

歷代治河方略探討

張含英



历代治河方略探讨

张含英

水利出版社

历代治河方略探讨

张含英

*

水利出版社出版

(北京德胜门外六铺炕)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

水利电力印刷厂印刷

*

850×1168毫米 32开本 5 $\frac{3}{4}$ 印张 149千字

1982年1月第一版 1982年1月北京第一次印刷

印数 0001—4160册 定价 1.20元

书号 15047·4155

序

黄河是一条年轻的河流。据地质学家考证，它只有一百一十万年的历史。这说明它还是一条正在发育成长的河流，冲积功能正在旺盛时期的河流。它的上、中游有五十八万平方公里的黄土高原，是一片肥沃的土壤。《书经》称赞说：“厥土惟黄壤，厥田惟上上。”然黄壤疏松，易受水流冲蚀。黄土高原现有四十三万平方公里是水土流失区，基本在黄河中游。大量黄土受雨水冲蚀，随河流下泄，逐渐冲积成下游二十五万平方公里的华北大平原。

华北大平原既为黄河冲积所成，就其自然发展说，黄河必然经常泛滥其上。在原始社会，人类可能是“择丘陵而处”，或“迁民以避水”。迨至社会经济逐渐发展，进入奴隶社会时期，便出现了“大禹治水”的传说，一直为后世所称颂：尧、舜之时，洪水滔天，泛滥四野，使鲧治之，采取“障”的办法而失败。禹继之，采取“疏川导滞”的办法，得以成功。在有文字的历史记载以后，除水害、兴水利的业绩，一直是史书上的一项重要内容。

大约在进入封建社会初期的战国时代，黄河下游两岸便出现了长堤防护。当然，局部地区的堤防当远较此时为早。战国时期，由于社会经济的发展 and 诸侯兼并，对下游修建绵亘长堤提出了要求，并为之创造了条件。长堤的出现，是主动治河的措施，较之听其自由泛滥前进了一步。但是，河流携带大量泥沙，河床逐渐淤积抬高，河口三角洲也日益延伸扩大。因之，决口之后便常有改道迁徙的可能；即使堵塞决口、回复故道，堤身亦必随河床的上升而日益加高，防御工事亦须因河流情势的变化而逐步加强。历代虽曾设高官专职防守，而决口泛滥依然十分频繁，出现

了“三年两决口”的悲惨局面。黄河遂蒙受“害河”的恶名。

在长期的治河实践中，治理方法有不断的发展，宋、明均有显著的推进。但总的说来，在长期的封建统治下，治河的发展远远落后于社会经济的要求。隋、唐时代的经济、文化中心已逐渐移向长江流域，这与黄河灾害日益严重是分不开的。直到在中国共产党领导下，推翻了半殖民地、半封建社会，建立起人民当家作主的社会主义新中国，采用了近代科学技术，才开始改变了黄河的面貌，取得了空前的巨大成就，而且正在向开发黄水资源、发展经济建设阔步前进。

黄河流域长期是我国政治、经济和文化的中心。历代的统治阶级，大权独揽的最高统治者，出于维护其统治，大都对治理黄河深为关注，设高官驻河，专司其事，且有亲自勘查指挥者。我国广大沿河人民，经历了千百年的实践，有着一套水流知识和熟练技术。近代科学引进之后，也确实培养了一批技术人员。但何以治河之术进展缓慢，泛滥之灾日趋严重；何以新中国成立不久，黄河治理就出现了前无古人的新局面？

早年我在研究治理黄河的过程中，曾写过一本《历代治河方略述要》，由商务印书馆于一九四五年出版发行。这本书只不过是对于所谓“汗牛充栋”的黄河史料，简明扼要地加以概括，列述历代治河方略大要而已。迨至五十年代中期，三联书店来信，希望对于该书略加修订再版。我当时认为该书的编写内容尚不足，应当改写，故未同意再版。然以业务繁忙，无暇执笔。回想起来，事忙虽属事实，但主要原因在于改写有心，而下笔无术。所谓无术，是心中有些问题，一时得不到解答。特别是上述问题，虽然感触甚深，但因没时间揣摩整理，以致一直不成系统。十余年来，结合学习，试以唯物史观，对于历代治河方略从头进行推敲分析，肯定其成绩和正确观点，批判其错误和落后思潮，成笔记若干篇。经此番联贯整理，思路顿开，特修改补充辑为此书。

