A FLOWING CULTURE

THE CHINESE CANAL
FROM ANCIENT TIMES
TO THE FUTURE

流动的文化

从远古走向未来的中国运河

陆化普　张志明　著

人民交通出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

PREFACE
前　言

运河是流动的文化。无论是组成中华民族大家庭的各族人民的不断融合发展，还是古老中华文明的生生不息、历久弥坚，无一不与中国的运河息息相关。运河是幸运之河、幸福之河，它满载着中华民族的奋斗和荣耀，从远古走来，熠熠生辉、婀娜多姿，沉静而坚毅，伟大而谦虚；它在国家需要的每个关键时刻，默默奉献，为民族昌盛提供了强有力的交通运输支撑；它以坚定的步伐迈入高质量发展的新时代，成为通江达海、绿色发展的中坚和核心。

闭目凝神，出生于公元前 486 年的运河的每一步发展、创造的每一个奇迹，都像发生在昨天，一帧帧闪现在我的眼前。

在古代运河是“南粮北运”“盐运”通道，现在运河是“北煤南运”干线通道以及当代防洪灌溉干流……国家在运河脚下逐步走向统一，社会在运河孕育下不断走向繁荣，经济借助运河的翅膀腾飞，运河上飘来了城市，运河催生了文化，运河给中华民族带来了说不尽的幸福和快乐。

每每沉浸于运河的回顾与展望，我都觉得无比幸福，愈加想抽出时间，为读者呈现一张运河全景图，讲述运河的前世今生，憧憬运河发展的美好未来。让我们一起徜徉书中，了解运河如何与我们的长江黄河等东西向水系携手，共同滋养和哺育了灿烂的中华文明；在春秋诸侯争霸、秦始皇一统天下、大汉开疆拓土、隋唐走向辉煌，以及宋元鼎盛发展和明清功能转型过程中，运河发生了哪些历史变迁；运河与政治、经济、文化、社会、技术、城市有什么关联，会产生什么相互作用；在交通如此发达的今天，运河如何以她高洁的气质、儒雅的风姿，助力

交通运输的绿色发展等。

这是我与编写团队一起倾力编写的作品，希望本书的出版能够为运河爱好者、运河研究者了解运河提供导引与参考。除封面署名作者外，参加本书撰写的作者还有朱建安、刘长俭、张永波、桂嘉伟、李庚泽、柏卓彤、黄文静和王冉冉，在此一并表示感谢。

陆化普

2024 年 4 月

CONTENTS
目　录

第一章 纵贯南北 1
自然地理视角下的中国运河与王朝兴衰

第一节　西高东低的国家自然地理特征　/ 1
第二节　中国运河体系的历史演进脉络　/ 3
第三节　国家政治经济中心的分离是运河发展的刚性需求　/ 6
第四节　民族融合和国家统一是运河体系不断发展的内在驱动力　/ 8
本章参考文献

第二章 历久弥新 2
中国大运河的历史全景图

第一节　运河概念名称之考证　/ 11
第二节　运河的历史演变全景展示　/ 12
第三节　运河文化的形成与发展　/ 21
第四节　运河发展与城市兴衰　/ 26
第五节　千姿百态的运河景观　/ 31
本章参考文献

第三章 运河肇始 3
先秦时期的经济社会发展与运河

第一节 先秦时期的社会经济发展 / 41
第二节 先秦时期的运河发展 / 44
第三节 运河开挖与春秋争霸 / 48
第四节 先秦运河文化 / 49
本章参考文献

第四章 运河初兴 4
秦汉时期的经济社会发展与运河

第一节 秦汉时期的社会经济发展 / 55
第二节 秦汉时期的运河发展 / 58
第三节 运河与大一统帝国 / 60
第四节 秦汉运河文化 / 63
本章参考文献

第五章 鼎盛发展 5
隋唐时期的经济社会发展与运河

第一节 隋唐时期的经济与社会 / 69
第二节 隋唐时期的运河发展 / 71
第三节 隋唐时期运河与大一统帝国 / 73
第四节 隋唐时期的运河文化 / 75
本章参考文献

