



国家出版基金资助项目
“淮河洪涝治理”系列专著

淮河流域 规划与治理

主 编 顾 洪

副主编 王世龙 何华松 陈 彪



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



国家出版基金资助项目
“淮河洪涝治理”系列专著

淮河流域 规划与治理

主 编 顾 洪

副主编 王世龙 何华松 陈 彪



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

内 容 提 要

本书系国家出版基金资助项目“淮河洪涝治理”系列专著之一。“淮河洪涝治理”系列专著包括《淮河流域中游洪涝问题与对策》《淮河流域旱涝气候演变》《淮河流域规划与治理》三卷。本卷为《淮河流域规划与治理》，共11章，简要介绍了淮河流域自然地理概况和河流水系变迁，回顾了明清时期黄淮运治理思路和民国时期导淮的方略与主张，系统介绍了中华人民共和国成立以来五次流域规划的编制过程、主要成果及实施情况，梳理了淮河流域中游行蓄洪区、下游洪水出路及低洼易涝地区治理的规划思路演变和治理过程，对了解淮河流域规划治理历程及当前流域规划治理中的一些问题，科学制定流域治理方案有着重要的参考和借鉴意义。

本书对各级政府及相关职能部门决策、水利规划工作具有重要参考价值，也可供水利工作者及相关专业大专院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

淮河流域规划与治理 / 顾洪主编. — 北京 : 中国水利水电出版社, 2019.8
(“淮河洪涝治理”系列专著)
ISBN 978-7-5170-7898-2

I. ①淮… II. ①顾… III. ①淮河流域—流域规划②淮河流域—流域治理 IV. ①TV212.4②TV882.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第165150号

书 名	“淮河洪涝治理”系列专著 淮河流域规划与治理 HUAI HE LIUYU GUIHUA YU ZHILI
作 者	主 编 顾 洪 副主编 王世龙 何华松 陈 彪
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京印匠彩色印刷有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 15.75印张 321千字
版 次	2019年8月第1版 2019年8月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	140.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

“淮河洪涝治理”系列专著
编委会

主任委员 肖幼 钱敏

副主任委员 汪安南 顾洪 万隆

委员 王世龙 何华松 陈彪
程兴无 陈星 钱名开
徐迎春 伍海平 虞邦义
周志强 沈宏 王希之

序

淮河流域位于中国大陆的东中部，西起伏牛山、桐柏山，东临黄海，南以大别山、江淮丘陵和通扬运河、如泰运河与长江流域毗邻，北以黄河南堤和沂蒙山脉与黄河流域接壤，流域面积 27 万 km²，三分之二是平原地区。淮河与秦岭构成中国南北方的一条自然气候分界线，北部属暖温带半湿润季风气候区，南部属亚热带湿润季风气候区。这里气候温和，地势平坦，土地肥沃，物产丰饶，是中华民族发祥地之一，孕育了灿烂的华夏文明，诞生了老子、孔子、孟子、庄子、墨子、韩非子等闻名于世的伟大思想巨匠。这里治水历史悠久，远古时期就有大禹治水和伯益凿井的传说；春秋战国时期兴建的芍陂（现称安丰塘），是中国现存最古老的蓄水灌溉工程，至今仍在发挥效益；始建于东汉、增筑于明朝的高家堰（即洪泽湖大堤）拦淮蓄水形成的洪泽湖，是中国五大淡水湖之一；历经数个朝代开凿的京杭大运河，沟通海河、黄河、淮河、长江和钱塘江五大水系，对当时经济社会发展起到了至关重要的作用，对后世也影响深远。淮河流域在中国数千年文明发展史上，始终占有极其重要的位置。

《尔雅·释水》云：“江河淮济为四渎。”《尚书·禹贡》载：“导淮自桐柏，东会于泗沂，东入于海。”古老的淮河曾经是独流入海的河流，流域水系完整，湖泊陂塘众多，尾闾深阔通畅，水旱灾害相对较少，素有“江淮熟，天下足”之说，民间也流传着“走千走万，不如淮河两岸”的美誉。淮河与黄河相邻而居，历史上黄河洪水始终是淮河的心腹大患。淮河曾长期遭受黄河决口南泛的侵扰，其中 1194—1855 年黄河夺淮 660 余年，为害尤为惨烈。河流水系发生巨变，入海出路淤塞受阻，干支流河道排水不畅，洪涝灾害愈加严重，逐渐沦为“大雨大灾，小雨小灾，无雨旱灾”“十年倒有九年荒”的境地。1855 年黄河改道北徙之