经过这段学习，深知五代以后河患日趋严重的原因是多方面

的，有自然的原因，也有社会的原因。例如，黄河有难治的自然特点，如古人所总结的，黄河有善淤的现象，因而产生善决、善徙的恶果。而科学技术的发展又跟不上时代的要求，于是治河原则便长期地陷入于概念化的“堤”与“疏”争论之中。至于科学技术发展迟滞，则主要是由于在长期的高度中央集权的封建统治下，政治思想路线的束缚，经济政策的局限，以及社会动荡的影响等社会原因，严重地影响着生产力的发展。明朝中期虽曾有资本主义的萌芽，治河亦有所推进。但资本主义则长期未得发展，治河科学技术亦遂踏步不前。即在清末海运大开以后，治河仍一秉“中学为体”的原则，置西方科学于不顾。虽唱“西学为用”的方针，亦仅限于某些工业和企业的引进，对于政治思想则仍处于闭关锁国的状态。通过治河史的研究，懂得了历史上造成河患日益严重的社会原因，亦遂进一步认识“只有社会主义能够救中国”的道理。然本书既为习作，又兼思想认识落后，科技知识肤浅，而对于历史、地理两科又素无研究，虽于同志们一再指点后易稿改编，缺点谬误仍所难免。诚恳地期待读者提出宝贵意见，以便陆续补充修正。

张含英

一九八〇年八月

目 录

序

第一章 黄河概况与变迁述要	1
1-1 黄河下游概况	2
1-2 历代决口与改道概况	5
第二章 传说中的上古治水策略	11
2-1 从逃避水灾到防御水灾	12
2-2 从障洪水到疏九河	13
2-3 试论禹、鲧成败	15
第三章 封建社会上升时期的治河发展	19
3-1 下游两岸长堤的出现及其所带来的问题	21
3-2 贾让《治河策》	24
3-3 各家筹河议	27
3-4 利用水力冲沙的创见	28
3-5 兴利事业的开发与停滞	28
第四章 治河并以沟通南北水运的成就	31
4-1 通向江、淮的邗沟与鸿沟	32
4-2 沟通东南水系的汴渠	34
4-3 贯通东北水系的白沟	39
4-4 南迄余杭的通济渠、江南河与北达涿郡的永 济渠	41
第五章 北宋利河御敌，金、元利河南行	46
5-1 北宋五次改道和三次回河概况	47
5-2 “以农事为急”的回河观点	50
5-3 从御敌出发的治河方略	51
5-4 治河的“三畏”观点	52

5-5	片面的治河观点	54
5-6	金、元利河南行, 形势大变	57
第六章	宋、元治河的成就	61
6-1	水流涨落与泥沙冲积的认识	61
6-2	堤防护岸与修守制度的建立	63
6-3	贾鲁白茅堵口的业绩	66
第七章	明、清治河理论与方法概述	70
7-1	黄河、运河、淮河形势及其相互影响	71
7-2	治河的任务	78
7-3	治水与攻沙的探索	80
7-4	从多支分流到“归于一槽”	85
7-5	筑堤在实践中的发展	88
7-6	黄、淮分泄与改河北流的争论	96
7-7	反对单纯防河, 提出治河要求	100
第八章	潘季驯的治河业绩及其局限	105
8-1	时代背景与明朝初期治河情况	105
8-2	治河经过	106
8-3	治河理论和技术的发展	108
8-4	崇古思想阻碍治河发展	110
8-5	政治任务对治河的局限	112
第九章	靳辅、陈潢的治河观点	114
9-1	治河的朴素唯物观点	115
9-2	“按经义治水”, 封闭前进之路	119
9-3	“保漕”任务的局限	121
第十章	魏源的筹河策	125
10-1	揭露和批判利河多事的腐朽政治	126
10-2	倡议改河, 但又认为“事必不成”, “必自 改之”	128
10-3	从地形水势议改河, 未能摆脱师古、信天的 束缚	130

第十一章	兴利并以除害的设想	135
11-1	“天下皆治水之人，黄河何所不治”的展望	135
11-2	“熟究留沙之法，因祸而得福”的倡议	136
11-3	分水济运，并以减轻水患的探求	138
第十二章	欧风东渐后治河策略的趋向	141
12-1	河流概况	141
12-2	改道北流后，减轻下游河患的议论	143
12-3	蔑视西学，以“中学为体”的“大治办法”	146
12-4	帝国主义掠夺下的治河方案	149
12-5	在近代科学技术指引下，李仪祉论治河	150
12-6	全面治理，综合利用，促进经济发展的设想	156
结束语		160