A FLOWING CULTURE

THE CHINESE CANAL
FROM ANCIENT TIMES
TO THE FUTURE

CHAPTER 1

第一章

纵贯南北：
自然地理视角下的中国运河与王朝兴衰



A FLOWING CULTURE

THE CHINESE CANAL
FROM ANCIENT TIMES
TO THE FUTURE

中国运河水系历史悠久、规模宏大，与天然河流完美结合形成了纵跨南北、横贯东西、通江达海的水运网络体系，2510 多年来一直发挥着巨大作用，是世界上独一无二的巨大工程和中华民族的智慧结晶。运河体系除了大家熟知的京杭大运河外，还包括隋唐运河，浙东运河，南方运河等，全长 5400 余里，这是中华民族用了 2500 多年时间完成的浩大工程和镌刻在中国大地上的壮丽景观，充满了智慧、勇气、执着、情感。

运河水系中的主通道京杭大运河途经北京、天津、河北、山东、江苏和浙江，贯通海河、黄河、淮河、长江、钱塘江五大水系，全长 1794 公里，是一条贯通我国南北的水运大动脉。目前，京杭大运河的通航里程为 1442 公里，其中全年通航里程为 877 公里，主要分布在黄河以南的山东省济宁市以南，与长江三角洲主要内河航道网相连，构成我国“北煤南运”和地区物流与外向型经济的运输大通道，是我国综合运输体系的重要组成部分。黄河以北段 700 余公里运河，其航运功能不断萎缩，最终于 20 世纪六七十年代彻底断航。

近年来，通过不断整治，北京至济宁段的部分客运已经恢复。

第一节　西高东低的国家自然地理特征

自然地理环境是一个国家、一个民族文化发祥与成熟的基础性因素，高山、平原、海洋、河流、草原、林地、荒漠、冰原等，这些各式各样的地形地貌，决定着这片土地不同的气候和物产，也为在不同土地上的人们提供着不同的生存形态和发展空间。中国独特的自然地理环境，一直扮演着绘制中国经济、政治、社会、文化历史长河画卷中的那个“研墨人”，默默塑造着中华民族的文明特征与风貌风俗。

中国西高东低的自然地理特点，首先形成了中国大河东流的宏观格局，而以西高东低为基础形成的纵横交错的条条山脉，又勾勒出了中国地势的三级阶梯（图

1-1）。印度板块与欧亚板块在数千万年前的撞击，制造了海拔 4000 米以上、号称“世界屋脊”的青藏高原迅速隆起，构成了中国地形的第一级阶梯。而第二级阶梯由内蒙古高原、黄土高原、云贵高原和塔里木盆地、准噶尔盆地、四川盆地组成，平均海拔 1000~2000 米。跨过第二级阶梯东缘的大兴安岭、太行山、巫山和雪峰山，向东直达太平洋沿岸是第三级阶梯，地势逐渐下降到 1000 米以内，自北向南分布着东北平原、华北平原、长江中下游平原，平原的边缘镶嵌着低山和丘陵。丰富多样的自然地理和气候环境，使得中华文明从初始就孕育着包容广阔、气象万千的大国姿态。