后的近百年间，朝野上下提出过“淮复故道”“导淮入江”“江海分疏”各种治理淮河的方略和主张，终因经济凋敝、战乱频仍，大多未能付诸实施。

1950年10月14日，政务院发布了《关于治理淮河的決定》，开启了中华人民共和国成立后全面系统治理淮河的进程。经过数十年不懈的努力，取得了显著成效，流域防洪除涝减灾体系初步形成，对保障人民生命财产安全、促进经济社会发展发挥了巨大作用。但是，由于淮河流域特殊的气候、地理和社会条件，以及黄河夺淮的影响，流域防洪除涝体系仍然存在一些亟须完善的问题。淮河与洪泽湖关系、沿淮及淮北平原地区涝灾严重、行蓄洪区运用与区内经济社会发展矛盾突出等问题，社会各界十分关注，尤其是河湖关系问题一直是关注的焦点。从2005年起，在水利部的大力支持下，水利部淮河水利委员会科学技术委员会联合相关高等院校、科研和设计单位，从黄河夺淮前后淮河水系和洪泽湖的生成演变过程，淮河流域洪涝灾害的气候特征，明清以来淮河治理过程，淮河中游洪涝问题与洪泽湖的关系，当前淮河中游洪涝主要问题及其对策等多个方面开展了研究工作，形成了《淮河中游洪涝问题与对策研究》综合报告及相关专题研究报告。钱正英院士等资深专家组成顾问组，全程指导了这项研究工作。顾问组在肯定主要研究结论的同时，也提出了《淮河中游的洪涝及其治理的建议——〈淮河中游洪涝问题与对策研究〉的咨询意见》。顾问组认为，这项研究成果基于当前的技术条件和对今后一个时期经济社会发展的预测，对淮河中游地区洪涝问题的治理思路和方案给出了阶段性的结论，研究工作是系统和深入的，其成果有利于解决一些历史性争议，可以指导当前和今后相当时期的治淮工作。

20世纪80年代初期，我曾在治淮委员会水情处参加过淮河流域水情预报和防汛调度等工作，以后长期在水利部及其科研机构工作，对淮河问题的复杂性、淮河治理的难度和治淮工作的紧迫性等有着切身的感受和深刻的认识。2007年淮河洪水以后，国务院先后召开常务会议、治淮会议，作出了进一步治理淮河的部署；2013年国务院批复了《淮河流域综合规划（2012—2030年）》，淮河治理工作进入了一个新的时期。现在，淮河水利委员会组织专家对这项研究成果进一步梳理、完善和提炼，在此基础上，编撰了“淮河洪涝治理”系列专著，包括《淮河中游

洪涝问题与对策》《淮河流域旱涝气候演变》和《淮河流域规划与治理》三卷。该系列专著在酝酿出版之初，我就很高兴推荐其申报国家出版基金的资助并获得了成功，该系列专著成为国家出版基金资助项目。相信此系列专著的出版，将为今后淮河的科学治理提供丰富的资料，发挥重要的指导作用。

淮河流域的自然条件和黄河长期夺淮的影响决定了淮河治理的长期性和复杂性；社会经济的发展对治淮也不断提出新的要求。因此，我们还须继续重视淮河重大问题的研究，不断深化对淮河基本规律的认识，为今后的治理工作提供技术支撑。

是为序。

南京水利科学研究院院长
中国工程院院士
英国皇家工程院外籍院士

陆建云

2018年9月28日



前 言

淮河流域地跨河南、安徽、江苏、山东及湖北 5 省，人口众多，城镇密集，资源丰富，交通便捷。流域处在我国南北气候过渡地区，天气气候复杂多变，降雨时空分布不均；流域内平原广阔，地势低平，支流众多，上下游、左右岸水事关系复杂，人水争地矛盾突出；流域水旱灾害频发多发，洪涝和干旱往往交替发生。历史上，黄河长期侵淮夺淮，致使淮河失去入海尾闾，河流水系也变得紊乱不堪，其影响至今难以根本消除。