第一章 黄河概况与变迁述要

黄河是我国第二大河，也是世界闻名的巨川。在历史上一个相当长的时期内，黄河流域是我国政治、经济、文化的中心，对于我国的繁荣和发展有过极大的贡献。同时，黄河下游的泛滥灾害却十分严重，且常迁徙改道。所以治理黄河成为历代关心的大事。迄至今日，黄河的改造和利用，仍然是我们社会主义建设的一个重大课题。

黄河发源于青海巴颜喀拉山北麓的约古宗列渠，沿途汇集了四十多条主要支流和千万条溪沟涧川，逐步形成了波澜壮阔的大河，穿越青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、山西、陕西、河南、山东等九省、区，流程五千四百六十四公里，在山东垦利县注入渤海。流域面积为七十五万二千四百四十三平方公里（下游冲积平原的约二十五万平方公里不在内）。

从河源到内蒙古的托克托的河口镇为黄河的上游，长三千四百七十二公里，落差三千八百四十米，流域面积三十八万五千九百六十六平方公里。从托克托的河口镇到河南郑州桃花峪（花园口）为黄河的中游，长一千二百零六公里，落差八百八十八米，流域面积三十四万四千零七十平方公里。从桃花峪到山东的垦利县河口是黄河下游，长七百八十六公里，落差九十五米，流域面积二万二千四百零七平方公里。

下游河道为过去治理的重点。今日下游为清朝咸丰五年（公元一八五五年）河南兰阳（今兰考县）铜瓦厢决口改道北流后的河道，已经一百二十余年。下游大平原为黄河冲积所成，黄水必曾遍历各地。有历史记载以来，黄河已有多次变迁。自河南荣泽而下，北过漳、卫以达天津，南侵颖、淮而泛苏北。历代黄河流经地区不同，情况亦异。然古代记述不详，观测亦略。为提供历

代治策研究参考，先就下游河道及其水文情况，作简要的说明，并对历代河流变迁作概略的叙述。

1-1 黄河下游概况

黄河由河南孟津东流，经孟县、温县、武陟县南、偃师、巩县、荥阳、郑州市北；东流经原阳、封丘南、中牟、开封市北；到兰考，折而东北流，为清朝咸丰五年所改河道。经河南长垣、山东范县、阳谷南、山东东明、菏泽、鄄城、郓城、梁山北；穿运河继续东北流，经东阿、茌平、齐河南、东平、平阴、长清、济南市北；济阳、滨县、利津南、历城、长清、垦利北；东北流入渤海。

从孟津到郑州铁桥，南岸为邙山，有伊、洛河自巩县来汇。北岸则自孟津而下修建了大堤，有沁河自武陟来汇。郑州而下则两岸均有大堤。河道宽阔，两堤相距一般为十公里左右，窄处也有五公里。迨至兰考县的东坝头以下的大车集，两堤相距竟达二十公里。东明而下，河道逐渐缩窄。东阿艾山而下，则成为窄河道，且多弯曲。最窄处在艾山一带，河宽仅约三百至四百米。黄河在宽河道内左右游荡，有时数股分流，有时合为一股，沙滩罗布，串沟交错，河流既极紊乱，泥沙又易淤积。黄河下游地势平缓，泥沙淤淀，河床较背河地面一般高出六至七米，最大达十几米，成为著名的地上河。由于过去经常决口，河槽淤淀尚缓。但据近年统计，河床每年淤高约为十厘米。这是一个大概数字。不同河段因情况不同，每有变化；同一河段，因水文的变化亦常不同。由此亦可见下游河道淤淀的严重性，防御水灾的艰巨性。

黄河的现代水文观测以河南陕县水文站（今已沉入三门峡水库中）为最早。初仅观测水位，全面的观测亦有五十余年的记录。这里只略述水文变化的一般情势，特别注重于为害下游的洪水与泥沙来源。

就黄河多年的平均水量说，甘肃兰州的平均流量为每秒一千

零十九立方米，年输水量为三百二十二亿立方米。但是到了内蒙古的包头（在托克托以上），平均流量则减为每秒八百二十九立方米，年输水量减为二百六十二亿立方米。这是由于沿途支流较少，宁夏青铜峡而下有开阔平原，灌溉引水和蒸发、渗漏较多的缘故。到山西、陕西交界的河津禹门口，年平均流量为每秒九百五十三立方米，年输水量为三百亿立方米。到陕县，平均流量为每秒一千三百零五立方米，年输水量为四百一十二亿立方米。到河南郑州秦厂，平均流量为每秒一千四百九十立方米，年输水量为四百七十亿立方米。秦厂站控制流域面积百分之九十七以上，输向下游的水量当较陕县为更有代表性。不过秦厂站的水文观测时间则较陕县为短。

