

内 容 提 要

“庚子事变”发生，华北地区屡遭兵燹，直隶地区，更是首当其冲。清朝政府为了恢复和维持统治秩序，安定民心，决心颁行“新政”。直隶积极响应，练兵办警、整顿吏治、振兴实业、推行地方自治等事项办得较有成效，成为其它省份举办“新政”的样板。作为一项传统要务的水利、水政，这一时期，直隶在一定程度上也得以恢复，并有所创新。当然，由于时代所限，大局上也难有根本改观。本文从下述几个部分对此试作述论：

一、直隶自然条件概观。这一部分简要介绍直隶的地形、气候、河流等大致情况。一地区的自然条件与水患的状况密切相关，也是兴修水利的前提和基础。充分了解自然条件的特点，对于时人来说，可以有的放矢，举措更有针对性；对于今人而言，则是审视其相关举措成效如何的重要参照。

二、直隶的河务、河政。这一部分论述了时人如何对直隶主干河道进行重点治理。直隶历史上主要有五大河：永定河、北运河、南运河、大清河，子牙河，清末黄河改道后，也有部分河段流经直隶。文中重点论述了永定河、北运河、海河及直隶黄河的治理情况，这基本上属于官办的规模较大的工程。对于一些中小型水利工程及设施，包括支流河道的疏浚、堤防的修筑、水道的清理等方面，则采取的是官倡民办、民捐民办的形式。

三、直隶的农田水利建设。水利是农业的命脉，“河渠之兴废，关乎民生之利害”。直隶这一时期的农田水利建设也有所发展：“蓄清刷碱”，吸水放淤，营田面积大为扩大，效果显著；利用天然河道，引水灌田，发展河渠灌溉，严定闸坝启闭章程，调解水利纠纷；高燥之区，多多凿井，发展井灌事业。

四、直隶水利、水政的趋新。“旧中趋新”是清末直隶水利、水政的重要特点，河防议事会和河工研究所的成立是其重要表现。此外，水利工具的改良也取得较大成效，河工中机械得以使用，使工程质量和效率得以提高；直隶一些地方官对改良水利工具相当关注，一些新成立的团体，如农会和行业技术改良性质的“工界研究会”，也致力于仿制、引进新式水利工具，这是直隶水利、水政趋新的又一表现。

五、直隶水利、水政的局限。清末政局动荡、吏治不修，举措多属治标性行为；直隶地瘠民穷、财政匮乏、经费不足，许多规划落实不到位或根本无法落实；河务理念落后，科学性不强。总之，虽然清末直隶的水利、水政不无可观之处，但传统的面貌并未从根本上得以改观。

关键词： 清末 直隶 水利 水政

Abstract

When the “Gengzi incident” took place, the North China met with flames of war repeatedly. Zhili area stood in the breath especially. The Qing Dynasty determined to enact “New policy” to resume and maintain its governance. Zhili responded actively. It trained troops and established police, rectified administration of local officials, vitalized industry and implemented local autonomy etc and these causes were quite successful. Zhili became a model to carry out “New policy” for other provinces. Being an important cause, the traditional water conservancy and water policy was resumed and innovated to a certain extent, too. Certainly, because of era restriction, it is difficult that the basic changes realized on the whole. This thesis tries elaborating it from following parts:

First, the summary of natural environment in Zhili. This part briefly introduces topography, climate, rivers and so on in Zhili. The natural conditions are closely related to the floods in an area that is premise and foundation for building water conservancy projects too. For then people, fully understanding the characteristic of natural conditions, could make them shoot the arrow at the target and work out measures with clear implications. It is a mirror for the contemporary people examine effectiveness of their relevant measures.

Second, river affairs and river policies in Zhili. This part expounds how people at that time controlled the important rivers of Zhili. There were mainly five great rivers in history in Zhili: Yongding River, North Canal, South Canal, Ziya River and Daqing River. After the Yellow River changed its course in late Qing, its some sections flew through Zhili too. The administration conditions of Yongding River, North Canal, Haihe River and Yellow River are described especially in Zhili. This generally belonged to the bigger projects operated by official bodies. As to some medium and small-scale irrigation works and facility, including dredge, build, clearance of the water course of dyke, tributary of river respect, the ones that non-governmental official's advocacy and the non-governmental donation and management were adopted.

Third, construction of water conservancy works in Zhili. Water conservancy is the lifeblood of the agriculture, “the rise and decline of the rivers is related to advantages and disadvantages of the people's livelihood”. The construction of water conservancy works in this period in Zhili also developed to some extent. The result is remarkable that utilize many ways to expand the cultivated area; utilizing the natural river to irrigate the fields, developing the canal irrigation, making the floodgate dam open and close severely by the rules, mediating in a dispute on water conservancy; in the high terrain, digging more wells and develop the well irrigation.

Fourth, development of the water conservancy and water policy in Zhili. “There being trend in old things” is the important characteristic of the water conservancy and water policy in this period in Zhili. The building of the parliament on river and the water conservancy of research institute were the important achievements. In addition, the reformation of water conservancy tools was very effective. The machinery was used in river conservancy and the project's quality and efficiency were improved; some local officers paid closely attention to improving water conservancy tools, some groups which were established such as peasant association and industry and

commerce research institute which devoted to improving technology. They also devoted to modeling foreground devices introducing new water conservancy devices. This was another development trend of the water conservancy and water policy in Zhili.

Fifth, limitation of the water conservancy and water policy in Zhili. Political situation turbulent, politics corrupt during the late Qing, The measures cure symptoms rather than cause. The land was barren, the people was poor, the finance was deficient, the funds was short in Zhili. Many measures were not well implemented or not implemented at all. The idea of the river lagged behind, there is little scientific composition. In a word, through water conservancy and water policy in Zhili made a progress to a certain degree, the traditional appearance couldn't change fundamentally during late period of the Qing Dynasty.

Key words: The latter stage of Qing Dynasty Zhili Water conservancy Water policy

目 录

前言	1
一 直隶自然条件概观	2
二 直隶的河务、河政	4
(一) 主干河道的治理	4
永定河	4
北运河	6
海河工程局及海河的修治	7
直隶黄河	9
(二) 中小型水利工程的施治	10
淀河的治理	10
堤防的修治	11
水道的疏通	14
三 直隶的农田水利建设	15
(一) 营田	15
(二) 河渠灌溉	17
(三) 凿井灌溉	20
四 直隶水利、水政的趋新	21
(一) 河防议事会的建立和运行	22
(二) 河工研究所的创设	25
(三) 新式水利工具的引进和使用	26
五 直隶水利、水政的局限性透析	27
结语	29
参考文献	31

清末直隶水利、水政述论

前 言

我国传统上是以农立国、以农为本，“农”为“士”下的次高阶层，而水利事业则是发展农业必不可少的条件。数千年来，勤劳智慧的国人披荆斩棘，筚路蓝缕，为发展水利事业进行了艰苦卓绝的斗争。在一定意义上可以说，没有水利事业的发展，就不会有我国发达的古代农业，以及在此基础上产生的光辉灿烂的农业文明。水利事业作为传统的一项要务，与当权者对此实施的组织管理即“水政”密切相关。水利、水政作为一项基础性政务也一直存在，并不断获得发展。清末“新政”时期即是我国水利、水政事业从传统到近代发展的一个过渡阶段。

判断历史活动的性质和作用，不能仅仅根据执政者的身份和其主观动机，更要考察其内容和客观效果，以此作为评判的标准之一。对清末“新政”的研究尤其应该如此。以往对于清末“新政”的研究，结论或过于武断，或笼统模糊，缺乏具体的分析。近些年来情形有了相当大的改变，开始把它作为近代化过程的一个环节，研究也日益深入，“新政”研究转而有趋热的倾向。但不管是批判还是赞同，都需要根据史实予以实事求是的分析、求证。

清末“新政”是全国性的，各省区实施的情况不尽相同，特别在“新政”所取得的成果方面甚至差异相当大。总的看来，直隶是当时“新政”搞得成效比较显著的省份，许多事项在全国属于领先水平，因而通常被研究清末“新政”者所特别注意，对直隶“新政”的诸多事项给予了关注。但或许是水利、水政作为一项传统事务，似不具有“新政”之“新”，而且在清末那样的条件下，水利、水政总体上的衰落是不争的事实，因而对于这一阶段的水利、水政也往往以“废弛”一言以蔽之，对其的研究极少。据笔者目力所及，仅见《清末直隶新政研究》等书和为数不多的文章中略有涉及。这种状况同水利、水政对于国计民生的重要性来说实不相称，大有研究的空间和必要。基于此，笔者不揣浅薄，愿意在这一领域的研究上作一尝试。

在此有几点需作说明：一是本文所说“清末”有一特定的时间界限，虽然主要涉及“新政”时期，但由于水利、水政作为一项要务，一直都在继续，只是在庚子期间略有间断，随即即予以恢复，因而其上限略早于“新政”的起始时间，以1899年末勘治永定河为起点，下限以1911年清朝灭亡为止点；再是本文以直隶地区为空间上的研究对象，其辖区以清末直隶实际所辖区域为准；三是本文所指的“水利”是广义的水利，不仅包括农田水利建设，也包括水患的治理，乃至航运之利。

一、直隶自然条件概观

自然条件与水利息息相关，如河川径流量的大小及季节变化，就影响着其利用价值和利用方式，而河川径流量的变化又与该地区的地势及气候特点有关。直隶省就其所辖区域来说包括今河北省、北京市、天津市以及内蒙古、辽宁、河南、山东的各一部分。至清末直隶共领 12 府、7 直隶州、3 直隶厅，其中朝阳府领县分别属今辽宁省及内蒙古自治区，大名府的长垣、开州、东明则分属河南、山东两省。^①总的来说，辖区变化不大，就其地理情势而言，更是在一个较长时段里呈相对稳定的态势。直隶北倚蒙古高原，西界太行山脉，南为平原延伸，东临渤海，辖区内地形复杂，有高原、山地和平原分布其中。全省地势西北高、东南低，有燕山、太行山贯穿境内，直隶河流多发源或流经其地。燕山东西走向，横穿直隶北部，山峦重叠、河谷纵横，滦河、潮白河及其众多支流发源于此；太行山西南—东北走向，纵峙直隶西部，地势北高南低，拒马河、唐河、滹沱河、滏阳河发源或流经于此；平原多分布在燕山南部、太行山东部和渤海之间，为华北平原的一部分。整个地形呈半环状的扇形结构，因而多数河流都从山涧奔腾而出，流经平原，汇注下游入海。在直隶去水之害，兴水之利，无法忽视这一特点。

直隶地处中纬度欧亚大陆东岸，属温带大陆性气候，冬春少雪雨，降水以夏季为主。由于受季风气候的影响特别大，年内降雨分布极为不均，变率较大，夏季降雨较多，且主要集中在七、八两月；境内各河流域大都上游宽下游窄，泄水能力大小不一，每遇暴雨，河道来不及宣泄，常常沥水无路；元明以来，太行山、燕山一带许多山野森林破坏严重，水土大量流失，经暴雨冲刷，流入河道，致使河水泥沙增加，为害甚巨。直隶是历史上自然灾害十分严重的地区，据统计，从 1840—1911 年的 72 年当中，直隶所遭受水灾数为小灾 48 次、大灾 20 次、特大灾 3 次，^②“几无年无之”。频繁的水灾，严重影响了农业生产的发展，给直隶百姓的生产生活带来了巨大的灾难。宣统元年，香河、宝坻两县“被水村庄三百余处之多，田园庐舍在水中央，灾黎待救孔殷”^③，宣统三年，文安县“胜芳镇土围被水冲破，倒塌房屋千数百间，淹毙人百数十名”^④，类似的此种情状不胜举。治理水患历来为直隶的一项急迫紧要的事务。

直隶河流众多，全省长度在 10 公里以上的河流约 300 条，分属于海河、滦河、辽河及内陆河四大水系，另外在冀东地区还有一些独流入海的小河，可归属

^① 河北省地方志编纂委员会编：《河北省志·建置志》，河北人民出版社 1993 年版，第 172 页、第 176 页。

^② 河北省地方志编纂委员会编：《河北省志·水利志》，河北人民出版社 1995 年版，第 67 页。

^③ 《督宪陈据北运全河工程局详飭议香河宝坻两县河工移由通水道查勘应办情形暨请另拨款札飭赈抚局查照文》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 20 页。

^④ 民国十一年《文安县志》卷之十，恩卹志，第 11 页。

直隶是传统的农业区，“兴水之利，去水之害”，发展水利事业，对于保证农业生产有着非同寻常的意义。直隶河流众多，并有许多山泉纵贯其中，适于临河地区发展河灌；而且地下水资源相对比较丰富，高阜之区则宜于引用地下水发展井灌事业。

总之，由于地形和气候的复杂，决定了直隶水旱灾害的隐患很大，有针对性的加强治理，振兴水利，对国计民生有着特殊的意义；由于地形和气候的复杂，同时也决定了直隶兴水之利的多样可能性，发展水利，必须参酌实际，因地制宜。清末直隶的水利、水政就是在这样的自然条件下实施的。