中华人民共和国成立后，淮河治理问题受到高度重视，1950 年 10 月，政务院发布《关于治理淮河的決定》，掀开了全面系统治理淮河的序幕，经过 60 多年持续治理，淮河流域已初步形成由水库、河道、堤防、行蓄洪区、控制型湖泊、水土保持和防洪管理系统等工程和非工程措施组成的防洪减灾体系，为保障流域经济和社会发展发挥了巨大作用。

由于淮河流域特殊的气候、地理和社会条件的影响，淮河的防洪除涝形势依然严峻，特别是从 2003 年洪水的情况看，流域防洪除涝体系尚不完善，与流域经济社会可持续发展的要求不相适应。为此，在水利部的支持下，淮河水利委员会科学技术委员会成立了研究项目组，联合有关高校、科研和设计单位，在由钱正英、宁远、刘宁、徐乾清、姚榜义、何孝保、周魁一等 7 位专家组成的顾问组指导下，开展了对相关问题的研究和论证，最终形成了《淮河中游洪涝问题与对策研究》综合报告及相关专题报告等研究成果。该成果对厘清淮河中游洪涝治理思路、形成共识、更好地协调好当前和长远的关系有重要意义。因此，2016 年起淮河水利委员会又组织人员在这项研究成果基础上进行进一步补充、完善和提炼，编撰了“淮河洪涝治理”系列专著，包括《淮河中游洪涝问题与对策》《淮河流域旱涝气候演变》和《淮河流域规划与治理》三卷。

本系列专著的出版得到了南京水利科学研究院院长、中国工程院院士、英国皇家工程院外籍院士张建云，国务院南水北调工程建设委员会专家委员会副主任宁远等专家学者，国家出版基金规划管理办公室和中国水利水电出版

社的大力支持。张建云院士和宁远副主任向国家出版基金规划管理办公室出具推荐意见，中国水利水电出版社鼎力支持，使本系列专著得到国家出版基金的资助；张建云院士还在百忙之中撰写了序。在此向张建云院士、宁远副主任和中国水利水电出版社表示衷心感谢！

本书是“淮河洪涝治理”系列专著之一，全书共11章，第1章介绍了淮河流域自然地理概况和河流水系变迁过程，第2章主要梳理了历史洪涝灾害情况，第3章主要对明清及民国时期治淮导淮的主要思路和主张进行了回顾，第4~8章主要介绍了新中国成立以来五次流域规划主要内容及实施概况，第9~11章主要梳理了淮河中游行蓄洪区、下游洪水出路及淮河流域低洼易涝地区治理等社会上比较关注问题的规划思路演变和治理过程，以便为了解淮河流域规划治理思路演变的脉络及当前流域规划治理中的一些问题提供参考。

本书主编由顾洪担任，副主编有王世龙、何华松、陈彪。第1~3章由顾洪编写，第4章、第6章由王世龙、洪成编写，第5章、第11章第1~2节由陈娥编写，第7~8章由何华松、王再明编写，第9~10章由陈彪、张学军、洪成、王再明编写，第11章第3节由徐迎春编写，第11章第4节由张亚中、朱大伟编写，第11章第5节由闫芳阶、李方俭编写。在本书编写过程中钱敏、万隆、周虹、夏成宁等审阅了全书并提出了建设性的意见，王先达、郑朝纲、王文龙、姜健俊、夏广义、海燕、辜兵等在资料收集等方面作出了贡献，淮河水利委员会、中水淮河规划设计研究有限公司、治淮档案馆等单位对本书编写给予了大力支持与帮助，在此一并表示感谢。

