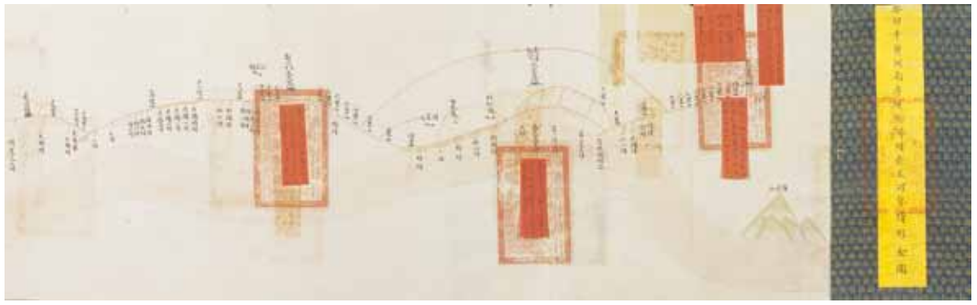
大工告成

院藏三種黃河南岸河工圖考釋

周維強

黃河雖被沿河的居民稱爲母親河，供養著沿岸數以千萬計的居民，但也是清代主要自然災害的來源之一，與流域內數省居民禍福相依。爲了避免黃河帶來災難，清代帝王和治河官員們無不謹慎以對，調集大量的人力和資源，期能防範於萬一。國立故宮博物院典藏爲數甚多的清代河工圖，這些河工圖描繪了修築河工和河道變遷的概況，見證了大清回應自然挑戰的過程，是環境史和水利史上極爲重要的歷史文獻。

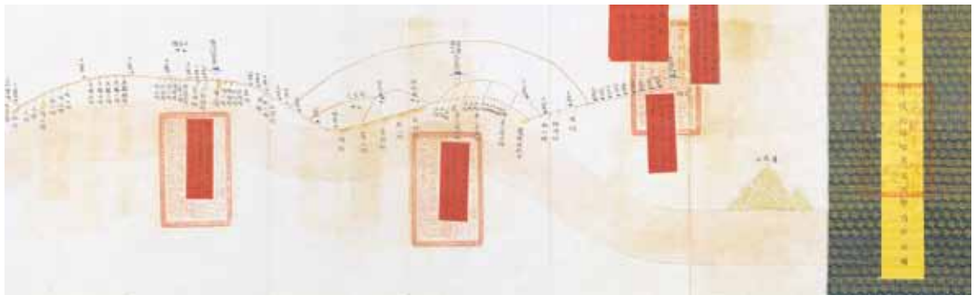
院藏〈癸卯年黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖〉（下稱〈癸卯圖〉，圖一）、〈丙午年黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖〉（下稱〈丙午圖〉，圖二）、〈丁未年黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖〉（下稱〈丁未圖〉，圖三）等三圖，題名相似，形式亦十分接近，從描繪的河域範圍來看，與院藏〈豫省黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖〉（下稱〈黃河南岸磚壩圖〉，圖四）關係密切。〈黃河南岸磚壩圖〉先前已考訂爲描繪清宣宗道光十九年（一八三九）九月至二十一年（一八四一）六月間，河南省黃河南岸修築河工情形。（註一）本文所要探討的三種黃河南岸河工圖，究竟與〈黃河南岸磚壩圖〉有何關係？三圖所具體描繪的年代爲何？本文擬比對清代檔案，進行較爲精確的定年和校釋，並從河工圖中查考複雜的河工和河道變化紀錄，動態考察清代治理黃河的實況。



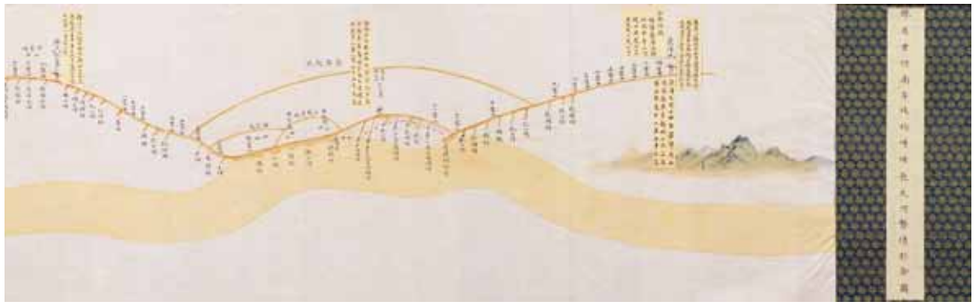
圖一　癸卯圖　縱24.5，橫11公分　54扣　局部　平圖020886　國立故宮博物院藏