二、直隶的河务、河政

水患是人类生存和发展的大敌，各朝都对水患进行过规模不等的治理。清末直隶水利、水政的实施，自然离不开以往的基础。清朝建都北京后，对直隶的水患异常重视，特别是康、雍、乾三朝，大兴水利，“垂小康局面几十年”。鸦片战争以后，迫于内忧外患，财政窘迫，政治不修，致河政日益腐败，河道日趋梗阻、河防日见松弛。直隶“凡永定、大清、滹沱、北运、南运五十河，又附丽五十河之六十支河，原有闸壩堤埝，无一不坏，减河引河无一不塞”，是以“每遇积涝盛涨，横冲四溢，连成一片，顺保津河各属，水患时重”^①，尤其是“庚子”事后，“旧河堙塞，良法废弛，以致水患日亟，水利不兴”^②。水患不仅危害民生，更威胁着政府的统治。众多的百姓因水患而失去家园，沦为流民，“荡析离居”，“嗷嗷待哺”，甚至铤而走险，成为“匪盗”。因而在“庚子事件”尚未完结之时，直隶总督即拟议恢复河政，兴修水利。至“新政”时期，清政府把发展农业作为新政的一项重要内容，采取了一些措施。直隶省借此良机，在水患治理方面作了不少努力，每年都拿出较多的资金和大量人力物力用于此事。

一、主干河道的治理

在直隶主干诸河中，最为时人看重的是永定河。永定河，其上游为桑干河，源出山西朔州，其水浑浊，多挟泥沙，故又有“小黄河”、“浑河”之称。石景山以上所经皆重峦叠嶂，为太行山支脉，其东与燕山相接，两山交束，河行其间，水势尚属平稳。至石景山以东，地平土疏，水势东荡西决，迁徙靡常，经常泛滥成灾，故又有“无定河”之称。康熙三十七年大修卢沟桥以下堤堰，赐名“永定河”，但此后仍屡有溃决，是直隶危害最大的河流。为了加强对永定河的治理，清政府置永定河道专为管理，沿河堤岸分段设防，每年拨付大量款项用以永定河的岁抢修，光绪二十七年，永定河岁防经费已达十三万余两，从光绪二十七年至

^① 李文治编：《中国近代农业史资料》第一辑，北京三联书店 1957 年版，第 718 页。

^② 《清朝续文献通考》（四），浙江古籍出版社 1988 年影印本，第 11252 页。

光绪三十四年“该河额支以及堵口加拨各案款已有一百六十余万两之巨”^①。光绪二十五年（1899年），直隶总督裕禄奉旨派委直隶侯补道吴廷斌、永定河道陈庆滋勘明永定河近来形势，冀图“详勘全河形势，通盘筹画”，以达到“得形势、顺水性、尾闾通畅，蓄泄得宜”^②的目的。拟议治理永定河七策：（1）施治海河。海河为全省各河尾闾，海河与天津各河近年来所以淤垫，实由永定下口无散水匀沙之地所致。（2）勘定永定河下口，规复西沽故道，以裨全河。（3）规复大清河下口故道于西沽，以借清刷浑，并保子牙、南运，除上游水患，收下游束水攻沙之功。（4）修筑路淀，以免清河横决，以刷浊而保南运、子牙。（5）修筑韩家树横直各堤，以御浑流从上游间入清河，并束高岸势以刷浑。（6）修建上游格淀堤石闸，以除淀内村庄水患，而保格淀。（7）疏挖中亭河。这次对永定河进行了大规模的勘治，以期能“一劳永逸”。以上各工需经费77万余两，分三年办理，“所需经费，著户部按年筹拨。”^③但实际上，此后河患仍然不断，兴工自然也不能停止。光绪三十年堵筑北下汛十六、十七号漫口，补还残缺，软镶大坝边埝，加添秫秸运脚，培筑新堤，填垫坑塘，挑挖引河等工，共用银334,000余两。^④光绪三十三年，永定河漫口，筹议办法，勘估兴工。由直隶总督袁世凯请款23万余两，择其紧要之处，酌量施工。计挑挖引河、连沟工共长2,117丈，引河头挑宽20余丈，深1丈8尺，以取吸溜建筑之势；南五工两旱坝引河，连沟工共长3,238丈多，至北六五号撒手。^⑤再光绪三十四年，为永定河堵筑漫口，并培筑新堤，填垫坑塘，挑挖引河及善后御水等工，经直督多方罗掘：直隶藩库指拨旗租银4,000两，垫发部款银70,000两，津海关道库指拨经费银30,000两，长芦运库垫发部款银127,000余两，藩库善后工银2,000两，以及负责官员所赔之款，计共用银293,692两。^⑥宣统三年，永定河南三工尾漫溢成口，经直隶总督陈夔龙专折上奏，筹款28万余两，“不期月而大功告成，全河大溜，挽回故道”，“堤外民田，尽可一律涸复，无误春耕。”^⑦

永定河西岸堤防甚多，计共四百多里，土性纯沙，极易溃决，“庚子”以后，“工款益形竭蹶，未能普加挑培，堤岸遂日形卑薄。”^⑧该河尾闾淤塞，多年失浚，不能顺水就下之性，以致胸腹节节受病。自卢沟桥而下，旧有减坝二十余座，渐次淤闭，仅存北岸三工之求贤坝，南岸二工之金门闸二处。求贤坝坝身酥裂，不堪启放；金门闸龙骨过底，形同虚设，“非将该两处闸坝，拆修坚固，实无可资

^①《清朝续文献通考》（一），浙江古籍出版社1988年影印本，第7624页。

^②中国第一历史档案馆编：《光绪朝硃批奏折》，第100辑，水利，中华书局1996年版，第298页。

^③中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第361页。

^④中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第377页。

^⑤中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第385页。

^⑥中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第398页。

^⑦中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第386页。

分泄之处”^①。经直隶总督杨士骧奏明，度支部议复，准予盐斤加价案内，以一半划归本省济用，核实动支，并飭永定河道督率员弁认真修筑，所以终能“保全危局，获庆安澜”，“沿河各州县民生，得免昏垫。”^②

永定河以“善淤”、“善决”、“善徙”著称，迁徙靡常，素称难治，“虽经随时堵筑，迄无一劳永逸之法”^③。不过直隶政府在地瘠民穷、财政困窘的情形之下，多方设法，筹措款项，加强对永定河的治理，也不无一定成效。

直隶水患，“永定河而外，北运河为最巨。”^④这一时期对北运河也进行了规模较大的治理。北运河发源口外，一源出丰宁县境为潮河；一源出五郎海山为白河。两河汇合之处，又有沙河、通惠等河附入，统名为北运河，历通州、香河、武清等县，迤迤南下，至天津汇永定河入海。为了保证漕运的通畅，清政府曾对北运河进行专项治理，每年拨出岁抢修经费，用于该河的修治。永定河原不与北运河相通，后来由于永定河主河道淤塞，决口后同北运合流，挟沙带泥，北运河兼受其淤，下口逐渐淤塞；北运河原有青龙湾减河和筐儿港减河，亦日见淤高。前直隶侯补道周金章对青龙湾以下大白庄夹筑重堤，意为束水刷沙，但结果适得其反；又有“拦河搭坝，以为开垦地步者”^⑤，北运河深受其害。至清末，该河频出险工，屡堵屡决。“新政”实施以后，直隶政府对北运河进行了整治。

北运河西岸通州境内鲇鱼沟堤岸，自光绪九年大水冲决口门，流入沟港而入凤河，后屡堵屡溃。至光绪二十四年大汛复决，经堵塞后又于二十六年复溃，一直未能堵闭，“以致武清境内一百七十余村频年浸没……，武清所属杨村等处百数十村，自鲇鱼沟复决之后已成泽国。”^⑥宣统元年，经署直隶总督那桐派员屡次勘估，拟定办法五条，奏明后“即行兴工”。先于鲇鱼沟建滚水坝一座，计划待全工完竣后永远封闭；宣统二年，加培运河东西两堤，并疏浚引河淀泊；宣统三年，筑拦水埝，以御浑流，并修凤河以疏积淤。^⑦此项工程浩大，历时三载，耗银约 80 万两，为清末较大水利工程，宣统三年伏汛以前基本竣工。这项工程的实施，消弭了频年以来武清 170 余村水患，于地方民生大有裨益，“非特田园得资灌溉，即操航业者无不交口称便”^⑧。

北运河上游顺义县李遂镇，在潮、白、怀三河汇流之下游。宣统二年间，水势暴涨，李遂镇村堤埝漫流成口，旧河淤塞，夺溜东趋，归入箭杆河，注蓟运河入海。箭杆河河道异常狭窄，不能容受巨水，以致横流漫溢，宝坻、香河

^① 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店 1991 年版，第 387 页。

^② 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店 1991 年版，第 391 页。

^③ 中国第一历史档案馆编：《光绪朝硃批奏折》，第 100 辑，水利，中华书局 1996 年版，第 298 页。

^④ 水利水电科学研究院水利史研究室编：《清代海河滦河洪涝档案史料》，中华书局 1981 年版，第 621 页。

^⑤ 水利水电科学研究院水利史研究室编：《清代海河滦河洪涝档案史料》，中华书局 1981 年版，第 622 页。

^⑥ 水利水电科学研究院水利史研究室编：《清代海河滦河洪涝档案史料》，中华书局 1981 年版，第 610-611 页。

^⑦ 宣统元年七月一日《申报》

^⑧ 宣统二年五月二十日《大公报》

等县沿河村庄同受其害。经直隶总督陈夔龙奏准，对其进行了修治。于下口河坝另筑坝基，以便节节进占；中流添筑二坝，并筑养水盆，以便临时镶埽，抛石挡护；又于上游挑水坝一道，逼溜仍归正河。^①此外，香河、宝坻境内尚有决口淤河多处：香河境内万驸马庄口门，工长 130 丈，游河 1,440 丈；宝坻境内亦有游河、半淤河，工长 770 多丈。^②青龙湾系北运河减河，下通七里海，目下河流淤塞，河底高于平地数尺，光绪九年所筑堤埝，不利反害。以上各工，经直隶政府多方筹措，择期兴工，“凡堤之残缺者兴工补筑，河之淤塞者筹款纾通”^③，并责成直隶提督姜桂题拨出六营兵丁，协助施工。^④最终使北运河回归故道，箭杆河也免受北运之害，上下通畅，免除了沿河村民沥水之害。

再就是海河工程局及海河的修治。海河就其流域来说包括永定河、子牙河、大清河、南北运河等在内，是直隶流域面积最广的河流。但一般所说的海河，仅指其干流而言，即自天津至大沽口入海的一段，全长 70 多公里，河道狭窄，最窄处仅有 100 多米，而且弯道极多，有“七十二沽”之称。海河为直隶其它诸河入海之尾闾，“众水所归，仅赖大沽口一线为之宣泄”^⑤。因而海河干流河道的畅通与否，直接影响着直隶其它诸河的防治，否则下臃必然导致上溃。清末海河的治理基本上操之于海河工程局，因此这里有必要对海河工程局的情况作一介绍。

1860 年《北京条约》签订后，天津紫竹林一带成为各国租界，占海河右岸约二英里。当时天津商务尚未发达，虽然海河那时就经常淤塞，航路经年不通，但均习以为常，少有关注。光绪十六年洪水为灾，海河涨溢，租界成为泽国，始议治河之法。光绪二十三年北洋大臣王文韶派其英人顾问德林特与英法领事、海关税务司及外国商会会长成立协定，拨款 10 万两，另由英工部局发行公债 15 万两，作为治河基金，于 1897 年成立海河工程局，专事海河的疏治。但至“庚子拳乱，全部停止，已成立之工程大半荒废”^⑥，海河工程局的事务，则暂由各国组织的临时政府派员经理。天津治理权交还中国后，海河工程局重行改组。《辛丑条约》第十一款规定：“北河（海河—引者注）改善河道，在一千八百九十八年会同中国国家所兴各工，近由各国派员重修，一俟治理事务交还后，即可由中国国家派员与诸国所派之员会办，中国国家应付海关银每年六万两，以养其工。”

^① 宣统二年三月十二日《申报》

^② 《清朝续文献通考》（一），浙江古籍出版社 1988 年影印本，第 7628-7629 页。

^③ 光绪三十四年十一月二十三日《大公报》

^④ 《清朝续文献通考》（一），浙江古籍出版社 1988 年影印本，第 7629 页。

^⑤ 《述北直水利书》，光绪六年五月四日《申报》

^⑥ 吴蔼宸：《天津海河工程局问题》，国家图书馆藏本（出版项不详，从内容推测应为民国十六年，下同），第 2 页。

改组后的海河工程局内部组织分为两部分，一为董事部，一为仲裁部。工程方面设有洋总工程师一员，率同洋副工程师及华洋技术人员办理浚河一切工程事宜。其经费来源主要有三项：（一）按照《辛丑条约》规定，中国每年由津海关税项下补助海关银 6 万两。^①（二）河捐。由税务司代为征收，凡华洋进出口货物，按海关正税值百抽一，续增至值百抽四。（三）吨捐。凡系进口轮船，每吨货物收银一钱，停泊大沽口外不进口者每吨征银五分。此外，该局出售所挖淤泥及地价利息等项，每年尚有 4 万余两的收入。^②

