

# 刘鹗与黄河治理

马军远 董建霞

**摘要** 习近平总书记在“黄河流域生态保护和高质量发展座谈会”上指出，黄河流域生态保护和高质量发展，要尊重规律，深入研究、科学论证。刘鹗是中国历史上一位杰出的黄河治理专家，他从客观规律出发，注重理论与实际相结合，对治理黄河提出了很多颇有见地的方策。总结其治河经验、探讨其治河思想，不但有利于传承和弘扬黄河文化，对新时代黄河治理也具有一定的借鉴意义。

**关键词** 黄河治理 生态保护 高质量发展

[中图分类号] K09 [文献标识码] A [文章编号] 2095 - 851X (2022) 03 - 0101 - 07

2019年9月18日，习近平总书记在“黄河流域生态保护和高质量发展座谈会”上指出，“黄河流域生态保护和高质量发展，要尊重规律，摒弃征服水、征服自然的冲动思想”“黄河流域生态保护和高质量发展是一个复杂的系统工程，对一些重大问题，在规划纲要编制过程中要深入研究、科学论证”。

面向新时代，必须高度重视黄河流域治理，要尊重客观规律，提升治理工程质量，以保障黄河长久安澜。“禹之决渎也，因水以为师”（何宁，1998），大禹之所以能够成功治理水患，原因在于尊重规律。回顾我国黄河治理的历史，数千年来，凡是能取得成功的，无不是在尊重规律的基础上注重实际调查和科学论证。刘鹗就是这样一位杰出的治河专家，总结其治河经验、探讨其治河思想，或可为当前的黄河治理提供历史借鉴。

刘鹗（1857—1909年），字铁云，江苏丹徒（今镇江市）人，寄籍淮安府山阳县（今属江苏淮安市淮安区），其父刘成忠长期任职河南，有多年的治河经验，编有《治河刍议》一书。刘鹗长期跟随父亲，耳濡目染父辈的治河工艺，学习积累了许多治河经验。罗振玉在《五十日梦痕录·刘铁云传》中说，刘鹗“年未逾冠，已能传其先德子恕观察（成忠）之学，精畴人术，尤长于治河”（胡适，1985）。自光绪十四年（1888年）始，刘鹗先后在河南、山东帮办治黄工程。

\* 本栏目由本刊与济南社会科学院共同主持。

【作者简介】马军远，济南社会科学院研究员；董建霞，济南社会科学院副研究员，邮政编码：250099，电子邮箱：1051395662@qq.com。

## 一、刘鹗在郑州治理黄河

光绪十三年(1887年)八月十四日,黄河在郑州十堡险工发生决口,口门逐渐“刷宽至三百余丈”,中牟县、扶沟县等15个州县1500多个村庄陷入一片汪洋,水深四五尺至一二丈,受灾人数达上百万。清政府先后派出了罗成孚、李鹤年、倪文蔚、李鸿藻等大臣前去郑州堵口,至翌年(1888年)五月,大汛将至,仍未竣工。清廷又派广州巡抚吴大澂署理山东河南河道总督,接办堵口大工。吴大澂求贤若渴,急需通晓河工的人才。

此时,刘鹗遂向河督吴大澂上陈自己的治河主张,受到吴大澂高度赞赏并委派他主持治河工程。刘鹗亲自上堤,与河工们一起劳作,他采用“设闸坝以泄黄”“引清逆淤,束水以攻沙”等科学方法,几个月的工夫,便于当年(1888年)十二月十九日将决口的黄河大坝合龙,黄河回归正流。吴大澂对郑州、中牟、开封一带险工非常重视,因为这是防御省城的门户。刘鹗建议这一带的险工用水泥砌筑砖石堤坝。吴大澂采用此议,将过去的抛石为坝改用灰浆砌筑,外包水泥,使险工更加坚固,这是黄河水利工程第一次使用水泥。

郑州堵口成功,刘鹗因此获得很高声誉。光绪十五年(1889年),吴大澂奏请成立了善后局,亦称三省河图局,负责测绘河南、直隶、山东三省黄河河图,易顺鼎任总办,刘鹗等三人任提调,并从福建船政局、上海机器局、天津制造局、广东舆图局抽调了20多位精于测绘、工于绘书的技术人员参与其事。刘鹗负责最下游一段的测量绘图以及合稿和文字说明部分工作。光绪十六年(1890年)三月,《三省黄河全图》告竣。这是中国第一次用近代技术实测的黄河图,给后世黄河治理留下了宝贵的资料。