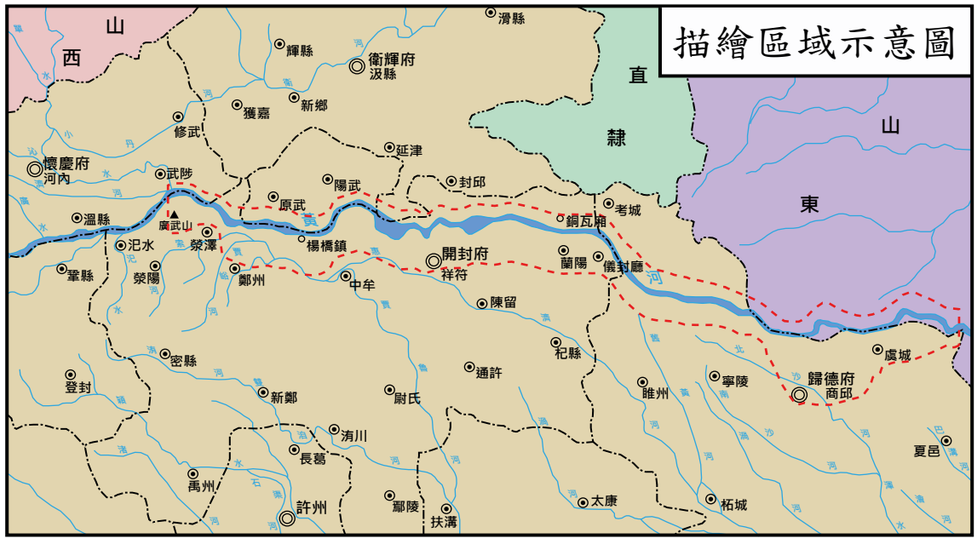
圖二　丙午圖　縱24.5，橫11公分　54扣　局部　平圖020887　國立故宮博物院藏



圖三　丁未圖　縱24.5，橫11公分　54扣　局部　平圖020888　國立故宮博物院藏



圖四　黃河南岸磚壩圖　縱24.5，橫11公分　70扣　局部　平圖020885　國立故宮博物院藏



圖五　河工圖描繪區域示意圖　周維強繪

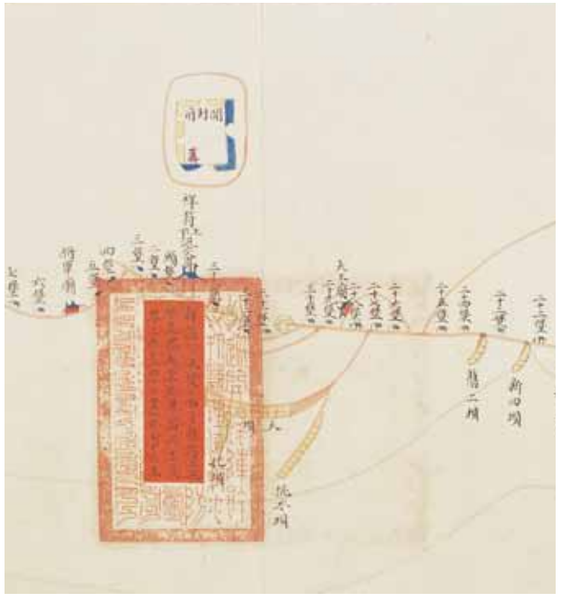
解題

〈癸卯圖〉，清代，紙本彩繪，未註比例，經摺裝，縱二四．五公分，橫十一公分，圖共五十四扣，絲緞背封，貼黃簽墨書圖題，並蓋有關防。圖中黏貼紅籤二十六個，除載明河工圖之起迄，河道總長外，亦載明河道以下各廳，以及河廳經管各汛之長度。圖面每一紅籤均鈐印「分巡開歸陳許等處兼理河防水利兵備道關防」滿漢合璧關防，共有十七處。〈丙午圖〉與〈丁未圖〉兩圖外觀形式與圖中黏貼紅籤數、起迄、河道總長、河道以下各廳、河廳經管各汛之長度和滿漢合璧關防鈐印數量完全相同。

三幅河工圖的圖卷都從右向左展開，以黃河順流的右岸爲圖的上方，圖卷方位上南下北，右西左東。繪製範圍涵蓋河東河道總督下屬之開歸陳許道（轄開封府、歸德府、陳州和許州，也簡稱爲開歸道）黃河南岸八廳道以下各廳、河廳經管各汛之長度和情形。（圖五）八廳自西而東，分別爲：上南河廳（含滎澤上汛、鄭州上汛、中牟上汛），中河廳（含中牟下汛），下南河廳（含祥符上汛、祥符下汛、陳留汛），蘭儀廳（含蘭儀汛、儀封上汛），儀睢廳（含儀封下汛、睢州上汛），睢寧廳（含睢州下汛、寧陵汛），商虞廳（含商邱汛、虞城上汛），歸河廳（含虞城下汛），止於江南碭山縣界。由於此圖以描繪河工和河道爲主，因此只描繪了最鄰近河道的城市，如虞城縣、歸德府、蘭儀縣和開封府。