海河工程局主要从事建闸、浚河、修堤等事，“计其以往之重要工作为闭塞支渠、修筑捷坝、下流之裁弯取直与大沽沙滩之开挖，及疏浚河槽、冬季碎冰等工程”^③。光绪二十七年因海河淤垫，海河工程局计划集资疏浚，以利航行。拟裁去两河湾：一从杨家庄至郑家庄，一从下圈口至何家庄，历时两月告竣。^④光绪二十九年，海河工程局出示晓谕，开挖第三段河湾，挑挖自杨家场起至泥窝附近之邢家庄止。计此段深 2 英尺，河面 400 英尺，河底宽 202 英尺，长 11,500 英尺，河心挖土 71 万余方。^⑤光绪三十二年又挑挖金钟河一段，以疏河道而防伏汛。^⑥天津小药王庙前一带，土坝日久失修，塌陷多处，非但水患堪虞，且于来往车辆亦属不便，工程局派去夫役多名，从事兴修。^⑦此外，还陆续购备挖泥机船 6 艘，开挖大沽口及海河码头附近淤浅之处；又备有开冰轮 6 艘，以为冬令开冰之用，维持塘沽至海口之水道；又于大沽口筑长堤，以御风浪。光绪二十八年，英国驻华舰队“兰渤号”，完成大沽浅滩测量工作，在年底提出的工作报告中，绘制了平面图，并确定大沽零点为高程基准。^⑧此外，“天津新建之万国桥，亦系由该局承办，耗款达 170 万余两”^⑨。

海河工程局是帝国主义侵略中国的产物和表现。本来按照《辛丑条约》的规定，俟治理天津事务交还后，即可由中国自行派员与诸国所派之员会办，自然主权应操之于我。但“庚子变后，外人因侨商关系，乃组织海河工程局，以事疏浚……，于是治理海河之权乃操诸外人之手”^⑩，这一点毋庸置疑。但海河工程局的成立也带来了先进的治河理念和水利技术设备。河工是一门非常复杂的学问，科学成分越多，成效也就愈显著，没有科学理论指导的实践是盲目的实践。比利时工程师卢法尔说，泰西各国河务之所以成功，其关键在于“求诸

^① 王铁崖：《中外旧约章汇编》，北京三联书店 1957 年版。第 1007 页。

^② 吴蔼宸：《天津海河工程局问题》，第 4-5 页。

^③ 民国二十年《天津志略》，交通，第 221 页。

^④ 光绪二十七年七月十八日《申报》

^⑤ 光绪二十九年六月三日《申报》

^⑥ 光绪三十二年一月十五日《大公报》

^⑦ 宣统二年五月七日《大公报》

^⑧ 《海河志》编纂委员会编：《海河志大事记》，北京中国国防大学水利水电出版社 1995 年版，第 58 页。

^⑨ 吴蔼宸：《天津海河工程局问题》，第 6 页。

^⑩ 民国二十年《天津志略》交通，第 221 页。

算学”^①。海河工程局的工程师和职员基本上都属专业人员，相较于中国传统的河工人员，治河主要依靠经验的积累，可靠性更高；在施工过程中，大量使用机械设备和精密仪器，“疏通江河，开通海口，咸以挖泥机器为要物”^②。机械设备的引进和使用，不仅节省了大量的人力，提高了工效，而且精确度和质量也较人工操作为高。至于像测量海潮涨落、确定大沽零点，更为传统水利技术所不及。这些对于仍在传统技术中踟蹰前行的我国水利人员来说，开阔了眼界，亲眼看到了近代化所带来的好处，对促使传统河工转变观念，走向近代化，有着“示范”作用。

这一时期，直隶对东明段黄河也着力甚多；为费不貲。黄河是中华民族的母亲河，几千年来，哺育了流域内无数的人民，但黄河流经广大的黄土高原，黄土土性疏松，极易被冲刷，加之上游山陕地区过度的开发，水土流失严重。黄河挟沙带泥，溯流而下，致使尾闾摇摆不定，历史上曾数次改道。清代后期，内忧外患接踵而至，筹款无着，河政腐败，河道失修，咸丰五年，“决兰阳铜瓦厢，夺溜由长垣、东明至张秋，穿运注大清河入海，正河断流”^③，结束了自南宋以来南流的历史。决口后，溜分三股：南股由山东菏泽赵王河东注，另两股由东明县南北分注，至张秋穿运河后复合为北股。^④直隶大名府的东明、长垣、开州段黄河堤防由直隶承办，习惯上一般称之为东明黄河。该段黄河自河南开封兰仪县北流入界，经长垣界东，又东北经东明县西、开州徐镇西北、东北流入山东曹州、濮州县界。南北两岸筑有大堤，北岸分隶长垣、开州两县，计有 100 多里，南岸大堤则在东明县界，由长垣界起至西东明集双井、谯寨、高村一带接入开州界，计有 60 余里。

东明黄河在直隶虽属一隅，但该段“上接豫河之灌输，下为山左之屏障，论其形势，实为中权紧要之处”^⑤，特别是东明黄河南堤，地势北高南下，铜瓦厢决口后，河身淤垫日高，大溜侧注南岸，叠出险工。该段河工分为上、中、下三汛，各汛设有管河官厅，分置员司，额定岁修银 73,500 余两，^⑥另外还有为数不菲的另案拨款，宣统二年两次解往河工的银两就 19 万两之多。^⑦山东每年协拨银 2 万两，“以济工需”^⑧。沿堤各段驻有河兵防守，光绪二十五年练军

^① 梁启超：《李鸿章传》，海南出版社 1993 年版，第 80 页。

^② 《东方杂志》第 2 年第 8 期，第 10 页。

^③ 《清史稿·河渠志一》，北京中华书局 1976 年版，第 3741 页。

^④ 水利水电科学院编：《中国水利史稿》（下），水利电力出版社 1989 年版，第 266 页。

^⑤ 中国第一历史档案馆编：《光绪朝硃批奏折》，第 100 辑，水利，中华书局 1996 年版，第 847 页。

^⑥ 于振宗：《直隶河防辑要》，北洋印刷局民国十三年印，第 12 页。

^⑦ 据《大公报》宣统二年四月二日载：清苑县黄奉生于昨二十七日派人管解款银十二万四千两，由省驰赴开州，闻系备修黄河堤之用。又五月八日报载：督宪派委宋张两员管解黄河工程银七万两，昨于初二日由津……运往河工交纳。

^⑧ 中国第一历史档案馆编：《光绪朝硃批奏折》，第 100 辑，水利，中华书局 1996 年版，第 201 页。

解散后，直隶总督裕禄奏准于镇标制兵内挑选 300 名编为河防营，驻守东明黄河上、中、下三汛，月饷银 280 余两，由大名厘金项下动拨。^①

由于款项相对比较充裕，每年有大量的岁修银及另案拨款；管理制度也较为完备得力，专设河防营兵巡堤。每届汛涨之际，汛官也能忠于职守，督率员弁，力与水争，保证了直隶段黄河没有出现大的险情。略举几例：光绪二十五年伏汛，河流屡涨，临黄各汛频蝥，原估岁防料物告罄。直隶总督奏请另案拨款，购秸料 20 万束，率厅营汛委，日夜抢修，力与水争，卒保安澜。^②光绪三十二年伏汛，河流屡涨，汹涌异常，各汛当冲埽段纷纷蝥陷，为近年所未见，汛官“严督员弁丁夫，不分风雨昼夜，分投抢护，始臻平稳”^③。又六月份以后，黄流更加暴涨，中汛十六铺、二十六铺均出险情，下汛五铺旧头坝一带全溜忽然裹塌崖，溃埽顷刻刷及坝基，在事员弁拼命抢办，始克转危为安。^④清末直隶段黄河，正如袁世凯所禀“下游东省迭次出事，本工未出新险”^⑤，由于防护得力，终清之世，东明黄河未出大的险情。

这一时期，对南运河、滹沱河、子牙等河也进行了修治。上述水利工程的实施，一定程度上减轻了直隶的水患，对于保护直隶劳动人民的生命财产安全，保障直隶地区农业生产的正常进行有着积极意义。

二、中小型水利工程的施治

对于像永定河、南运河、北运河、东明黄河等规模较大、需费较多的水利工程，一般由国家和政府组织，经费也大多由国家承担。而对附丽于这些主干河道的支脉及其沿河堤埝的修防，则采取官助民办、民捐民办和以工代赈的形式，工程规模趋向小型化。此期，直隶各级地方政府和地方乡绅对本地区如何兴水之利也非常重视，在组织和实施当地水利工程中起到很大作用。

淀河的治理是这类工程的要项。蓟州青淀洼区形如釜底，方圆 28 里，坐落在运、洵两河之间，一遇大水，水由二小河下注，百余村即成一片汪洋，于堤下游沿堤曾调挖七道泄水沟，但自道光以来，大部分淤废。青淀庄文生吴亨贞、柳子口庄文生傅坤聪、台头庄稟生宗学等人联名禀称由沿淀三村垫款筹办，将历年引河除草疏淤，闸座岁修灰抹，撙节办理，需费五六百吊，邀集众村摊费，“众知利益，踊跃出资”^⑥。静海县“子牙河埝捍御横流，为县属北泊数十村田庐生命所关”，但水利设施年久失修，自独流大桥工头起至杨柳青白塔寺叠道工尾止，工段低矮，残缺卑薄，很难抵御大水，清河下口相对处所尤为堪忧，草

^① 武同举纂：《再续行水金鉴·河水》，台北文海出版社 1970 年影印本，第 3687 页。

^② 中国历史第一档案馆编：《光绪朝硃批奏折》，第 100 辑，水利，中华书局 1996 年版，第 276 页。

^③ 武同举纂：《再续行水金鉴·河水》，台北文海出版社 1970 年影印本，第 3787 页。

^④ 武同举纂：《再续行水金鉴·河水》，台北文海出版社 1970 年影印本，第 3789 页。

^⑤ 武同举纂：《再续行水金鉴·河水》，台北文海出版社 1970 年影印本，第 3786 页。

^⑥ 《苏州何牧则贤洋青淀洼闸座沽河泄水得利公共摊费请备案飭遵文并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 31 页。

坝尽行腐烂，木桩一律糟朽，若不加工培厚，必至决口。光绪三十年起，署静海县令潘震声组织县民，“以工代赈，大加修筑”，光绪三十二、三十三年又按地亩筹摊办理。三十四年，伏秋大汛，河水涨发，河道势不能容受，县令吴增鼎督饬巡警民夫，极力防护，各乡绅亦“齐力督率各村民及雇觅土夫，众相搭铺，防守河埝”，是以“十八村生灵，幸得无恙”。嗣后，为防后患，又将子牙河埝自独流大桥起至杨柳青白塔寺止 30 余里工段逐段勘估，会同各村地户公议妥筹，每亩摊铜元十八枚，集资摊修，各村民金以“河埝要工，按地出资”，无不“翕然乐从”^①。丰润县煤河自光绪二年由矿务局购买民地，动工开挖，由宁河所属之闸口至丰润河头止长 80 余里，向归矿务局管理，并在河头西设闸收捐，以作历年浚河经费，后来由于煤大多由火车装运，遂致该河多年失修，河身淤塞，水运不利。丰润县令马为璠致函矿务局，说明上述情况，该局表示“必设法通畅，以利舟楫”，“即日兴工”^②。天津淀泊众多，用以蓄泄大水，后因淀泊淤塞，淀边各村，每逢有水之秋，必致淹没。光绪三十年，河防清军府沈司马奉饬挑挖金钟河，由堤头闸口达陈家沟，邑侯唐令传集淀北各村正副，商议摊捐，共治水患。^③滦河为直隶大川之一，发源独石口外，由于尾闾不畅，荡漾四出；河堤颓坏，不能约束河流，每届夏秋之交，“辄有泛滥之虞，下游各村庄屡遭其害”。光绪三十四年秋，滦州、乐亭两属滨河田庐淹没无数。宣统元年春间，滦州牧刘刺史特邀本处绅董，将沿河诸村竭力劝导，“不分界限，同力合作，补修河堤，重整河道”，“趁春间农暇，合大众之力以防地方之害”，沿河居民屡苦河患，一闻此议，“无不踊跃乐从，克日兴工，未及两月，上下五十里堤岸，一律告成”^④。这些水利工程的实施，有利于防止水患，保证主干河道的畅流无阻，也有力地保障农业生产的正常进行。

“河以堤防，堤因河成”，沿河堤埝的整修、补筑对于防止水患也起着重要作用。直隶地方主政之官吏和乡绅也致力于对堤防的维修和保护。文安、霸州、保定三州县千里堤绵长 100 余里，为三州县田庐保障，向系由受益村庄按段拨夫修筑，惟各村应修长丈若干，并无一定界址，临时不免推诿。“且开工向在委勘之后，迨拨夫修筑时已届农忙”，是以“草率偷减，敷衍塞责，甚至书役包揽，藉端勒索，百弊丛生”。文安县令王维琛商同霸州钱牧、保定县郑令，先后稟复，传集各村董，悉心酌商，将各村应修堤段，丈量分清。将东首余堤 1,100 余丈，均匀加派于原分堤段，加修八寸五分，并按段竖立界石，镌刻各村应修丈尺数

