世代繁衍生息的这块古老的神州大地，地势西高东低，黄河、淮河、长江、珠江等主要大河都是由西向东流，东西的水上交通比较方便，但是南北的水运却困难很大，所以有必要在南北之间开凿人工河道。再加上上述西东走向的主要河流的支流多是南北走向，而且各条大河的支流之间往往相距很近，这些大河的中下游又地势平坦，湖泊星罗棋布，也就非常便于开凿人工河道。因此，聪慧而勤劳的我国人民为了生存和发展，在利用天然的内河、湖泊和海洋航运的同时，很早就设计并开挖人工运河，接通天然河道，扩大了航运范围。中国是世界上最早开凿运河的国家，春秋时期即挖通了一批比较重要的运河，到战国和秦汉时期，一个全国性的运河网便初步形成了。

1 秦汉以前的河运

在原始社会里，生产力水平很低，人们大都聚集在有水的地方，依靠渔猎为生。水是人类生活的必需品，但有时它也给人类带来很大的危害。在同水打交道的过程中，人们逐渐认识了水的某些特性。如“利涉大川，乘木有功也”（《易经》），意思是骑着木头有利于过大河，懂得了“水能浮起木头”的道理。随着社会生产力的发展，生产工具也在不断改进，人们已有可能“编木为筏”，与此同时还能利用火烧和石刀、石斧的砍凿，把大原木挖空，做成独木舟，这样人们就能方便地在水上活动了。至于古代传说中提到黄帝的大臣共鼓、货狄发明舟，部落首领颛顼 [zhuān xū 专虚] 发明浆、篙，帝喾发明舵和橹，尧发明纤绳等等，从根本上说，这些都是人民群众的创造。

商朝的甲骨文上有“舟”字，当时已经有木板船了。据甲骨卜辞记载，在商代后期，航运往往被奴隶主用作镇压奴隶反抗的工具。商王武丁时期，王室的奴隶曾大批逃跑，武丁下令乘船追击。这些船费了九牛二虎之力，前后用了15天，终于把奴隶捕捉回来。这个事件从一个侧面反映了商代航行技术的状况。到了周朝，水运有了进一步的发展。水路交通不仅利用自然河道，而且还开凿运河。春秋时期，最先开凿运河的是陈、蔡、楚等国。当时，为了改善陈、蔡两国间的交通，它们凿了一条不长的运河，将淮河的两条支流沙水和汝水连贯起来。楚国也凿了一条从都城郢（今湖北江陵北）到汉水的水道。不过，其中比较重要的和著名的运河有吴国沟通太湖和长江的胥河、沟通长江和淮河的邗 [hán 含] 沟和沟通淮河和黄河的荷水，以及稍后的魏国沟通黄河和淮河的鸿沟。