繪製時間考

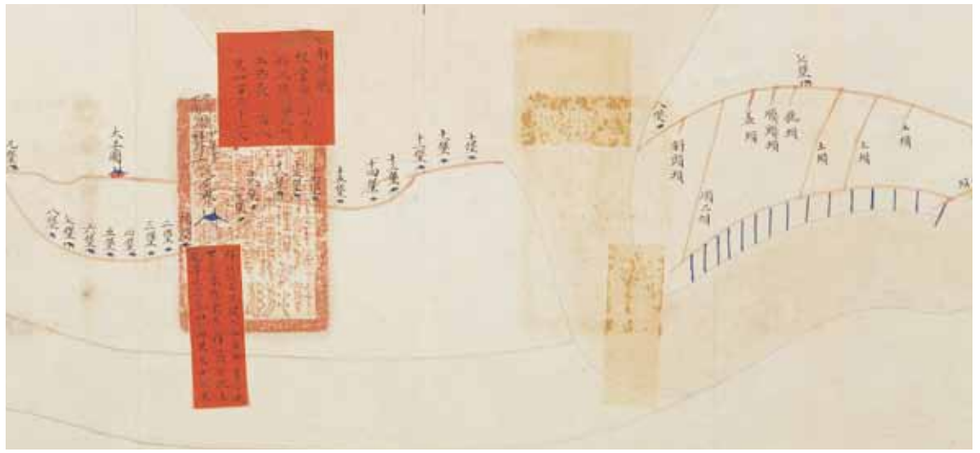
三幅河工圖雖被著錄爲清代所繪，然其繪製時間並未經過詳考。檢視〈癸卯圖〉畫面，可以發現清代河南南岸部分重要的黃河河工建設情況，如雍正年間完成的楊橋大壩和乾隆年間的楊橋大壩格堤。此外，道光二十一年（一八四一）祥符決口於張家灣，由大學士王鼎（一七六八～一八四二）等督辦的祥符大工，此工合龍於道光二十二年（一八四二）二月初八日寅時（註二），也在此圖出現。圖中，開封城前大壩已經完成兩端的裹頭，同時，在原來位置的北方，又築起三條堤壩，最外一座大壩還有托壩和挑水壩各一，可知祥符大工已經建築完成（圖六），因此此圖必在祥符大工完成後繪成。而繪製於祥符大工完成前的〈黃河南岸磚壩圖〉，圖中僅在祥符三十一堡至祥符下汛五堡間臨河岸之處築有土格（圖七），保留了祥符大工興建前的狀態，兩相對照，可知〈癸卯圖〉稍後於〈黃河南岸磚壩圖〉，必定晚於道光二十二年。〈癸卯圖〉另一個重要的特色，是在中河廳中牟下汛八堡至十堡間清楚的繪出了黃河向南決口的情形。（圖八、九）道光二十三年（一八四三），因爲豪雨形成洪水，使黃河在中牟下汛八堡一帶決口，是清代黃河最重大的災變之一，被現代水利史家視爲歷史上最大的黃河河災。據（民國）《中牟縣志》載：「六月二十六日，河決李庄口東北一帶，地盡成沙，死人無算，村庄數百同時覆沒。」「道光二十三年，決九堡，中牟爲大溜所經，沙深盈丈，縣境東北膏壤，皆成不毛地，西北地方半變爲嵁沙。」中牟縣一帶災情十分慘重。可知此圖應在同年六月黃河中牟下汛決口之後所繪。同時，從圖名「癸卯年」更可印證此圖描繪的正是道光二十三年的情形。此圖是目前僅知明確繪製道光二十三年中牟決口位置的河工圖，是極具歷史價值的重要文


圖六　〈癸卯圖〉中祥符大工已經築成


圖七　〈黃河磚壩圖〉中祥符上下汛交界處只有土格



圖八　〈黃河南岸磚壩圖〉中描繪中河下汎一帶的河工情況，中牟決口前的中牟下汎情形。



圖九　〈癸卯圖〉中描繪河下汎八堡附近決口情形

獻。同理亦可推知，〈丙午圖〉是描繪道光二十六年（一八四六）河南黃河南岸河工概況，〈丁未圖〉則爲道光二十七年（一八四七）。

形制考

從形制來看，〈癸卯圖〉等三圖的展開方式，圖中黃河流向、圖卷方位和繪製區域與〈黃河南岸磚壩圖〉相同。同時，各圖之單扣尺寸也相同。但〈癸卯圖〉等三圖扣數較少，只有五十四扣，較〈黃河南岸磚壩圖〉七十扣爲少。而且，三圖不論在繪製技法和繪製比例都稍遜於〈黃河南岸磚壩圖〉。此外，〈癸卯圖〉等三圖的貼籤均爲紅色墨書，且鈐印關防，〈黃河南岸磚壩圖〉的貼籤則爲黃色墨書，未鈐關防。從上述繪製比例、貼籤顏色和關防等特徵的差異，可見三幅河工圖與〈黃河南岸磚壩圖〉應爲時代相近、但不同層級衙門所繪製的同一地區河工圖。〈黃河南岸磚壩圖〉可能爲河道總督進呈皇帝的河工圖，故無關防鈐印，並使用貼黃。而〈癸卯圖〉等三圖，由關防鈐印可知，應爲河東河道總督下屬之開歸陳許道衙門所繪製。

中牟決口與河工圖

中牟決口之後，清廷曾派遣官員巡視河道，如道光二十三年十一月二十二日，麟魁（一七九一～一八六二）等人奏報，曾於九月派遣署歸河通判鄒堯廷（生卒不詳）前往上游查看，自上南廳楊橋胡家屯溯流而上，至滎澤之涸河，一路水勢順行無阻，並抵達廣武山。這些黃河實地調查對於清代治河官員調整治河方略有極大的幫助。同時，爲了讓宣宗也能確實掌握黃河的實況，官員曾多次繪圖貼說呈進，或親自向宣宗報告。如七月二十六日，宣宗諭示南河總督潘錫恩（一七八七～一八六七）探明所有漫水所經州縣繪圖貼說呈進，潘錫恩於八月初五日進呈。十月十四日，東河總督鍾祥（一七八二～一八四九）、河南巡撫鄂順安（一七九三～一八七四）等人上奏說明中牟大工施工情況，二十日，宣宗又發布上諭，要求官員繪圖貼說進呈。十一月，官員將引河及東西兩壩形勢，繪圖貼說進呈。（註三）經對比《國立北平圖書館中文輿圖目錄》中與中牟大工興築有關的河工圖，尚有〈中牟下汎九堡擬估引河情形圖〉、〈中牟下汎九堡擬估二壩情形圖〉、〈中牟下汎九堡擬估引河溝工線情形圖〉、〈中牟下汎九堡擬估東西壩基並挑水壩情形圖〉、〈中牟下汎九堡漫溢情形圖〉（以上均官繪本）等五圖（註四），現均藏於北京中國國家圖書館。

