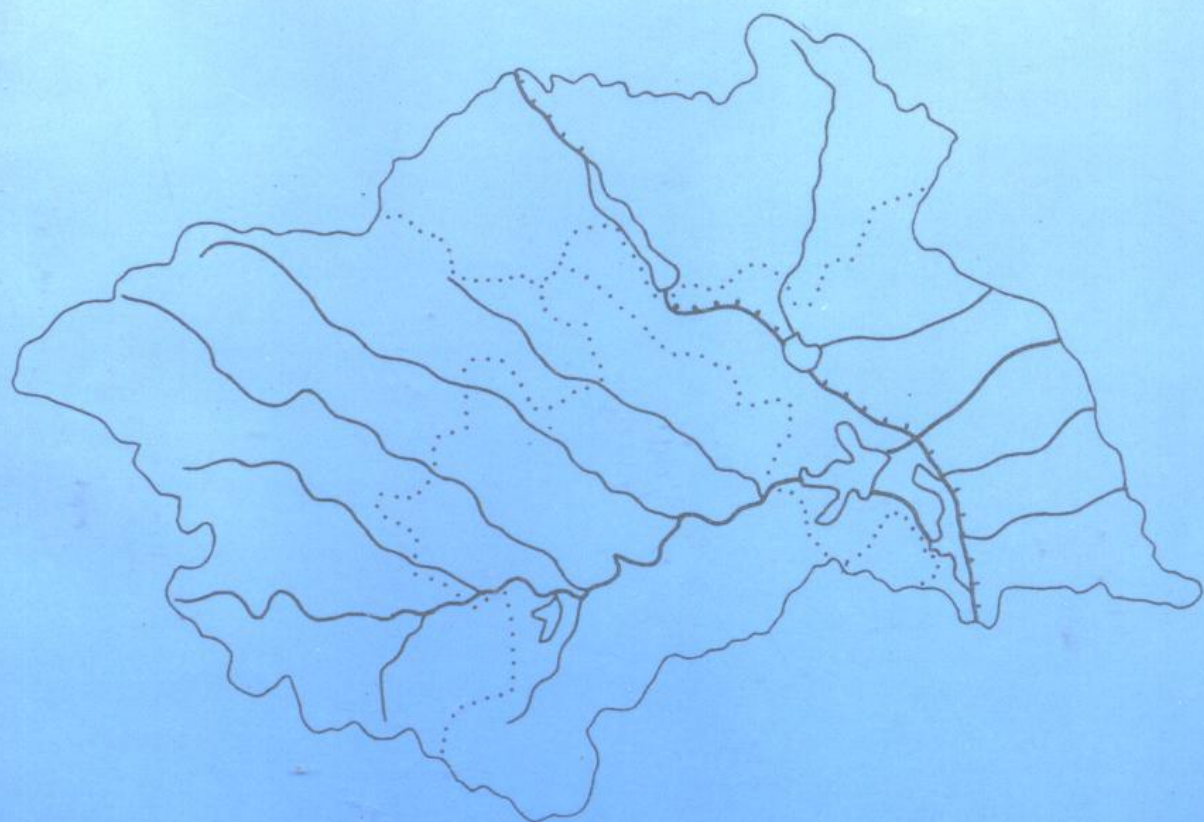


中国科学院“八·五”重点课题研究报告

淮河流域洪涝灾害与对策

陈远生 何希吾 主编
赵承普 陈宪洲



中国科学技术出版社



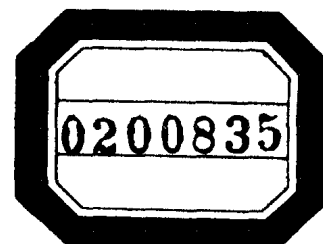
水利部	水利部信息中心
图书	
分类号	X43

中国科学院“八·五”重点项目研究报告



006396 水利部信息所

淮河流域洪涝灾害与对策



陈远生 何希吾 主 编
赵承普 陈宪洲

[Handwritten signature]

中国科学技术出版社

北 京

1995 年 8 月

(京)新登字 175 号

内 容 提 要

本书是淮河流域洪涝灾害与对策问题的研究专著。全书分为七章。第一、二、三章深入分析了淮河流域洪涝灾害的历史原因、灾害源的统计特征与洪泽湖的水情情况；第四章介绍和探讨了淮河流域防洪工程体系的作用、问题和规划前景；第五章重点研究了沿淮行蓄洪区洪涝环境下的社会经济合理发展问题；第六章对整个流域的农业洪水灾害社会保障制度进行了深入而有成效的探索；最后对淮河流域洪涝灾害问题的综合对策,做了全面而系统的论述。本文可供从事水利、灾害、资源环境等学科研究和教学人员参考。

215/3823

中国科学技术出版社

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码: 100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京科文印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 10.4 字数: 251 千字

1995 年 10 月第 1 版 1995 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—500 册 定价: 18.00 元

ISBN 7-5046-2049-1 X·43

绪 论

20 世纪的最后十年, 被联合国定为“国际减灾十年”。自然灾害, 这一长期给人类带来无限痛苦的问题, 已作为重大全球性问题, 被国际社会广为关注。我国是世界上自然灾害最严重的国家之一, 各种灾害对我国社会经济发展有着极为严重的不良影响。近 40 年来, 每年由洪涝、地震、气象、海洋、地质、农业、林业等七大类灾害造成的直接经济损失, 约占国民生产总值的 3%~5%。随着经济发展, 灾害造成的直接经济损失有着明显增长的趋势。防灾减灾已成为提高我国社会经济持续发展能力的一项重要工作。