春秋末年，阖闾、夫差父子相继为吴王时，吴国在伍子胥、孙武等人的帮助下，逐渐强盛起来。吴国为了攻打楚国，于公元前 506 年开挖了胥河，船舶可以从苏州通太湖，经宜兴、高淳，穿石臼湖，在芜湖注入长江，大大缩短了从苏州到安徽巢湖一带的路程。吴大败楚国后，继而又攻破越国，迫使越王勾践臣服于吴。取得两次重大的胜利后，夫差认为吴国在长江流域的霸主地位已经确立，决定进一步用兵北方，迫使北方诸侯也听从他的号令，于是在公元前 486 年“秋，吴城邗，沟通江淮”（《左传·哀公九年》），又修通了邗沟。古邗城在今扬州市西北郊蜀冈一带，其遗址经发掘，周约六公里。构筑邗城的目的，是在江北建立起进军北方的基地。凿邗沟是便于向北运送军队和粮食。邗沟后人又称山阳渚，据《水经注·淮水注》的记载，它从邗城西南引长江水，绕过城东，折向北流，从陆阳、武广两湖（分别位于今高邮县东西）间穿过，北注樊梁湖（今高邮县北境），又折向东北，穿过博芝、射阳两湖（位于兴化、宝应间），再折向西北，到末口（今淮安市东北）入淮河。邗沟渠线所以比较曲折，主要原因是要利用湖泊，以便减少工程量。从此，吴国军队通过这条运河从长江直接进入淮河，可以从水路上攻打齐国，进兵中原大地。这条运河全长约 150 公里，它开通后大大便利了南北航运，为后来江淮运河的发展奠定了初步基础。据史书记载，邗沟是我国，也是世界上有确切纪年的第一条大型运河。凿邗沟后的第三年，即公元前 484 年，吴军与齐军大战于艾陵（今山东泰安市南），齐军几乎全军覆灭。吴国打败齐国后，决定再开一条运河，进军中原，以军事力量为后盾，迫使原来北方诸侯首领晋国就范。那时，黄淮之间的东部，有两条较大的自然河道，一条是济水，原黄河的岔道；一条是泗水，最终流入淮河。泗水与济水很近，只要在两河间开一条运河，吴国的军队就可以从淮河进入泗水，通过运河转入济水，上溯济水，可达中原腹地。于是在公元前 482 年，吴国夫差就在今山东省鱼台县东和定陶县东北之间凿开一条新水道，因其水源来自荷泽，故称荷水。荷水同胥河、邗沟一样，都是吴国为了政治、军事需要而开凿的，但在后来长时间中，对加强黄河、淮河和长江三大流域的经济、政治、文化的联系，起到了重要作用。

公元前 475 年到前 221 年，是我国历史上的战国时期。最先进行变法的魏国成为这一时期七国中最先强盛起来的国家。魏惠王在位时（公元前 369 年—前 319 年），为了与列国角逐，迁都于大梁（今河南开封西北）。迁都后，魏国多次动工开凿以大梁为中心的运河，这就是历史上著名的鸿沟。鸿沟先在河南荥阳把黄河带有较多泥沙的水引入圃田泽（在今河南省中牟县西，已湮），使水中的大部分泥沙沉积在圃田泽中，既减轻下游渠道的堵塞，又使圃田泽起到水柜的作用，调节鸿沟的水量。然后引水向东，绕过大梁城的北面 and 东面，向南与淮河支流丹水、睢水、涡水、颍水等连接起来，许多自然河道连结成网，船只可以畅通无阻。鸿沟的开凿，不仅在黄河、淮河、济水之间，形成了一个相当完整的水上交通网，而且由于它所联系的地区都是当时我国经济、政治、文化最发达的地区，所以在历史上影响很大。

2 跨越山岭的灵渠

把长江水系与珠江水系连接起来的灵渠，是我国，也是世界上最古老的运河之一。那是在公元前 221 年，秦始皇顺应历史潮流，前后花了 10 年时间，统一了中原地区，接着又向岭南进军。但是战争并不像预料的那样顺利。五岭的险峻地形，使行军极度困难。粮草的运输主要靠人背牲口驮。运粮队伍要翻山越岭，走上好些日子，除去自己的消耗，到达营地时已经所剩无几了。更麻烦的是，行进在崇山峻岭的运粮队伍，往往要遭到敌人的突然袭击。粮草问题，更直接地说是运输问题，要是不能得到解决，作战根本无法取得胜利。就这样，常常空着肚子打仗的秦军进行了三年战争，还是没有什么明显进展。

公元前 219 年，秦始皇出巡到湘江上游，为了解决南征部队的粮饷运输问题，决定派水利专家史禄领导“凿渠运粮”，在五岭之上开一条运河。运河的路线，选在今天广西壮族自治区兴安县城附近湘江和漓江的分水岭上。这里两江相近，最近处不到 1.5 公里，山又不太高，相对高度 20—30 米。只需沟通两江，中原地区用船运来的粮草，就可以从水路一直越过五岭，进入岭南地区。为了完成这个任务，数十万秦军和民工，开石劈山，进行了艰苦的劳动。