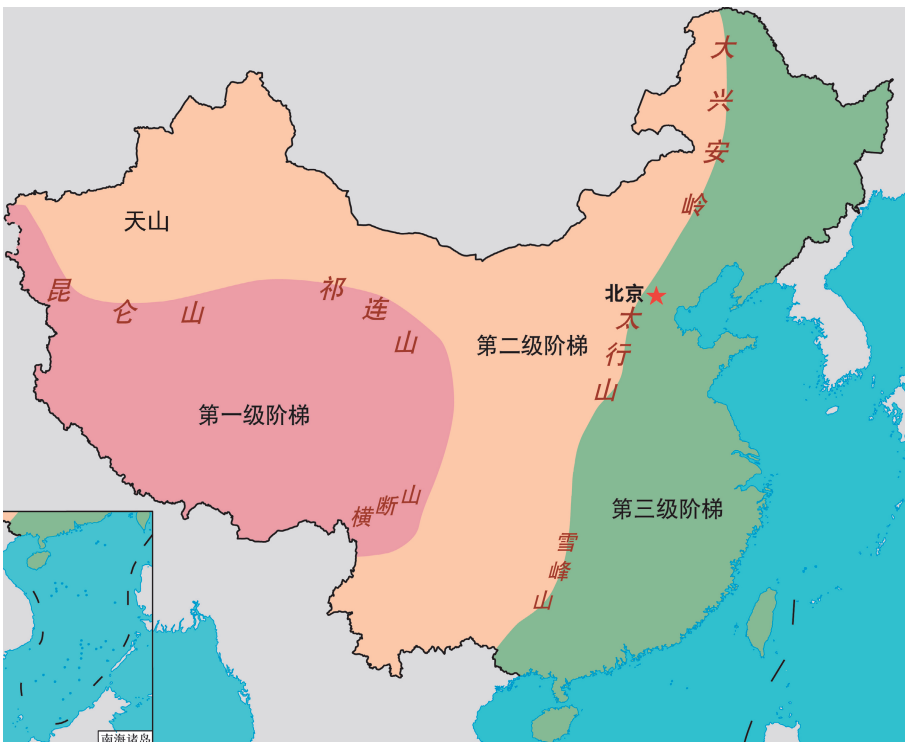


图 1–1　中国地势三级阶梯示意图 [1]

极富特点的三级阶梯地势，将第一级阶梯中青藏高原上的万年冰川融雪，顺着一个个大大小小的豁口，切出壁立千仞的峡谷，冲破高山的包围，来到崇山峻岭的第二级阶梯中。在这里，更多来自雪域高原的一条条河流自发汇聚在了一起，他们聚溪成河、汇河为江，演绎着喧嚣而澎湃的生命力。终于，在广袤的第三阶

梯平原上，他们汇聚形成了自西向东奔流而下的大江大河，以宁静而又伟岸的视野奔向更加广阔的太平洋，构建了中国的江河水系（图 1-2）。



图 1–2　发源于第一级阶梯的河流流向走势图 [1]

横跨三级阶梯的长江、黄河两大水系，以丰富的水资源和生物链供给，滋润哺育着一个个中华大地上的文明火种。绝大多数旧石器和新石器时代的大型聚落，我们耳熟能详的元谋人、蓝田人、丁村人、长阳人和半坡、仰韶、大汶口、屈家岭、良渚、河姆渡文化，都是围绕着长江和黄河流域而定居（图 1-3）。在漫长的历史演进中，这些繁星点点的文明火种，依赖着长江黄河的滋润浸养，不断孕育、生长、融合，最终形成了华夏文明大一统的宏伟格局。

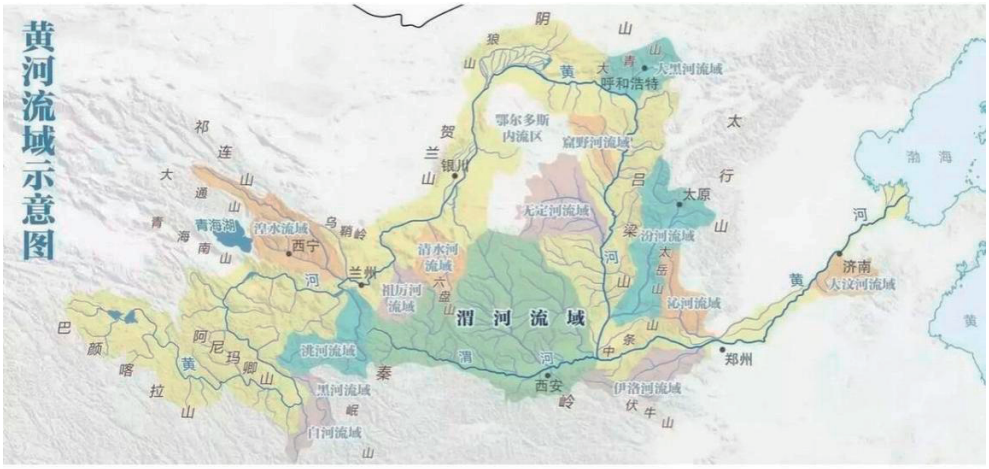


图 1–4　黄河流域示意图 [4]

而长江的水系以山地和盆地为主，气候湿润、多雨多雾，适合渔业和水产养殖业的发展，同时长江水域的宽阔水道提供了得天独厚的水运条件，便利了沿线人口的流动迁徙和商品交换，造就了浓厚的生产制造氛围，促进了江南地区的经济繁荣。富庶的江南水乡逐渐发展成为国家财富的重要来源地，逐渐演化为中国的经济中心（图 1-5）。

