

說
淮

柏文蔚題



說淮目錄

序

自序

著者肖影

第一章 淮水概況

一、淮水流域之位置

二、淮水之原委

三、淮水之變遷

第二章 導淮之經過

一、前清時代

二、民國時代

說 淮 目 錄

一

117193

第三章 導淮計畫史

第一節 入江計畫

甲、導淮全部入江

乙、整理現在入江之路

丙、取道盱眙至瓜埠入江

第二節 入海計畫

甲、臨洪口

乙、灌河口

丙、舊黃河

丁、取道車邏河出門龍港

戊、取道涇河出射陽河

第三節 江海分疏計畫

甲、江淮水利局之計畫

乙、安徽水利局之計畫

丙、全國水利局之計畫

第四章 導淮計畫之研究

第一節 舊黃河與灌河口之研究

第二節 美國紅十字會工程團入江計畫之研究

第三節 費禮門入海計畫之研究

第四節 江海分疏計畫之研究

甲、江淮水利局

乙、全國水利局

第五節 建國方略對於導淮計畫之意旨

第五章 導淮設計技術上資料之徵集

第一節 導淮測量已有成績之統計

第二節 全國水利局分疏計畫中設計之規定

第三節 技術上相關資料之徵集

第六章 裁兵導淮之商榷

最近兵額之調查

裁兵導淮之不容緩

裁兵導淮實施大綱

附錄淮河有息地券說略

第七章 導淮實施之辦法

第一節 實施前之準備

一、技術上之準備

二、經濟上之準備

第二節 實施時之組織

一、機關

二、銀行

第三節 實施後之管理

第八章 結論

導淮計畫各個預算及其利益之比較

一、美紅十字會計畫

二、美費禮門計畫

三、江淮水利局計畫

四、安徽水利局計畫

說 淮 目 錄

說 淮 目 錄

六

五、全國水利局計畫

淮水支流及新運河問題

著者之願望

附 圖

一、淮水流域及沂泗沭水道全圖

二、導淮全部入江計畫圖

三、導淮全部入海計畫圖

四、江海分疏計畫圖

五、淮水最近入江路線圖

六、淮水最近入海路線圖

附 表

一、導淮計畫簡明彙表

二、全國水利局分疏計畫設計各表 (計六種)

三、淮運各站最高最低水位表

四、淮運各站最大最小流量表

五、六閘流量比較表

六、含沙量表

七、雨量表

八、蒸發量表

九、舊黃河河床橫斷面表

十、灌河口潮深及水面寬度表

說
淮
目
錄

李序

淮之宜導也久矣。而世之談導淮者。亦紛紛有辭矣。然淮之爲患也如故。且從而加甚焉。豈淮之終不可導耶。抑人力之有未及耶。余間嘗考元明以前。淮之爲淮。其流長利溥。固不亞于長江也。及黃河南犯。水道被奪。支流磅礴。宣洩不暢。於是洪漲至。則泛濫漫溢。輒成巨災。其所損失。何啻億萬。此誠蘇皖豫三省人民之浩劫。而亦國家之殷憂也。年來導淮之聲浪。甚囂塵上。而當局仰承總理遺訓。亦集議進行。以謀根本導治之方。顧有關於百年大計。豈可與利除害者。必先詳諮博訪。集衆說之長。然後確定一種計畫。循序漸進。庶幾功不致於妄費。而事之克底於成也。况淮之患。故道被奪。一也。支流駁雜。不能暢洩。二也。皖境傾斜失勢。壅漲時往往倒灌。三也。故導之云者。亦在暢其尾閘。浚其河床。與夫入淮之水。各加以相當之整理。則既遂其性。

患自消除。而五百年前。太平景象。可以重見。嶧縣宋君達庵。治水利工程。有名於時。對於國內外水利現狀。尤極淹博。近以所著說淮見示。網羅當代聞人之言論規畫。並參以一己研究之所得。其關於技術資料。調查詳盡。尤足爲工程上絕有價值之參考。嗟夫。淮患深矣。導之尤其時矣。挽回五百餘年之劫運。而保全三省黎庶之生命財產。宋君此書之成。與有功焉。是爲序。

中華民國十八年三月十一日貴筑李仲公於交通部

李序

淮自爲黃所襲。六百五十八年。而淮大病。黃北徙。淮失其道。復七十七年。而淮仍無所歸。於是犯運侵江。浸淫於淮揚之間。向日玉米之鄉。淪爲澤國。人民困苦流離。不知凡幾。斯誠可爲大悲者矣。導淮之事。自清季訖今。先後諸賢。發言倡導。繼以測繪研究。亦已垂三十年。而淮之病害地方如故。以言實功。曾未施一畚一鍤。斯又可爲大惋惜者也。今者國府新造。注重民生。民生之圖。淮功第一。亦且特設委員會以事治理。則於導淮之策。自必旁徵博採。以求詳盡。宋子達庵。畢業河海工程專門學校。而後遊於美歐者有年。主工於南通淞埠者有年。留心水政。注意淮功。積其年日所得。緝爲說淮。於淮之性狀治導方略。畢舉靡遺。導淮起始。其必有所取規於是書矣。於其槩也。爲誌數語。民國十八年蒲城李儀祉序。