他们经过五年多的努力，排除了许多困难和干扰。到公元前 214 年，这条长 33 公里的灵渠终于挖成了，运输问题解决了，秦始皇下令向岭南增派援军。这一次，秦军取得了完全的胜利，控制了岭南，并在今桂林、广州和雷州半岛等地方设置了三个郡。这样，秦朝就有了 40 个郡。中国出现了空前统一的局面，珠江水系与长江水系也可以直接通航了。

开凿灵渠的劳动人民，用他们自己的智慧和辛勤劳动，创造了许多山区河道行船的好办法。

在这些山区河道行船的好办法中，最重要的是如何使船“爬”上山的办法。我们勤劳而聪明的祖先懂得，船要“爬”山，对水面“坡度”就要有一定的要求。水面的“坡度”在航行术语上叫做“比降”。实践经验告诉我们，适合于航行的比降应在小于 1/3000 以下的范围，即在长 3000 米的水路上水位升高或下降不得超过一米。比降越大，水流越急，对航行越不利。而湘江水面和漓江水面的水位差很大，即使用筑堤的办法来提高水位，比降还是太大，离要求还是差得很远。怎么办呢？劳动人民想了好几种办法来解决这些困难。

首先，他们想方设法让船多走几个“之”字形。在开挖灵渠时，他们让河道迂回曲折，多拐几个弯。这样，有限的河道被延长了，当然比降——也就是水面的“坡度”就相应变得小了。船“爬”山也就容易得多了。

尽管这样做了，有的地方比降仍然太大，最高达 1/160，也就是说，船每走 160 米，水位就要上升或下降一米。如果继续把河道延长，再多走几个“之”字

形，让比降减小到 1/3000，那河道就要延长 20 倍。我们暂且不谈在山上作这种延长从地理上来讲是不可能的，即使有可能，从工程上来讲也是不经济的。

于是，民间又发明了“斗门”，也叫做“陡门”，用现代的术语来说，就是船闸。在灵渠水位比降大而又不适于延长河道的地方，分别用巨石做了一个又一个的斗门。最多时设 36 座斗门，最少时也有 10 座斗门。每个斗门都有专用的工具，如斗杠、斗脚、斗编等。

船进入一个斗门后，随即把身后的斗门用专用的工具堵严，使其不能漏水，然后徐徐开启前进方向上的另一个斗门。随着斗门打开，水从前方的斗门涌进来，不一会，两个斗门间的水位就平了。于是船就可以前进到前一个斗门内，随后又堵住船后斗门，再打开前面斗门。如此周而复始，船就一级一级向山上“爬”去。同样道理，船也可以从山上一级一级“爬”下来，不过方向相反罢了。

除了使船“爬”上山的好办法外，劳动人民还创造了另外一种重要的好办法，就是实施了引湘江水入灵渠的“分水工程”。湘江上游的海洋河水量比较丰富，他们在海洋河上建立分水工程，以使灵渠保持充足的水量，便于船只从海洋河通过分水工程进入运河。分水工程位于兴安县城东南约两公里远的分水村。这里不是距离运河最近的地方，但是此处海洋河河床较高，大体与灵渠海拔高度相当，便于把水引入运河。所以也就舍近就远，把分水工程选择在此。分水工程包括人字形的拦河坝和铧嘴两部分。平时，坝下一段海洋河旧道不再通水，但来洪水时，大水可以翻越大坝流入旧道。铧嘴位于人字拦河坝顶端的河心，其作用与都江堰的角嘴一样，把海洋河水分成两部分，七分进北渠，三分入南渠。进入北渠的水，从人字坝向北，经过约 3.5 公里的渠道，到今洲子上村附近，回到湘江故道；进入南渠的水，经过人工开凿的 4.5 公里的渠道，引入灵渠，作为运河的主要水源。