洪涝灾害是危害最为严重的自然灾害之一。尽管人类社会经历了巨大发展, 防洪工程技术和洪灾预测预报能力有了长足进步, 但水灾给人类社会造成的损失仍十分巨大。据统计, 目前全球各类自然灾害所造成的损失中, 洪涝占 40%, 热带气旋占 20%, 干旱与地震各占 10%, 其余占 10%。在我国, 洪涝灾害威胁也是居各种灾害之首。1988 年损失 100 万元以上各灾种的统计结果表明, 无论是发生次数, 还是损失程度, 洪涝灾害均居首位, 在 23 种自然灾害和其它灾害中, 洪涝发生 62 次, 比居第二位的火灾(发生 26 次)高出 1 倍多, 经济损失达 254 亿元。而实际上, 1988 年仅只为我国中等偏上的洪涝年份, 就受灾和成灾面积而言, 其仅分别为 1954 年的 74.0% 和 54.5%。洪水灾害损失仍有逐步增加的趋势, 1994 年全国洪涝灾害经济损失就高达 1790 多亿元。自古以来, 治水即为安邦兴国之大计, 在今天, 水灾的防治, 仍在各种灾害治理中占据中心位置, 良好的水环境的建设, 已成为我国社会经济稳定发展的基本前提。

淮河流域是我国自然灾害的多发地区, 洪涝灾害则是限制全流域社会经济发展的主要决定因素。洪水危害程度, 淮河流域居全国之首, 在我国七大江河之中, 淮河流域受洪水威胁最为严重, 洪水威胁区耕地面积达 1.5 亿亩, 均高于长江、黄河等其他河流。淮河流域地跨河南、安徽、山东、江苏四省, 在 1950~1988 年近 40 年中, 1954、1956、1963、1964 年, 分别是我国洪涝灾害最为严重的四年, 成灾面积均在 1.5 亿亩以上, 而 4 省当年的成灾面积均占全国总成灾面积的 1/2 左右, 尤为 1963 年, 4 省洪涝成灾面积达 9819 万亩, 占全国当年总成灾面积 1.57 亿亩的 62.5%。由于自然因素与各种其他因素, 淮河流域实际上已经成为以洪涝灾害为主, 其他灾害并发的生态环境脆弱带。灾害环境对流域内社会经济构成了沉重压力, 而经济发展水平不高, 又在客观上影响了对灾害的治理和抗御能力。由于淮河流域独特的地理区位和在我国国民经济体系中的重要作用, 灾害频繁与经济落后的面貌, 已经成为我国社会经济持续发展过程中的一大难题。积极治理淮河流域的灾害环境, 促进经济发展, 对稳定发展我国农业和缩小地域差异有着重大意义。

淮河流域位于北纬 $31^{\circ} \sim 36^{\circ}$, 东经 $112^{\circ} \sim 121^{\circ}$ 之间, 西起桐柏山和伏牛山, 东临黄海, 北屏黄河南堤和沂蒙山, 南以大别山和皖山余脉与长江流域分界。流域西部、南部和东北部为山区、丘陵区, 其余是广阔平原, 淮河流域处于我国南北气候过渡地带, 属暖温带半湿润季风气候区, 季风影响明显, 冬季与夏季分别为盛行东北季风和西南季风。

全流域地跨河南、安徽、山东、江苏 4 省, 包括 33 个地(市)、182 个县(市), 面积 27 万 km^2 , 人口 1.5 亿, 人口密度 556 人/ km^2 , 居全国各大江河之首。1991 年, 流域内人均国民收入 946 元, 为当年全国平均水平的 53.8%, 是我国低收入地区。

淮河流域易受洪涝灾害侵袭的原因在于, 它处于南北气候过渡带、海陆过渡带、北半球中纬度过渡带叠加地区, 降水时空变化大, 是典型多水灾地区; 另一方面, 历史上黄河长期侵夺淮河, 巨量泥沙淤积在淮河流域, 使水系与地貌条件变迁恶化, 尤其是中下游河道淤塞, 尾间堵闭, 入海无路, 入江不畅, 降水壅滞难下, 大大加剧了淮河流域洪涝灾害的危害程度, 以至形成“大雨大灾, 小雨小灾, 无雨旱灾”的局面, 从有史记载到 1949 年, 全流域共发生较大水灾 970 余次, 几乎平均每两年便有一次。

1949 年以来, 人民政府对治理淮河予以高度重视, 从 1950 年便开始进行淮河的全面治理, 经过 40 余年的艰苦努力, 淮河流域已初步形成防洪工程体系, 可以防御普通洪水的侵扰。但是, 水系条件的改造非一日之功, 淮河中游河道与入江入海水道问题仍未能解决。随着经济发展、人口增长、防洪与供水、人与水争地、水质污染等新的矛盾相继出现, 并日趋激化, 给淮河的整治带来更大的难度。

进入 20 世纪 90 年代, 我国社会经济面貌发生了深刻变化。就全国而言, 要以强劲的步伐迈进新的世纪, 保持持续发展的良好势头, 必须要有稳定的社会环境, 充足的农业发展后劲, 合理的地域均衡发展格局, 畅通的交通动脉联系和优良的环境条件。这些问题的解决, 淮河流域具有举足轻重的作用。以防治洪涝为中心的淮河流域治理工作, 实际上已经成为维持我国社会经济可持续发展的一大重要步骤。

淮河流域是黄淮海平原的主体, 自然资源丰富, 区位条件优越, 具有较好的发展基础和良好的发展前景。整个流域是我国最主要的农业生产基地之一, 粮食与棉花产量目前分别占全国的 $1/6$ 和 $1/4$, 其以占全国 13% 的耕地, 每年为国家提供 20% 的商品粮。在我国未来的农业发展中, 淮河流域地位愈加重要, 与北方各大平原相比, 本区光热水等农业资源条件最好, 产投比高; 与南方各大平原相比, 本区开发相对不足, 尤其尚有 1.1 亿亩的中低产田, 其土地改良, 单产提高, 将是我国未来粮食增产一大有力的保证条件。另外流域内水域面积 2300 万亩, 沿海滩涂 900 万亩, 目前利用率和单产水平较低, 生产潜力十分巨大。