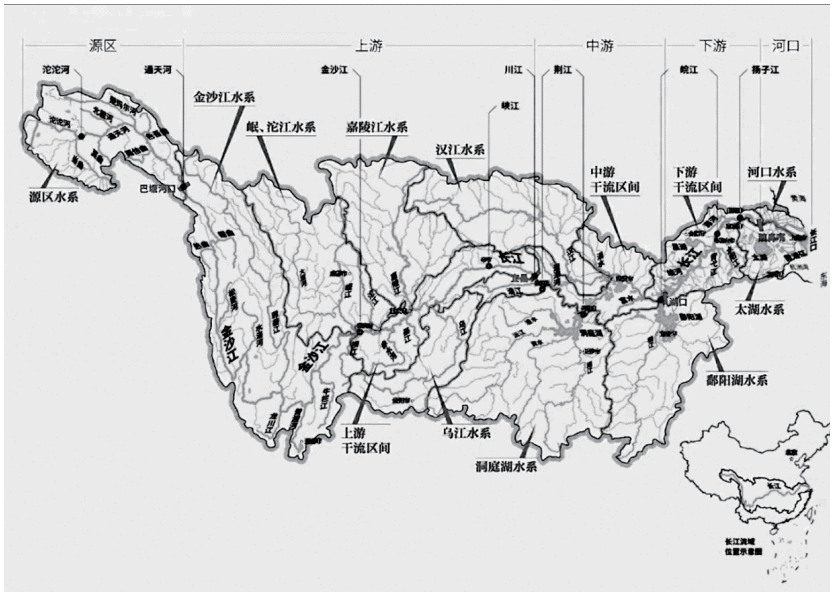


图 1–5　长江流域示意图 [5]

三级阶梯的地形走势阻碍了南北走向江河水道的形成，海河、黄河、淮河、长江、钱塘江这五大水系干流和部分支流都是自西向东，形成了天然的东西水运交通重要航道，但要发展南北方向的水运交通，就只能在这些水系之间开凿运河。政治、经济两大中心在黄河流域的中原地区和在长江流域的江南地区形成，从根本上确立了南北运输的强大需求。一方面，随着历朝历代在北方建都建城的人口越来越多，而北方粮食种植受到气候制约，其产量已远远无法满足本地区的需求，粮食的主要产地也由太行山以东的中原地区，逐渐向更加温暖的江淮和江南转移。因此，在没有战争的太平盛世年代，南方日益丰厚的钱粮赋税与生活物资，需要源源不断运往北方都城，提供给庞大的皇室家族、中央官僚体系和各路百姓，成为一千多年来中国南北运输的刚性需求。

因此，大运河也可以称之为中国大运河，这无论是区域范围、还是历史遗存，大运河的概念和体系都要比京杭大运河更加庞大，而大运河这一概念本身也已经被史籍和我国现代历史著作所界定。因此用大运河，或者是中国大运河来表示我国运河体系是准确的。

第二节　运河的历史演变全景展示

纵观 2600 多年中国大运河的开凿修建史，根据各时期开挖的规模、运输能力及繁荣程度，初步可以将其划分为四个阶段：第一阶段是隋以前，为中国大运河的初步形成阶段。第二阶段是隋唐至北宋，为中国大运河进一步完善和稳定发展阶段，也可称为中国大运河繁荣阶段。第三阶段是元、明、清时期，为中国大运河南北直航和再次繁荣与衰落的阶段。第四阶段是新中国成立之后，为中国大运河的现代化发展阶段。

目前我国的运河体系已经完全沟通了海河、黄河、淮河、长江、钱塘江、西江、汉江、北江、赣江等主要水系。历代运河的发展演化见表 2-1，其发展过程及其相互关系如图 2-1 所示。