自1950年11月设立新中国治淮机构治淮委员会至今，机构名称和隶属关系在不同时期有所变化。本书中机构全称采用当时的名称，简称均为淮委。

限于编者水平和认识，加之相关资料收集不全等影响，本书难免存在疏漏和错误，个别数据因资料来源不同而存在差异，特此说明并敬请读者批评指正。

本书所涉及的高程，除注明者外，均是废黄河高程。

作者

2018年9月

目录

CONTENTS

序

前言

1 流域自然地理和水系变迁	1
1.1 流域自然状况	1
1.2 黄河夺淮过程	2
1.3 水系变迁	6
1.4 黄河北徙后的水系状况	14
2 历史上的水灾	21
2.1 水灾统计	21
2.2 黄河北徙后大洪水年洪涝灾害	26
2.3 洪涝灾害成因	32
3 明清及民国时期治理思路	34
3.1 明清时期黄淮运治理规划思路	34
3.2 清末准复故道论	37
3.3 民国初期导淮主张与设想	38
3.4 导淮委员会导淮入江入海计划	43
3.5 复准导淮方略借鉴意义	51
4 治淮初期规划	54
4.1 历史背景与编制过程	54
4.2 淮河治理规划	59
4.3 沂沭泗河治理规划	67
4.4 规划实施情况	69
5 1956年和1957年规划	72
5.1 历史背景与工作过程	72
5.2 淮河流域规划主要成果	75
5.3 沂沭泗流域规划主要成果	84

5.4	规划实施情况及效果	89
6	1971年规划	93
6.1	历史背景与工作过程	93
6.2	主要规划成果	96
6.3	规划实施情况	99
7	1991年规划	101
7.1	历史背景与工作过程	101
7.2	1991年规划主要成果	103
7.3	1991年国务院治淮会议与治淮19项骨干工程	114
7.4	1998—2007年期间的规划工作	119
7.5	规划实施和治理成效	125
8	2013年规划	129
8.1	历史背景与工作过程	129
8.2	主要规划成果	131
8.3	淮河流域防洪规划	147
8.4	进一步治理淮河	149
8.5	规划实施情况	152
9	淮河行蓄洪区规划与建设	153
9.1	行蓄洪区的设立与演变	153
9.2	行蓄洪区基本情况	159
9.3	行蓄洪区建设	163
9.4	行蓄洪区调整与改造	180
10	洪泽湖的洪水出路与治理	185
10.1	清末民国时期淮河下游治理思路概述	185
10.2	20世纪50年代的治理	187
10.3	20世纪60—70年代的治理	189
10.4	1991年规划及入海水道规模的论证	192
10.5	2000年以来相关规划工作	195
11	平原除涝	201
11.1	概述	201
11.2	淮河流域重点平原洼地除涝规划	202
11.3	淮北平原除涝规划与治理	208
11.4	里下河地区除涝规划与治理	216
11.5	南四湖湖西地区规划与治理	226
	参考文献	235



流域自然地理和水系变迁

1.1 流域自然状况

淮河流域地处我国东部，位于东经 $111^{\circ}55'$ ~ $121^{\circ}25'$ 、北纬 $30^{\circ}55'$ ~ $36^{\circ}36'$ ，西起桐柏山、伏牛山，东临黄海，南以大别山、江淮丘陵、通扬运河及如泰运河与长江流域毗邻，北以黄河南堤和沂蒙山脉为界。流域跨鄂、豫、皖、苏、鲁五省，流域面积为 27 万 km^2 。

淮河流域地形总体为由西北向东南倾斜，淮南山丘区、沂沭泗山丘区分别向北和向南倾斜。流域西、南、东北部为山丘区，面积约占流域总面积的 $1/3$ ；其余为平原（含湖泊和洼地），面积约占流域总面积的 $2/3$ 。流域西部的伏牛、桐柏山区高程一般为 $200\sim 300\text{m}$ ，沙颍河上游尧山（石人山）为全流域最高峰，高程 2153m ，南部大别山区高程一般为 $300\sim 500\text{m}$ ，东北部沂蒙山区高程一般为 $200\sim 500\text{m}$ 。丘陵主要分布在山区的延伸部分。淮河干流以北为广大冲洪积平原，高程为 $15\sim 50\text{m}$ ；南四湖湖西为黄泛平原，高程为 $30\sim 50\text{m}$ ；里下河水网区高程为 $2\sim 5\text{m}$ 。

淮河流域地处我国南北气候过渡带，秦岭—淮河是我国主要的南北气候分界线。淮河以北属暖温带半湿润季风气候区，淮河以南属亚热带季风气候区，自北向南形成暖温带向亚热带过渡的气候类型。影响淮河流域的天气系统众多，既有北方的西风槽、冷涡，又有热带的台风、东风波，也有本地产生的江淮切变线、气旋波。因此流域的气候多变，天气变化剧烈。东亚季风是影响淮河流域天气的主要因素。春季（3—4月），东北季风减弱，西南季风开始活跃，降水逐渐增多。夏季（5—8月）西南季风盛行，携带了大量的暖湿空气，为淮河的雨季提供了所必需的水汽，这是一年中降水最多的时期。秋冬季，随着西南季风开始南退，东北季风不断侵袭，降水逐渐减少。东北季风与西南季风的进退与转换，形成了四季的明显差异，使淮河流域具有四季分明、春季冷暖多变、夏季炎热多雨、秋季天高气爽、冬季寒冷干燥的特点。