淮海流域煤炭储量 700 多亿吨, 产量占全国 10%, 是华东地区重要的能源基地。区内除已开发的苏北油田外, 周口盆地、合肥盆地具有良好的油气储量前景。淮河流域居中原腹地, 是我国交通干线的中央枢纽地区, 京沪、京广、京九三条干线铁路纵贯南北, 被誉为第二欧亚大陆桥的陇海铁路横跨东西。本区北望京津, 南接沪宁, 背倚中西部资源省区, 东面直临大海, 具有极为有利的经济区位, 总之, 从人口、资源、交通、物产和区位等方面看, 淮河流域有着极为良好的发展条件, 洪涝及其他各类灾害的及早与彻底治理, 将带来全流域的振兴, 对国家的长治久安、经济的稳定发展均有着极为重要的影响。

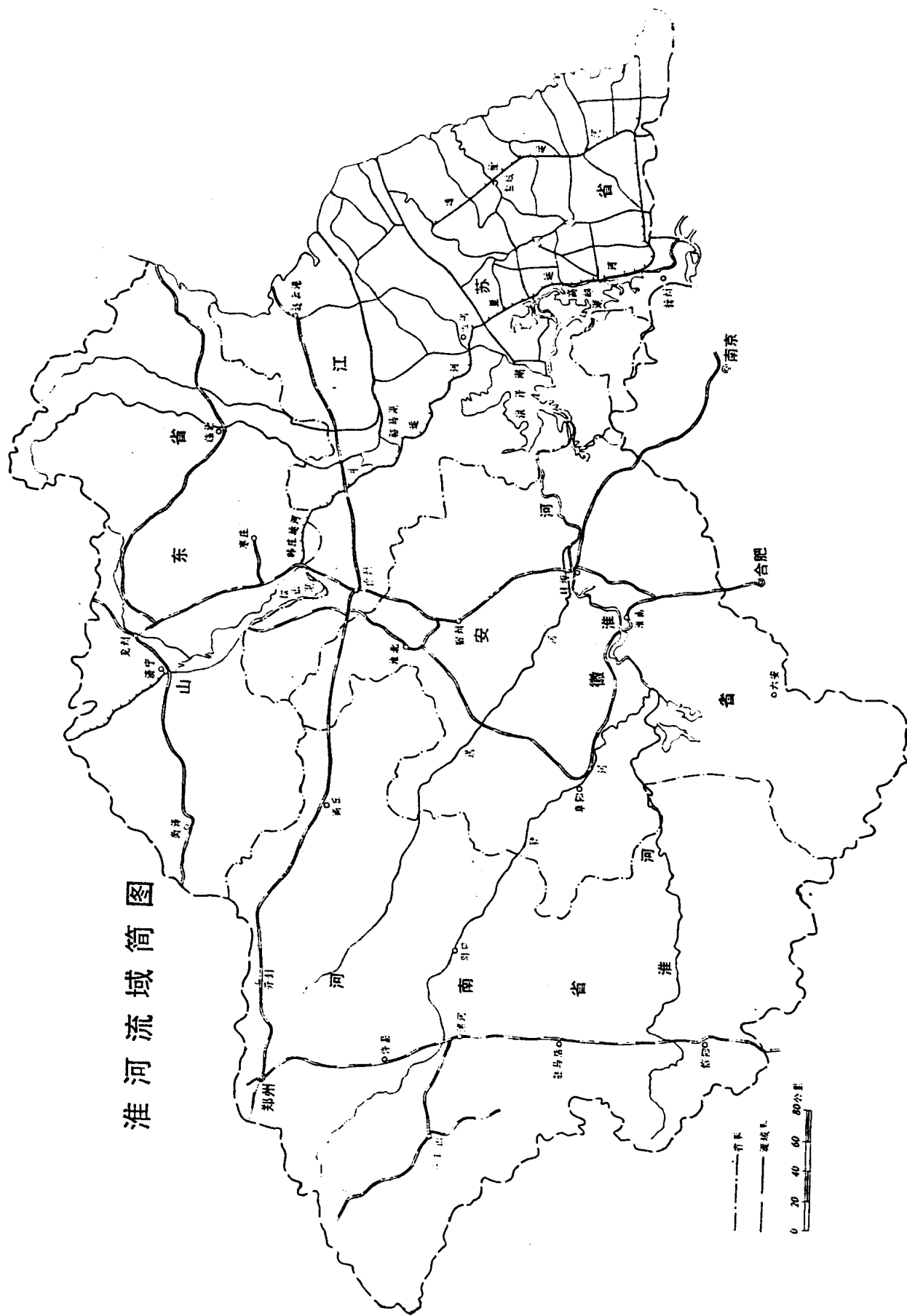
淮河流域洪涝灾害及其治理方面的研究工作有着深厚的基础。1949 年以来, 水利部门在治理淮河的同时, 开展了长期系统的淮河流域水旱灾害研究工作, 搜集整理了大量前人研究资料, 在详细系统的勘察测量工作中, 形成了淮河各水系的气候、水文、河流、地貌等完整的资料基础, 对水系治理进行了全面规划研究。中国科学院下属有关单位, 如南京湖泊所、南京土壤所、北京地理所等, 也曾长期在淮河地区开展有关研究工作, 包括湖