## 二、刘鹗在山东治理黄河

刘鹗在测绘河图之时,目睹了山东黄河水患之重,遂应邀来到山东任职,积极献策献力,投身于山东河务工作。

### (一) 带队到山东测绘河道

光绪十五年(1889年)九月,刘鹗来到山东,测绘黄河河图。他沿黄河一路勘察,“终日管窥蠡测,奔骤河干”(刘鹗,1985a)达5个月之久。在此期间,他目睹了水灾给人民带来的灾难,心情极为沉重。比如,他实地勘察利津铁门关、韩家垣两处河门情形后,给三省河图局总办易顺鼎的禀牍中写道:“黄之大汛之际,一千余庄淹没水中,其举家被难者,不知凡几。目击心伤,惨不忍言”(刘鹗,1985a)。刘鹗在测绘河图之时,还在思考着水患之因及治河之策,并访求父老,考证记载,撰写了《治河五说》,分别呈送时任山东巡抚的张曜和三省河图局总办易顺鼎。

是年(1889年)九月十一日,刘鹗来到济南,查阅山东历次大工成案,借阅沿黄各县县志,考察河道变迁等。经过重重困难,翌年二月终于弄清了河道演变历程,完成绘图工作。

## （二）任职“黄河下游提调”

因山东河患重重，刘鹗治河有略，山东巡抚张曜遂委任刘鹗为“黄河下游提调”，帮办山东河务。光绪十六年（1890年）三月，刘鹗来到山东任职，仍然凡事亲力亲为，身先士卒。每当汛期，利津县、蒲台县一带沿河200多个村庄便被淹在水中。刘鹗到任不久，张曜便委任他前去治理。刘鹗立即前往，设计修建了斜堤（连接缕堤和遥堤的堤坝），他将自己的创新设计（“筑斜堤以澄淤填堤”）<sup>①</sup>应用到了实践中。斜堤修好后，麦秋二季滩区的庄稼便不再受洪水影响，获得了丰收。十七年（1891年）六月，历城史家坞、王阳家等处险工出现决口，刘鹗在狂风暴雨中带头连夜抢修，决口得以及时堵住。

## （三）反对“迁民废埝”

光绪初年，山东黄河灾患连连，各地臣工纷纷提出治河方策，概括起来有四种：一是展宽河身，二是疏浚河淤，三是开通支河以减水势，四是筑堤束水以攻沙。其中第二种、第三种方策无异议，但第一和第四种方策是截然对立的。筑堤束水者认为，“民埝为第一屏障，不可不守”<sup>②</sup>；展宽河身者主张应废除民埝，因为他们认为“豫省河堤两岸相去远或三四十里，近或一二十里，水得随其荡漾之性，故为患较少。东省黄河夺济，愈下愈狭，宽者一二里，隘者不及一里，一遇汛涨，漫决频仍，言者遂多主筑遥堤、不守民埝之议”<sup>③</sup>。时任山东巡抚的张曜采纳了废除民埝以展宽河身的方策。总办道员黄砚亦云：“创迁民之议，请守堤弃埝，让地于河，一则保全民命，悉出灾区，一则展拓河身，藉除水患”<sup>④</sup>。废民埝以展宽河身的前提是要迁移临河居民，张曜遂将临河居民逐步迁移到大堤之外。

刘鹗到山东后，经过实地调查，并不认同张曜迁民废埝、不与河争地的治河之策，他认为：“夫治河原有两难，缕堤不紧，无以收束水攻沙之效。缕堤既紧，又无以消盛涨之波。尝见遥堤以内，夹河之间，万民沦没，惨不可言。在上曾设法以迁民，在下则至死而不去。若弃遥堤而守民埝不可，弃万民而守遥堤尤不可”<sup>⑤</sup>。刘鹗虽然多次提议山东黄河治理应采用“束水攻沙”之策，但此议终未被采纳。