灵渠是世界上最早的建造并使用船闸的运河，也是最早的跨越山岭的运河。在国外，最早的船闸直到 1375 年才在欧洲的荷兰出现，而这时我国已经是明朝了。我国古代劳动人民发明的这种利用船闸的行船技术，一直沿用到现代。在 19 世纪末开建、20 世纪初建成的巴拿马运河，就是这样的一个例子。

3 最长的运河航运

除灵渠外，我国在世界内河航运史上占有重要地位的，还有一条著名的运河，就是世界上最长的京杭大运河。这条运河北与海河相连，南与钱塘江相接，将海河、黄河、淮河、长江和钱塘江五大水系，连成了统一的水运网。这是我国古代劳动人民改造大自然的一项奇迹。

我国的大江大河大都是从西往东横向流动的。在现代陆路交通工具还没有出现的情况下，开辟一条纵贯南北的水路运输，是很必要的。特别是在结束南北朝分裂局面，隋朝实现了全国统一之后，更显得十分必要了。当时，隋朝的政治和军事中心在北方，而南方江淮地区的经济却有了很大的发展。北方城市所需要的

物资，特别是粮食，有很大一部分要依靠江淮地区供应。怎样把这些粮食源源不断地运到北方地区，这是摆在统治阶级面前必须解决的重大问题。大量的物资要从江淮运到长安，甚至运到北方边疆的军事重镇，采取什么运输方式好呢？当时陆上运输只有骡马大车和肩扛人挑，运输速度缓慢，运输量又小，费用和消耗却甚大，不能满足统治阶级的需求。只有利用水道运输，才能完成这项任务。所以，当时开凿运河是时代的需要和历史的必然，不能把隋炀帝杨广这个暴君穷奢极欲，爱好游玩，当成主要原因。

但是，开凿运河的艰巨工程对劳动人民却是一场灾难。隋炀帝强征几百万民工修筑运河，严重地破坏了生产，使成千上万的民工惨死在运河工地上。晚唐文人韩偓 [Wò卧] 写的《开河记》中描写了修河民工的悲惨生活。文中写道，隋炀帝派遣了酷吏麻叔谋主管修河，强制天下 15 岁以上的丁男都要服役，共征发了 360 万人。同时又从五家抽一人，或老，或少，或女子，担负供应民工的伙食炊事。隋炀帝还派出了五万名彪形大汉，各执刑杖，作为督促民工劳动的监工。因为劳动负担很重，监工督责太急，动不动就用棍棒毒打，所以不到一年，360 万民工死者竟达 250 万人。

在我国历史上，京杭大运河的开凿工程主要经历了三个时期：

第一个时期是东周春秋时期。位于东南吴国的国王夫差，为了争霸中原，向北扩张势力，在公元前 486 年引长江水经瓜洲（今江苏省邗江县南部）北入淮河。这条联系江、淮的运河，从瓜洲到末口（今淮安附近），当时称为邗沟，长约 150 公里。这条运河就是京杭大运河的起源，是大运河最早的一段河道。后来，秦、汉、魏、晋和南北朝又相继延伸了河道。

第二个时期是隋朝时期。公元六世纪末到七世纪初，大体在邗沟的基础上拓宽、裁直，形成大运河的中段，取名曰山阳渚。在长江以南，完成了江南运河，这是大运河的南段。实际上，江南运河的雏形已经存在，并且早就用于漕运。“漕”是利用水路运送漕米到集中地点的意思。漕运是我国历史上一项重要的经济制度，用今天的话来说，就是利用水道（河道或海道）调运粮食（主要是公粮）的一种专业运输。我国的封建王朝，向农户征收地租和田赋，在很长时期内，采取征收实物的办法。这些王朝又大都建都在西北和北方的城市，而附近地区所产的粮食，不能满足京城的需要。因此，把其他地区征收的粮食调运到京城，就成为一项重要的政治措施，为封建统治者所重视。在这种情况下，漕运在我国历史上形成过一套较完整的制度，并有相应的一套管理系统。漕运用的船，叫做漕船。漕船载运的粮、米，叫做漕粮、漕米。驾驶漕船的军队和民工，叫做漕军、漕丁和漕夫。许多朝代都设专管漕运的官员。远在秦汉时代，我国史书就已经有了关于漕运的记载，到了隋朝，漕运更有了进一步的发展。