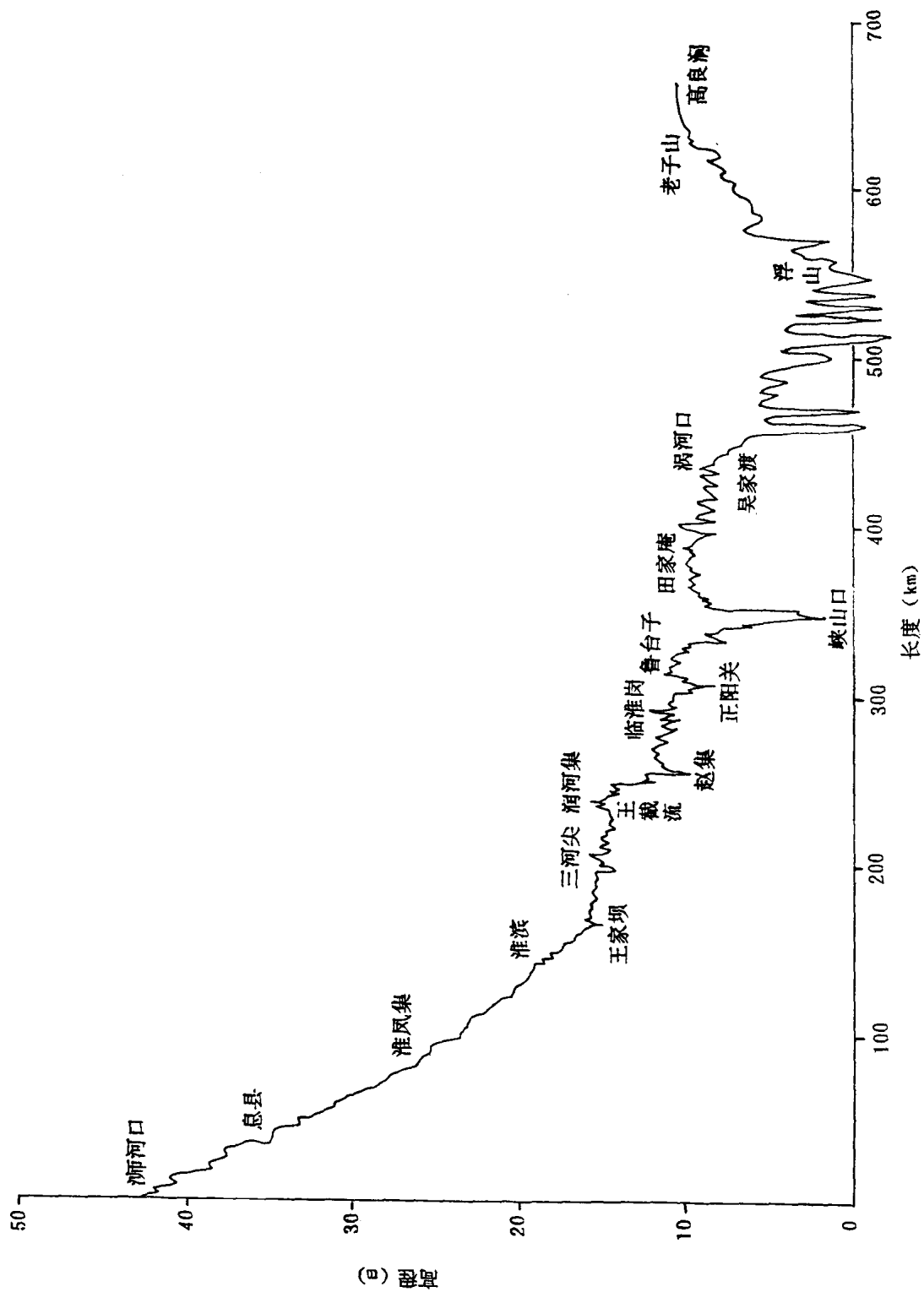
泊演化运动规律、历史地理、水旱灾害治理等内容。流域内四省各研究单位，也长期开展各项相应的科学研究工作。这些工作对准河流域的灾害治理工作，无疑有着巨大积极的作用。进入 80 年代以后，做为水环境问题的典型地区，淮河问题更为国家有关研究机构和不少的专家学者所关注。

灾害的治理是一项长期艰巨的事业，灾害及其防治的研究，也在不断发展，不同时代，具有不同特点与水平。就淮河流域洪涝灾害而言，做为灾害源的洪水及其相关的气候、降水等因素，具有相对确定的统计特征，但其发生机理与过程尚有待进一步研究，尤其是灾害天气预报预测，还有很多工作要做；洪涝灾害的载体，即水系因素，固然在工程治理中，防灾能力有所强化，但其自然淤积变迁，人类活动如引黄灌溉、水面围垦等，使水系对洪水的承受能力有所削弱，从而增加灾害发生的可能；洪涝灾害的受灾体是一个极为广泛的概念，基本特征是随着社会经济的发展，受灾体的规模不断扩大，同等灾情，损失绝对量也大大增加，决定受灾体变化的因素包括人口密度的增加，固定财物的增加，生产结构与空间布局等等。特别重要的是灾害管理水平变化，对灾害防治有着至关重要的影响。调动社会各方的能力，协调好工程措施与社会措施，提高灾害管理水平，加强防灾减灾体系建设，更是淮河流域的当务之急。

鉴于这一实践与研究背景，1991 年淮河大水之后，中国科学院、水利部、中国人民保险公司三方面迅速联合进行有关淮河流域洪涝灾害与对策的综合性研究工作，并且中国科学院将此研究列为中科院“八五”重点研究项目，予以重点支持。这项研究由中国科学院、国家计划委员会自然资源综合考察委员会，水利部淮河水利委员会，中国人民保险公司农村业务部牵头，参加单位有中国科学院北京地理所、南京湖泊所，安徽省水利厅和中国人民保险公司河南、安徽、山东、江苏四省保险分公司。这项研究工作包括水系变迁研究、气候水文与洪水特性分析、洪泽湖水情分析、防洪工程体系建设、行蓄洪区社会经济与水环境协调发展、洪涝灾害社会保障机制研究等 6 个主要部分，分别从历史、自然、环境、社会等方面，分析了淮河流域洪涝灾害发生的机理，探讨了对洪涝灾害防、治、减的主要措施。很难想象一个流域性的灾害问题，能通过有限的一项研究可以探讨透彻，实际上，“淮河流域洪涝灾害与对策研究”这项工作只是初开全面系统综合研究淮河流域洪涝灾害问题的端倪；现代淮河问题进一步深入的探讨研究，将有赖于各级政府的积极支持，各研究单位的不懈努力，各社会集团的热心配合。目前，淮河洪涝灾害已为社会广为关注，政府也予以高度重视，可以肯定，淮河的根治并不会太遥远，淮河流域将再度辉煌。

淮河流域简图





“淮河干流上中游河床纵剖面图”