历代运河的发展演化一览表 [3]~[11]　　表 2-1

时代		运河体系
先秦		云梦通渠、胥溪、胥浦、邗沟、菏水、古江南河、百尺渎、山阴水道、鸿沟
秦汉	秦	郑国渠、都江堰、鸿沟、丹徒水道、灵渠
	汉	漕渠、阳渠、汴渠、大白渠
	曹魏	白沟、利漕渠、平虏渠、泉州渠、汴渠、贾侯渠、讨虏渠、广漕渠、破岗渎、浙东运河、桓公渎、杨口运河、永丰渠
隋唐	隋	广通渠、山阳渎、通济渠、永济渠、孟渎、姚暹渠
	唐	漕渠、汴渠、永济渠、山阳渎（邗沟）、江南运河、灵渠
宋元	宋	汴河、惠民河、广济河、淮南运河、浙西运河、御河、金水河、浙东运河、灵渠
	元	元代京杭大运河、浙东运河、胶莱运河、灵渠
明清		京杭大运河、浙东运河、灵渠
现代		京杭大运河、灵渠、汉江运河、芜申运河、江淮运河

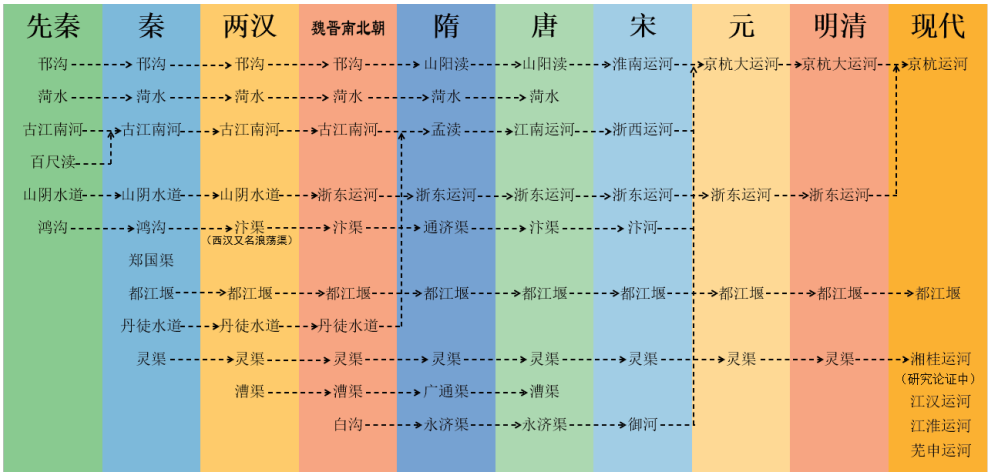


图 2–1　我国历代主要运河及其不同时期发展关系图 [3]~[11]

一、先秦时期的运河

《史记·河渠书》中记载春秋战国时运河：“荥阳下引河东南为鸿沟，以通宋、郑、陈、蔡、曹、卫，与济、汝、淮、泗会；于楚，西方则通渠汉水、云梦之际；东方则通鸿沟江淮之间；于吴，则通渠三江五湖；于齐，则通淄济之间；于蜀，则蜀守冰凿离堆，避沫水之害，穿二江成都之中。此渠皆可行舟，有余则用于溉，百姓享其利。”

春秋战国时期开凿的运河远不止这些，此外还有菏水、古江南河、百尺渎、山阴水道等，但司马迁所记载那些具有战略价值的人工水道，后来逐渐演变为大运河的重要河段，如鸿沟为通济渠，邗沟为淮扬运河的前身。[3]~[11]

二、运河名水名桥

（一）名水

我国地形总体为西北高东南低，呈三级阶梯，自西而东，逐级下降。山系以东西走向和东北西南走向为主。这种山系分布情况决定了我国河流以东西走向为主，天然形成的江河水系大体都是从西往东汇入大海的。在我国东部自北向南分布着海河、黄河、淮河、长江、钱塘江等水系流域。这种水系分隔的地理环境是

大致南北向的大运河产生的自然背景。

早期大运河，正是充分利用了天然湖泊水域，通过人工挖掘，将这些天然湖泊连缀成一条畅通的水路，建成了沟通南北的大运河。当代著名学者冯品清在《京杭大运河创世界运河史之最》一文中写道：“我们的先人充分利用运河沿线洼地、沼泽、湖泊进行调节，当运河水多时，就由洼地、沼泽、湖泊储存：运河水少时，再由洼地、沼泽、湖泊自然供给，既调节了水量，又能保障运河水清。”