^①《静海县吴令增鼎详子牙河埝要工按地摊款培修以防水患暨委派督查情形文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 26-27 页。

^②《津海关道详丰润县河头镇河渠淤平矿局拟派人查勘挑修文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 33 页。

^③光绪三十年十二月九日《大公报》

^④宣统元年四月十一日《大公报》

目，使其各负其责，以免临时推诿，“各该村绅董、首事及村老耆民，……均欣然乐从，毫无窒碍”^①。天津道又详委千里长堤“兴工之日，正农忙之时；三州县之不一律者，因向无催督委员”，致年年修筑，草率了事，计划添设委员夫役，以重要工，督究允准。^②文、霸、保三州县之中，文安地势最洼，素有“文安大洼”之称，民间有“淹了文安洼，三年不还家”的谚语，可见所受水患之重。此期，文安地方官和绅民对千里堤的修防尤为重视。光绪三十年，山水暴至，千里堤决于新镇属之芦各庄，宽至百余丈，邑绅王福谦等借垫巨款，督饬民夫，拼命堵筑，“两阅月始得合龙，田得丰收”^③。光绪三十一年，经绅民公议，就各村庄应修段落，勘定丈尺，分拨兴修，“刊石公署门外，以资遵守”^④。光绪三十二年成立堤工局，重修岁修章程，每年春分动工。宣统三年，因太保庄等村五处出险，绅民协议暂停本年春工，合全县之力移筑险工，“伏秋大汛，得保无虞”^⑤。霸州境内六郎堤长300余丈，共25段，向系民捐民办，由26村庄认段分修，“然每一兴工，则纷纷聚讼，几无岁无之”。霸州牧周登皞拟定釜底抽薪办法，将原分段内酌量远近，分三等均匀加派：近堤许各庄、张各庄等村，如原分一丈者，加派一尺一寸九分；距堤稍远之包子庄、牛业庄等村，如原分堤一丈者，加派一尺一寸四分二厘；处于两者之间之村庄，如原分堤一丈者，加派一尺。如遇决口，在某村地段由该村负责，并丈量清楚，划分界限，认段兴筑，“各该村村正绅董等均各心悦诚服，情愿永远遵行”^⑥。景县老龙头观音堂有月堤两处，俱处河湾要险，旧堤浅薄。光绪末年，州判王时齐请款并拨派民夫重修，“异常坚固，人民至今感戴”^⑦。另有华家口堤坝，堤身兜湾，上流水下，形同入袖，宣统二年，运河水涨，该堤被冲塌200余丈，如一旦决口，蓆东一带将尽成泽国。该县义绅张毓珩为州牧所倚重，遂鼓动州牧据情上呈，以保一方生命，“卒蒙道宪拨款建修灰坝，迄年秋而竣工”^⑧。

以上这些措施的实行，保证了堤埝工程的质量，有利于堤埝的维修和养护，防止了水患的频繁发生。

此期直隶官民不仅重视对堤埝本身的修筑和维护，而且认识到就河堤种树植苇、铲除獾窝、鼠穴对河堤的保护作用。“栽柳植苇，以防护险工，诚为保堤之要务”成为各级政府和乡绅的共识。顺天府示谕沿河各州县，应分别移委河

^① 《天津道详文霸保三州县千里堤岁修拟定办法文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第35-36页。

^② 《天津道详委员会同查议蒋主簿条陈千里堤利弊酌拟办法议》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第25页。

^③ 民国十一年《文安县志》卷之一，方輿志，第19页。

^④ 民国十一年《文安县志》卷之一，方輿志，第19页。

^⑤ 民国十一年《文安县志》卷之一，方輿志，第23页。

^⑥ 《霸州周牧登皞筹议堤工办法文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第36-37页。

^⑦ 民国二十一年《景县志》卷一，水利，第85页。

^⑧ 民国二十一年《景县志》卷七，义行，第59页。

汛文武各员弁于堤岸近处多栽杨柳，“不特防护堤脚，且杨柳可做埽畚桩橛之用，柳树可备抢险挂柳之需”^①。

天津府查得南运河由天津至杨柳青，北运河由天津至杨村，共勘丈地 5 万余方，共可栽树 1,900 多棵，府县一面筹款购种，一面晓谕百姓就近及时浇灌，并拟定种树章程五条，以示保护。^②清河县有南运河西岸堤工一道，计长 40 里，计划种树 2,900 多棵。^③保定县就河堤种树拟定章程九条，将境内南北正副河堤 40 余里及两堤附堤隙地普种柳树。^④文安主簿汛内以前原有堤柳 2,000 余棵，后又新栽柳树 264 棵，椿树 237 棵，苇草养活 10 余里。^⑤天津小站一带，经盛军所栽树不下百万株，“庚子乱后，砍伐殆尽”。营田局于光绪三十三、四两年又新栽柳树 5,000 余株，劝谕佃民广为栽种，以保堤岸，并飭各汛认真看守，严禁私伐。^⑥“千里之堤，溃于蚁穴”，其实不独蚁穴，獾窝、鼠穴等对堤埝的危害都很大，若不设法除尽，一遇盛涨，难免有溃决之虞。天津道就千里堤条陈，拟请制造钩镰、线械、弩弓、有盖灯笼等器械，作为治獾狐之利器，铲除五尺宽马道，以除暗险。“重赏之下，方能用心捕拿”，悬赏能够捕获危害大堤的獾狐之人，规定捕获獾狐每个，将皮呈验后，给赏钱三千文；羊鼠每个四文，按皮申报请款。^⑦

“种树非难，保护为难”，种树而不加以保护，亦徒劳无功。这一时期，直隶一些州县不仅致力于沿堤树木数量的增加，而且注意对已栽树木的保护，颁定赏罚章程，晓谕各色人等，一体遵照实行。如前述天津府，拟定种树章程，刷印多张，分贴沿河一带，谕飭军民人等，一体遵照，实务保护，如敢违示，偷折砍伐，轻则照章议赔，重则照例治罪。^⑧清河县沿堤种柳赏罚章程规定：“添设铺坊五座，每座设看柳夫二名……，如柳夫段内柳株能成活八九成者，酌赏钱文，不及四五成者除罚扣津贴一半外，仍令催督各花户照数赔补”。第三条规定：“设河兵八名，除识字、杂差两名不计外，其余河兵六名，分段经管柳株，倘该兵分管段内柳株能成活八九成者，酌赏钱文，……若不及四五成者，定将该河兵责革不贷”^⑨。保定县就河堤种树办法规定：“无论何人有随意攀折者，每一株罚种一株；故意作践拨动摇曳碍生机者，每一株罚种二株；纵放羊牛

^①《顺天府示谕筹办树艺章程》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 17 页。

^②《津海关道天津府等会议沿河种树情形禀并批》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 8 页。

^③《清河县丁令其珪禀准油坊镇沿堤种柳并赏罚章程》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 14 页。

^④《保定县拟就河堤种树大致办法》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 15 页。

^⑤《天津道详委员会同查议蒋主簿条陈千里堤利弊酌拟办法文》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 26 页。

^⑥《直隶营田局详定小站营民各田善后章程》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 42 页。

^⑦《天津道详委员会同查议蒋主簿条陈千里堤利弊酌拟办法文》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 26 页。

^⑧《津海关道天津府等会议沿河种树情形禀并批》，《北洋公牍类纂》，卷 23，种植，第 8 页。

^⑨《清河县丁令其珪禀准油坊镇沿堤种柳并赏罚章程》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 14 页。

践毁残食者，每一株罚种五株；锯伐成材者除按市价赔偿外，每株罚种十株”^①。其它州县也建立了类似的奖惩措施。由于制定了这样一套比较严格、完备的保护条例，奖励措施和惩罚机制结合起来，直隶沿堤植树成绩斐然，“不惟柳叶繁茂，即堤岸亦可一律坚固矣”^②。

在清淀除埝，疏通水道方面也着力较大。直隶不仅河流众多，而且有着许多淀泊，起着蓄泄洪水，调节主干河道径流量的作用，是河道天然的调节阀。但直隶的河流如永定河等大多含沙量较多，淀泊受其所害，多有淤垫，涸出之地或被占为农田，或做他用，滞碍河道；又有州县在河流经行之地横筑堤埝，拦截河流，以邻为壑。为了改善河道状况，直隶此期为此做了不少努力。永定河向有定章，不准于下口私筑土埝，插箔捕鱼，阻碍河道，并派有把总、巡检巡查，但日久懈生，仍有私筑土埝等事。武清县属达子辛庄段，有村民插箔捕鱼，密钉桩橛；又查得运河西岸天津县境有拦河捕鱼之事，系武清县城上村民所为，该两处鱼箔桩橛遍布河心，有碍水道。经永定河道查明，申明应“严行申儆”，“令各村民速将鱼箔拆除净尽”，“俾众周知，以后永远禁止插箔捕鱼等事，以畅河流”^③。天津、武清、宝坻、宁河等县之塌河淀地，本系蓄水之区，因其连年涸出，被当地村民垦种，与水争地，阻碍河道，致使每年伏秋汛内，上游各处漫决频仍，成灾甚重。袁世凯飭令清丈局认真清查，让出淀地，以免与水争地，后患无穷。^④天津一带运河堤岸，民间有任意沿河堆积物件，占压堤身，甚至有填筑河岸，起盖房屋，以致河身日隘，每遇伏秋盛涨，水无所容，必致横流漫溢。经袁世凯札飭天津府县令会同巡警局逐段勘查，“有在堤段十丈之内建造房屋等项情事者，一经查出，即从重严惩”^⑤。霸州属营上村药王庙西有横堤一道，大碍水路，系在不准修筑之列，由保定县士绅禀请督宪，“即行划除，以利水道”^⑥。通惠河京城东便门至通州一带，岸上居民私筑土埂，种荷养鱼，计私筑土埂 70 处，侵占河身数丈，如遇大雨，上游水旺，无处畅消。通永道派员沿河勘查，择要平毁土埂，规复旧日河身，以畅河流。^⑦河淀的疏通，增强了河道的蓄泄能力，对于保证干支流的畅行无阻，减轻水患，有着重要作用。

上述中小型水利工程的实施，基本上属于官倡民办、民捐民办的方式，在清末“库储奇绌”的财政情况下，上不请国帑，借助民力，兴修水利，有益于直隶百姓的生产生活。工程的议决和执行也大多采取绅民公议的方式，相对于“弊

^① 《保定县拟就河堤种树大致办法》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 15 页。

^② 《清河县丁令其珪禀准油坊镇沿堤种柳并赏罚章程》，《北洋公牍类纂》卷 23，种植，第 15 页。

^③ 《永定河道详请飭严禁捕鱼以畅河流禀并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 33 页。

^④ 《天津武清宝坻宁河等县各村正请免开放减坝公禀并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 34 页。

^⑤ 光绪二十八年十二月三日《大公报》

^⑥ 《清河道详覆核议霸保二州县阻水横堤划除以利水道而符原议由并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 35 页。

^⑦ 《通永道禀奉查通惠河居民筑埝情形恳俟春间详细履勘择要平毁文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 21 页。

突丛生”的国家所举办的工程来说，更具透明度和公开性，工程质量也更有保证，为解决“官工”所带来的弊端提供了某些借鉴和启示。

三、直隶的农田水利建设

农田水利建设，顾名思义即以水利措施施之于农田，促进农业生产的发展。农业是社会经济的基础，作为农业命脉的农田水利，在我国具有重要的地位，“农业的兴衰与否，莫不与农田水利的兴废息息相关”。清末“新政”期间，当时农工商部筹议畿辅农田水利办法，即有“应饬各州县，首以研究农田为第一要义”^①的奏陈，此期，直隶地方政府也确实能够比较重视兴修水利，兴办农田水利事业被看作富国、裕民、安邦的措施之一，使农田水利建设在前代的基础上继续向前发展。这主要表现在三个方面：“蓄清刷碱”，吸水放淤，营造田地；利用遍布各地的众多河渠，改善水浇条件，发展河流灌溉；高阜干燥之区，则凿井救旱，发展井灌。这些措施的实行，使直隶的水利条件在很大程度上得以改观，促进了农业的发展，试分项述之：

一、营田

直隶在清前期营田曾取得很大成绩，雍正时期，为了解决南粮北运的难题，在直隶广为营田。雍正四年，怡贤亲王允祥、大学士朱轼在京畿大力营田，于天津至保定等处辟稻田 700 余顷，设水利营田府，下设京东、京南、京西和天津四局，在直隶全省掀起规模很大的水利营田活动，但是“人亡政息”，允祥死后，所营之田大多废弃。清中期以后，生齿日繁，人地矛盾日益突出，在单位面积产量基本稳定的前提下，扩大耕地面积，是解决人多地少矛盾的有效方法之一。直隶淀泊众多，许多淀泊涸出之后在不妨碍水道的条件下均可辟为良田；近海之地，如天津府属之青县、静海、沧州、盐山等县屡受海潮，斥卤不毛，如能“蓄清刷碱”，亦可报垦升科。