中文目录

绪 论	(1)
第一章 淮河流域水系变迁	(1)
第一节 淮黄关系历史演变	(1)
第二节 淮河流域水系变迁	(6)
第三节 淮河流域引黄灌溉及河道淤积	(12)
第二章 淮河流域气候水文特征与洪水特性	(24)
第一节 气候特征	(24)
第二节 水文特征	(25)
第三节 淮河流域雨量时空分布	(29)
第四节 洪水特性	(33)
第三章 洪泽湖水情分析	(37)
第一节 概述	(37)
第二节 洪泽湖径流与水位关系分析	(38)
第三节 洪泽湖历史洪水分析	(47)
第四节 洪泽湖泥沙淤积与湖盆演变	(50)
第五节 洪泽湖水流运动特征分析	(56)
第四章 淮河流域防洪工程体系	(67)
第一节 概述	(67)
第二节 淮河水系防洪工程体系的现状与作用	(68)
第三节 淮河流域防洪工程体系存在的问题	(79)
第四节 淮河流域防洪工程体系的规划与展望	(80)
第五章 淮河干流行蓄洪区社会经济与水环境协调发展	(88)
第一节 行蓄洪区历史沿革	(89)
第二节 行蓄洪区的作用	(93)
第三节 行蓄洪区水环境条件及其影响	(97)
第四节 行蓄洪区农业自然资源评价和综合利用分区	(110)
第五节 各区农业自然资源综合利用方向及对策	(117)

第六章 淮河流域洪涝灾害社会保障机制	(125)
第一节 淮河流域经济评价	(127)
第二节 淮河流域灾害评估	(129)
第三节 建立淮河流域灾害补偿制度的可行性	(131)
第四节 淮河流域洪涝灾害的经济补偿制度	(134)
第七章 淮河流域洪涝灾害的主要对策	(140)

CONTENTS

Introduction	(1)
Chapter One The Vicissitude of the Huai Hydrographic Net.....	(1)
Section 1 Evolution of the Relationships between Huai and Huang (Yellow) ...	(1)
Section 2 The Unfolding History of the Huai Water System	(6)
Section 3 Drawing Huang Water to Irrigate the Huai Catchment and the Channel Salutation.....	(12)
Chapter Two The Climatic-Hydrologic Features and Flood Characteristics of the Huai Watershed	(24)
Section 1 The Climatic Features	(24)
Section 2 The Hydrologic Features	(25)
Section 3 The Temporal-Spatial Distribution of the Precipitation	(29)
Section 4 The Characteristics of the Floods	(33)
Chapter Three Water Regime Analysis of the Hongze Lake	(37)
Section 1 Introduction	(37)
Section 2 Analysis of the Relationships between Runoffs and Water Levels ...	(38)
Section 3 Historical Floods Analysis.....	(47)
Section 4 Siltation and Evolution of the Lake Basin	(50)
Section 5 Analysis of the Characteristics of Water Flow Movement	(56)
Chapter Four Flood Prevention Engineering System of the Huai Watershed	(67)
Section 1 Introduction	(67)
Section 2 State of the Art of the System and Its Functions.....	(68)
Section 3 Extant Problems of the System	(79)
Section 4 Planning and Prospects of the System	(80)
Chapter Five Socioeconomic and Water Environment Coordinate Development in the Huai Trunk Flood Passage-Storage Areas.....	(88)
Section 1 The Unfolding History of the Flood Passage-Storage Areas	(89)
Section 2 Functions of the Flood Passage-Storage Areas	(93)
Section 3 The Water Environment Conditions of the Flood Passage = Storage Areas and the Influence	(97)
Section 4 Agricultural Natural Resources Assessment and the Comprehensive-Use Division of the Flood Passage-Storage Areas	(110)
Section 5 Orientation and Strategies of the Comprehensive Use of the Agricultural Natural Resources within the Divided Districts	(117)
Chapter Six Studies of the Social Indemnifying Mechanisms of the Flood-Waterlogging	

	Damages at the Huai Watershed	(125)
Section 1	Economic Assessment of the Huai Watershed	(127)
Section 2	Damage Assessment of the Huai Watershed	(129)
Section 3	Feasibilities for Establishing the Damage—Recompense System at the Huai Watershed	(131)
Section 4	Criteria of Economic Recompense of the Flood = Waterlogging Damages in the Huai Watershed	(134)
Chapter Seven	Main Countermeasures for the Flood—Waterlogging Damages at the Huai Watershed	(140)

第一章 淮河流域水系变迁

淮河，这条以灾害，尤其是洪涝灾害闻名于世的河流，在历史上并非如此。它曾经是一条安波息澜、水流通畅的河。早在先秦时期，举陂塘以泽稼穡，开运河以通航运，淮河流域是我国最早兴修水利的地区之一。正是这一良好的水利条件，使整个中原地区在长达 10 多个世纪中，成为中国政治经济中心。直到 12 世纪，黄河大举南泛，使淮河流域灾害频生，水系支离破碎，究其原因，有天灾，更有人祸。在黄河主流南泛侵夺的 700 年中，淮河流域历尽沧桑，逐步形成现代水系格局。

今天，淮河流域经 40 余年的系统治理，成效斐然。而灾害的防治，水系的重整淮河的根本治理，有必要深入了解水系变迁的历史。淮河与黄河这两条河，相伴而生，相邻而行。虽然黄河已安澜 50 余年，历史上的黄淮关系，也不一定会重演，但把握住黄淮关系的历史和淮河水系变迁过程，对于根治淮河无疑有着重要意义。

第一节 淮黄关系历史演变

一、淮黄关系的自然背景

淮河在地质构造上位于华北地台与扬子地台结合地带，淮河发育的构造背景缘起于东西部非均衡的构造升降运动，决定淮河发育过程具体发生的则是黄河发育中冲积扇的形成、延伸和扩大。中更新世早期开始，黄河禹门口以下河段逐步发育，河流冲积扇逐步形成雏形。到晚更新世早期，黄河冲积扇发育最为昌盛，范围也最大，因北部受太行山前冲积、洪积物推进的影响，黄河冲积扇向南及东南方向推移。进入全新世，黄河中上游河流侵蚀加剧，使下游地区堆积速度大于沉降速度，扇体不断增高，在南部地区形成向东南倾斜的地形。而同期其南部的下扬子地台内部则出现差异运动，合肥盆地不断沉降，其北部则出现淮南隆起带，两方面的地质运动，迫使淮河干流不断南移，直致黄河冲积扇延伸到淮南隆起带北麓。这一过程基本奠定了淮河中游地带及南北纵深地区的现代地貌特征，淮河北侧主要支流大多发源于黄河冲积扇体。