說
淮
李序

陳序

淮爲四瀆之一。源出桐柏。東會沂泗入海。皆禹跡也。自黃河南徙。水流強弱之勢異。淮乃艱於宣洩。泛溢爲患。歷數百年。今河雖北去。而淮則舊跡久湮。下游難復故道。由是瀕淮諸縣。歲受其敝。一時言導淮者蠶起。入江入海。聚訟紛然。其實江無納淮之量。千里長流。終當朝宗於海。舍遠大之弗圖。斷斷焉爲枝末之論。無當也。夫所貴乎導淮者。在能弭其泛溢之患。而被其灌溉之利也。如何以言設計。如何以言施工。固須參酌已往學說。而加以考證探討。尤必須有縝密之測勘。詳明之計劃。一切以科學方法左右之。並斟酌於新舊所宜。神而明之。然後施工以省。收效以溥。今觀宋君達庵說淮一書。殆庶幾乎有合於斯義者。宋君曩嘗留學海外。於水利一科。擘討有素。故凡所論列。秩然不紛。非鑿空嚮壁者比。是書也。雖爲宋君自述其心得。抑亦言導

說 淮 陳序

淮者。所宜引爲他山之助也。歟。因不辭而爲之序。

中華民國十七年七月嘉定陳世璋於江蘇建設廳

王序

宋君達菴。著籍浙東。曩曾遊學歐美。專攻水利工程。旋爲張南通所羅致。在吳淞商埠局南通保坍會有年。余屢與晤談。深佩其學之博。識之精。一旦得所藉手。必能見諸設施。其在美國時。聞與工程家費禮門氏。研究導淮計畫甚久。迨往德國。又與彼中工程家恩格爾斯氏。加以討論。歸國後向南通有所貢獻。蓋君於導淮一事。可謂不憚殫精竭慮者矣。近又據其所素著者。著爲一書。內分一淮水概況。二導淮經過。三導淮計畫史。四導淮計畫之研究。五導淮設計技術上資料之徵集。六裁兵導淮之商榷。七導淮實施之辦法。八結論。都爲八章。名曰說淮。而屬余一言弁其端。余維淮爲四瀆之一。大河以南。長江以北。匯合豫魯皖蘇四省數十川流。東達於海。其運輸灌溉之利。足以沾被百餘萬方里。固中原一饒富之區也。前爲黃流所奪。淮失其道。且

以南漕飛輓。運艘所經。交會之區。諸多牽掣。自黃河北徙。漕運亦停。治淮者。宜無所阻礙矣。乃遷延至數十年之久。任此平曠曠野。淪爲荒區。水旱頻仍。餓饉載道。民國以來。從事測量。圖表咸具。規度頗詳。徒以費鉅工艱。款無所出。而淮之入海入江。辨論紛如。迄未定議。大工莫舉。美利未興。良可惜也。今幸國內統一。厲行建設。要以裁兵導淮爲善後之首策。行見數年以後。此百萬方里內。野無萑苻之警。民有衽席之安。水利興而物產饒。可操券焉。抑余猶有說者。水之在地。善用之則爲利。不善用之則爲害。專務疏導。聽其就下。不爲節制。則亦利害參半。必也於淮河流域。廣關溝洫。以備旱潦。更隨其地勢之高下。多設閘壩涵洞。以時節宣。而後爲能善用其水。宋君此書。足爲導淮工程之助。余故樂爲之序。而并以論當世之主持建設者。

中華民國十有七年七月 崇明王清穆

宗序

導淮計劃始於前清宣統二年。江蘇諮議局提議設立江淮水利公司。先從測量入手。民國元年。革命第一軍軍長柏文蔚。創議裁兵導淮。推薦南通張謇爲督辦。而自以皖都督兼會辦。張氏發布第一次導淮宣言書內。採柏氏計劃居多。及袁世凱竊國。柏氏避居海外。張氏改導淮局爲全國水利局。發布導淮計劃大綱。其辦法乃與其第一次宣言迥異。蘇皖人士。一致表示疑問。而美工程團來華勘測之結果。尤極端反對舊黃河出海之路線。以致三千萬美金之借約不成。民國十四年。全國水利局根據張氏計劃大綱。而加入上游自桐柏山以下之勾配工程一萬二千萬元。合張氏原預算。共爲二億二千萬元。此則任意擴大預算。冀借鉅款。以供政爭。更不足爲工程之依據矣。美工程師費禮門在美發表導淮計劃一書。促起全美國人之注意。因

羣請費禮門來華勘定路線。並電致上海華洋義賑會截留賑餘款百餘萬元。專充費氏來華導淮勘測之用。費氏原書。由柏氏囑皖水利局譯出。其大意與張氏第一次導淮宣言之辦法固相似也。夫導淮問題。吾國人紛紜莫決。至煩異國之人代謀。其國中慈善家。又甘助鉅款。以促其成。可感亦可恥矣。乃復因江浙軍閥互戰。費氏中止來華。遂停頓至今。則又可爲淮民歎息痛憾者矣。宋君達菴。留美專學水利工程。并實習於費禮門之處。又赴德就質於專家恩格爾斯。故其所學益精。嘗彙集各家導淮之說。及已測圖表。而以科學方法。擬定實施導淮之方案。都三萬餘言。名曰說淮。將付印。徵序於余。乃爲述吾國導淮經過事實。亦欲附此書以供異日實行導淮之參考云爾。