淮河流域降水的特点是地区分布不均，年内分配集中，年际变化大。流域多年平均年降水量为 875mm （1956—2000 年系列），其中淮河水系为 911mm ，沂沭泗河

水系为 788mm。降水量在地区分布总体上是南部大于北部、山区大于平原、沿海大于内陆。南部大别山区的年平均降水量达 1400~1500mm，北边黄河沿岸仅为 600~700mm。降水量的年际变化大，1954 年全流域平均年降水量为 1185mm，1966 年仅为 578mm；降水量年内分布不均匀，淮河上游和淮南山区，雨季集中在 5—9 月，其他地区集中在 6—9 月。汛期（6—9 月）降水量占全年降水量的 50%~75%。

淮河流域多年平均年径流深约为 221mm，其中淮河水系为 238mm，沂沭泗河水系为 181mm。径流的地区分布类似于降水，南部大北部小，沿海大于内陆，同纬度山区大于平原，大别山区的年径流深可达 1100mm，淮北北部、南四湖湖西地区则不到 100mm。径流的年内分配不均的程度和年际间变化更甚于降水，汛期淮河干流实测径流量占全年径流量的 60%左右，沂沭泗河水系约占全年径流量的 70%~80%；各站最大与最小年径流的比值一般为 5~30，山丘区比值小，其他地区大。

淮河流域暴雨多集中在 6—9 月，其中 6 月暴雨主要在淮南山区；7 月全流域出现暴雨的概率大体相当；8 月西部伏牛山区、东北部沂蒙山区和东部沿海地区暴雨相对增多；9 月流域各地暴雨减少。产生淮河流域暴雨的天气系统，主要有江淮气旋、切变线、低涡、低空急流和台风及其多种组合，同一场暴雨可能受多个天气系统的共同影响。

淮河流域洪水大致可分三类：①由连续一个月左右的大面积暴雨形成的流域性洪水，量大而集中，对中下游威胁最大，如淮河 1931 年、1954 年、2003 年、2007 年洪水和沂沭泗河 1957 年洪水；②由连续两个月以上的长历时降水形成的洪水，整个汛期洪水总量很大但不集中，对淮河干流的影响不如前者严重，如 1921 年、1991 年洪水；③由一、二次大暴雨形成的局部地区洪水，洪水在暴雨中心地区很突出，但全流域洪水总量不算很大，如 1968 年淮河上游洪水，1975 年洪汝河、沙颍河洪水及 1974 年沂沭河洪水。

1.2 黄河夺淮过程

唐宋以前的淮河，源于桐柏，东会泗沂，出云梯关独流入海，流域水系相对完整（见图 1.2-1）。自 1194 年黄河夺淮以后，水系发生剧烈变化。根据《淮河水利简史》《黄河水利史述要》《淮系年表全编》等文献，对黄河夺淮过程作一简述。

黄河侵淮历史可以上溯到西汉时期，一般认为汉文帝十二年（公元前 168 年）黄河在酸枣（今河南延津县西北）决口，是有关黄河侵淮最早的记载。汉武帝元光三年（公元前 132 年），黄河又在瓠子口（今河南濮阳县境内）决口，“东南注巨野，通于淮泗”，泛滥 16 郡县，持续 24 年之久，决口才堵塞。西汉末至东汉王景治汴前，曾出现黄河、汴水、济水乱流的局面，汴水是鸿沟水系的一支，据《黄河水利史述要》，魏晋南北朝时期史书记载黄河决溢的不太多；隋代也缺乏黄河决溢的记载；唐代从