进入历史时期以后，黄河下游河道基本发育成形，堆积作用主要向东发展。虽然这期间黄河干流常有摆动，也偶有溃决，但并未对淮河造成过大影响，加上人工堤防的制约，一直到 12 世纪，淮黄两河基本是相邻并行，相安无扰。12 世纪以后，纯粹由于人为因素，导致了黄河长达 7 个世纪的南泛，其间除造成淮河中下游地区长期巨大灾难以外，还使淮河水系与沂沭泗水系分离，淮河中下游水系格局和地貌特点也由此奠定。19 世纪，淮黄再度分离，但淮河已成为积患难返，灾害频仍的难治之河了。

二、先秦至南宋时期的淮黄关系

历史时期黄淮之间的联通，可以上溯到先秦时期。公元前482年，吴王夫差在今山东鱼台和定陶之间，挖开一条运河，即“通于商鲁之野”的菏水。夫差顺着淮河支流北上，由泗入菏，再由菏入济，到达济水岸边的黄池(今河南封丘南)大会诸侯。菏水大致相当今万福河。济水，古为四渎之一，它被黄河分为南北两部分，河南的部分实际上是从黄河分出的一条支津，济水在茌泽(今郑州市西北)和巨野泽(今山东梁山、郓城、嘉祥诸县境)之间是分成两条水道流向东北的，在南的一条叫南济，在北的一条叫北济，分别流入巨野泽，然后再由巨野泽东北流注于海。菏济相通，首次沟通了江淮流域与中原地区的水运，而且也是有史记载淮黄两大水系最早的联通。战国后期的地理名著《禹贡》记载：“浮于淮、泗，达于河。”据《说文》、《水经注》，上文之“河”应作“菏”。上文所载“徐州地区”(按《禹贡》徐州地区指山东南部及江苏、安徽北部)的运道系由淮入泗，由泗入菏，由菏入济，再由济而达于黄河。这段记载反映了直到这时菏济还是相通的。战国中期，梁惠王开凿鸿沟，自今荥阳北引黄河水，东流经今中牟北，又东经开封北，折而南经通许东、太康西，至淮阳东南入颍水，联结济、濮、濉、涡、汝、泗、菏等河道。上述诸水道有不少是淮河的支流，鸿沟的修建将这些水道互相联系起来，不仅在黄淮平原上形成了一个水运交通网，而且使淮黄的联通关系有进一步的发展。

汉文帝十二年(公元前168年)，“河决酸枣(今河南延津西南)”，“河溢通泗”。泗水是淮河的支流，通泗即入淮。尽管这次决口随即进行了堵塞，但却是有史记载黄河南泛入淮之始。其后36年，即汉武帝元光三年(公元前132年)，黄河又一次泛淮，是年夏五月间，黄河在瓠子(今河南濮阳西南)决口，洪水东南泻入巨野泽，由泗入淮。当时虽即堵口未能成功，由于丞相田蚡的封邑鄆(今山东平原西南)在黄河的北面，河决而南，对他有利，因此劝阻汉武帝不要堵塞决口。其后20余年没有堵塞，黄水泛滥于梁、楚(今豫东、鲁西南、皖北和苏北等地)一带，灾情十分严重。元封二年(公元前109年)汉武帝才下决心堵塞，使黄河回归故道。王莽始建国三年(公元11年)黄河在魏郡元城(在今河北大名东)以上决口，“泛清河以东数”。王莽认为，河水东去，可使他在元城的祖坟不受威胁，于是不予堵塞，河患愈演愈烈，造成黄河泛滥于济、汴之间长达60年之久。光武帝建武十年(公元34年)前后，黄河以南泛区范围已达数十县之多。《后汉书·明帝纪》也记载：“汴流东侵，日月益甚，水门故处，皆在河中，莽莽广溢，莫测圻岸，荡荡极望，不知纲纪。今兖、豫之人，多被水患”。说明东汉初年河患相当严重，主要泛区在今豫东、鲁西南、皖北一带。光武帝曾有意治理，但考虑到战乱以后，一切有待恢复，不愿兴动河工。明帝继位后，由于治河的意见不一致，屡屡未能动工，直到永平十二年(公元69年)，才命王景治河。王景一方面整治黄河，主要是固定出一条自今黄河和马颊河之间至利津入海的新河道，并对这条河道进行了较为全面的整治；另一方面又整治汴渠。于是，“河、汴分流，复其旧迹，陶丘之北，渐就壤坟”。西汉末年至东汉初年黄河泛滥时鸿沟水系的重要水道汴渠曾遭到破坏，王景治理汴渠后，这条水道又继续发挥作用。《水经·谷水注》载有阳嘉四年(公元135年)刻在洛阳建春门石桥注上的一篇诏文，其中有“成下漕渠，东通河济，南引江淮，方贡委输，所由而至”。说明当时江淮一带的贡赋通过汴渠入黄河，然后由黄河溯洛河到洛阳，同时也反映黄淮的联通。

魏晋南北朝时，由于战争频繁，需要利用水路运输军队、军粮，在黄淮平原上开凿了不少运河。建安七年(公元 202 年)，曹操在今浚仪(今开封市)与睢阳(今河南商丘市)之间开睢阳渠，引黄河水沟通和淮水的联系。曹操死后，曹魏政权还先后修了贾侯渠、讨虏渠、广漕渠、淮阳渠、百尺渠等，沟通了沙、颍、汝诸水。东晋太和四年(公元 369 年)，桓温北伐时，命毛穆之开桓公渠，沟通泗、汶、济，并从济水下游通黄河。这些运河的开凿，一方面促进了航运；另一方面使黄淮联通有所发展。