就一条大河说，黄河的水量并不算多，这当然和水文、地理条件有关。但是，水量在年际间的变化则较大。就陕县的观测统计说，这里的最小流量还不到每秒二百立方米，多年的平均流量也不过每秒一千三百零五立方米，而在民国二十二年（公元一九三三年）却出现了每秒二万二千立方米的洪水。又据调查推算，清道光二十三年（公元一八四三年）陕县在四十四个小时内，水位陡涨二丈零八寸，流量达到每秒三万六千立方米。来水的大小悬殊是十分惊人的。

在一年内的涨水期称为汛期。黄河上素有四汛之称，即凌汛、桃汛、伏汛、秋汛。其实，凌汛并不表示水量增大，是在立春前后下游冰解之时，冰块拥积，形成冰坝，遂使水位抬高，有时防护不力，即或决溢成灾。从重视堤防着眼，故称为“汛”。三、四月间，流域内冰雪全融，水量增加，下游出现小洪水，因值桃花盛开，故称桃汛。七、八月间为黄河流域的雨季，且多暴雨，流量大增，常出现较大洪水或特大洪水，因适值伏天，故名伏汛。九、十月间，除渭河尚有暴雨外，其他地区常是阴雨连绵，洪峰虽不及伏汛为高，但是总水量很大，且以下游大堤浸水已久，威胁较大，称为秋汛。伏秋大汛期间，流量一般多在每秒四、五千立方米到一万立方米。然由于雨季大水多来自中游，遇有

河流涨发，其势甚骤，洪峰突起，远高于一般水流，威胁下游堤防特为严重。

陕县洪流关系到下游堤防的安全，故特受重视。至于上游的兰州则比较平稳，实测洪峰流量多为每秒四、五千立方米；而包头多为每秒二、三千立方米，最多亦不超过四千立方米。中游禹门口的实测洪峰流量多在每秒一万立方米以上，一九六七年曾出现每秒二万一千立方米的洪峰，但来去迅速，呈暴涨暴落的形势。从大洪水的实测记录看，黄河下游的大洪水主要不是来自上游，而是来自中游地区。但由于上游的全年来水量较大，所以上游的水资源是丰富的。

黄河的水量比诸其他大河虽不为多，而其含沙量则十分惊人，远非世界其他大河所可比拟。根据陕县水文站多年观测资料计算，平均每立方米河水的含沙量为三十八公斤，而最大的含沙量记录则为六百五十公斤。陕县多年平均输沙总量约为十六亿吨。这样大量的泥沙也主要来自中游。例如在兰州，每立方米河水的多年平均含沙量只有三公斤；包头只有六公斤；到禹门口则增加到二十八公斤。据统计，陕县河中的巨量泥沙，几乎百分之九十来自托克托的河口镇以下。黄河流域内，西起青海、甘肃，北抵长城，东至太行山，南达秦岭，有一个面积约为五十八万平方公里的黄土区，通称黄土高原。在黄土区内有四十三万平方公里是水土流失区，其中二十八万平方公里为水土流失严重区，大部属于黄河中游地带。一遇暴雨，便有大量的泥沙随流而下，淤积于黄河下游。经过陕县每年下泄的十六亿吨泥沙，约有四亿吨淤积在下游河道里，使河床逐年淤高，成为地上河；八亿吨淤积在河口三角洲，平均每年造陆三十平方公里；四亿吨沉积海底或随水流去。黄河下游善淤的特性，常是造成善决、善徙恶果的重要自然因素。

应作补充说明的是水文统计数字，常以记录年的多寡而有所不同，又或以受上游工程兴建和事业开发的影响而前后有差。所以以上引水文统计，仅可供一般参考。

1-2 历代决口与改道概况

黄河下游过去决口极为频繁，但准确的统计是难得的，如由于政局紊乱，战事连绵，或由于种种原因而未上报，则记载将有所遗漏；相反，如同时邻近有几处决口，或以地名不同，或以统计方法不同，而列为数次，则记载又可能较实际为多。至于改道的次数，则可能因不同的标准而有不同的论断、不同的统计，如对于改道后历时的长短，改道与故道相距的远近，改道意义和影响的大小，等等。但为了获得一个概念，引述《人民黄河》一书的统计如下：“在一九四六年以前的三、四千年中，黄河决口泛滥达一千五百九十三次，较大的改道有二十六次。”