民國十七年八月一日常熟宗嘉祿

武序

今士夫多侈談導淮。問淮作何狀。淮胡爲議導。則瞠目無以應。嗚呼。談淮者多。而知淮者少。不知而行。安得不躓。此淮厄也。淮之過去。則有歷史。淮之現在。則有設計。淮之未來。則有成果。一一詳說之。以揭藥其利病癥結之所在。累萬言不能盡。蓋茲事幾成絕學矣。嶼縣宋君達菴。蚤歲治河海工程學。既而應南通之聘。主任保坍築隄工程。習聞賈公治淮緒論。始與淮結緣。乃發宏愿。扣淮之扃。於古今載籍圖說。無所不窺。久而有會。未敢自信。更留學新大陸。兩更寒暑。歸而環地球一周。歐美都會。蹤跡殆遍。凡世界上著名水利工程之處。皆經目驗而考察之。又晉接其間著名工程專家。週諮博訪。所得益多。著有歐美水利調查錄行世。其爲裨益於治淮問題之參考。夫豈尠哉。近頃國府謀大建設。提議導淮。期於實現。適宋君有說淮之作。既脫稿。將付

剗。剗。簡。索。序。並。示。綱。要。全。書。得。八。章。曰。淮。水。概。況。曰。導。淮。經。過。曰。導。淮。計。畫。史。曰。導。淮。計。畫。之。研。究。曰。導。淮。設。計。技。術。上。資。料。之。徵。集。曰。裁。兵。導。淮。之。商。榷。曰。實。施。導。淮。之。辦。法。曰。結。論。此。種。結。晶。之。標。題。足。以。盡。淮。之。蘊。表。而。出。之。然。則。宋。君。固。真。能。知。淮。者。矣。必。知。淮。而。後。可。以。談。淮。導。淮。之。預。備。得。此。南。針。庶。幾。不。迷。於。所。向。策。羣。力。以。斬。達。於。至。中。之。正。鶴。茲。編。爲。不。苟。作。也。蓋。嘗。論。之。天。下。事。有。大。利。大。害。焉。利。與。害。之。判。截。然。爲。兩。而。其。間。不。能。以。髮。國。有。大。工。役。非。興。利。卽。去。害。導。淮。問。題。之。發。生。其。主。旨。何。屬。不。可。以。不。辨。今。之。淮。有。利。有。害。害。多。於。利。則。宜。去。害。而。存。利。害。去。則。利。更。溥。若。貿。貿。焉。高。談。大。利。利。未。興。而。禍。機。先。伏。卽。言。去。害。挖。肉。補。瘡。等。於。移。害。以。求。利。適。爲。狙。公。所。笑。如。治。醫。然。入。手。須。辨。症。辨。症。須。切。脈。最。後。立。方。而。切。脈。至。難。振。古。迄。今。有。造。極。之。學。詣。無。一。定。之。成。法。往。往。理。論。十。分。圓。滿。而。絕。對。不。適。於。用。賈。讓。三。策。

矜式後世。曷爲取其下者。東省黃河下游。扼於民堰。連年決溢。根本之計。曰廢民堰。守官隄。果輕於嘗試。其事必敗。靳文襄奏開車邏河。其所規畫至精極詳。竟遭大詬。東台馮道立衍其說。世無和者。此其故耐人十日思也。國學不競。借才絕域。彼族驕縱。千夫同轍。然而科學非死物也。密西西比河尾閘。治導法之爭執。多數工程師交鬭。乃至以成敗定是非。而科學無權。巴拿馬運河亦然。民四美工程團勘淮。其人皆富於科學及經驗。議聯絡沐水寶應湖導淮入江。頗爲中國通人所腹誹。而無敢訟言攻之者。揚州督辦運河工程局。延來因工程師。籌治運河。駐局經年。時時就譯員查詢水脈。及其了了。遂議截斷高江運河之一部。別開一道出江。是爲科學之成績。美工程師費禮門。留心中國水道。借箸而籌。目空餘子。有導淮計畫書露布。發明水力衝刷河槽之治法。語極自負。而不知其實爲中國之舊法。須視土質之疏密。以

爲標準。費氏則以懸揣定之。又費氏策治黃河。乃不爲德國水利泰斗恩格爾斯所許可。且指出其種種舛謬之點。二氏固均造科學之極峯者。胡以相左。二氏又發明丁壩。攔約黃河。時輩豔稱之。譽爲一種極有價值之新法。其實卽中國數千年沿用之挑水壩。雖精粗有別。而大體則同。凡此皆足證明科學之非死物。雖歐美專家。亦尙未臻止境。國之學者。既投身導淮事業。當根據學理。權衡水量。參酌國情。平心靜氣。經長時間充分之考量。以求一當。切勿爲瀛海大師之豪氣所懾。自卑其學問。又當取彼之長。補己之短。更審察彼輩所主張極端之可否。加以折中謀萬全之解決。總之去害必澈底。而興利必以去害爲原則。准可治矣。世有疑吾言者乎。請以質之海內知淮之君子。