直隶营田规模最大、成效最著的当数天津小站营田，天津小站营田始于光绪元年，李鸿章以津沽一带多斥卤空间，“百余里旷废不耕，弃为沮洳”，命统领防军提督周盛传试办屯垦，计营田 136,000 余亩。^②但经“庚子之乱”，多半就荒。光绪二十九年奏归农务局收租作为扩充农务之用，“近年整顿，次第垦复”^③。现仍得实田 4 万余亩，并查出未垦地一万亩；其种福台官荒地 260 顷，穿粮城官荒 480 余顷，赵连庄荒地 80 余顷，“只要得水之利，均可放垦”^④。小站所产稻米品质优良，远近闻名。光绪二十九年，小站稻米喜获丰收，“收得稻米三十余万

^① 李文治编：《中国近代农业史资料》，第一辑，北京三联书店 1957 年版，第 865 页。

^② 民国三十三年《静海县志》丑集，土地部，第 26 页。

^③ 李文治编：《中国近代农业史资料》，第一辑，北京三联书店 1957 年版，第 865 页。

^④ 《农务局详遵饬查勘小站等处荒地拟议办法由并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 12 页。

石，……大可接济津食”^①。天津大站迤南双桥河外官马厂有地 200 余顷，屡经海水淹没，斥卤不毛，天津县令章师程计划于该地筑堤防潮，开堤以泻斥卤；挑沟以引河水；招佃以垦荒芜，俾益良多。^②安州新安乡白洋淀，原为潞龙河尾闾，屡涸屡淹，为了防止民间占垦，与水争地，乾隆年间曾有定制，严禁于淀边涸出之地垦辟为农田，后来河道转向西趋，淀地皆成沃壤。民间私相占种，“拿不胜拿，防不胜防”，案如山积，争讼不休。光绪二十九年，袁世凯奏请弛禁，招佃收租，派委营田局认租清丈，得可垦之田五十余顷。^③

保安州城迤北十里许隆伏寺前面一带约有涝地七、八十顷，积水四五寸至七八寸不等，因形如釜底，积水久蓄不泄，“故水气化而碱留，历年久远，遂成不毛”。保安州牧张治仁与绅民商议，就地筹款，设法掘沟，先由下游控放积水，再由上游引灌清水，以便劝民开垦。^④平谷县城东渠河冲决迁移，另开河道一湾，以达下游，故道遂废弃不用。其故道河身约有一百数十方，淤河内尚有泉出水，附近农民“几费经营，将淤河内砂石除净，栽有稻秧。”^⑤东大站迤东大小放马厂有荒地约计十余顷，经地户联名禀称，在大站桥东减河北岸建造木涵洞一座，“挑挖沟渠，引潮灌溉”，“变斥卤为膏腴”^⑥。宁河县自芦台至沽南山岭退地数十顷，经开渠放水，也化卤为膏。大名府属东明县与开州东境滨临黄河之处，可以筑围挂淤，已购沙压地百余顷，先行试办。^⑦宛平县永定河两岸附堤沙碱地甚多，县令曾毓雋请银 2,500 两，购置过山龙吸水放淤，自永定河两岸上汛末号起至南下汛十四号止，统计购地十八顷，“俾农民有所观感而思效法”^⑧。直隶筹款局闵道也在静海县小王庄一带购买沙碱地，用过山龙吸水放淤。^⑨津南沿河各地，荒地实多，袁世凯转饬农务局委查筹办，计划先建闸坝，以兴水利，饬由天津府札行所属各州县传集公正绅民公议，“富者出资，贫者出力，先由官筹款数万两为建修闸坝之用，将来闸工落成，洵津郡数世之利”^⑩。永平之滦河、澈河、青龙等河，河身宽一二里不等，听其游徙，两岸之石如列垒。民间发明一种新的放淤方法，效果很好，其法如下：取障石垒之为墙，墙高三尺，广五尺，中留百余丈为泓，余皆勒诸墙外而其间多筑横墙，如黄河之隔堤，夏涨则水没墙而过，过淤而

^① 光绪二十九年十一月十九日《大公报》

^② 《天津县章令师程详大站迤南官马厂地亩请委查拨款筑堤开垦文并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 15 页。

^③ 天津图书馆、天津社科院历史研究所编：《袁世凯奏议》，天津古籍出版社 1987 年版。第 830 页。

^④ 《保安州张牧治仁禀查勘农田水利情形文并批》《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 29 页。

^⑤ 《平谷县余令受禄查勘农田水利情形文并批》《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 30 页。

^⑥ 《直隶营田局详大小放马厂荒地地户垫款修建涵洞沟渠引潮开垦文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 44 页。

^⑦ 《农工商部筹议畿辅农田水利办法折》，光绪三十四年六月一日《大公报》

^⑧ 《宛平县曾令毓雋等禀安设过山龙请汛官妥为照料文并批》，《北洋公牍类纂》卷 24，农务，第 30 页。

^⑨ 《运司详覆遵饬委查减河南岸安设铁桶拟议办法请查核文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷 20，水利，第 45 页。

^⑩ 《东方杂志》第 1 年第 5 期，第 123 页。

留其沙，“三年之间两岸均成稻田约可千顷”^①。由于上上下下的重视，直隶的营田取得了不小的成绩，耕地面积有所扩大，一定程度上缓解了人多地少的矛盾。

二、河渠灌溉

河泉是农地灌溉的主要水源之一，直隶河流众多，大小百数十条，发展渠溉有着良好的天然条件。但由于该地区各河受气候影响较大，季节性较强，加之各河泥沙较多，大都不宜直接引灌，“可用于灌溉的河流主要有永定河上中游、运河、滹沱河和滏阳河上游及其一些支流。”^②直隶地区渠溉历史悠久，早在战国初年，西门豹就在邺地（今磁县和临漳县一带）倡修引漳十二渠，东汉末，曹操重修，溉田近十万亩。至明清时期，随着农业生产的进步，直隶河流灌溉也继续向前发展，尤其是清末实施“新政”阶段，水利得到各级政府较多的重视，开河挖渠，修复水道，引水灌田，河渠灌溉有了很大的发展。

顺德府平乡县地多碱盐，跨废漳河两岸，多为斥卤不毛之地，几近千顷。滏阳河自东南而西北流经该境，如能开挖沟渠，引滏水化碱，自能变斥卤为膏腴。顺德知府李映庚派员“沿区演说平乡有水，使之家喻户晓”，然后组织村民开主沟4,800余丈，支渠约加三倍；又开通郭姓旧闸一座，“穿旧漳河至河古庙，计地二十八里，又可溉地七八百顷”，不仅使近千顷盐碱地“化瘠为沃”，并兼溉无碱地千顷。^③顺德河发源地邢台，流经任县县境。光绪三十年，该县在河西辛益等17村开新顺河一道，子沟17道，河东杜科等村“循殷陈河废址挑沟一道，引水以备旱涝”；又因牛尾河之仁义沟，跨沟河曲、李道两村，地洼苦涝，于是邢台、任县合作接挑泻水沟一道，计任境得冻浇地七百余顷。^④涑水房涿之石亭、柏城等庄地势稍下，间有居民察积淤高厚之地，以开垦稻田，“均取河流，以资灌溉”^⑤。“农田之兴废，系于水道之通塞”，保安州旧有大渠五道，统计州属藉河水流泉灌溉田地不下千余顷，其间稻田百余顷，但历年久远，渠道多有淤浅塌陷之处。为恢复水利，州牧张治仁邀同熟悉深明水利之绅耆，屡次下乡履勘，“凡旧有渠道淤浅者飭令挑挖，以收水利；间有渠埂坍塌者督令修筑，以防水患”，“沿渠农民无不踊跃乐从”^⑥。鸡泽县滏阳河西岸文明沟，屡蒙沿沟绅民稟请修复，以兴水利。光绪三十四年兴工挑修，共挑沟长3,515丈，底宽1丈，面宽2丈，并在滏阳河西滨建闸一座，由受益村庄通力合作，酌给津贴，民知其利，于是“畚鍤云集，踊跃从工”，“滏水汨汨而来”，两岸农田得资灌溉。^⑦

^①《直隶正定府李守映庚上农工商部畿辅农田水利条陈并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第46页。

^②董丛林等著：《清末直隶新政研究》，河北人民出版社2002年版，第226页。

^③《署顺德府李守映庚稟平乡县沟渠开工日期文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第18页。

^④《任县谢令麟芝稟查农田水利情形文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第26页。

^⑤《涑水县汪令嘉渠稟查勘水利情形及筹议办法文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第28页。

^⑥《保安州张牧治仁稟查勘农田水利情形文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第29页。

^⑦《署临洺关同知夏丞治垣稟奉委验收文明沟暨新建间座桥梁文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第29页。

天津小站所营稻田，次第规复后，由于水道失修淤塞，水源不足，自光绪三十一年所有河道归营田局经营后，每年都将河道修浚一次，使数百顷稻田得以灌溉。霸县乡绅张毓珊，世居霸县东高各庄村，光绪二十九年，在村南中亭河堤修筑永丰闸，环村开沟，“旱则引水灌田，涝则减水注海”^①。泉源也是灌田的有利条件。房山县泉水较多，均可直接引灌，马跑泉在牛口峪村东，泉从地涌，奔驰迅速，“如加人力，下游之地可浇”；小楼泉在羊耳峪西北数里，“泉从山腰湧出，土人资以灌溉”；黑牛水“其水伏流，下出水头村，沿河如下庄等村皆资灌溉，颇为民利”^②。静海县引泉灌田也获益良多。上述措施的施行，不仅使原有的水利设施得以恢复，也兴建了一些新的水利工程，水利条件得以进一步改善。

严定闸坝启闭章程，调解水利纠纷。河流所经区域，地势、河水径流量均有差别，引灌的条件也就有优劣之分。就河水灌溉而言，上游对下游占有优势，上游可以通过对水资源的截流使下游无水之利而徒受水之害。清末“新政”时期，直隶在兴建维护水利设施的同时，也致力于解决水利纠纷，发挥地方政府的职能，促进水资源流域内的统一分配、管理，调整分水制度及闸坝启闭章程，力图实现共同用水和均平用水。

滏阳河发源于磁州神麋山，自邯郸入永年，历曲周、鸡泽、平乡等县，流域内均引水灌田，但由于水资源分配不均，各县之间存在激烈的争水矛盾。雍正年间，曾钦定水案，试图缓解冲突，时至清末，情势有所变化，纠纷又起。滏阳河所流经各州县，境内均筑有闸坝或土埝，上游磁州拦河筑有3坝，邯郸拦河私建3闸，永年境内有拦河8埝，其下曲周、鸡泽也皆有拦埝。各县都拦河筑埝，垄断水利，打乱了滏阳河正常的蓄泄规律，“溢水实非不足，只以上游专利，……遂致下游民生之日蹙”^③。经顺德知府李映庚禀明直隶总督袁世凯后，派员实地勘测，本着沿河各州县均利的原则，“酌改旧章，匀分水利”，制定了新的均水章程：磁州西闸仍照旧案，每年三月初一日闭十月初一日启，东闸改为二月十二日闭，仍于八月十五日启；邯郸罗成闸十一月初五日闭改于来年正月底启。柳林闸十一月初十日闭改于来年二月初八日启。苏里闸十一月十五日闭改于来年二月十五日启；永年八埝改为至早于二月二十二日奉埝至迟于十月初一日撤埝，在筑埝期内仍照前议每逢一、六、日开放一次。匀水方案的重新修定，使得沿滏各州县均得水利之便，“平乡可得十日之利益”，新开之田可资旱溉，“非但可以冻浇，并可春溉一次”。^④

^① 《霸县新志》，台北成文出版社1968年影印本，第423页。

^② 民国十七年《房山县志》卷之二，河流，第8页、第9页。

^③ 《署顺德李守映庚禀平乡沟渠开工日期文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第18页。

^④ 《署顺德李守映庚禀请规复平乡水利文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第18页。

邢台、南和之间有一七里河，发源太行山清风岭，“邢邑百泉河之水附入而达南境西北各村”，在两县交界处西岸挖有支沟，三分河水，浸润邢南民地，“民赖其利已久”。邢台河会村毗邻南和境，其下即为南和民地，该村接连开有三闸，“尤为独占水利，蓄泄启闭听命闸头”，“自灌有余，卖与邻村，计亩索价”，南和近二千顷民田，不得灌溉；又由于各闸分正河之水，以致正河淤塞。地方官徂于“各挑各境”之旧章，南民畏惧邢邑闸霸豪强，不敢越境挑挖，遂致南和天旱不得水利，一遇盛涨，正河不能容受，遂致淹没田庐，两县互讼三十余年，屡经调解，未能解决。经顺德知府稟明，袁世凯秉公勘办：“南和民田向藉邢台七里河以资灌溉，邢邑河会村豪民霸闸截流，独占水利。……南民不得水利，未免向隅，……俟来春开工疏浚时秉公切实筹办，务使水利均沾”^①。持续多年的水利纠纷得以缓解，南和“数十年之民困一朝而甦，二千顷之水利一朝而复”^②。南和、邢台应行疏浚之七里滩，亦经筹议，定期集夫挑挖。^③