图 1.2-1 古代淮河流域水系图（引自《淮河水利简史》）

唐贞观十一年（637年）起到乾宁三年（896年）的260年间，河决、河溢的年份达21年；五代时期的50多年间，黄河发生决溢的年份有18年，决溢三四十处。这些时期虽无明确黄河决口泛淮记载，但也不能排除这种可能，如隋开皇十八年（598年），据《淮河水利简史》，这一年是淮河流域历史水灾较大年份，“河南八州大水”，但《开封府志》记为河决（《黄河水利史述要》）。从北宋开始黄河侵淮的情况较之前频繁。北宋建隆元年（960年）至靖康二年（1127年）共168年，黄河决溢年份有69年，其中太平兴国八年（983年）、咸平三年（1000年）、天禧三年（1019年）和天禧四年（1020年）、熙宁十年（1077年）等年份向南侵淮。

南宋高宗建炎二年（金太宗天会六年，1128年），东京（今开封）留守杜充为阻止金兵南下决开黄河，自泗入淮，此时正是南北用兵的混战时期，金王朝也无暇过问，以致形成黄河在金灭北宋后“数十年间，迁徙无定”。到金大定年间才有了黄河决溢的记载，金大定六年（1166年）河决阳武，郟城徙治，到金天兴三年（1234年）金灭亡的69年，黄河决溢年份12年，当然这些年份决溢未必全是向南侵淮。金大定八年（1168年）黄河在李固渡（今河南浚县南）决口，“水溃曹州城，分流于单州之境。……新河水六分，旧河水四分”，南流入泗侵淮已占6/10，河势不断南移。由于金代对黄河流路缺乏明确记载，《黄河水利史述要》根据这个时期有河防任务州县的分布，推测金大定二十七年（1187年）前后，黄河大致分走三条泛道：正道在今淮河流域经东明、济阴、定陶、单父（今单县）、虞城、丰县、萧县、徐州会泗入淮；北面一支从

李固渡东北经白马（今滑县）、濮阳、郟城、嘉祥、沛县至徐州南流入淮；南面一支由延津西分出，经封丘、开封、陈留，下接杞县、襄邑（今睢县）、宋城（今商丘），至虞城与正流汇合。从上述流路看，这时黄河泛滥影响范围可能主要还是在今涡河以东地区。

南宋绍熙五年（金明昌五年，1194年），黄河决阳武故堤，黄河大致经封丘、长垣、曹县以南，商丘、砀山以北至徐州入泗水。这次决口后，金王朝对决口不予堵塞，任其泛滥，成为黄河夺淮的开端。南宋端平元年（金天兴三年，1234年）蒙古军灭金后，以水代兵，决寸金淀（在开封北）淹宋军。此次决口后，黄河更加南移，《淮水利简史》等分析，此后的黄河可能由封丘南、开封东至陈留、杞县分为三股，主流经涡河入淮，北支经汴水故道和睢水合泗南下入淮，南支亦东流入涡，泛滥及颍河。也就是说，1234年黄河在寸金淀决口南泛后，主流由涡河入淮，泛滥范围已经波及颍河。

元代黄河决溢泛滥更加频繁。据《黄河水利史述要》，在元代98年间，黄河决溢的年份达42年，有时一年决十几处甚至几十处。至元二十三年（1286年）十月，黄河在开封、祥符、陈留、杞、太康等十五处决口。《淮水利简史》认为此时的黄河在淮河流域基本上仍沿元朝未建国前的三股河道分流，一支经陈留、通许、杞县、太康等地注涡入淮，为黄河主流；一支经中牟、尉氏、洧川、鄢陵、扶沟等地注颍入淮；北支故汴水泛道亦未断流。此时颍河已经成为黄河泛道之一。这种三路并流入淮的局面大约维持了60多年，涡、颍两河出现淤积，到大德元年（1297年），黄河在杞县蒲口决口一千余步，黄水直趋东北二百里，至归德（今河南商丘）横堤以下和古汴水泛道合并流入淮河。至正四年（1344年），黄河在曹县西南白茅堤和金堤决口，水势北侵安山，漫入会通河。为了保运，元惠宗派贾鲁治河，至正十一年（1351年）贾鲁治河成功，使黄河又回归了古汴水泛道，但是北流、南流都未完全断绝。