民國十七年秋灌雲武同舉書於中央大學

金序

四瀆之水。悍者惟河。淮本無敵。河來敵之。清之中葉。國家財力。耗於河者。歲千百萬計。河去乃無力以復淮。淮之彫國。力蝕民生。又與河等。顧欲導之。必先施勾矩。計土功。蓄者猶二千萬元。侈者乃至六七千萬元。而入海之口。議論尤分歧。不可齊一。或主出臨洪口。或主出灌河。或主入江。或主三分入江。而七分入海。以故朝野人士。日日膏脣舐筆。論導淮。乃無尺寸功效。近歲東南雨澤稀少。故淮沂沭運河流域之民。恆苦鋒鏑。與夫萑蒲之爲害。而不憂水潦。然而禍中於隱微。終必復有汎濫之日。治之之方。先當確定出海之路。依不才之觀察。莫如自張福河引淮。至西壩下鹽河。至老堤頭。鑿地二十里。接甯河。更取直徑三十里。至響水口。合灌河以入海。猶之治太湖也。拓寬練聚橋之口。下唐家湖。出平望。直下澱山湖。再放寬爛路港。以合黃浦。上下游

施工不過三四十里。費不過百餘萬。而論者必欲使治吳淞。吳淞僅僅下游。黃渡滬杭鐵路橋間五六十餘里。設計已需一百零八萬。則治理全河之費。或竟改道出蘊藻浜。其數當在千萬元以上。此其難易得失。灼然易知者也。導淮而議出江。或出臨洪口。孰與灌河便。議者願出死力以阻之。此爲豪富者保鹽場計耳。吾不知豪富者之力。果足以阻國家之大計否耶。宋君達庵。習水政有年。復環游歐美。考察列國防水之術。著爲筆記。乃者與余同事水曹。端居好深思博覽。於江南水利之外。兼究心淮事。成說淮八篇。都五萬餘言。可謂勤矣。夫士功雖資乎技術。然必先知水之性。與夫治水之歷史。而後施以測繪。折衷焉而定其方。反是未有不敗者也。然則達庵之書。其亦足供當事者之采擇乎。

劉序

物質建設工程。以治水爲最難。工之所施。激湍漩瀦。日夕之所震盪也。我國中部治水。以淮爲最要。淮之所被。豫皖蘇魯。衆流之所匯納也。昔者河與淮。各歸其宅。不相陵雜。而淮又排汝潁渦睢。上游諸水注之江。引洙泗沂沭。下游諸水入於海。以故未嘗苦汎濫。自河南徙奪淮。一流而二受。并挾泥沙。與俱。淮始以溢爲病。河復北去。流弱而力弛。沖不敵淤。淮乃以塞成災。梁宋楚徐之野。平原千里附海。水不得自致於尾閭。頻年沉墊爲厲。勢固宜之。夫以最要之淮。而規興最難之工。甯苟且倉卒所能試。非其時不克舉。非其人不足謀也。清咸同以來。倡議者屢。民國初元。張南通總裁水利。更引爲己任。設江淮測量局以度地。規河海工程校以植材。而非其時。卒不得效尺寸。癸亥甲子之交。曾置督辦。專掌淮事。而非其人。詭謀借款。他靡所圖。今者統一告

成。百廢待振。裁兵導淮。柏委員烈武。本其素抱倡之。羣彥應之。勢若風起雲涌。不崇朝而旁薄乎太空。覆冒乎大地。油然而不可遏抑。以力主建設之柏氏。復直力主建設之國民政府。其建議也。必爲當軸諸公所嘉許。擘畫見諸施行。殆可跂足竚。無復猶豫。信乎不世之功。其成否繫國家運會焉。宋君達藩。十數年舊交也。亦夙主導淮者。喜所學之適於時而有可爲也。纂說淮若干篇。以質當世。言非一家。而衡以己意。鑑於陳迹。而準夫新理。歷陳治之需要。與工之概況。基於平日所得。原原本本。條榦畢賅。異乎稗販叢雜。不根自耀者。蓋君以河海工校高材生。爲張南通所器。招致之通保埒會實習。與歐美諸名工師特來克方維因輩切磋。久通海兩邑水利。君所與規度者多。而遙望港之九孔牖。青龍港之會雲船牖。皆君所督造。君願欲然不自信。復入美國工科大學。領碩士位。實習於美著名水利專家費禮門處。以世界排決防

埽之術。荷蘭稱最。遂環游之荷蘭。履其地考察。與彼邦人士研極歸而再效於通。我國之蓄樹作榷。自君貢所新獲於南通保坍始。而青龍港鐵道。及贛浙省道之設計。乃其餘事。君學識可謂閎矣。經驗可謂富矣。夫將治最要之淮。而施最難之工。政府誠審議而實行者。我知必於君有所資。而非河海專家如君者。亦不足資也。然則說淮之作。無待荆璞三獻。識者始珍以連城之價。可斷言矣。願我所爲君幸者。非謂適其時而所學得所用也。謂適其時得用所學。以輔世濟民。流美譽於無窮期也。士君子孜孜問學無間。形上形下。豈專爲一身利達計者。固冀將有所裨於羣爾。淮南北民生。今日幾酷隘至無以自存矣。水無所洩。旱無所瀦。有地不耕。耕亦十九不得穫。弱者流轉溝壑。強者託萑苻以救一日之死。果淮復其道。則流域內土可無曠。民可無游。熙熙焉利賴耕鑿。休養生息於其間。異日者。被澤編氓。相聚而談曰。我儕今