黃河治理探微

磚壩

比較〈癸卯圖〉和〈黃河南岸磚壩圖〉，東河總督栗毓美（一七七八～一八四〇）原在中牟下汎拋有部分磚壩，但大水卻從尚未拋設磚壩的八堡至十堡之間破堤南下。如栗毓美能繼續延長拋設，則中牟決口或可避免。此外，〈癸卯圖〉標示區域大爲縮小，集中於睢寧廳的睢寧下汎五堡、六堡、七堡防區內，共四段挑水壩的後方，仍以藍線方式表示。與〈黃河南岸磚壩圖〉相比對，可知這些都是新增的磚壩，顯示拋設磚壩仍在持續進行當中，只是範圍縮小不少。（圖十、十一）

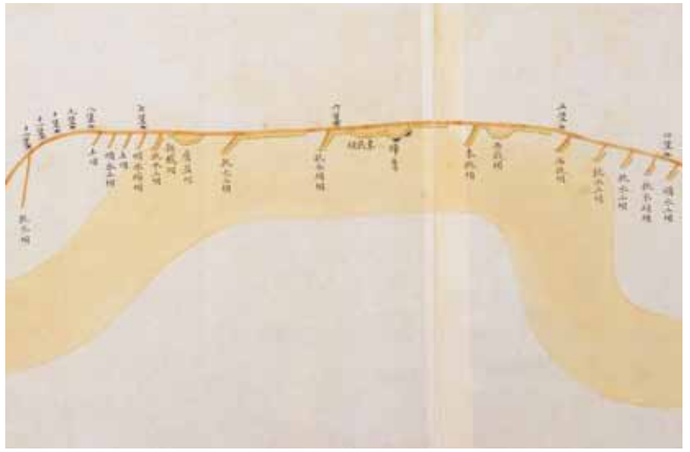
中牟大工

在三幅河工圖中所繪製的內容中，以中牟大工的興築和周邊河域變化最爲重要。其中，〈癸卯圖〉繪出了中牟決口的情形，由於災害擴及數省，朝廷開始興築中牟大工，嘗試讓黃河回歸故道，但第一次合龍功敗垂成，改由鍾祥、鄂順安等人主持，直至道光二十四年（一八四四）十二月二十四日始大工合龍。決口之初，由於是從中牟下汎八堡附近決口，但後來發現九堡完全消失在洪峰之中，因此中牟大工又稱作九堡大工。〈丙午圖〉充分記錄了中牟大工合龍一年多後的情形，大壩已將河水逼回故道。（圖十二）而〈丁未圖〉中中牟大壩前和攔黃壩間已經形成了新河灘，也產生了新河灣，大壩更爲安全。（圖十三）民國十八年（一九二九）秋，九堡又發生了大堤崩潰九十餘丈的危機，當時河南省主席韓復榘（一八九〇～一九三八）督率開封各機關及中

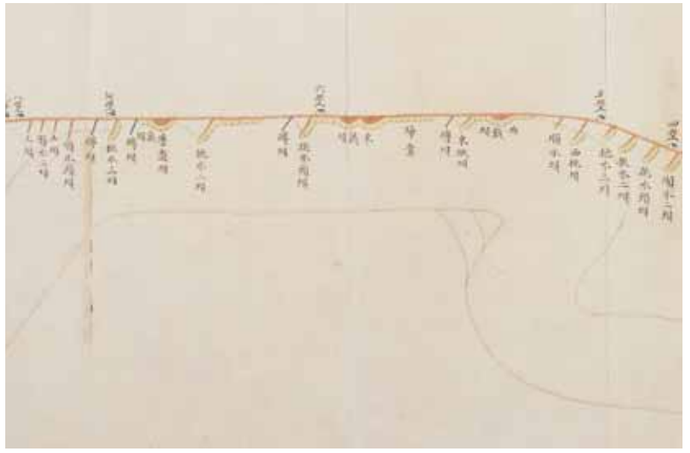
牟縣長白廷瑄（生卒不詳）率民伕數千人極力堵塞，經數十日努力，保住大堤，沒有發生潰決。