刘鹗曾说：“生平有三大伤心事，山东废民埝，是其伤心之一也”（刘鹗，1985b）。关于废民埝之策，刘鹗也曾客观指出，“创此议之人却不是坏心，并无一毫私见在内，只因但会读书，不谙世故，举手动足便错”（刘鹗，2020）。刘鹗之所以这样认为，是因为百姓为了有块土地生存宁愿冒险留下也不愿迁出，如果不帮他们守埝，大水来临，他们只有被淹。另外，他认为河宽水缓了泥沙淤积更多，河床会越来越高，河患也会增加。因此，他认为提倡这一办法者不从实际出发，只是纸上谈兵，必将误事。

① 刘鹗：《治河五说》卷二“治河续说二”，清光绪年间刻本。详细说明见下文“三、刘鹗的治河思想”。

② 《皇清道咸同光奏议》卷六〇（下）《工政类·河工》。

③ 民国《利津县续志》卷四《河渠图第三》，1935年铅印本。

④ 黄砚：《山东黄河南岸十三州县迁民总图》，光绪二十二年（1896）石印本。

⑤ 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第7页。

实际上，除了张曜组织迁民，继任的巡抚福润，以及后来的周馥都进行过迁民，而且后两者迁民之数量更大。虽然这是一个减少百姓生命财产损失的好办法，今天我们仍然在沿用，让居住在黄河滩区的居民搬迁，但由于当时的清政府受财力及土地制度等因素所限，效果并不理想。据董龙凯研究，清末官方组织的三次因河患移民并没有取得多大成效，其中大部分移民于十余年或者再长一些时间即返迁了，虽然政府给予返迁的移民房子、公议堂地基、井碾地基、义地、土场等，但因未分配耕地，这些移民为了耕种田地，又返回原居住地了（董龙凯，2003）。这说明刘鹗的认识是有远见的。

刘鹗到山东任职之后，提出许多治河方案，如反对“迁民废埝”之举，力主“束水攻沙”之策等，但因种种原因，他的治河主张未被采用。

### 三、刘鹗的治河思想

刘鹗在山东治理黄河期间，不仅实地勘察，还访求地方父老，搜集与治河相关的资料，并深入思考，撰写了《历代黄河变迁图考》《治河五说》等著作。《历代黄河变迁图考》既是河工书，又是地理考证著作，也是研究黄河变迁史的重要参考书。他的治河思想和主张主要体现在《治河五说》及后来补充的两篇“续说”中，展示了其治河理念的完整性和系统性。

《治河五说》包括河患说、河性说、治河说、估费说、善后说五部分。“河患说”分析山东河患日甚一日的原由，他认为“实由河身淤垫愈高耳。河高则水溢，上溢则下淤。由淤生溢，由溢生淤，其患环兴，未易已也”<sup>①</sup>，指出了近十年来（1880—1889年），无年不塞，无年不溢，灾区愈来愈广，经费愈筹愈艰的实情，他尤其担心入海口愈垫愈高，恐有改道之险。

“河性说”是指要顺应河水之性，疏之导之。他认为黄河河道宜窄不宜宽，因为“窄乃力在下而攻底，宽乃利在上而攻堤。攻底则河日深，攻堤则河日溢”。同时他认为，河能弯不能直，“河弯则水有所消息而流匀，河直则水洩太急。水洩太急则其来宜涨，其去宜淤”<sup>②</sup>。而且他用实验验证了此观点的正确。

“治河说”提出了三条治河办法：一是“宜修缕堤以攻积淤也”，就是将缕堤一律修复如故，以收束水攻沙之效；二是“宜播支河以消盛涨”，即在南北两岸开通支河，并在各支河口建立石闸，控制水量；三是“宜改河门以就便捷也”<sup>③</sup>，原本在铁门关牡蛎嘴的入海口已淤积不畅，他建议改河门在韩家园经杨家河滩入海。

“估费说”，刘鹗认为，近十年来，山东黄河年年堵修，花费已不少了。尚能按

① 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第1页。

② 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第4页。

③ 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第6—11页。

照上面办法，系统治理，“从宽计算不过三百万（银元）而已”<sup>①</sup>。

“善后说”，刘鹗指出，即使按以上办法，修缕堤、建石闸、开支河、改河门，也不能保证永远不会发生水患，为此还要做到“做对头束水斜壩以逼其溜”和“用碎石坦坡之法救顶冲”“设横支河”“制备水车一千余副”以及“多积土坯”等<sup>②</sup>。