茲安集樂業。如登春台。悉食導淮之賜。而導淮之計畫與工程。多參考某氏之說。淮則君不朽之盛業。樹此所學爲不虛矣。是可幸也。而果否躬與其役。手成之。抑又不足校也。世運方泰。君何慮乎徒託空文以自見哉。於其付梓。書諸簡端。海門劉偉

自序

友有自首都來。造廬見訪。曰。導淮空氣。滃然雲起。似非昔日空談者比。余非長於此者。然亦曾見邀參末議。羣苦淮無專刊。足資參考。子前赴歐美。攷察水利。本挾導淮之的。以去。後又與美費禮門。相處經年。研究不爲不深矣。曷本所已知。述所已經。著一專書。公諸社會。豈僅洛陽紙貴而已。亦所以促成導淮。厥功當不尠也。則漫應之曰。唯唯否否。譎陋如不才。是何敢承。願已怍怍。有動於中。遂亦不敢自棄。夏間避囂江上。晨曦鳥語。夜月濤聲。喜大塊賦我以自然清淑之境。環我心目者。無往不饒真趣。則披襟當風。略述淮事。藉消永日。計成八章。都五萬餘言。無以命名。名曰說淮。夫導淮之說。耳之倦矣。清咸豐間。河決銅廂。故道日高。以仰淮無所歸。災遂屢見。當日士大夫。曾一再呼號矣。而卒無寸效。兵事日棘。宵旰不甯。其不聞問。無足怪也。辛亥以還。

國號共和。淮禍未已。地方人士。又一再請願矣。政府曾設官督辦矣。然十六年來。亦何嘗有絲毫之效。以張南通之銳意。備治運爲之先導。止於淮甸之測量。未能更進一步也。果謂經費無着耶。則頻年內爭。兵連禍結。甯不日耗億萬者。卽以齊盧之戰論。江蘇一省。糜兵費當在三千萬元以上。齊氏固身爲導淮督辦者。竭國民之脂膏。不用之於生人事業。而殺人之是務。誠可慨也。然則導淮之功之成否。足以覘我國國運之隆替也。審矣。今者南北統一。訓政伊始。凡昔日之擁兵禍國。足爲革新改造之障者。皆一一剷除矣。裁兵建設。已爲全國上下一致之呼聲。認爲必須實行之要政。中委柏烈武氏。且以裁兵導淮。兩提於第四五中央執監全會。如此鏗而不舍。吾信導淮必成事實。淮民將登衽席。其去籌備實行之期。當不在遠。則此說淮之作。雖不過略述大概。要亦可作芻蕘之貢也。抑有感者。希尙幸而生我國水利失修之

時。因得環遊世界。目覩世界之水利工程。與其功效。又不幸而生此過渡時期。未能見我國之所有者。若淮若河若江。若其他諸瀆。一一施以疏治。以蘇我民切膚之災痛。聞議者謂裁兵導淮。政府事在必行。則而今而後。當拭目以觀其成。喜可知也。他日更將繼說淮之作。而說河。說江。爲治河治江之先聲。此固希尙區區之私願。而亦祝我國建設前途之大放光明者也。是作焉。友人鄭君午昌。張君瀛舟。爲之指正潤益。內子范君志遠。爲之校勘。均極熱心贊助。爲著者所深感。敬附一言。以誌不忘。

宋希尙十七、八、十八、南通、

說
淮
自序



影 肖 者 著

說 淮

第一章 淮水概況

淮水爲我國四瀆一江、淮、河、濟一之一。位江河之間。流域位置。占中國本部地理上最主要之部分。水道變遷。在中國本部民生上有重大之關係。茲分三節述如下。

一、淮河流域之位置。我國有三大平原。淮河流域居其一。跨豫皖蘇三省之間。西起北嶺之麓。東盡東海之濱。面積約一萬六千方里。溱、汝、夷、曠。綿亘於緯綫三十二度至三十六度間。地勢平坦。氣候溫和。中國本部之奧

嵯 縣

宋希曾



區也。

一、淮水之源委 淮水發源於豫省桐柏山中峯之胎簪山。東流入東海。全長約一千九百二十餘里。其發源處高出海平面一千一百二十七米達。位於西經三度八分二十二秒。北緯三十二度四十六分二十秒。曲折東流。南合信羅光國之水。北合汝許西平上蔡新蔡諸水。至三河尖而入皖境。水勢漸大。在此七百餘里中。山夾水流。沿岡而下。匯合之水。尙不甚多。雖間有山洪之暴漲。然河床傾斜較大。去水之率頗速。故水患較少。三尖河以下。經潁上霍邱壽鳳台懷遠鳳陽五河盱眙而至老子山。蘇皖交界處。計程八百二十里。稍東卽爲洪澤湖。匯水自北來者曰潁。（上游有別支曰賈魯河）曰西淝。曰茨。曰渦。（上流有別支曰惠濟河上通賈魯河）曰北淝。曰澮。曰沱。曰潼。曰汴。曰睢。自南來者曰淝河。曰東淝。曰濠水。曰池。