公元 605 年，隋炀帝杨广下令开凿一条贯通南北的大运河。这时主要是开凿通济渠和永济渠。黄河南岸的通济渠工程，是在洛阳附近引黄河的水，行向东南，进入汴水（今已湮塞），沟通黄、淮两大河流的水运。通济渠又叫御河，是黄河、汴水和淮河三条河流水路沟通的开始。隋朝的都城是长安，所以当时的主要漕运路线是：沿江南运河到京口（今镇江）渡长江，再顺山阳渚北上，进而转入通济渠，逆黄河、渭河向上，最后抵达长安。黄河以北开凿的永济渠，是利用沁水、

淇水、卫河等河为水源，引水通航，在天津西北利用芦沟（永定河），直达涿郡（今北京）的运河。

下面我们具体介绍一下隋朝修筑大运河的几项重要工程：

一是开凿东通黄河的广通渠。隋朝开始修建的一条重要的运河是从长安东通黄河的广通渠。隋初以长安为都。从长安东到黄河，西汉时有两条水道，一条是自然河道渭水，另一条是汉朝修建的人工河道漕渠。渭水流浅沙深，河道弯曲，不便航行。由于东汉迁都洛阳，漕渠失修，早已湮废。隋朝只有从头开凿新渠。开皇元年（公元 581 年）隋文帝即命大将郭衍为开漕渠大监，负责改善长安、黄河间的水运。但建成的富民渠仍难满足东粮西运的需要，三年后又不得不再一次动工改建。这次改建，要求将渠道凿得又深又宽，可以通航“方舟巨舫”。改建工作由杰出的工程专家宇文恺主持。在水工们的努力下，工程进展顺利，当年竣工。新渠仍以渭水为主要水源，自大兴城（今西安市）至潼关长达 300 余里，命名为广通渠。新渠的运输量大大超过旧渠，除能满足关中用粮外，还有很大富余。

二是整治南通江淮的御河。隋炀帝即位后，政治中心由长安东移洛阳，很需要改善黄河、淮河、长江间的水上交通，以便南粮北运和加强对东南地区的控制。大业元年（公元 605 年），命宇文恺负责营建东京洛阳，每月役丁 200 万人。同时，又令尚书右丞皇甫议，“发河南淮北诸郡男女百余万，开通济渠”（《通鉴·隋纪四》）。此外，还征调淮南民工 10 多万，扩建山阳渎。工程规模之大，范围之广，都是前所未有的。通济渠可分东西两段。西段在东汉阳渠的基础上扩展而成，西起洛阳西面，以洛水及其支流谷水为水源，穿过洛阳城南，到偃师东南，再循洛水入黄河。东段西起荥阳西北黄河边上的板渚 [zhǔ 煮]，以黄河水为水源，经今开封市及杞县、睢县、宁陵、商丘、夏邑、永城等县，再东南，穿过今安徽宿县、灵璧、泗县，以及江苏的泗洪县，至盱眙 [xū yī 虚移] 县注入淮水。两段全长近 2000 里。山阳渎北起淮水南岸的山阳（今江苏淮安市），径直向南，到江都（今扬州市）西南接长江。两渠都是按照统一的标准开凿的，并且两旁种植柳树，修筑御道，沿途还建离宫 40 多座。由于龙舟船体庞大，御河必须凿得很深，否则就无法通航。通济渠与山阳渎的修建与整治是齐头并进的，施工时虽然也充分利用了旧有的渠道和自然河道，但因为它们有统一的宽度和深度，因此，主要还要依靠人工开凿，工程浩大而艰巨。可是历时很短，从三月动工，到八月就全部完成了。隋炀帝立刻从洛阳登上龙舟，带着后妃、王公、百官，乘坐几千艘舳舻 [zhú lú 竹炉]，南巡江都。这是中外工程史上的奇迹。当然，代价是极其高昂的。在凿渠和造船过程中，“役丁死者什四五”。