刘鹗结合在山东办理河务的实践，对原《治河五说》进行了补充，增加了两篇。第一篇为“治河续说一”，深刻分析了当时治河者多采用贾让“不与河争地”之策的原因。刘鹗认为，古今治河者有两派，一派主张“不与河争地”，代表人物贾让，其弊端是易淤；另一派主张“束水攻沙”，代表人物潘季驯，其弊端是易溢。“淤之患远，祸在后人，溢之患近，祸在自己。所以人争尚贾说而不悔也”<sup>③</sup>，这应是黄河水患数十年来得不到彻底治理的原因。刘鹗主张吸纳大禹及王景治河的精义，疏导水流、束水攻沙、立水门等。

第二篇“治河续说二”提出了四项具体的治河措施，是对“治河说”的补充和提升。其一，“修民埝以束水攻沙”，刘鹗历数自同治初年以来，由于山东实行废除民埝以展宽河身的举措，导致河患日甚，提出应修补民埝以攻沙，“南岸之民埝残者修之，断者补之”。其二，“筑斜堤以澄淤填堤”，刘鹗提出了一套“斜堤”的系统设计方案。过去的堤防是将洪水防堵在河堤之外，斜堤系统则是将河水经过适当角度引入堤防之内，当河水量大时，斜堤以侧面受水，急流变缓，不易冲击民埝，水中泥沙留在堤旁又能使河堤加固。刘鹗称这种治水的原则为“以水敌水”。其三，“建滚坝以播河泄涨”，即在斜堤与民埝之间建一滚坝，汛期水大时被滚坝阻遏，水势减弱，接着被“斜堤步步迥逼不能驰骋”。其四，“补大堤同河启塞”，即将北岸大堤一律修补，以减少北岸居民灾情<sup>④</sup>。

由此可见，刘鹗上述治黄之说，既能汲取古人智慧，又符合实际有所创新；既有纵贯古今的理论，又有切实可行的方法；既有科学论证，又有系统思维；既有长远的治本策略，又有救急的治标举措，因此形成了一套较为完整的治河理论。

## 四、刘鹗治河的特点

纵观刘鹗治河，他的实践与方法具有以下三个特点。

一是注重用实验验证。例如：当时关于黄河水的含沙量说法不一，有文献说是“斗水六沙”，有的文献说是“洪涨期泥占八”，刘鹗遂进行实验，“试取伏汛水一盞，以矾澄之，从无有三成沙者，况六沙、八沙乎？”<sup>⑤</sup>从实验结果来看，沙子的平均比重为2.7公斤/升，则三成沙重为0.81公斤，这与现在用精密仪器测定的结果（黄河最大含沙量0.8公斤/升）基本相近（刘蕙孙、刘德音，1994）。为了证明黄河河道

① 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第12—14页。

② 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第15—18页。

③ 刘鹗：《治河五说》卷二“治河续说一”，清光绪年间刻本。

④ 刘鹗：《治河五说》卷二“治河续说二”，清光绪年间刻本。

⑤ 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第5页。

宜窄不宜宽“窄乃力在下而攻底，宽乃利在上而攻堤。攻底则河日深，攻堤则河日溢”这一观点，刘鹗专门制作了两个圆木桶进行实验，这说明刘鹗治水并不局限于文献资料，而是非常注重用科学实验来验证。

二是注重实地调查。刘鹗治理黄河的方法主要是“束水攻沙”，同时在两岸多修支河以分水势，各支河河口建立石闸，汛至则开闸泄洪，汛退则闭闸攻沙。这是刘鹗经过反复调查的结果，为此他“曾以此意遍访民间，无不欢悦”<sup>①</sup>。关于修缕堤、改河门等办法，他论证详细，且有准确的数据支撑。

三是以“养天下为己任”为指导思想。刘鹗24岁就师从太谷学派李龙川，太谷学派主张“富而后教”，以“养民”为本。刘鹗则继承了“养民”的主张，他一生都在用行动实践着自己的信仰。刘鹗“投效河工，实出于悲悯一念，初非家食不足也”（刘大绅，1985）。他拟借外资开矿时称：“我国今日之事，患在民失其养。一事而得养者十余万人，善政有又过于此者乎？”（刘鹗，1985c）他在给师兄黄葆年的信中称：“天下之安危，匹夫有责焉。今日国之大病，在民失其养……公以教天下为己任，弟以养天下为己任。各竭心力，互相扶掖为之”（刘鹗，1985d）。刘鹗参与治理黄河、开矿山、筑铁路、开工厂、办赈济，其出发点都是如何“兴利养民”。虽然在办实业的过程中屡遭失败，他仍锲而不舍，忠实于“养天下”的心志。