隋朝大业元年(公元 605 年)，开通济渠，从洛阳西苑引谷、洛水到黄河，再从板渚(今河南荥阳北)引河入汴，至今开封近郊与汴分流，折向东南，经今商丘、永城、宿县、灵璧、泗县，在盱眙之北注入淮水。通济渠开凿不久，隋朝即行灭亡，但它在尔后的唐代和北宋仍继续发挥联通黄淮的作用。通济渠，唐称广济渠，民间仍通称汴渠，引汴水注入白沟(今河南开封县北)，以通曹、兖等州。长庆初年(公元 821~824 年)，又在兖州开盲山故渠，使泰山附近的渠系也包括在汴渠的系统之中。这样，汴渠的系统较前有所扩大，同时也反映在黄淮联通上有进一步的发展。

北宋时期，黄河在次数众多的决溢中有四次南决入淮。太平兴国八年(公元 983 年)“五月，河大决滑州韩村，泛澶、濮、曹、济诸州民田，坏居人庐舍。东南流至彭城界，入于淮”。这次决口于当年十二月堵塞。咸平三年(公元 1000 年)“五月，河决郛州王陵埽，浮巨野，入淮泗，水势悍激，侵迫州城”。这次决口时间很短，堵口工程“踰月而毕”。天禧三年(公元 1019 年)“六月乙未夜，滑州河溢城西北天台山旁，俄复溃于城西南，岸摧七百步，漫溢州城，历澶、濮、曹、郛，注梁山泊，又合清水，古汴渠东入于淮，州邑罹患者三十二”。决口后，于次年二月进行了堵塞。但堵口后仅四个月，黄河“复决天台，下走卫南，浮徐、济，害如三年而益甚”。这次决口延续了八年，直到天圣五年(公元 1027 年)十月才堵塞。熙宁十年(公元 1077 年)七月“大决于澶州曹村，澶渊北流断绝，河道南徙，东汇于梁山张泽泽，分为二派：一合南清河入于淮；一合北清河入于海。凡灌郡县四十五，而濮、齐、郛、徐尤甚，坏田逾三十万顷”。这次决口于次年(元丰元年)四月堵塞。北宋建都汴梁(今开封市)，地处黄河下游，黄河南泛对其京畿地区易形成威胁，一旦决口南泛，便速予堵塞，因此，上述的四次南泛，其中三次的时间都较短，只有天禧年间的那一次时间较长。

三、黄河南泛夺淮 700 年

建炎二年(公元 1128 年)，宋将杜充为阻止金兵南下，在滑县李固渡(今河南滑县南沙店集附近)以西决河东流，经豫鲁之间，至今山东巨野、嘉祥一带注入泗水，再由泗入淮。这次人为决口是黄河历史上一次重大的改道，同时也是黄河长期南泛的开端。金朝初期，黄河“或决或塞，迁徙无定”。金朝中期以后，黄河河道逐渐形成多股分流的局势。大定八年(公元 1168 年)，河决李固渡，淹没曹州城(今山东曹县西北)，于单县附近分流，“南流”夺全河 6/10，“北流”占 4/10。大定末年黄河下游大致分成三段：干流一股自李固渡经延津、胙城、长垣、东明(今东明集)之北，定陶、单县之南，虞城、砀山之北，经萧县至徐州入泗；北面一股大致即宋建炎二年的杜充决河所形成的河道；南面一股约在延津县分出，经封丘、开封、睢县、宁陵、商丘等地。三股都注入泗水，由泗入淮。正大九年(

公元1232年),蒙古军围归德,在凤池口(今商丘西北)决河攻城,河水由濉入泗。天兴三年(公元1234年),蒙古军决开封北寸金淀,以灌宋军。此次河决后,南流经封丘、开封、陈留至杞县,分而为三股:一股经鹿邑、亳州等地会涡水入淮;一股经归德、徐州,合泗水南下入淮;一股由杞县、太康,经陈州会颍水至颍州南和于淮。金元之际,黄河干流长期摆动在汴、濉、涡、颍诸水之间,呈多股分流之势,对淮黄关系来说也是一种发展。

元代虽然南北大运河已开通,但终元之世以海运为主,故黄运之间的矛盾尚不突出。明代以漕运为主,黄运交会,徐州北到临清一段运河往往遭受黄河泛滥冲决,而徐州南至清口(今江苏淮阴西)一段黄河则为运道,漕运常受黄河的干扰,时通时塞,因此,黄运之间矛盾突出,为了解决这些矛盾,曾采取引黄济运、遏黄保运等措施,从而给淮黄关系也增添了一些复杂因素。

至正四年(公元1344年),黄河在白茅口(今曹县境内)决口,豫东、鲁西南地区皆遭水患,洪水沿着会通河、北清河,泛滥于两河沿岸的河间、济南等地域,为害甚大。至正十一年(公元1351年),贾鲁治河,堵塞北流,拘河东南走由泗入淮的故道,这就是历史上著名的贾鲁河。明代初年,黄河基本仍走贾鲁河故道。洪武二十四年(公元1391年),黄河在原武黑洋山(今原阳西北)决口,折而东南流,经开封城北,折南经陈州(今河南淮阳)循颍河入淮,称为“大黄河”,原贾鲁河因水流微弱,称为“小黄河”。另有元末明初流至曹、濮的一股,东北漫流入安山(今梁山县北)地区,淤塞了会通河。从此以后至16世纪中叶河道变迁的特点仍然是作频繁的南北摆动,同时多股并存,迭为干流,变迁极为紊乱。