三是修建北通涿郡的永济渠。在完成通济渠、山阳渎之后，隋炀帝决定在黄河以北再开一条运河，即永济渠。大业四年（公元 608 年），“诏发河北诸郡男女百余万，开永济渠，引沁水南达于河，北通涿郡”（《隋书·炀帝纪》上）。永济渠也可分为两段：南段自沁河口向北，经今新乡、汲县、滑县、内黄（以上属河南省）、魏县、大名、馆陶、临西、清河（以上属河北）、武城、德州（以上属山东）、吴桥、东光、南皮、沧县、青县（以上属河北），抵今天津市；北段自今天津折向西北，经天津的武清、河北的安次、到达涿郡（今北京市境）。南北两段都是当年完成。永济渠与通济渠一样，也是一条又宽又深的运河，据载全长 1900 多里。深度多少，虽不见文字，但大体上说，与通济渠相当，因为它

也是一条可通龙舟的运河。大业七年（公元 611 年），炀帝自江都乘龙舟沿运河北上，带着船队和人马，水陆兼程，最后抵达涿郡。全程 4000 多里，仅用了 50 多天，足见其通航能力之大。

四是疏浚纵贯太湖平原的江南河。太湖平原修建运河的历史非常悠久。春秋时的吴国，即以都城吴（苏州市）为中心，凿了许多条运河，其中一条向北通向长江，一条向南通向钱塘江，这两条南北走向的人工水道，就是最早的江南河。这条河在秦汉、三国、两晋、南北朝时，进行过多次整治，到了隋炀帝时又下令作进一步疏浚。《资治通鉴》卷一八一记载：“大业六年冬十二月，敕穿江南河，自京口至余杭，八百余里，广十余丈，使可通龙舟，并置驿宫、草顿，欲东巡会稽。”会稽山在今浙江省绍兴市东南，相传夏禹曾大会诸侯于会稽，秦始皇也曾登此山以望东海。隋炀帝好大喜功，大概也要到会稽山，效仿夏禹、秦皇的故事。

广通渠、通济渠、山阳渎（隋炀帝把后两者合称御河）、永济渠和江南河等渠道，虽然不是同时开凿而成，可以算作各自独立的运输渠道。但是由于这些渠道都以政治中心长安、洛阳为枢纽，向东南和东北辐射，形成完整的体系，同时，它们的规格又基本一致，都要求可以通航方舟或龙舟，而且互相连接，所以又是一条大运河。这条从长安、洛阳向东南通到余杭、向东北通到涿郡的大运河，是古今中外最长的运河。由于它贯穿了钱塘江、长江、淮河、黄河、海河五大水系，对加强国家的统一，促进南北经济文化的交流，都是很有价值的。

在以上这些渠道中，通济渠和永济渠是这条南北大运河中最长最重要的两段，它们以洛阳为起点，成扇形向东南和东北张开。洛阳位于中原大平原的西缘，海拔较高，运河工程充分利用这一东低西高、自然河道自西向东流向的特点，开凿时既可以节省人力和物力，航行时又便于船只顺利通过。特别是这两段运河都能够充分利用丰富的黄河之水，使水源有了保证。这两条如此之长的渠道，能这样好地利用自然条件，证明当时水利科学技术已有很高的水平。开凿这两条最长的渠道，前后用了六年的时间。这样就完成了大运河的全部工程。隋朝的大运河，史称南北大运河。它贯穿河北、河南、江苏和浙江等省。运河水面宽 30—70 米，长约 2700 多公里，是世界上最伟大的工程之一。