河道變化

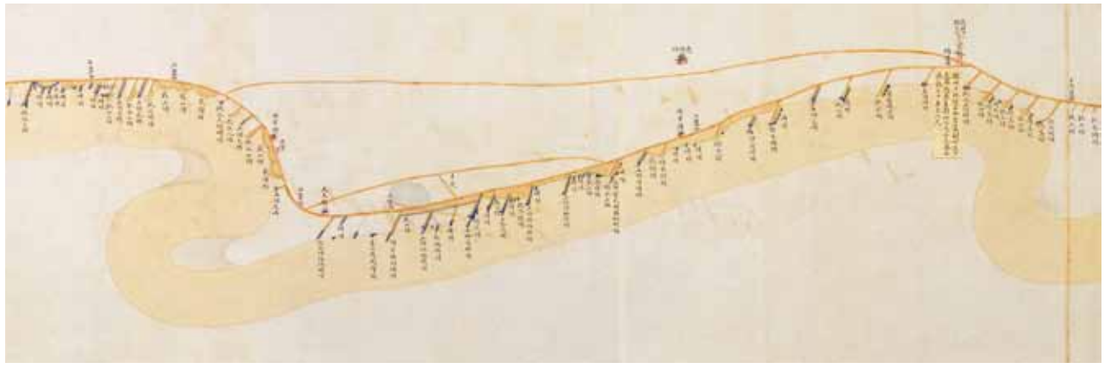
在年代上連續的幾張河工圖，足以呈現水利工程對於黃河河道變遷的影響。在〈黃河南岸磚壩圖〉中，中牟以東的睢州上汛的四堡至六堡河面，及儀封下汛的原有河灣（圖十四），在〈癸卯圖〉圖中，河灣上移至睢州上汛三堡和儀封下汛十四堡之間，並且在河灣中間形成了巨大的沙洲。（圖十五）而在睢州上汛和儀封下汛之間的河中沙洲，也稍微變



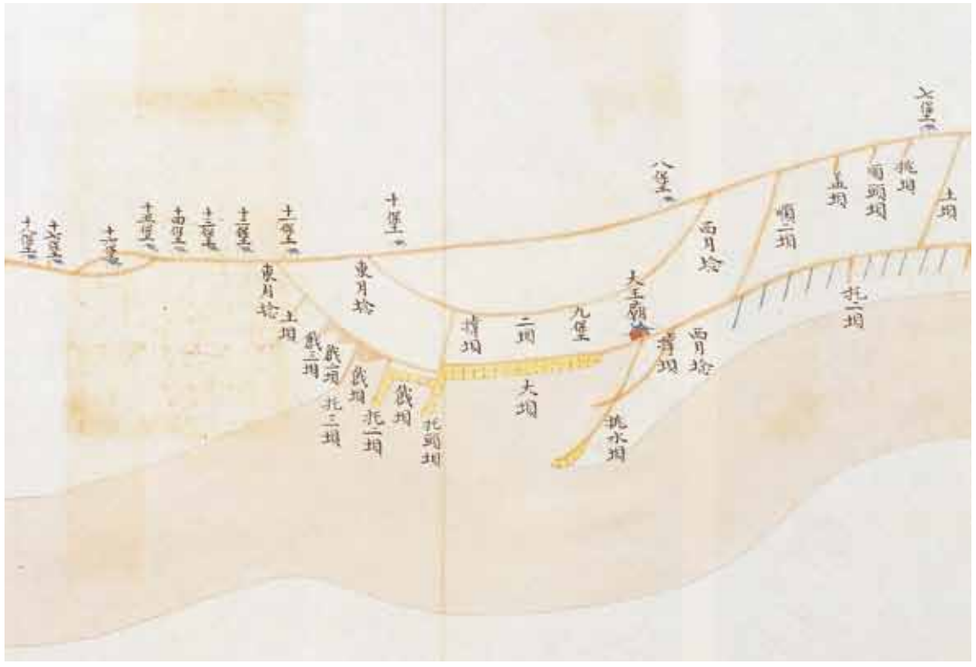
圖十　〈黃河南岸磚壩圖〉中的睢寧下汛



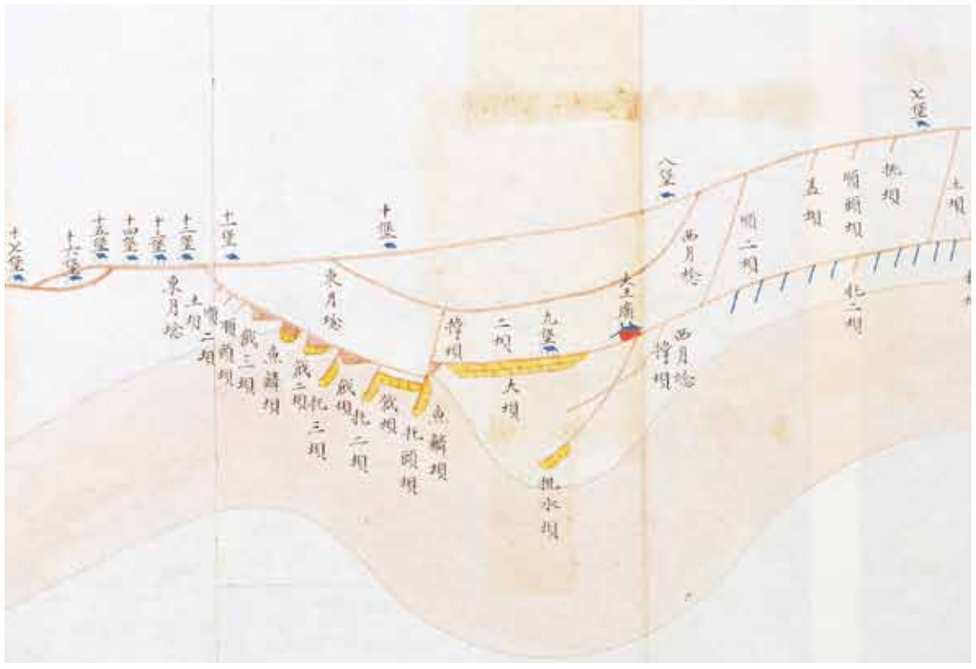
圖十一　〈癸卯圖〉中新增的磚壩，睢寧下汛五堡、六堡、七堡防區內，共四段挑水壩，五堡的北岸還做了引河工程。