所谓决口，一般指河道有了堤防以后的溃决。如无堤防，水漫河岸，一般称为泛滥，而不称决口。黄河善决既有其自然的原因，也有人为的原因。决口有的由于遇到特大洪水，防守不及，也有的由于防守不力，还有的是人为的决口。决口后灾害的严重程度亦不一。但由于下游大平原为黄河淤积所成，也就是曾为黄河所流经或泛滥所及之地，而黄河又是一条地上河，所以决口后的灾害，当比一般河流为重。

改道是指决口后放弃原来河道而另循新道。黄河下游既是一条地上河，一般说，决口后常有改道的趋势。除少数由于决水下流受阻，水落仍回归旧道外，多数情况必须由人工强事堵塞，始能挽回原河道。所以改道一般由于堵塞决口失败，或未事堵塞之故。

在没有堤防之前，就黄河的自然情况而论，洪水上涨，便漫岸泛滥外流，其改道次数可能更为频繁。早年，利津县城以东尚无堤防时，就耳闻目睹所及，其下既为多支分流，而主流也经常变迁不定。

关于黄河下游堤防的起源，论者不一。有的认为《尧典》所记鲧治水用的“埳”就是堤^①。有的认为《禹贡》“九泽既陂”

的记载，就证明禹治水也用堤^②。但是，作为一个治河的对策，应当把沿河的长堤和防护居民点的堤，与局部防水的短堤或围堤加以区分。民间有“兵来将挡，水来土埋”的古谚。这说明，为了保护居民区或生产区，用土筑堤或修堰等法防水，必然有悠久的历史，正如《尧典》所记。但在黄河下游两岸修筑较为系统的长堤，作为治河的一项重要措施，则当如西汉末贾让所说：“盖堤防之作，近起战国。”^③因为在列国逐渐合并之后，黄河下游地区渐趋统一，仅齐、赵、魏滨邻黄河，这就为修建较系统的长堤创造了条件。再则，这时正是由奴隶社会向封建社会转变时期，生产关系的变化也必然促进生产力的发展和经济繁荣。所以贾让的这一论断与当时社会经济的发展和战国逐渐合并的形势相符合。当然，沿河有系统的长堤要经过一定时期的演变，并不是短时期内突然形成的。只是到了战国，两岸就可能有了比较系统的长堤。再则，两岸堤防的修筑是治河策略上的一个大变化，也必然要经过一段时间的实践才可能实现。所以说“盖堤防之作，近起战国”并不是说到了战国才知道堤能防河，或者才知道以堤防河，而是到了这时，黄河下游两岸的大堤才发展得较为完整，较为系统。

传说中的大禹治水，远在有比较完整的堤防以前。《尚书禹贡》载：“导河积石，至于龙门。南至于华阴，东至于砥柱。又东至于孟津，东过洛汭，至于大伾（山名，今河南浚县境）。北过降水（今漳河），至于大陆（今河北任县、巨鹿一带）。又北播为九河，同为逆河，入于海。”这是传说中禹导河的记载。然《禹贡》一书，考据家一般认为是春秋、战国时的作品，且多偏于后者。若然，则这一记载也只是根据一种传说写的。据传说而写一千几百年前的故事，自多揣测。后世对于所谓禹河的考据亦多，兹不多述。《禹贡》所记的禹河，是黄河下游河道考据中比较最靠北的一条路线。

古籍中记载的第一次改道（当然不是事实上的第一次改道），发生在周定王五年（公元前六〇二年）。这时黄河从宿胥口（今

淇河、卫河合流处) 改道, 东行漯 (音榻) 川^④, 至长寿津 (今河南滑县东北) 与漯川别, 北合漳河, 至章武 (今河北沧县东北) 入海。这次河道所经在传说中的禹河以南。参阅图 1 历代黄河大变迁示意图。