“庚子事变”后，小站营田逐渐垦复，规模不断扩大，上游民田也日见增多，致使营田水源不足，稻田歉产。小站营田本来无营田、民田之分，光绪初年盛军统领周盛传为了营田，辟有减河，于减水沽建闸，增挑引河，导之东下。光绪八年于南运减河新官屯建九宣闸一座，在小站迤西建富民闸一座，闸上南北堤各建一闸，称南北双闸，两旁各挖耳河一道，引运河之水注入双闸，分注下游，以灌营田。因其成效大著，民间遂有于营田上游之地拦水垦田，垦地增多，用水自然也多，下游营田水源益显不足，矛盾激化，“佃户聚众，以性命相争，几酿大祸”^④。经直隶营田局查勘后，稟复直隶总督杨士骧，参酌实际，拟订了营田、民田用水章程：减河为营田而设定章，用水先优营田，后润民田；每届栽秧时，将南北双闸封闭二十日，俟营田栽齐，再行放水，以灌民田；民田离河过远者不准再开稻田，南闸自闸岸起迤南二里，迤东迤西各二里，北闸自闸岸起迤北二里，迤东迤西各二里为界，界内准开稻田，此外不准再开稻田；九宣闸每于放水时间闸板全数提起，启闭日期仍照旧章办理。并飭由营田局于每年春间申明定章，出示晓谕，俾众周知。^⑤

小站营田、民田用水章程的制定，本着“先优营田，兼顾民田”的原则，并非公平，显然依循着“先官后民”的传统做法。但在水资源明显不足的情况下，“略加匀拨，共沾水利”，做到有章可循，免致衅端，甚至营田、民田俱废的后果，如此做法似也无可厚非，仍有其积极意义。

^① 《署顺德府李守映庚稟请南和规复水利文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第21页。

^② 《署顺德府李守映庚稟请南和规复水利文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第21页。

^③ 《直隶赈抚局总办邵道国铨稟奉委查勘广平顺德两郡水利情形暨筹拟办法文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第24页。

^④ 《直隶营田局稟覆核议张道筹拟营田办法文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第40页。

^⑤ 《直隶营田局稟覆核议张道筹拟营田办法文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第41页。

以上争水矛盾的解决，基本上遵照旧制并酌加变通，改变了以往惑于畛域的陋端，统一管理、分配，通筹全局，扩大了农田灌溉面积，促进了直隶农业生产的发展。

三、凿井灌田

直隶凿井灌田，古已有之。玉田发现有青铜器时代的两眼水井，藁城台西发现两眼商代水井，元代出土有秦汉时期的两眼陶井和取水用的陶器，吴桥和磁县出土了东汉时的陶井。^①说明直隶人民早就注意到借助人力，凿井救旱，以抗天灾，清末直隶井灌事业在这一时期继续向前发展。

直隶境内除沿河少数州县外，地多高燥，土性疏松，浸灌入地，盈涸甚骤。“旱灾年分十之七八”，几乎每年都要抗旱救灾，严重影响了农业生产的发展。防旱之法“惟有竭力开辟水利，以资灌溉而已”。开沟挑渠一般仅限于沿河两岸上下游地区，离河稍远之区，水力微弱，得利甚少，不能普及全面，“欲藉水利防旱，且能普及农田者，惟有凿井之一法而已”^②。清末时期，直隶各级官吏于凿井一事，积极提倡；地方乡绅，亦热心于本区事务，组织村民掘井抗旱，在全省范围内掀起了一股凿井热潮，声势颇大。

“新政”实施以后，改良农器，推行新法，逐渐被纳入政府的视野，起了开通风气的作用。光绪三十一年，商部于工艺官局开设井科，列“凿井为专业”，“延订日本开井技师试凿于顺天五城学堂中”，先于京城地面为之倡导，以便日后向各处推广。^③后还制成掘井机器，以50余金成一井，可灌田40亩。

保定知府罗顺循，将凿井灌田视为“救早良法”，认为“开井之事，实为今日之要务”。飭令清苑县知县详察该处地形泉派，督率绅董认真开挖，一面出示晓谕，宣传凿井之利，“凡泉利一兴，纵遇旱荒之岁，亦可仍有秋，是井养不穷，其理昭著”^④，务使乡僻愚民，咸知凿井之利。涞水县令汪嘉榘每于下乡之时详加考察，“谕绅耆各于其乡，相度其泉源汇注之处，因势利导，凿井引泉，俾居民咸受其益”^⑤。任县县令谢麟芝将凿井作为“十年生聚之计”，“广泛搜求贤绅，悉心研究”，设法改良凿井之法。至光绪三十一年时，县境已有大井1,429口，小砖井2,143口，大井用车盘运水，每井可溉地40亩。^⑥正定府知府李映庚素谙水利，大力推广新式凿井之法，“日本有小机辘井之法，有铁杆槌井之法，数日成一井而所费甚廉”^⑦。晋州除北部有滹水流经外，别无河道，且土厚水深，凿井不易，后仿日本之法从天津购到铁锥，逐节下杵，较土法已易。州牧夏诒

^① 河北省地方志编纂委员会编：《河北省志·水利志》，河北人民出版社1995年版，第418-419页。

^② 《翟城村关于劝农事件》，民国十四年《翟城村志》，第174页。

^③ 《东方杂志》第2年第5期，第57页。

^④ 光绪三十三年五月二十七日《大公报》

^⑤ 《涞水县汪令嘉榘查勘水利情形及筹议办法文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第28页。

^⑥ 《任县谢令麟芝禀查农田水利情形文并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第26页。

^⑦ 《直隶正定府知府李守映庚上农工商部轍辅农田水利条陈并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第46页。

垣为了推广水利，编白话告示，劝多凿井，“现据报各村已增多二百余眼”^①。沧州天气旱潦无常，州府先在城内按新法凿井，商民仿效者多，并穿渠灌田以培育作物。^②定县翟城村地处高燥之区，且土多沙质，雨多不致为涝，雨少而易成旱灾，亢旱之年，其收数更因之大减。光绪三十二年春，村正副与村绅米春明共同商议，“提倡凿井，以兴水利”。除自行创办外，先于官地内，择其段落较大者开凿八井，藉资仿办。继复议定凿井规条：凿井浇地，颇可获利，因为亟亟提倡起见，如有家境贫困，欲开井而无力措办，业经村正副认可者，即由公款内借给用费一半，以济其艰；所借之款，秋后务即归还，如有故意推延，至年底不偿者，俟翌年春间，即将其开井之地，代为佃出，扣其佃价归公。翟城村大获凿井之利，不及数年，所增添之井，计有百余眼，灌溉田园已有三千上下，据当时全村井数言之，“已可不须雨泽而丰获矣，至他村望风慕效开凿者，至今犹年以万计”^③。

此期成立的各州县农会，也以凿井灌田、兴修水利为帜志，大力提倡。冀州农务分会所拟定的改良农事、增加生产之入手方法，其中关于井利者规定：有推广井至五处者，制造农器改良农产确有成绩可验者，禀明州尊，详请给奖。并先于试验场凿井一个，俟后如访明有可以学习凿井之处，即行派人前往学习，以便回州后广为传布，期于水利遍及全境。^④藁城东南一带，土质多沙，凿井甚难，该县农务分会令各会员就近设法劝导，多开井眼，以备荒旱。^⑤

由上可知，此期直隶凿井灌田取得了很大成绩，“正定东城几于无地不井”，而凿井数目以正定、赵州为最多。虽然囿于资料所限，无法统计当时凿井的确数，但为数不少，当属事实。

四、直隶水利、水政的趋新

鸦片战争以后，中国进入了半殖民地半封建社会，这一畸形的社会形态也影响到水利建设。一方面在帝国主义的入侵之下，政治衰败混乱，水利建设成就有限；另一方面由于西方科学技术和某些社会制度的大量译介和引进，又促使传统水利、水政出现许多变革，在传统之外呈现出新的特点，新与旧、先进与落后、传统与近代的分野及融合汇注于同一事物。同期直隶的水利、水政也同样体现着这些特点。“旧”的一面已为我们所熟知，在此不再赘述。而设立新式机构团体，改革传统水利；兴办水利教育，培训专门河工人才；引进、研仿、

^①《晋州夏牧治垣禀州属无官荒地亩文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷23，农务，第24页。

^②民国二十二年《沧县志》卷六，经制志，第34页。

^③《翟城村关于劝农事件》，民国十四年《翟城村志》，第162页。

^④《冀州农务分会及农事试验场陈列所简章》，《北洋公牍类纂续编》，卷23，农务，第6页。

^⑤《藁城县农务分会简章》，《北洋公牍类纂续编》卷23，农务，第8页。

创制新式水利工具，提高水利效能等方面则是直隶水利、水政趋新的主要表现，特作论说。

一、河防议事会的建立和运行

河防议事会的设立是清末直隶推行地方自治的结果。诚如时人所论：“清末以来，民智渐盛，为政之道，因时而异，于是公庶政于庶民，国会、省会而外，于县有所谓议事会、参事会焉，……虽楚材晋用，採自西制，抑亦有合乎古者，使民兴贤出”^①。直隶是各省中地方自治推行较早且成效较著的省份，早在光绪三十一年，直隶总督袁世凯就在张謇等人的推动下，奏请宪政，其中便包括地方自治。光绪三十二年，清政府下达诏令，于奉天、直隶两省先行试办自治。于是直隶地方自治便在直隶总督袁世凯的督导之下，作为“新政”改革的重要内容提上了议事日程。直隶地方自治分省级地方自治机构和府厅州县级地方自治机构，省级地方自治机构为顺直谘议局，基层地方各有与其地位相符的机构设置。至清朝灭亡以前，直隶的府厅州县级地方自治机构大多已经设立，全省150多个府厅州县，已组织实施者起码有130多个。^②

地方自治的推行，赖于国民的广泛动员和参与，但“专制时代以官治民，无所谓地方自治”^③，在中国传统官僚体制之下，人民毫无政治权利可言。为开通智识，宣传地方自治知识，直隶总督袁世凯饬令在天津府属设宣讲所，从天津自治局中选派员绅为宣讲员，先在天津城内宣讲，然后在四乡，就巡警所在地讲演，并且编白话讲义一本，以期家喻户晓；还编印法政官话报，饬令发津属各州县，以资传习；成立天津自治研究所和各州县自治学社，宣传自治知识，培养自治人才。通过这些举措，一方面增长了国民的知识，另一方面国民的思想意识也逐渐发生变化，参政意识由此萌发并逐渐发展。地方自治不仅开启了直隶广大民众参政的意识，同时也为各阶层民众提供了参与的渠道和途径。清末国民的政治参与，主要就是通过参与地方自治活动实现的，河防议事会的设立即是这种背景下的产物。

永定河工积久弊生，河政腐败是促成河防议事会成立的直接因素。永定河迁徙靡常，素称难治，政府每年拿出巨额款项予以修治，但“迄无一劳永逸之法”，为清王朝和直隶地方政府财政上之一大漏卮。沿近永定河各州县条陈永定河积弊，谓该河向有专官，而且积久弊生，以致数州县水患频仍，时受其害，其因在官治既久，上下营利，“自官长以及兵丁以作弊为应享之权利，甚至以险工为升官谋利之阶，以筑险工为舞弊弄权之地，而不知数百万生命、数十万国帑即悬于

^① 民国二十三年《平谷县志》卷二（下），自治，第12页。

^② 关于直隶地方自治的实施情况，史学界有不同看法。参见《清末直隶新政研究》，河北人民出版社2002年版，第300页。

^③ 民国二十年《青县志》卷之七，经制志，第15页。

此”，“积弊相沿，官与民之利害竟成反比例”^①。并据此进一步指出，“若无地方特别机关将其中之利弊随时指陈，则河防愈坏，民情愈苦，殊非治河保民之道”。^②因而陈请援照浙江塘工成案，设立河防议事会，为指陈永定河利弊及筹议河防之机关。宣统二年（1910），经顺直谘议局请示，直督陈夔龙批准河防议事会正式成立。