河及其他三十餘支流。皖境地勢南北各殊。皖北平夷。南則多山。故北來之水。大概源遠流長。南來者。流短性急。類似山澗。淮受巨量之水之匯合。河床傾斜。因地勢及水量之增而銳減。水流速度。因河床傾斜之減而轉弱。挾泥於是漸澱。河底於是漸高。兩岸土質。又爲沖積層。一遇盛漲。則往泛濫。洪澤湖爲天然儲蓄之水櫃。以黃水淤墊之結果。湖底較高於淮河。有洩口二。一由張福天然兩引河東北出。會泗沂。入裏運河。一由三河口東南出。瀦蓄於寶高邵伯諸湖。以入裏運河。平時由歸江各壩出三江。營入江。遇暴漲則由高郵歸海各壩。循裏下河各水道。東入於海。據最近調查。舊黃河底之在楊莊。高出於海平面十米達。而原有出海之口。已下移於雲梯關外一百餘里。非特別盛漲之年。淮不能出。卽在平日。亦不過分洩泗沂之水而已。

三、淮水之變遷。禹貢載大禹導淮自桐柏。東會於泗沂。而入於海。淮之經歷。上已詳之矣。泗水。卽今山東泗水縣泗河。歷曲阜。滋陽。濟甯。鄒縣。魚台。經南陽湖。微山湖。東南行。會中河。逮清口入淮。沂水。卽今山東沂水縣沂河。歷蘭山。郟城。經駱馬湖。迄舊邳州。會中河入淮。而以雲梯關爲歸海之口。蓋當日海岸綫。與今相去百餘里。完全兩殊也。夏商以來。四瀆安流。未之或變。自漢及宋。始有河患。衝決潰移。靡有定地。及宋神宗熙甯十年。（西歷一〇七七年）河大決檀州之曹村。黃奪淮流。兩瀆合一。然黃河仍分二支。一合北清河入海。一合南清河入淮。水有所分。淮足敵黃。二瀆並流。害尙未著。降至明宏治中。劉大夏於黃陵岡。築斷北流之水。全黃遂奪。全淮以行。佔有今日清口以東之舊黃河。亦卽大禹規定之淮水尾閘也。自是淮水流域。幾年受其害。有明一代。黃決於北岸者十之四。南決者凡

五。潘季馴以疏闢海口。束清刷沙。爲治理方針。害似稍減。遜清之季。河患不已。咸豐五年（西歷一八五一年）又大決於銅瓦廂。分三股奪大清河。堵後歸併中股。堅築南堤。卽今日之黃河是也。光緒十三年。復決於鄭州。灌賈魯河入潁。經冬始塞。民國以來。四年決于濮陽。十年決于利津宮家壩。十四年決于山東黃花寺。而淮至今。仍無確定去路。故道高仰。河床壅閼。久久置之。遂成今日亟亟待導之局。

說
淮
第一章

第二章 導淮之經過

一、前清時代

導淮始於夏禹。闢硤石。鑿荆塗。東經嶢石龜山。會泗沂入海。長亘二千餘里。自是以後。歷時二千餘年。無大變異。宋神宗十年。黃河南徙奪淮。淮無去路。淮禍始見。清同治中。會國藩總督兩江。山陽丁顯。早甯裴。蔭森。宿遷蔡。則灃等。首倡復淮故道之說。曾氏據以入告。遂有籌設導淮局之議。「導淮」二字。遂爲我國建設史。地理學上一名詞矣。時漕督張之萬。修砌洪湖大堤。抽挑舊黃河及張福等河。迨曾氏再任江督。復挑浚自李工至衛灘一段淮水故道。是爲實施導淮之開始工作。光緒初。淮安教職殷自芳。上籌運篇。主張引淮由鹽河堯濱河歸海。爲改道歸海之先聲。惟當日廷議多主復舊。不主改道。遂未採納。江督吳元炳。劉坤一先後相繼奏設導淮局。指撥正陽五河南

卡歲樞。淮北鹽釐十分之二。以充經費。卽興工挑浚自楊莊至雲梯關一段故道。計底寬四丈。深度以配平雙閘。誌樁一丈九尺八寸爲準。限期完工。此實爲導淮實施史中僅有之成績也。嗣江督左宗棠又議復淮故道。親加察勘。并奏明由海州鹽運內籌撥工價銀二百萬兩。并復導淮局。會以移節浙閩。不果。光緒三十二年。淮又大災。南通張謇作導淮標本兼治之文。痛陳利害。上書江督端方。請先設局。從事測量。爲將來計劃之依據。端因款絀。而又無以難之。乃徇淮揚道楊文鼎言。陰令測量員。於圖上任意加高安東一帶。舊黃河河底直高至六公尺。詭說工艱款鉅。不克舉辦。以塞張氏議。遂中寢。亦猶蘇彝士運河之計劃。在拿破崙一世時。因測量之錯誤。致有紅海水面高出地中海三十尺之謬論。認爲事實之不可能。因而擱置也。（詳見著者