洪武元年(公元1368年),黄河曾在曹州双河口决口,入鱼台,当时徐达方北征,乃开塌场口(今鱼台县北),引河入泗以济运。其后在永乐九年(公元1411年)再次用人工恢复这一河道。弘治二年(公元1489年),黄河在河南境内大决,分为南北数股。南决自中牟至开封县界分成二股:一股经尉氏等县,由颍水入淮;一股经通许等县,由涡水入淮;另外一支东经今商丘县南流至亳县也注入涡河。北决正流经今原阳、封丘、开封、兰考、商丘等地,东趋徐州入运,大体即贾鲁故河的流向,也即汴道。从次年开始黄河下游形成了比较固定的汴、涡、颍三道。以汴道为干流。弘治三年(公元1490年),白昂治河,在黄河北岸从阳武经封丘、祥符、兰阳、仪封至曹县筑一长堤,以防河水北决入张秋运河,其目的是为了遏黄保运。弘治六年(公元1493年),刘大夏受命治河,他的治河方针基本上同于白昂而更加完备,采取北堤南分,他在黄河北岸筑起长堤,从胙城历滑县、长垣、东明、曹州、曹县,抵虞城县界,称为太行堤;在太行堤之南还筑一道内堤。这两条长堤筑起后,防止了黄河的北决,尔后,在一个时期黄河主要是多支分道南流和东流。黄河泛道主要有五支:南路两支,一是由涡河入淮,一是由濉水入泗入淮;东路三支,一是由贾鲁故道经徐州小浮桥入泗入淮,二是由曹县向东经沛县飞云桥入运,三是从上一支再分出一支由谷亭(今鱼台)入运。黄河多沙,多支分流,“水分则势缓,势缓则沙停,沙停则河饱”,结果造成分流诸道纷纷淤塞,并因“南行故道淤塞,惟北趋渐不可遏”,具体表现为入运口的不断北移。嘉靖八年(公元1529年),单、丰、沛三县长堤修成。以后,河水又转而南徙,从兰阳赵皮寨、睢州野鸡冈等处决走涡、濉、浍等河入淮。嘉靖后期,多在徐州、沛县一带决溢,分流散漫,形成大片湖沼。

明朝后期，潘季驯治河，在下游两岸高筑堤防，借以“束水攻沙”，此后黄河下游由多股分汴河道演变成为单股的河道，这条河道由汴入泗，由泗入淮，大致即现在地图上的淤黄河。改黄河多道分流为集中泄流，对长期以来淮河上游黄、淮混流的局面来说也是一个较大的变化。潘季驯还提出“蓄清刷黄”作为“束水攻沙”的补充措施，即堵塞了洪泽湖大堤决口，大筑高家堰，拦逼全淮之水尽出清口（清口为当时黄、淮、运交会处，在今淮阴西），保证黄淮合流，冲沙入海。但因黄强淮弱，不久“河身日高，高在清口，则淮水不得出，而为祖陵忧”。蓄淮以后扩大了淮河的淹没面积，威胁了泗州（今泗洪东，盱眙对岸）及明祖陵的安全，同时清口淤积也妨碍了漕运的畅通。万历二十三年（公元1595年），杨一魁提出“分杀黄流以纵淮，别疏海口以导黄”的建议，次年，动用了20万民夫，于桃源（今泗阳）开黄坝新河，自黄家嘴起，东经清河，至安东（今涟水）灌口，长300余里，分泄黄河水入海，并辟清口沙七里，在高家堰上建武家墩、高良涧、周桥三闸，分泄淮水东经里下河地区入海。黄淮分流后，因水分流浅，黄坝新河不久就淤塞断流；加以杨一魁只注意桃源以下及黄淮交会处而忽视其上河段修筑工程，不堵单县黄涸口，致使徐州以下运道干涸，漕运受阻。万历二十九年（公元1601年），黄河又在商丘萧家口决口，全河奔溃入淮。杨一魁被免职，分黄导淮的措施也宣告失败。

清代仍然和明代一样，漕粮仰给于江南，因此治河仍以保运为主。清朝前期对治河相当重视，大修黄河两岸堤防险工，遇决必堵，虽然决溢仍相当频繁，但未发生过大的改道，河道虽然固定，但淤积愈来愈严重。清口为黄、淮交会之处，亦为漕运咽喉所系，故为当时河工重点所在。清代前期仍沿袭潘季驯的“蓄清刷黄”的方针，开挖了一些引河来冲刷清口。康熙十八年（公元1679年）靳辅在洪泽湖北部滩地开挖了四条引河，引清敌黄。康熙三十九年（公元1700年）张鹏翮又重开张福口、张家庄、裴家场、烂泥浅、三汴河五条引河，后因淮水壮激，又冲出天然、天赐二条引河，于是七条引河会合冲刷清口，并堵塞高堰六坝，蓄清刷黄，颇见成效。乾隆四十一年（公元1776年），北岸的陶庄引河开成，导使大河北行，以免倒灌清口，原来的“蓄清刷黄”，实际上只能起“蓄清敌黄”的作用。乾隆五十年（公元1785年）疏浚洪泽湖诸引河后，又在各河河尾筑拦湖坝，拦蓄湖水至适当高度，再启坝敌黄或济运。乾隆以后，清口淤积日益严重，黄水倒灌之事常有发生。当时为了漕运，采用“借黄济运”，即借黄河倒灌入湖之水，进行浮送，这样使清口一带形势更加恶化。到道光七年（公元1826年）以后，淮水基本上不入黄。

四、近代淮黄关系

乾隆十年（公元1745年），陈法著成《河干问答》一书，针对明清以来黄淮合流这一治水症结所在，提出黄淮分流，黄河改道由大清河入海的主张，但未被采纳。乾隆十八年（公元1753年），孙嘉淦受陈法主张的影响，提出开减河引水入大清河的提议，亦未能实现。清朝后期，经济衰退，河政腐败，黄河失于治理，河道状况恶化。咸丰二年（公元1852年），著名的思想家魏源著《筹河篇》，提出当时河政的腐败和河患日趋严重，认为已到“无法可治”的地步，主张黄河改向北流，由大清河入海。并认为建议“事必不成”，只有等待“河自改之”。咸丰五年（公元1855年）六月，黄河在河南兰阳（今兰考）铜瓦厢大决，当时正值清朝政府忙于对付太平军起义，无力堵塞，遂造成黄河北徙改道夺大清河入海。