明初黄河主流基本仍走贾鲁故道。洪武二十四年（1391年），黄河在原武黑洋山决口后，分三支，一支仍沿贾鲁故道东流徐州，为小河，主流经开封城北东南由陈州入颍河；另一支由曹州、郟城漫东平安山，致使元代开凿的会通河淤塞。永乐十四年（1416年）黄河在开封决口，“经怀远县由涡河入淮。其出徐州、淮安者仍为小河”。正统十三年（1448年）南北决口，其中在荥泽县孙家渡南决，“正流徙汴城西南，经杞县南境，自睢、亳入涡，至怀远入淮。又出项城、太和，达颍州正阳，注于淮”；向北决新乡八柳树口，“从原武黑洋山后由故道经延津、封丘，漫流山东曹州、濮州，抵东昌，冲张秋，溃沙湾，坏运道，合大清河入海”。此后朝廷派员对向北决口进行复堵，至景泰六年（1455年）完成沙湾决口复堵。“七月，沙湾筑塞成功，大河仍趋涡、颍，会通河复安”。弘治二年（1489年），黄河大决于开封及封丘金龙口。此次决口后，河道乱流情况更为严重，除继续向南入颍河、向东侵入张秋运河外，还经亳州侵入涡河。此后，白昂、刘大夏相继治河，在北岸筑堤引河南行，使黄河由



归、徐故道和颍水、涡水入淮。此后一个时期因颍、涡河淤积，黄河又开始南北泛滥，河道更加紊乱，“嘉靖三十七年（1558年）河道分支竟有11支之多”，直到明万历年间，潘季驯治黄，筑黄河两岸堤防，束水攻沙，改变了黄河分流并行的局面，此后又短暂分流外，一直到1855年是由泗经淮入海，期间在1851年淮河改道入长江前，黄、淮在今淮阴以下合流入海。

清朝时期，从清初到咸丰五年（1855年）黄河铜瓦厢决口北徙，期间河道没有大的变化，经泗河夺淮入海，但是决溢泛滥仍频繁发生，据《黄河水利史述要》，从清顺治元年（1644年）初到咸丰元年（1851年），黄河决溢年份达到68次。

总体上看，从西汉初黄河有南泛侵淮记录以来一直到北宋时期，黄河主要是北流渤海，期间虽有南泛，基本上也都是经泗入淮，未及今淮河水系的区域。1194年黄河决阳武，金王朝任其泛滥，黄河迁徙无定，对今颍河以东广大地区的影响也日益加重，1234年蒙古军决寸金淀（在开封北）淹宋军，主流由涡河入淮，涡河成为泛道之一，数流并行的格局日益突出。到元至元二十三年（1286年）十月，黄河在开封等多处决口，颍河成为黄河泛道之一。在元、明时期，黄河在颍河以东地区南北摆动，河道紊乱，多路行水的格局直到明万历潘季驯治河后才得以改变，从此黄河经泗入淮后沿淮河故道入海。六百多年夺淮也在淮河流域留下了泗水、古汴水、睢水、涡河、颍河等五条主要泛道（见图1.2-2）。