第三个时期是元朝时期。元朝定都大都（今北京）后，要从江浙一带运粮到大都。但隋朝的大运河，在海河和淮河中间的一段，是以洛阳为中心向东北和东南伸展的。为了避免绕道洛阳，裁弯取直，元朝就修建了济州、会通、通惠等河，明、清两代，又对大运河中的许多河段进行了改造。下面具体介绍一下元朝开凿运河的几项重大工程：

一是开凿济州河和会通河。从元朝都城大都（今北京市）到东南产粮区，大部分地方都有水道可通，只有大都和通州之间、临清和济州之间没有便捷的水道相通，或者原有的河道被堵塞了，或者原来根本没有河道。因此，南北水道贯通的关键就是在这两个区间修建新的人工河道。在临清和济州之间的运河，元朝分两期修建，先开济州河，再开会通河。济州河南起济州（今济宁市）南面的鲁桥镇，北到须城（在今东平县）的安山，长 150 里。人们利用了有利的自然条件，以汶水和泗水为水源，修建闸坝，开凿渠道，以通漕运。会通河南起须城的安山，接济州河，凿渠向北，经聊城，到临清接卫河，长 250 里。它同济州河一样，在

河上也建立了许多闸坝。这两段运河凿成后，南方的粮船可以经此取道卫河、白河，到达通州。

二是开凿坝河和通惠河。由于旧有的河道通航能力很小，元朝很需要在大都与通州之间修建一条运输能力较大的运河，以便把由海运、河运集中到通州的粮食，转运到大都。于是相继开凿了坝河和通惠河。首先兴建的坝河，西起大都光熙门（今北京东直门北面，当年这里是主要粮仓所在地），向东到通州城北，接温榆河。这条水道长约 20 多公里，地势西高东低，差距 20 米左右，河道的比降较大。为了便于保存河水，利于粮船通航，河道上建有七座闸坝，因而这条运河被称为坝河。后来因坝河水源不足，水道不畅，元朝又开凿了通惠河。负责水利的工程技术专家郭守敬，先千方百计开辟水源，并引水到积水潭集蓄起来，然后从积水潭向东开凿通航河段，经皇城东侧南流，东南去文明门（今北京崇文门北），东至通州接白河。这条新的人工河道，被忽必烈命名为通惠河。通惠河建成后，积水潭成了繁华的码头，“舳舻蔽水”，热闹非常。

元朝开凿运河的几项重大工程完成后，便形成了今天的京杭大运河，全长 1700 多公里。京杭大运河利用了隋朝的南北大运河不少河段，如果从北京到杭州走运河水道，前者比后者缩短了 900 多公里的航程。

目前国外著名的大运河有苏伊士运河、巴拿马运河、前苏联土库曼运河等。这些运河的长度不但都比我国的大运河短得多，而且也都比隋朝开凿南北大运河的时间晚 1000 多年。

4 隋唐以后的河运

隋唐时期，我国内河航运进入了一个新的历史发展时期。南北大运河在公元 610 年开凿完工后，大大便利了南北交通，加强了京都和河北、江南地区的水上运输。当年，航行在运河里的船从，南来北往，舳舻千里，呈现出一派繁忙景象。不过，隋朝是一个短促的朝代，开河不久就灭亡了。所以大运河的作用主要表现在以后各个朝代。

隋朝灭亡之后，继之而起的是唐、宋两个朝代。唐朝建都长安，每年要从江淮地区输入大量物资和粮食。唐朝初年，大运河每年运送的粮食不过 20 万石，但到了唐玄宗开元年间，粮食的运输量迅速增加，最高达到一年 700 万石。当时唐朝长安水运事业的发达，可从唐玄宗举办“水上运输展览会”上得到反映。《旧唐书·韦坚传》记载了当时的盛况：在长安望春楼下运河西段的广运潭上开了一