先看河防议事会的构成和主要职能。河防议事会的宗旨在于指陈河弊，治河保民。《永定河河防议事会章程》（以下简称《章程》）对其构成和主要职能做了明确界定。《章程》共分总纲、人员组成、职务权限、会议事项、议事会与永定河道之关系、会议日期及议事规定、议员任期、罚则、解散、经费和附则等十一章，凡四十五条，择其要项试作说明。总纲一章中对河防议事会的情况做了概括性的说明，如第一条即开宗明义，指明河防议事会设于永定河道署附近，其职能是对于永定河一切事务指陈利弊，为地方特别议事机关，故命名为河防议事会。此外，对于河防议事会的其它方面也作了扼要的概述。河防议事会的人员由议长、副议长、议绅和书记员组成，议长1人，副议长2人，议绅30人，书记员1人。在人员的选择上坚持“河工利弊，非关系密切者，不知筹议河防，非素有阅历者不胜任此项”^③的原则，议员由沿河各州县选出，议长和副议长均由沿河各州县议事会互选，并请总督加札委派。议长为议事会代表，管理会议事务，副议长协同办理。议绅应随时召集到会，照章会议关于河工一切事务；书记员则承议长、副议长指挥，掌管议事会一切公文议案、函件，收发核对保存案卷并兼管经费。对于特殊情况也做了说明，如议长不能到会，由副议长代理其职务，若副议长同时不能到会，由议绅中公举一人为临时议长。^④河防议事会所议事项主要关乎河工，概括起来有这么几项：（1）全河工程及变更事。（2）审查全河工务并预算决算及购置材料款目事。（3）关于河防利害会议质问事。（4）禀详重要事件于督院事。（5）督院发交应议案件事。（6）由道署交付应议案件事。（7）其它关于河工在应议范围内事。^⑤按照清制，永定河设有专官，由永定河道管理，而河防议事会也同为议河机构，如何划分权限，以免发生权力冲突，有违初衷，应为题中应有之义。《章程》对此作了界定。就河防议事会的权责而言，关于永定河工程及一切款项的划拨由议事会负责查核、监督。如第17条规定：凡估计工程时应由议长、副议长指派之议绅参与其预算，以备查核，决算亦如之。第18条：凡购治河材料，将每项联单分交议事会，议事会须切实查核，遇有虚伪不符情节，得向道署据情质问或径报督院查核。如议事会发现河工事务有情节可疑者，需查道

^① 《顺直谘议局陈请督宪陈设立永定河河防议事会案文》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第1页。

^② 《顺直谘议局陈请督宪陈设立永定河河防议事会案文》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第1页。

^③ 《顺直谘议局陈请督宪陈设立永定河河防议事会案文》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第1页。

^④ 《顺直谘议局陈请督宪陈设立永定河河防议事会案文》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第3页。

^⑤ 《顺直谘议局陈请公布》，宣统二年四月一日《大公报》。

署及各汛报告案卷时，道署须切实配合。至于督催河工人员及修河护险等事仍由永定河道主持。议事会开会时准由道署派员莅临陈述意见；如河工遇有确系临时急施事项，不及交议事会核议者，可以直接办理，但须移知议事会，如议事会认为该事为不正当时，得具理由禀请督宪核夺；议事会所议事项，道署有异议时得具理由交议事会覆议，若议事会仍执前议，得由道署将全案详候督院核夺。^①由此可以看出，其用意在于将原来河道一人之权力一分为二，议决和监督的权力由河防议事会执行，而工程的实施则由永定河道负责，二者互相牵制，任何一方都无法滥用权力，独断专行。议事会议事时实行表决制，所议事项非有全体议员2/3到会不得开议，开会时由议长将所议事项先期通知议员，所议事项则须得到到会议员多数同意方能通过，如果赞成票反对票数相同时，则由议长裁定。议事会议事一般采取公开原则，准许旁听，如有特殊情况，则采取相应的秘密措施。议事会所需经费由沿河隙地私租项内提拨，不动用河工正款，所需经费开会时预算，年终决算，议事会人员除书记员外，皆为名誉职衔，不受薪水。另外《章程》就议员应遵守的规章制度、议事会在何种情况下应予解散及相应的惩罚措施也都有详尽的规定。

再看河防议事会的运作情况。指陈河弊，筹议河防是议事会职能的主要内容，但河防议事会成立伊始，清朝即未几而亡，因而河防议事会鲜有“政绩”。但在其正式成立之前，已有沿河州县部分议员和士绅非正式的做着议事会职权范围内的工作，可以说其成立的过程和工作的开展几乎不差先后，不妨试以此观之。如前所述，永定河为直隶第一大水患，更为直隶财政第一大漏卮，政府耗费大量的帑金，但仍时年频决。部分议员对此的指责是非常尖锐的，他们认为，永定河的修防无论在材料的购置、施工，还是缮后等许多方面都是漏洞百出。如粮饷一项，各汛把总、外委食大粮，河兵食小粮，道署发饷时，大粮克扣钱五分，小粮克扣四钱，此为道署上下内外人等所得。^②再如河工款项，永定河岁修银十三万余两，近年又增四万金用以购料，但侵吞比例约在九万两，合之土方侵吞约在十一万两，“其侵吞之巨恐二十二行省中未有若此者也”^③。其它诸如私租地亩、铺兵盗伐堤树、故意做险等方面，其手段亦令人触目惊心，“治河者只为利计，不为河计”。永定河道为全河机关，自有其应负之责任，但因缺乏监督导致的弊端才是根本原因，“以上各弊不外两言，在上曰扣，在下曰偷，而在下之偷实根于在上之扣，绅民有讦发其奸者，道台实为护符”，“其弊遂缠绵固结，历百数十年莫破”，而“欲廓清而整理之，非大加改革不可”^④。部分议绅据此指出，永定河虽号称难治，但若弊绝风清，断无不能修治之法，即成立专职机关，加强对河政的监

^① 《顺直谏议局陈请公布》，宣统二年四月六日《大公报》。

^② 宣统元年十二月十日《大公报》

^③ 宣统元年十二月十日《大公报》

^④ 宣统元年十二月十一日《大公报》

督，并提出防止永定河弊四策：凡治河一切方法皆由议员议决，汛官实行，用款预算，移并河道于天津水利局，为承上启下之机关，联名领款、发款、收发文件等事；裁两岸冗员。两岸同知、守备皆滥冗无事，徒靡官款，河兵亦冗滥者均应罢裁之；变通讯官辖地，各汛分散驻扎，兼顾上下游；加薪加饷。^①

对于永定河的防治，他们也拟议办法，提出了自己的主张：（1）就原有之款注重挑淤干河时，速浚中洪，堤身及内外十丈地，满载树株。（2）拨款将河身一律挑深。自七工以上取堤内之土，展宽外堤至半里许，下游务极通畅。（3）改水道。自南四工引河沿堤而行，循狼废河，以达西沽，另筑西堤，距离须宽至五里。^②

在中国传统官僚体制之下，广大百姓习惯于惟命是从，只知义务不知权利，政治意识淡薄，缺乏参与的动机和愿望，更缺乏参与的渠道和途径。随着地方自治的逐渐开展，这方面的情况得以有所改善，各厅州县议事会、参事会、各城镇乡议事会、董事会相继建立，议事会有权参与包括工程、交通、水利等在内的各项自治事务。“清末治河，未设专司，责成地方督抚施治”，在传统的“家长制”的官僚体制之下，河政弊窦丛生，漏洞百出。河防议事会的成立为黑暗的河政注入了一丝新鲜血液，带来一线光明。它吸取和借鉴了近代以来从西方传入的民主制形式，意在建立一个议决和执行相分离的机制，打破官方的垄断，加强对河政的监督，体现了更多的民意色彩。其人员由熟悉河务素谙水利之士绅组成；表决采取公开投票、唱票的方式；议事会对治河经费的预决算采取公开透明的方式，这对抑制各级胥吏营私舞弊、中饱私囊无疑有着一定的监督制约作用。固然它有着多方面的缺陷，如实际上许多事项的裁决在于督院而不在议事会，它对督院也几乎没有什么约束力；其治河建议也多具理想色彩，如“请发巨款修治水道”一节，在清末财尽民穷的情况下，显然不太实际，甚至议事会几乎还未来得及“施政”，清朝即“寿终正寝”。但它是近代中国社会发展的历史选择，在传统河政的发展已臻于极致，无法再向前推进时，河防议事会的出现则指出了另一条道路。与其说河防议事会究竟发生了多大作用，毋宁说河防议事会具有更多的象征意义，代表了河政新的发展方向，其积极的一面自不应抹煞。

二、河工研究所的创设

治河工程是一项非常复杂的、实践性较强的工作，没有一定的业务素养和操作能力，是无法胜任这项工作的。但我国传统的河工却只是依靠经验的积累来从事这项工作，更多的还属于临时派差，从事某项工程，缺乏受过专门教育的水利人才。清末直隶这方面的情况有所改变，迈出了水利教育的第一步。

^① 宣统元年十二月十一日《大公报》

^② 宣统元年十二月十一日《大公报》

我国水利教育始于光绪三十四年。时任永定河道的吕佩芬，平日“素以讲求修守留意人才”，但在其治河过程中，却感到有些情形甚为棘手，“素称熟悉工程之员，但能举其大略，均少确实见地”，一旦遇到险工迭出之时，使之协理修防，“欲求其措置咸宜，胜任愉快，甚属不易”^①。他从其治河的实践过程中，深感人才的匮乏和专业知识的不足，认为培养一支专业化的河工队伍，实为河工当务之急，便上禀直隶总督，拟请设立“河工研究所”，“以资造就”人才。经直督杨士骧批准，“河工研究所”于光绪三十四年（1908）成立。

河工研究所的地址选在永定河南四工防汛公所，以其地作为讲堂。永定河所有河务管理及后备人员，除40岁以上对河务较熟悉者外，一律分期进入河工研究所培训。每年开设一班，每班定额30名，每期培训时间为一年，以三年为限。并且学员月津贴银十二两，河工研究所每年经费5000两，由赈抚局拨款济用。

所学贵在致用，河工技术不仅在于理论上的学习，更在于实地的操作，否则无异于纸上谈兵。河工研究所特别重视这方面的工作，该所学员“每遇星期及凌、伏、秋三汛，均会临工实地练习”^②。河工研究所的努力取得了一定实效，其结果也如永定河道所希望的“学员无不知工，任使可期得力”，培养了一批专于河工的人员。计自光绪三十四年开所以来，“各学员切实研究，颇著成效。”^③

河工研究所的设立，是近代以来我国传统水利、水政的一大创举。河务实践是项专业性很强的工作，它涉及到地质学、水文学等多方面的知识。因此要振兴河务，关键在于培养有科学精神的近代河务人才。清末直隶在这方面走在了前列，虽然河工研究所仍属培训性质，算不上正规的水利学校，但它把河工当作一门学问看待，开了“培养水利人才”的先风。宣统二年，山东巡抚孙宝琦也在山东成立了“河工研究所”，培养专门的人才。河工研究所的成立，为日后我国水利教育事业的发展奠定了基础，迈出了可贵的第一步。

三、新式水利工具的引进和使用

工具是生产力中最活跃的因素。水利工具的每一次改进，都使水利事业发展到一个新的阶段，提高到新的水平，水利事业的发展首先同水利工具的进步密切联系。这一时期，直隶在水利机械工具的引进和使用方面也有了很大的改进。

河工机械中挖泥船是最早引进的设备。光绪初年福建学政孙诒经在福建乌龙首先使用挖泥船。但实际上早在曾国藩督直期间，筹议河防时即酝酿使用挖泥机船，“永定河频年漫决，本阁部堂拟挑疏浚，奈北方土性浮松，以锹锄等器挖之不能成块，少而且缓”，“前闻外洋有水中挖泥器具，……果能觅获，办工较易为力”^④，只是不久曾国藩即离任，未能实现。清末河工机械的使用已渐开风气，

^① 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第389页。

^② 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第389页。

^③ 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第389页。

^④ 中国近代史资料丛刊《洋务运动》（四），上海人民出版社1957年版，第478页。

海河工程局拥有挖泥机船多艘，每年1月至5月施工，年耗银120万两，^①开挖大沽口及海河码头附近淤浅之处，但这类机械费用较高，技术较为复杂，不易为一般人操作，因而使用范围也就很有限。此期成立的一些新式团体也致力于新式水利工具的改造和仿制。清河县农务分会购买劝业铁工厂机器两具，试验连凿20余眼井，至10余丈深，极其灵便，于光绪三十四年多次在《大公报》上刊登广告，加以宣传，希望留心农务者起而改良，为直隶开通风气。^②具有行业技术改良性质的“工界研究会”^③对凿井机具的改良也颇为用心。如光绪三十三年十二月十一日铜铁两会研究之期，铁工孙会员提议近日新得西洋凿井之法，较抽水机井并日本凿井之法尤觉爽利适用，能深至八九丈而铁管永无生锈之弊，若灌田园、防止火险颇属利用。旋由铁工会长刘辅臣等人绘制抽水机图式一纸，待制成后，公同试验。^④直隶又发明一种新的放淤工具过山龙，由生铁铸成，每节约长五尺，圆径约一尺二三寸，由河唇内挖一深沟，达于堤旁，其入水管靠堤插入堤底，约深一丈三四尺，其堤内出水口另有机关，堤顶中节安有铁盆一个，用时先由盆内以水灌满，再将机关扭开，河内之水即可吸引上升，转入下口喷出。该工具于营田大有好处，其费不过六百元，“隔堤吸水，一昼夜可淤地十五顷”^⑤。这类机械简单易行，于百姓利益更为切近，因而在实践中效果也更为显著。