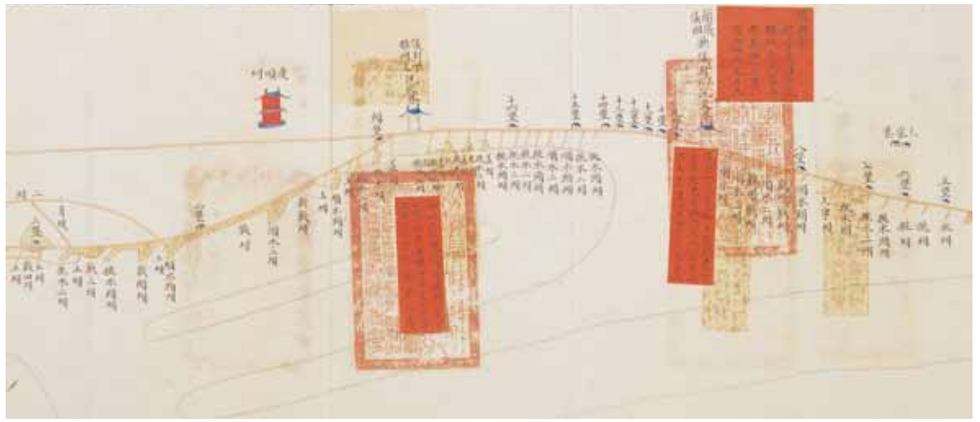
圖十四　〈黃河南岸磚壩圖〉中睢州上汛四堡至六堡河面和儀封下汛原有河灣



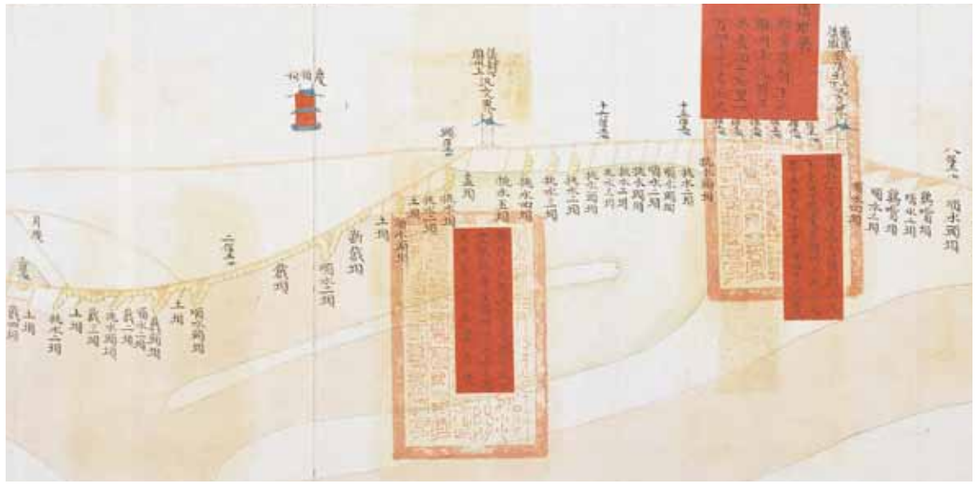
圖十二　〈丙午圖〉在中牟決口處已經築起大壩



圖十三　〈丁未圖〉中牟大工大壩前已經形成河灘，黃河在此形成河灣。中牟大工東側的堤壩結構又較前一年有所增強。



圖十五　〈癸卯圖〉中新形成的河灣與河心沙灘



圖十六　〈丙午圖〉河中河灘變小

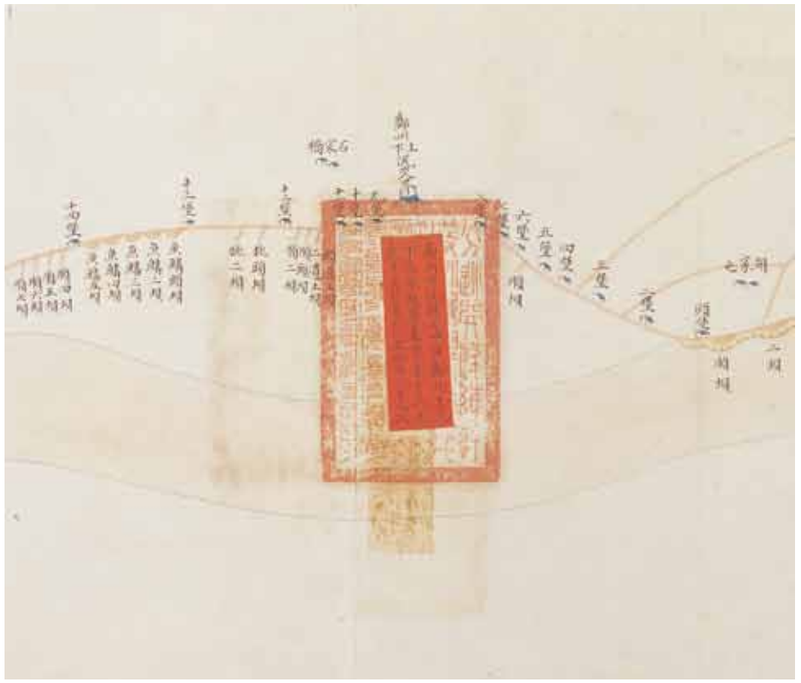
小。（圖十六）這些都顯示出了黃河河道的巨大變化。

比對〈黃河南岸磚壩圖〉和〈癸卯圖〉還可以發現，中牟決口前，中牟下汛四堡至八堡間原有河灘，但〈癸卯圖〉中此段河水已經逼臨壩下，河灘完全消失。（圖十七）而在中牟大工興建完成後，〈丙午圖〉可見中牟上游之鄭州上下汛交界處河道稍微南移。（圖十八）