二、民國時代

民國紀元前。張謇復以導淮事。建議於江蘇諮議局。設立江蘇水利公司於清江浦。着手導淮之測量。因以證實端方當日所測之圖之不確。民國成立後。皖督柏文蔚。首倡裁兵導淮之說。先就皖境。實行測量。民國二年。中央遂特派張氏爲導淮督辦。柏文蔚許鼎霖爲會辦。組織導淮局。三年張氏移長農部。遂將導淮局擴充爲全國水利局。一面設立河海工程專門學校。爲導淮儲才。一面卽與美國紅十字會。訂借美款三千萬金。指作導淮專款。夏六月美紅十字會派薛培德 W. J. Sibert 台維司 A. P. Davis 等組織工程團。來華察勘。并作計劃。著有勸淮報告書。主張導淮全部入江。其意以爲如此設計。可得大部份涸出之湖田。及受益之地畝。時張氏亦迭發宣言。并著江淮水利施工計劃書。主張江海分疏。頗不以美工程團所定計畫爲妥善。工程團

亦自承時間短促。區域廣大。以不能周詳爲言。借款因之未成。張氏旋亦辭職。導淮之事又告停頓。

顧皖北年受淮水倒灌之害。人民不堪農田之損失。遂自決先治濰河。取道沈家溝。直達洪湖。計長二百餘里。工成而皖省汴堤以北。幾無水患。泗靈等縣民田。合計不下七百餘萬畝。因受水之利。收穫倍豐。夫導淮一支。其成效已如此。則全淮之導。其造福於吾國民生。將何如耶。

民國八年。美國著名水利工程師。費禮門氏 John R. Freeman 代表廣益銀公司來華。接洽南運河借款事。并察勘直魯運河。旁及蘇運黃淮諸河。張氏遂以淮事就商。旋因費氏事迫。不克久留。乃派著者赴美。從其實習。費氏於經營保險事業之餘。從事研究中國古有之水利學說。本其經驗所得。證以科學原理。深佩先賢潘季馴氏以水治水之法。遂主張利用天然水力。冲鑿河

道。而其所擬之治淮計劃。旁及運河黃河長江。收集資料。頗具苦心。有所疑問。輒囑著者攜往。就正於恩格爾斯。Hubert Engels 恩氏爲德國屈蘭詩城 Dreston 工科大學教授。爲歐洲著名之水利家。素爲費氏所服膺者也。兩老同爲歐美水利專家。對於我國水利。不厭詳盡之研究。無他。蓋導淮治黃已成爲世界水利上之一問題。而彼居先覺地位。身負促進水利學術之責任者。自極願研究。期有學理上之證實與發明也。

民國十一年。華洋義賑會鑒於中國年有水災。災無已時。賑將無盡。總計美國先後助賑之款。當在千萬元以上。而未見寸效。與其年賑而年災。不若移賑作工。以求相當永遠之解決。故有主張移賑餘之款。充導淮之用。不足。再行籌募。分請蘇皖豫三省當局先行備案。一面函請費禮門氏。來華覆測。確定計劃。籌備興工。時地方人士。頗有反對。齊燮元遂以蘇督。自請兼任導淮

督辦。并擬提用保留導淮賑餘之款。美金一百萬元。未幾江浙戰起。事又擱置。此後全國水利局。雖有裁兵導淮之建議。然亦無甚影響。

導淮問題之經過情形。略如上述。按淮水流域。跨蘇皖豫三省之廣。其利害關係之巨。固不待言。歐美先覺。且爲代謀。况與有直接民生關係之吾民。吾民既知導淮之有利。卽當以百折不回之精神赴之。過去未成之歷史。卽將來完成之教訓。中山行易知難之說。願有志建設者。於導淮事一實驗之。

第三章 導淮計劃史

導淮實爲新中國建設之要圖。其工程計劃。非極審慎周詳以出之。恐徒勞而無功。故關於導淮之一切設計。宜遵集思廣益之旨。廣爲徵輯。查關心淮事者。各以研究所得。著爲有條理有價值之計畫。先後發表。頗多可採。茲就已往計畫。有討論研究之價值者。視其性質。別爲入江。入海。及江海分疏三大節而述之。

第一節 入江計畫

甲、導淮全部入江（參照附圖） 此爲美國紅十字會工程團之計畫。該團意見。淮水不宜分注。應將全部水量。在鎮江附近。歸入揚子江。如六十年前原有之情形。以之分歸寶應高郵兩湖。俾洪澤湖身。可以開墾。是爲諸策中之最善者。洪澤湖身既涸。即可築一高堤之運河。橫過此湖。所有沐

水及每年水泛之區。在洪澤湖舊黃河津浦鐵路及蚌埠下游淮水之間者。其一大部份所洩之水。均可由是安然流入寶應矣。該團所定計畫。卽擬自龜山對面。淮水口左岸起。築一適當之堤。直達蔣家村壩。大致與老子山半島海岸。作一平行綫。相去總在三啟羅米達以外。此堤與海岸綫成一運河。爲導淮自洪澤湖入江之路。其設計主要之點。卽當湖面水平高至十三米達時。每秒鐘可洩水二十萬立方呎。容納平常溢出之水十萬立方呎。上項計畫實施後。凡直接獲益之地。依據其性質總額及價值分列如下。