个大规模的水上运输展览会，有二三百条船，都按牌号标明，什么船装的什么货写得一清二楚。船上除了装运粮食外，还装有各地的土特产。如：广陵郡的船，装的是广陵所产的锦、镜、铜器、海味；丹阳郡的船，装的是京口的绫衫缎；晋陵郡的船，装的是绫绣；会稽郡的船，装的是铜器、吴绫、绛纱；南海郡的船，装的是玳瑁、珍珠、象牙、沉香；豫章郡的船，装的是名瓷、酒器、茶釜、茶铛、茶碗；宣城郡的船，装的是空青石、纸、笔、黄连；始安郡的船，装的是蕉葛、蟒蛇胆、翡翠。共有数十个郡的船。驾船的船工都戴着大大的斗笠，穿着宽袖的衣服和草鞋，用鼓笛笙箫伴奏，边歌边舞。第一条船上的人带头领唱，其他船上的人随着和唱。100多穿着鲜艳服装的妇女，随着歌声表演优美的舞蹈。一船领航，其余的船只徐徐跟上。到了望春楼下，船檣延绵数里，盛况空前。参观的人群，欢声笑语，热闹非常。这里要注意的是：几百条船所展览的都是各地所出产的物资，不仅有粮食，而且其他物品应有尽有。它们主要是通过大运河送到长安这个交通中心来的。中唐以后，以大运河为主干的内河航运作用越来越大，这条大运河确实像大动脉之于身体那样重要。那时，江淮地区差不多负担封建王朝赋税来源的9/10，那么多盘剥来的赋税几乎全靠大运河转运。

到了宋朝，京城迁到了黄河南岸的汴梁（今河南省开封市），这里离江南鱼米之乡比较近，大运河的作用就更为明显了。当时人们说，食以漕运为主，漕运以大运河为主。他们认为运河废，“则大众不可聚”。北宋时，统治阶级每年通过大运河由江南运到开封的粮食，一般都在五六百万石左右，多时还曾达到800万石，超过了唐朝的漕运量。至于金银、布帛、香药、茶叶和其他土特产品所运送的数量就不好统计了。北宋画家张择端画的《清明上河图》中，真实地描绘了当时汴河里交通运输繁忙的景象。水运不仅对京城有重要作用，而且还保证了北方边疆军事上的需要。

元朝的疆域最大，超过了历代王朝。它定都大都（今北京）后，需要从江南运送大批粮食，所以这一时期的内河航运，主要仍是漕运。元朝先后开凿了“会通—济州河”和通惠河，使京杭大运河全线通航。这样，漕粮船从杭州出发，经江南运河进入扬州运河，再北入黄河、泗水，通过“会通—济州河”，再由卫河入通惠河，直达大都。

明、清两朝，相继建都北京。虽然长江、珠江和黑龙江等大河及其支流的航运有所发展，但是在大约五六百年的时间里，大运河仍然是我国南北交通的主要通道，大批的粮食和货物主要是通过大运河运往京城。当时，运河里船只往来如梭，运输粮食的船最多的时候曾经达到12000多只，船工最多时超过12万人。除了粮船以外，航行在运河上的还有许多官船、商船和民船。南方生产的丝绸、茶叶、瓷器和北方生产的豆、麦、梨、枣等土特产，都通过大运河进行交流。这一时期，我国出现了30多座新兴的商业城市，十分之八九都分布在大运河沿线。山东的德州、临清、东昌、济宁，江苏的淮安、扬州等都成为一时繁华之商埠。从明朝中后期起，我国资本主义经济的萌芽，反封建的民主主义思想的酝酿也首先出现在这里，这些都与运河有一定的关系。

在此期间，作为东西水运主干道的长江——我们伟大祖国的第一大河以及珠江、黑龙江、淮河等河流的航运，也随着社会政治、经济和文化的发展，发挥着越来越重要的作用。