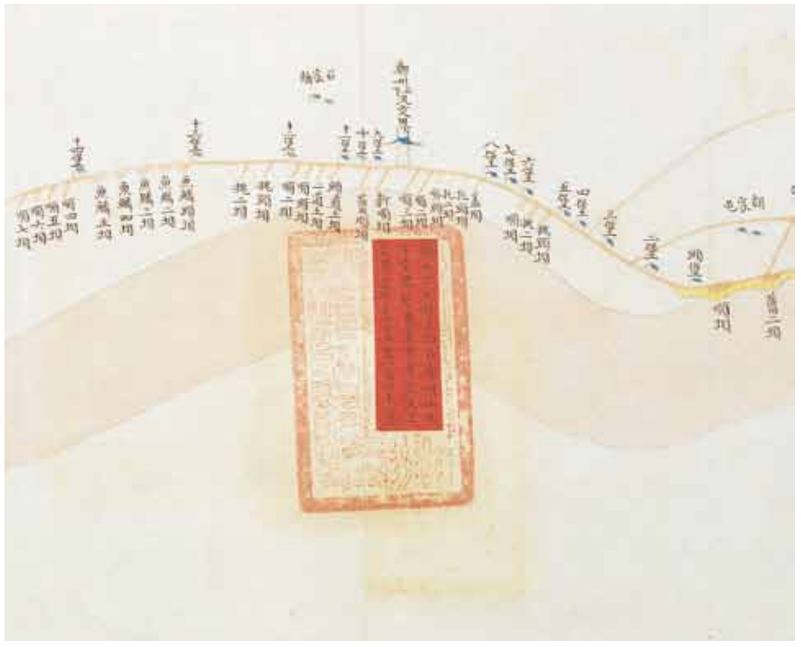
堤壩長度

堤壩是河工圖的主要內容之一，透過河工圖間的相互比對，也可以看出河工圖繪製時登錄堤壩長度不愼產生的筆誤（表一），如〈黃河南岸磚壩圖〉將睢州上汛的大壩長度記錄爲三十五丈六尺，經核對〈癸卯圖〉可知應爲三十五里六丈。〈丁未圖〉將鄭州下汛河堤長度註爲十六里一百六十八丈，但此地河堤並無任何修改工程，應爲誤植，河堤長度仍爲十六里一百七十八丈。

同時從堤壩長度來看道光二十三年以前，此一地區河工最主要的變化是興築祥符大工，祥符上汛堤壩長度因而從四十四里十四丈增爲四十四里三十五丈，這使得開歸陳許道的黃河南岸河堤總長度從四百九十五里一百零七丈九尺六寸變爲四百九十五里一百二十八丈九尺六寸。但興建中牟大工，卻沒有增加堤壩的長度。民國二十五年（一九三六）的《中牟縣志》記載了中牟下汛的堤防長度，共計是三十八里二十一丈，僅較道光年間的三十七里十六丈稍長，仍維持二十座堡房。這種細微的差異，應該是因爲引進精確測量後所造成的。