## 五、结语

刘鹗在河南、山东治河期间，不仅身体力行治河实践，而且撰写了多本治河著作，形成了较为完整的治河理论和详实的治河方法，为后人研究治河问题提供了宝贵的资料。刘鹗后人刘大绅曰：“先君在山东三年，河工冠于诸省”（刘大绅，1985）。胡适先生曾说：“刘鹗先生最自信的是他对于治河的主张”（胡适，1985）。

刘鹗对黄河水患屡治屡决问题提出了许多深刻见解。他认为治河之关键不是河难治，而是治河的人难治，因为治河之官僚无非养河肥己，养痍贻患，再加上某些保守思想作怪，治河也就更加没有办法了。同时刘鹗指出，“不过岁月推移，迟早总有圣君贤臣前来根治黄河，估计不出百年，可能实现”（刘蕙孙、刘德音，1994），可见他对黄河治理是充满信心的。从新时代黄河国家战略的宏大视野的角度看，继续深入研究包括刘鹗在内的古人治河智慧，对我们在更高水平上推动黄河流域生态保护和高质量发展，保护传承弘扬好黄河文化，都具有重要意义。

刘鹗治河，从客观规律出发，强调理论和实践相结合，注重用实践证明自己的观点，重视现场调查研究，秉持“养天下”的思想，创新治河理论和方策。刘鹗的治河实践和思想，或可为黄河流域生态保护和高质量发展提供参考和借鉴。

<sup>①</sup> 刘鹗：《治河五说》卷一，清光绪年间刻本，第8页。

## 参考文献

- 董龙凯（2003）：《从清末山东黄河南岸十三州县迁民及返迁看政府与农民关系》，《社会科学战线》第6期，第128—132页。
- 何宁（1998）：《淮南子集释》卷一《原道训》，中华书局，第34页。
- 胡适（1985）：《〈老残游记〉序》，载刘德隆、朱禧、刘德平编《刘鹗及老残游记资料》，四川人民出版社，第366、369页。
- 刘鹗（1985a）：《河工稟稿》，载刘德隆、朱禧、刘德平编《刘鹗及老残游记资料》，四川人民出版社，第106页。
- 刘鹗（1985b）：《〈老残游记〉自评》，载刘德隆、朱禧、刘德平编《刘鹗及老残游记资料》，四川人民出版社，第78页。
- 刘鹗（1985c）：《刘铁云呈晋抚稟》，载刘德隆、朱禧、刘德平编《刘鹗及老残游记资料》，四川人民出版社，第129页。
- 刘鹗（1985d）：《刘鹗书信》，载刘德隆、朱禧、刘德平编《刘鹗及老残游记资料》，四川人民出版社，第300页。
- 刘鹗（2020）：《老残游记》，钟夫校，上海古籍出版社，第84页。
- 刘大绅（1985）：《关于〈老残游记〉》，载刘德隆、朱禧、刘德平编《刘鹗及老残游记资料》，四川人民出版社，第401、405页。
- 刘蕙孙、刘德音（1994）：《刘鹗治理黄河理想初探——兼析老残为黄大户治病的医案》，《福建师范大学学报（哲学社会科学版）》第2期，第89—94页。

## Liu E and the Harnessing of the Yellow River

MA Jun-yuan, DONG Jian-xia

(Jinan Academy of Social Sciences, Jinan 250099, China)

**Abstract:** In his speech at the Symposium on ecological protection and high-quality development of the Yellow River Basin, General Secretary Xi pointed out that the ecological protection and high-quality development of the Yellow River Basin should respect the law, conduct in-depth research and scientific demonstration. Liu E's practice and idea of river regulation are based on the law and the combination of theory and practice. His thought of taking raising the world as his own responsibility, pays attention to proving his views with experiments, and pays attention to on-site investigation and research. Liu e's practice and concept of harnessing the Yellow River in the new era have historical significance for the study of the law of harnessing the Yellow River, the top-level design, the innovation of system and mechanism, and the study of major issues.

**Key Words:** Yellow River basin; ecological protection; high-quality development

责任编辑：薛亚玲