以下仅略述黄河下游变迁的趋势与概况, 对于历次决口和改道的具体情况则不多叙。

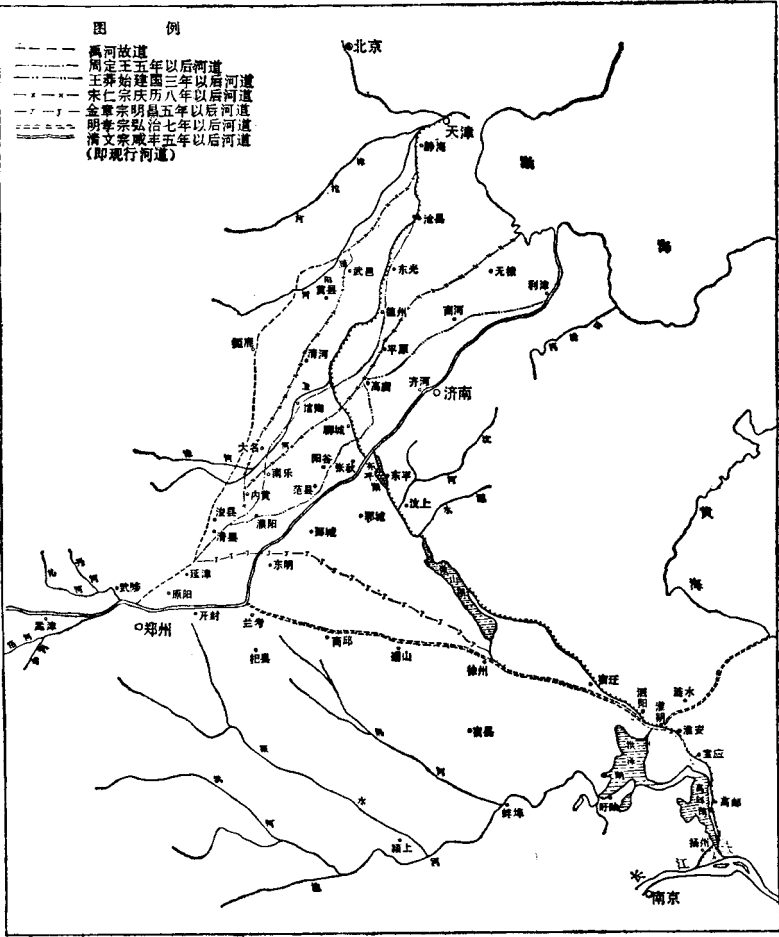


图 1 历代黄河大变迁示意图

汉武帝元光三年（公元前一三二年）五月，河在瓠子（今河南濮阳西南）决口，洪水东南流，经巨野，由泗水入淮河。决口于武帝元封二年（公元前一〇九年）堵复，大河回归故道北行。但不久又自馆陶沙邱堰决口向南分流为屯氏河，与大河平行，在平原县以南又流入大河。

王莽始建国三年（公元一一年），河决魏郡（旧治在今河北临漳县西，一说在今河南南乐一带），东南进入漯川故道，流经今河南南乐，山东朝城、阳谷、聊城，至禹城离漯川北行，经今山东临邑、惠民等地，至利津一带入海。

从汉朝以后的三国到南北朝的三百六十九年间的黄河文献不多。唐武后久视元年（公元七〇〇年），在北岸开了一条支河分流入海，后人名为唐故大河北支。唐以后五代的五十三年间，河道决口则甚为频繁。

北宋初期至真宗天禧四年（公元一〇二〇年）的六十年间，决口地点先在滨县、无棣等滨海一带，以后则上提至滑、澶（今河南濮阳）一带，而其上的孟（今河南孟县）、怀（今河南沁阳）诸州也有决口。其后河道又常分支下泄。迨至仁宗庆历八年（公元一〇四八年）六月，黄河决澶州商胡埽，向北直奔大名，流经聊城以西，至乾宁军（今河北青县境）合御河（今卫河）入海，又称“北流”。它完全脱离了所谓“京东故道”，即王莽始建国时所改行的河道。迨至仁宗嘉祐五年（公元一〇六〇年），黄河又在商胡埽以下的魏郡第六埽（今南乐西）决口，成为一条支河分流，经今朝城、馆陶，入唐故大河北支，经乐陵、无棣入海。这道在北流以南的支河也叫二股河，又称“东流”。神宗元丰元年（公元一〇九八年）东流断流。从北流以后到此时的五十年间，曾进行了所谓三次“回河”，一次回河横陇故道^⑤，两次回河东流，并使东流与北流相互交替使用。

宋室南迁之初的建炎二年（公元一一二八年），杜充企图阻止金兵南下，在今浚县、滑县以上地带决开黄河，溃水经今延津、长垣、东明一带入梁山泊，然后由泗入淮。金王朝统治以后忙于