五、直隶水利、水政的局限性透析

“夕阳虽好，已近黄昏”，直隶的水利、水政在清朝最后十余年间，无论从水患的治理还是农田水利建设等方面都取得了些许成绩，一定程度上有益于安定民生，促进本地区生产的发展，而且在传统的母体之外也出现了某种程度的趋新。但在近代中国这样一个大的社会背景下，直隶的水利、水政的局限性也同样体现得特别明显：吏治不修，河政腐败；财政拮据，无办兴办；河务理念落后，科学成分不多。这些是直隶水利、水政局限的主要表现。

清朝最后十余年间，政局动荡，社会急剧变动，导致官僚队伍泥沙混杂，良莠不齐，其中固然不乏干练之才，但更多的却是冗滥之员。反映在河工方面，即贪污成风，腐化盛行，胥吏“只为利计，不为河计”。“河防向以堤工为重，堤顶及堤身内外两帮，向不准栽种粮食，诚恐耕松堤土，害及全堤”^⑥，但这种规定也多停留于字面，很难有落实的保障。光绪三十年，永定河北上汛大堤被铺兵私

^① 《三十年来中国之水利建设》，引自水利水电科学研究院编《中国水利史稿》（下），水利电力出版社1989年版，第374页。

^② 宣统元年三月十四日《大公报》

^③ 也称“工商研究所”，名称不一，大致属于行业技术改良性质的比较松散的组织。

^④ 光绪三十四年三月二十六日《大公报》

^⑤ 《直隶正定府李守映庚上农工商部畿辅农田水利条陈并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第45页。

^⑥ 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴永定河篇》，北京中国书店1991年版，第371—372页。

种杂粮，而良乡县丞章兆玉、宛平县丞程景廉漫不加意，玩视河务。^①光绪三十二年，袁世凯奏称，永定河北四上汛漫口，该汛管河同知陈维垣，素不讲求河务，任人唯亲是用，接交工头李德成，通同舞弊，“每至春工，皆系挖堤脚补堤顶，以致此次汛涨由十号至十五号，沿堤出险，约出漏洞五六十处之多”^②。实际上，这只不过是冰山之一角，就永定河防而言，几乎在各个环节都存在着舞弊现象，上下营私，官兵皆以作弊为应享之权利，甚至以险工决口为升官谋利之阶，已成司空见惯之事。虽然上述涉案人员均被查办，但被查办者亦不过九牛之一毛，而且其时“即将河员严参，事机已误，地方受害非浅。”^③河政的腐败，导致工程质量下降，“年年培修，年年决口”，仅清末十余年间，永定河就决口3次以上，光绪三十四年，北运、永定两河同时漫决，顺属之通州、三河、武清等十二州县同遭水患^④。其它河防工程与此类似，溯其原因，多有人为影响。

财政拮据是直隶水利、水政未能取得更大成绩的另一重要因素。财政是维持国家机器正常运转，巩固统治的重要保证，也是进行水利建设的前提和基础。直隶本属缺额省分，兵燹之后，库储更绌，“各县筹款方法纷歧不一，无款可筹者比比皆是”^⑤。财政的枯竭使得政府无法拿出更多的钱财用于水利建设，而一些本来就不多的款项又被胥吏侵渔，许多规划只能被束之高阁，工程项目也只能“择其要处，酌加修补”，“年年以工就款，设法弥缝，仅能择要修防”等等相类似的记载史不绝书。仍以永定河为例，虽然每年有岁修经费十三万余两，仍不足用。光绪三十年，永定河漫口，合龙后，新挖出引河之土仍堆放在引河之旁，大碍水道，若将引河土方挑挖出堤外，不啻为“尽善尽美”之事，但因工大费巨不能兴此大工，只能于来年汛前由永定河道“督率在工员弁，严飭役夫，认真挑挖”，务使永定河宽深通畅，“以顺河流而去积淤”^⑥而已。相对河工而言，农田水利建设方面的情形要好一些，因为其规模较小，所费自然也就少，而且大多采取民捐民办或官倡民办的方式，并不假手胥吏。但囿于经费，“上以一纸来，下以一纸往，所举者皆纸上农田”^⑦的情形，也属不少。大站迤南双桥河外官马厂荒地，屡经海潮淹没，斥卤不毛，拨款筑堤，防潮引水垦荒，自为兴利之策，但“筑堤开渠，需费浩繁，公项支绌，恐难筹此巨款”^⑧。

河务理念落后，无法根治水患也是重要的影响因素。有评论说“世之谈治水者资灌溉以兴水利，是谓上策；勤挑浚以畅波流，是谓中策；不出乎此，节节

^① 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第372页。

^② 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第382页。

^③ 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第386页。

^④ 水利水电科学研究院水利史研究室编：《清代海河滦河洪涝档案史料》，中华书局1981年版，第622页。

^⑤ 民国二十年《青县志》卷之七，经制志，第13页。

^⑥ 《署永定河毛道等遵飭核议永定河挑挖引河出土情形禀并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第32页。

^⑦ 《直隶正定府李守映庚上农工商部畿辅农田水利条陈并批》，《北洋公牍类纂》卷24，农务，第44页。

^⑧ 《署臬司周天津道凌会详查勘大站官马厂葛沽荒地文并批》，《北洋公牍类纂续编》卷20，水利，第50页。

而堤之防之，旋筑旋决，旋决旋筑，是谓下策，即可谓之无策也”^①。而清末直隶治河即取此下下之策，秉承救弊之法，“惟有疏中洪，挑下口，以畅奔流，筑岸堤以防冲突，浚减河以分盛涨”^②的理念，治河仅就一隅，不筹全局，专注于尾闾，不能从上、中、下游总体规划。直隶总督裕禄坚持“伏查直隶各河受病，总由下游尾闾不畅所致，如下游不治，则上游无论如何施工，终难一劳永逸”^③，袁世凯也认为“河防以堤工为重”。虽然直隶治河也有上、下游的概念，但往往仅指直境而言，甚至局部州县来开展河务实践。如此理念和看法极大地限制了直隶治河所应取得的成效，导致投入和效果根本不成正比。譬如永定河在直隶为患，而病源则不仅仅在直隶一区，若只就直隶治河，无异于按疮敷药。实际上，直隶诸河之所以挟沙带泥，其根源在于中、上游黄土高原的水土流失，因而直隶治河的关键也就在于中、上游水土和植被的保持。而直隶主政者不是和山陕等上游省份通盘筹划，切断泥沙的源头，而仍执着于修筑堤防、疏浚下游等治标性行为，致使无法从根本上振兴河务。

结 语

综观清末直隶的水利、水政，成就与局限共存，传统和趋新并行。在政府倡导和绅民的组织配合下，传统水利、水政一定程度上得以复兴，并且呈现出传统母体所不具备的新兴元素，但其局限性和弊端也是颇为醒目的。日薄西山的晚清政权已没有从根本上振兴水利、水政的能力，历史没有也不可能再给予它更多的时间迂缓地去实现这一“夙愿”。

传统水利力图振兴，趋新势头已露端倪。一些河流，如永定河，南北运河、直隶黄河等得到施治，农田水利建设在前代的基础上继续向前发展。营田规模较以往更大，海上营田取得的成就尤为引人注目。“察古今之情势，度地势之高下”，因地制宜，或引水灌田，或凿井救旱，借助人力，以抗天时，无论是河流灌溉还是凿井灌田都取得了不小成绩。河防议事会的成立是近代以来中西交融的结果，也是河工之弊所催生的对立物，为防河弊，进行了可贵的探索。河工研究所的设立，开始了近代水利教育的先河，河工由临时派差开始转变为具有职业特点的专业人才。水利工具的改进也取得了不小的成效，机械设备在施工中的比重增加，继续了近代以来河工的近代化趋势，虽然囿于历史条件的限制，使用范围有限，但为其后民国时期大规模的引用奠定了基础。农田水利工具的更新，提高了水的

^① 民国十一年《文安县志》卷之一，方輿志，第14页。

^② 《清史稿·河渠志三》，北京中华书局1976年版，第3811页。

^③ 中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店1991年版，第354页。

利用效能，促进了直隶地区农业的发展。一方面这是直隶广大劳动人民辛勤劳动和智慧的结晶，也与当时直隶各级政府和乡绅的倡导、组织密切相关。

但直隶水利、水政的局限性同它的趋新一样鲜明。在半殖民地半封建社会这样特殊的历史条件下，内忧外患日亟，清政府自顾不暇，吏治不修，水利、水政必然“废弛”，就直隶水利、水政来说，很多措施属“临渴掘井”式的权宜之计，甚至纯属“画饼之举”，直隶的水利、水政未能从总体上得以改观。

尽管如此，清末直隶的水利、水政是在面临各种挑战的情况下进行的，不管其局限性有多大，它毕竟是我国水利建设从传统向近代转换的一个中间环节，具有承上启下的作用，它为恢复传统水利所做的努力，以及在此过程中所体现出的汲取新鲜事物的勇气，都应为我们所借鉴和吸收。

参 考 文 献

一、基本文献史料

- 1、赵尔巽：《清史稿》，北京中华书局 1976 年版。
 - 2、刘锦藻：《清朝续文献通考》，浙江古籍出版社 1988 年版。
 - 3、朱寿朋：《光绪朝东华录》，北京中华书局 1958 年版。
 - 4、席裕福、沈师徐辑：《皇朝政典类纂》水利，近代中国史料丛刊续编第 88 辑，台北文海出版社影印本。
 - 5、吴汝纶辑：《李文忠公(鸿章)全集》，近代中国史料丛刊续编第 70 辑，台北文海出版社影印本。
 - 6、周馥：《秋浦周尚书(玉山)全集》，近代中国史料丛刊第 9 辑，台北文海出版社影印本。
 - 7、甘厚慈辑：《北洋公牍类纂》，京城益森有限公司铸板，光绪三十三年铅印本。
 - 8、甘厚慈辑：《北洋公牍类纂续编》，绛雪斋书局，宣统二年铅印本。
 - 9、袁世凯：《袁世凯奏议》，天津古籍出版社 1987 年版。
 - 10、中国水利学会水利史研究会编：《再续行水金鉴·永定河篇》，北京中国书店 1991 年版。
 - 11、武同举纂：《再续行水金鉴》，中国水利要籍丛编第三集，台北文海出版社 1970 年印行。
 - 12、水利水电科学研究院编：《清代海河滦河洪涝档案史料》，北京中华书局 1981 年版。
 - 13、李文治：《中国近代农业史资料》第一辑，北京三联书店 1957 年版。
 - 14、《海河志》编纂委员会编：《海河志大事记》，北京中国水利水电出版社 1995 年版。
 - 15、中国第一历史档案馆编：《光绪朝硃批奏折》，北京中华书局 1996 年版。
 - 16、吴蔼宸：《天津海河工程局问题》(出版项不详，从内容推测应为民国十六年版。)
 - 17、于振宗：《直隶河防辑要》，北洋印刷局，民国十三年印行。
 - 18、水利水电科学研究院编：《清代黄河流域洪涝档案史料》，北京中华书局 1993 年版。
 - 19、中国近代史资料丛刊《洋务运动》(四)，上海人民出版社 1957 年版。
 - 20、王铁崖辑：《中外旧约章汇编》，北京三联书店 1957 年版。
- ### 二、地方志
- 21、河北省地方志编纂委员会编：《河北省志·建置志》，河北人民出版社 1993 年版。

- 22、河北省地方志编纂委员会编：《河北省志·水利志》，河北人民出版社 1995 年版。
- 23、《静海县志》，民国三十三年铅字重印本。
- 24、《房山县志》，民国十七年铅印本。
- 25、《青县志》，民国二十年铅印本。
- 26、《景县志》，民国二十一年铅印本。
- 27、《文安县志》，民国十一年铅字重印本。
- 28、《平谷县志》，民国二十三年铅印本。
- 29、《天津志略》，民国二十年铅印本。
- 30、《翟城村志》，民国十四年铅印本。
- 31、《沧县志》，民国二十二年铅印本。
- 32、《无极县志》，民国二十五年铅印本。
- 33、《霸县新志》，台北成文出版社 1968 年影印本。

三、报纸、杂志

- 34、《大公报》（天津）
- 35、《申报》（上海）
- 36、《东方杂志》（上海）

四、专著

- 37、姚汉源：《中国水利史纲要》，水利电力出版社 1987 年版。
- 38、周魁一：《农田水利史略》，水利电力出版社 1986 年版。
- 39、水利水电科学研究院编：《中国水利史稿》（下），水利电力出版社 1989 年版。
- 40、汪家伦、张芳：《中国农田水利史》，农业出版社 1990 年版。
- 41、沈百先、章光彩：《中华水利史》，台湾商务印书馆 1979 年版。
- 42、董丛林等：《清末直隶新政研究》，河北人民出版社 2002 年版。
- 43、李守孔：《李鸿章传》，台湾学生书局 1978 年版。
- 44、梁启超：《李鸿章传》，海南出版社 1993 年版。

五、论文

- 45、李辅斌：《清代直隶地区的水患和治理》，《中国农史》，1994 年第 4 期。
- 46、王显成：《李鸿章的河务实践及其历史教训》，《江淮论坛》，2002 年第 4 期。
- 47、王培华：《清代濠阳河流域水资源的管理、分配与利用》，《清史研究》，2002 年第 4 期。