（二）名桥

在京杭大运河的使用和维护过程中，除河道外，还产生了与运河相关的文化景观遗产——名桥。

宝带桥、长虹桥、拱宸桥、广济桥、八字桥是大运河沿线众多桥梁中最典型的代表。这些桥梁体现了古代中国桥梁工程设计与施工的卓越水平。

苏州宝带桥是 53 孔薄墩联拱石桥，长度超过 300 米，采用密集木桩处理桥墩基础，卯结构连接砌筑石块，适应了南方软土地基经常出现的沉陷、变形情况。宝带桥既是桥梁也是纤道，同时也可以宣泄来自太湖的水量，可以说具有复合功能。

长虹桥（嘉兴）、拱宸桥（杭州）、广济桥（杭州）均为高拱石桥，这些高拱石桥采用预应力的施工方式，使桥拱负载更大，变形更小。采用剪力墙结构以抵抗变形应力，采用榫卯构造而非黏合剂进行砌筑以适应微小变形的需要。拱券薄到非常大胆的程度，如拱宸桥拱石厚度只有 30 厘米。三座桥梁中孔跨度都在 15 米以上，通航净空大，利于大货运量的船只通航。

秦国的授田制[2]

秦国经过商鞅变法，实行“授田制”，逐渐强大起来，最后统一了六国。

授田制主要内容如下：

（1）土地所有权属于皇帝。《史记·秦始皇本纪》秦始皇登琅琊，立石刻。“六合之内，皇帝之土。西涉流沙，南尽北户。东有东海，北过大夏。人迹所至，无不臣者。”明确土地属皇帝所有，而且根据军功授田、封爵赐田以及抄没权利，反映

出皇帝及其政府拥有至高无上的分配和处置权力，而自耕农和贵族地主只拥有土地使用权和占有权，因为土地附有纳税、役 (兵役、徭役) 的责任，最终权力则集中到皇帝手中。附着在土地上的税赋徭役则不能改变。农民及贵族地主虽然可以出租土地，但出租的只是土地的占有权和使用权。不过皇帝贵为国君，拥有全国土地，但不能直接管理，而只能将赋税徭役附加在土地给新的地主和获得人身自由的自耕农耕种，新兴地主和自耕农同为土地的实际拥有者。

（2）“废井田，开阡陌”。前 359 年，商鞅变法“为田开阡陌封疆”。包含两层意思，一层意思是废除了分封制，实行郡县制，取消了封建领主的政治、经济特权，打破了“井”为单位的“井田制”的疆界。“集小都乡邑为聚县，置令丞，凡三十一县”。另一层意思是废除了农民以井田为范围的限制，鼓励农民打破井田地界开垦土地。井田制下农民耕种的份地，只有有限的使用权，每隔三年要轮换一次，而前 350 年，秦实行“制爰田”，取消了三年一易的爰田轮换制度，使农民耕种的份地固定下来。

（3）实行按田亩纳税的税收制度。前 359 年，商鞅实行“平赋税”，按田亩计征纳税，不仅取消了贵族领主和农民不平等的税收制度，实现公平纳税，按田亩纳税的制度，克服了井田制下劳役地租无限扩张的弊端。提高了农民种田的积极性。

（4）实行按“军功授田”为主的土地分配制度。商鞅打破贵族垄断土地的旧制度，在“废井田，开阡陌”的同时，实行按军功定等级，按等级授田的政策。《史记·商君列传》“民有二男以上不分异者，倍其赋。有军功者，各以率受上爵；为私斗者，各以轻重被刑大小。勠力本业，耕织致粟帛多者复其身。事末利及怠而贫者，举以收孥为。宗室非有军功论，不得为属籍。明尊卑爵秩等级，各以差次名田宅，臣妾衣服以家次。有功者显荣，无功者虽富无所芬华。”以军功定尊卑，按等级授田，商鞅主张“农战”，他认为“国之以兴者，农战也”，规定“不以农战，则无官爵”(《商君书·农战》)。同时，商鞅大力倡导开垦荒地。《商君书》中的“垦令篇”，记载了商鞅针对开垦秦国土地做出的表态和实施的法令，如“农则易勤，勤则富”“田荒则国贫”“民不逃粟，野无荒草，则国富”“农辟地”“地大而不垦者，与无地同”等。

（5）严格控制人口流动。商鞅设立了户口登记制度，对全国实行人口管理。规定“四境之内，丈夫妻子皆有名于上，生者著，死者削”(《商君书·境内》)。同时禁止人