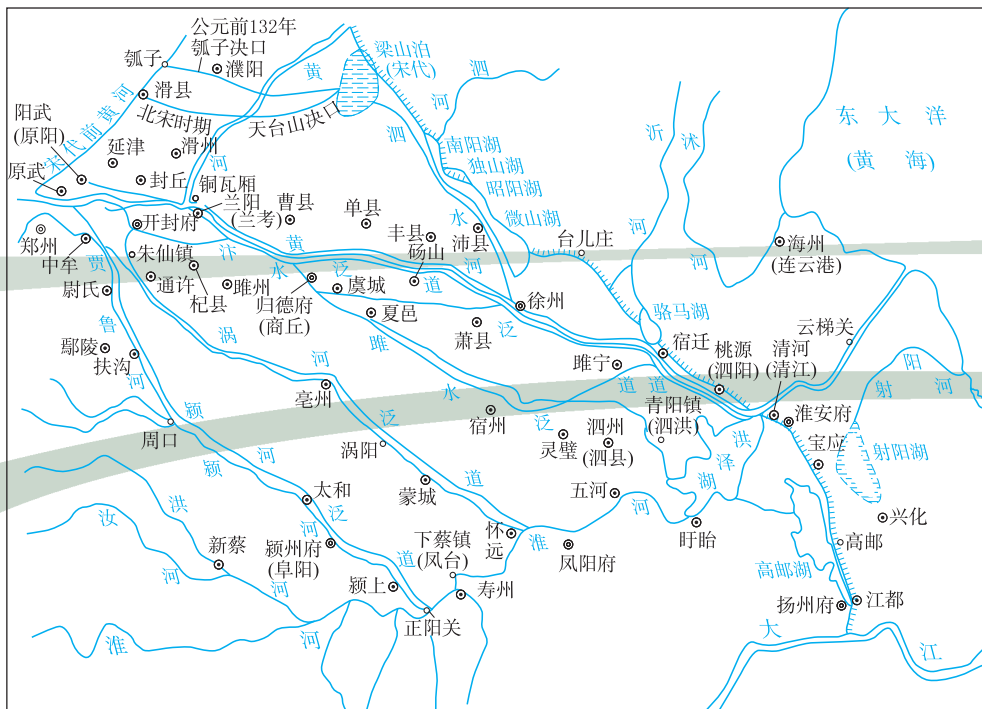


图 1.2-2 黄河夺淮路线图（引自《淮河水利简史》）

1.3 水系变迁

淮河是一条古老的河道，是“四渎”之一。古籍《禹贡》《山海经》等均有关于古淮河的描述。《禹贡》记述“导淮自桐柏，东汇于泗沂，东入于海”。《水经注》记述北岸主要支流有汝水、颍水、涡水、濉水、汴水等；南岸有油水、淝水、淝水、决水、泚水等。淮河从河南南阳桐柏山发源，向东流经河南、安徽、江苏，沿途汇入众多支流，在今江苏省响水县注入黄海。淮河流域河流水系的变迁主要是黄河侵袭造成的，淮河北岸支流一般是由西北向东南注入淮河，而淮河与黄河之间无天然分水岭，一旦黄河南泛，往往沿北岸支流南下进入淮河，自然对淮河干流中下游河道和北岸支流造成的影响就很大。

1.3.1 淮河干流河道

据《禹贡》《水经注》等古籍记载及古今淮河水系图的对比来看，古淮河干流在洪泽湖以西大致与今淮河相似，淮阴以下大致沿今废黄河在江苏响水县境内入黄海。在古代，今洪泽湖的区域内是一块地势低洼呈起伏状态的冲积平原，在淮河两岸散布着许多小的湖泊，见诸于历史记载的有破釜塘、白水塘、富陵湖、泥墩湖、万家湖等，各湖间都有水道相通。

黄河夺淮影响到今沙颍河以东的广大区域，在正阳关附近汇入淮河的沙颍河是历史上黄河主要泛道之一，正阳关以下淮河干流都因黄河南泛而发生了变化。正阳关到洪泽湖之间因黄河泥沙和洪泽湖的形成，淤积严重，水流不畅，河水在干流两岸积聚，形成了城西湖、城东湖、瓦埠湖等一连串湖泊洼地。变化最大的是在下游，主要表现在河湖一体化的形成和淮河改道入江，形成洪泽湖和入江水道。

古代的淮河与长江并未沟通。春秋时期吴王夫差开凿邗沟以后，江淮开始沟通，当时是“江高淮低”，邗沟水流方向是由长江往北，淮水不能入江。明清以来，随着洪泽湖逐步形成和水位的抬升，淮河与长江之间形成了“淮高江低”的态势，淮河入江才成为可能。

明万历三年（1575年）黄淮并涨，淮决高家堰，宝应等湖堤决口多处，经开扬州城东沙河坝及芒稻河坝，水势才减。万历五年（1577年），礼科给事中汤聘尹提出导淮入江的主张。万历二十一年（1593年），洪泽湖大堤在高良涧、周家桥等处决口22处，次年黄河发大水，洪泽湖水位急剧上升，浸没了泗州城和明祖陵，万历二十三年（1595年）又侵袭祖陵，洪泽湖大堤也决口。河道总督杨一魁采纳分黄导淮的建议，在桃源到灌河口开挖黄坝新河分黄入海，同时也在洪泽湖大堤修建了武家墩、高良涧、周家桥三座减水坝，分泄淮河洪水经运河下泄至里下河地区入海，又开连接高邮湖和邵伯湖的茆塘港（即今毛塘港），引水入邵伯湖，建金湾、芒稻减水坝，开始有少量淮水入长江，不过此时淮河自洪泽湖下泄的洪水主要出路是向东入海，