圖十七　〈癸卯圖〉中，鄭州上下汛間的河灘離河較遠。



圖十八　〈丙午圖〉中鄭州上下汛交界處的河身明顯向南，較為接近南岸大壩。

表一　〈黃河南岸磚壩圖〉和院藏三種黃河河工圖標示河工長度對照表

廳汛 ＼ 圖名	豫省黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖	癸卯年黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖	丙午年黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖	丁未年黃河南岸堤埝埽壩長丈河勢情形全圖
南岸八廳堤工西自滎澤縣民埝頭起東至江南碭山縣交界止共長	495里107丈9尺6寸	495里128丈9尺6寸	495里128丈9尺6寸	495里128丈9尺6寸
上南河廳	66里9丈2尺6寸	66里9丈2尺6寸	66里9丈2尺6寸	66里9丈2尺6寸
滎澤汛（12堡）	12里53丈	12里53丈	12里53丈	12里53丈
鄭州上汛（1-8堡）	18里164丈9尺	18里164丈9尺	18里164丈9尺	18里164丈9尺
鄭州下汛（9-18堡）	16里178丈	16里178丈	16里178丈	16里168丈（應爲16里178丈）
中牟上汛（1-11堡）	17里153丈3尺6寸	17里153丈3尺6寸	17里153丈3尺6寸	17里153丈3尺6寸
中河廳	37里16丈	37里16丈	37里16丈	37里16丈
中牟下汛（1-20堡）	37里16丈	37里16丈	37里16丈	37里16丈
下南河廳	108里132丈	108里153丈	108里153丈	108里153丈
祥符上汛（1-33堡）	44里14丈	44里35丈	44里35丈	44里35丈
祥符下汛（1-38堡）	44里146丈	44里146丈	44里146丈	44里146丈
陳留汛（1-14堡）	19里152丈	19里152丈	19里152丈	19里152丈
蘭儀廳	41里136丈9尺	41里136丈9尺	41里136丈9尺	41里136丈9尺
蘭陽（儀）汛（1-16堡）	28里173丈	蘭儀汛28里173丈	蘭儀汛28里173丈	蘭儀汛28里173丈
儀封上汛（1-8堡）	12里143丈9尺	12里143丈9尺	12里143丈9尺	12里143丈9尺
儀睢廳	47里149丈5尺	47里149丈5尺	47里149丈5尺	47里149丈5尺
儀封下汛（9-16堡）	12里143丈5尺	12里143丈5尺	12里143丈5尺	12里143丈5尺
睢州上汛（1-18堡）	35丈6尺（應爲35里6丈）	35里6丈	35里6丈	35里6丈
睢寧廳	59里64丈8尺	59里64丈8尺	59里64丈8尺	59里64丈8尺
睢州下汛（1-18堡）	35里124丈8尺	35里124丈8尺	35里124丈8尺	35里124丈8尺
寧陵汛（1-14堡）	23里120丈	23里120丈	23里120丈	23里120丈
商虞廳	87里39丈5尺	87里39丈5尺	87里39丈5尺	87里39丈5尺
商邱汛（1-25堡）	49里53丈5尺	49里53丈5尺	49里53丈5尺	49里53丈5尺
虞城上汛（1-24堡）	37里166丈	37里166丈	37里166丈	37里166丈
歸河廳	47里100丈	47里100丈	47里100丈	47里100丈
虞城下汛（1-24堡）	47里100丈	47里100丈	47里100丈	47里100丈

遺珠之憾：中牟大堤內塘積水

雖然河工圖提供黃河河工建設成果和河道變化的紀錄，但對照文獻，也可以看到這些河工圖的不足。如在道光二十五年三月壬申日，宣宗諭示中牟大工善後事宜，針對河臣們所報告的「內塘勢如深塹，恐大汛洪流，易於匯注，於大壩關繫甚重」，曾經指示「其內塘積水，應否舀乾取土填實？自當及早妥籌，以免後患」（《清宣宗成皇帝實錄》）。可知，中牟大壩之內積水情形嚴重。而據（民國）《中牟縣志》載：「大潭第四區九堡，清道光二十三年河決李莊，合龍後有大潭一處，周圍六百餘丈，遇雨漲發，由太平橋流出而入東漳寨南潭，東趨開封界。」顯示壩後積水問題持續了幾十年，但三幅河工圖都沒有繪出這個缺陷。

結語

透過比對文獻，可以發現河工圖提供了不同類型的歷史紀錄，對於重建黃河治理的歷史經驗，是不可或缺的基本史料。不過，在使用這些河工圖之前，定年是極爲必要的基礎工作。在河工圖中，修築磚壩、祥符大工、中牟大工等超大型防洪工程的存在，成爲判讀河工圖定年的重要識別依據。從治河的歷程來說，〈癸卯圖〉描繪了中牟決口的歷史一刻，〈丙午圖〉和〈丁未圖〉則描繪了中牟大工完成後的情況。

院藏三幅河工圖在時代上橫跨道光二十三年至二十七年，這五年之間，適爲黃河其支流遭逢歷史性暴雨的時期，連續大雨使得黃河主支流河水暴漲，中下游堤壩岌岌可危，形成百姓朝不保夕、河官疲於奔命的災難階段。院藏三幅河工圖難能可貴的描繪了道光朝發生歷史上最大水災後，河道和河工兩者的變化，呈現了人類興築工程和河道變遷的互動結果。

作者任職於本院圖書文獻處

註釋

1. 周維強撰，二〇一二，〈黃河南岸磚壩圖與治河名臣栗毓美拋築磚壩〉，《故宮文物月刊》第三五三期，二〇一二年八月，頁九六—一〇八。
2. 《再續行水金鑑》，〈黃河〉三十，頁八六九—八七〇。
3. 《再續行水金鑑》，〈黃河〉三十六，頁一〇三〇—一〇三一。
4. 王庸、茅乃文編，《國立北平圖書館中文輿圖目錄》，北平：國立北平圖書館，一九三三年四月，頁一三九。

參考書目

1. 《清代起居注冊：道光朝》，臺北：聯經出版事業公司，一九八五。
2. 《清宣宗成皇帝實錄》，北京：中華書局，一九八六。
3. 中國水利水電科學研究院水利史研究室，《再續行水金鑒》，武漢：湖北人民出版社，二〇〇四年八月。
4. （民國）《中牟縣志》，臺北：成文出版社，《中國方志叢書》景民國二十五年石印本。
5. （清）陳奐撰，《師友淵源記》，臺北：明文書局，景光緒十二年（一八八六）清光緒錢唐汪氏函雅堂本。
6. 周維強撰，〈黃河南岸磚壩圖與治河名臣栗毓美拋築磚壩〉，載《故宮文物月刊》第三五三期，二〇一二年八月，頁九六—一〇八。
7. 周維強撰，〈清道光二十三年（一八四三）黃河中牟下汛決口與清廷防治之策〉，《淡江史學》第二四期，二〇一二年十月，頁二六九—三〇六。
8. 周維強撰，〈永慶安瀾：中牟大工之興築及治河名臣麟慶〉，載《故宮文物月刊》第三四八期，二〇一二年三月，頁四〇—五一。