第一區可以開墾而爲灌溉所及之地。此區包括洪澤湖之一大部分。面積約三十五萬愛克。Acres。合中國爲二百十萬畝。每愛克至少價值七十五美金。

第二區可以開墾而爲灌溉所不及之地。此區包括洪澤湖之東北。部面積約三萬六千愛克。或二十一萬六千畝。每愛克至少值價五十美金。

第三區洪澤湖周圍已經開闢時遭水患之地將爲之建溝渠以防危險者。此區面積約計三十萬愛克。或一百八十萬畝。每愛克至少可獲益十五美金。

第四區已開闢之地將築大渠以防水患者。此區範圍北起舊黃河。東至舊黃河洪澤湖及第三區之地。南達淮水。西至津浦鐵道。惟南面一部之地。過於低窪。無從救濟。此區所包面積。據最可靠報告。約計一百七十萬愛克。或一千零二十萬畝。每愛克至少可獲益四美金。

第五區因運河洩水之流量有節。可免水災或灌溉不足之地。此區包括運河以東。舊黃河以南。之一大部份。面積約五百萬愛克。或二千萬畝。

全區至少可獲益一千萬美金。

以上所言。皆爲由導淮直接所受之利益。共計四千九百三十五萬金元。此外種種間接之利益。如便航徵稅。國課。地租。物產。等增益。均不列入。該團預計工費。需三千萬金元。再加借款折扣。及施工六年期內之利息。計需發債票四千五百萬金元。兩兩相抵。則尙餘四百三十五萬金元。

乙、整理現在入江之路。此項計畫。卽就目下淮水入江之現狀。偏重歷史。及習慣而言。卽導淮自三河口。出金灣各口。至三江營入江是也。當潘季馴建築高堰大堤。專力敵黃。致淮水一時無旁洩之口。勢不得不游弋於高寶諸湖之間。下達江海。歸江之路。向以金灣河芒稻河爲幹河。均有閘以資調節。嗣後隨時修整。并將閘底放低。洩水愈暢。乾隆時。洪湖之五壩。與歸海之五壩。先後告成。而歸海之壩。因將其壩底抬高。上加封土。非盛

漲時不啓則幾以芒稻爲唯一淮水歸江之路。歸海不過爲輔而已。自道光十年。折除芒稻河西廢閘之磯心閘底。並挑金灣等處淤灘。水流益暢。除六閘運鹽河及沙河常閉不計外。計通運之河有五。曰金灣河。太平河。鳳凰河。新河。灣頭河。匯集於董家溝。又有草土壩十座。曰金灣壩。東灣壩。西灣壩。鳳凰壩。新河壩。壁虎壩。灣頭老壩。沙河壩。六閘運河之下游。又有攔口壩。諸山壩。卽所謂歸江十壩是也。統計長度爲二百九十五丈四尺。董家溝與芒稻河二大支流。遂匯合於沙頭河。出三江營口入江。按民五八月。江淮水利局測量張福河及三河口淮水總流量。爲八千六百立方米。達歸江之處。計每秒七千七百立方米。達。幾居淮水總量十分之九矣。此所以有主張就其現勢習慣。而整治之。以收事半功倍之效之說也。

丙、取道盱眙古禹王河。下天長六合至瓜埠入江。此說甚古。似不宜於今。

况鑿山開河。長須數百里。工程所費不貲。近人因導淮路線議論之紛雜。亦有主張實測此綫。以供考慮者。姑存其說於此。

第二節 入海計畫

甲、臨洪口（參照附圖） 此為費禮門之計畫。費氏兩次來華。本其調查考察所得。擬有治淮計畫書。計七十二章。屬於建議研究性質。所謂一種暫定之計畫。Tentative Project 故其入海之口。暫定臨洪口。而同時有灌河口。及臨洪灌河間之套子口三處之比擬。即其計畫圖中所示 D. G. I. 三點是也。將來俟詳細覆測。權其利弊。再行確定。惟於暫定計畫之中。有堅決確定之點。即導淮必須入海。入海必須全量。認為顛跌不破之論。原計畫書引古證今。舉外例中。備極詳盡。茲擇其設計主要之點。分舉於下。

(一) 求一最短之路徑。關一深廣且直之新河。以收集淮沂沭之大水。共

同歸入於海。指定海州灣爲最適宜之出口。

(二) 淮沂沭諸水。在一整個計畫之內。同時一次解決。俾淮治而諸河皆治。

(三) 利用天然水力。沖鑿河道。故水宜合不宜分。必須全部入海。

(四) 新河路綫。必須儘量北移。愈北愈宜。藉以迅捷接受沂沭兩河之大水。及自運河下洩之山東餘水。並以保持新河以南。儘量最大之面積。

(五) 新河宜使甚直。然後勾配河底。適用最陡之傾斜。俾得最大之流速。以沖刷掘深其河槽。且可挾帶泥沙。順流入海。

(六) 新河宜限制于兩道堅堤之間。兩堤相距。勿過寬俾水力宏壯。足以沖刷河底。

(七) 規定洪澤、湖青、伊湖、駱馬湖等。建築蓄洩水閘。使爲水櫃。以殺水勢。而減暴漲。

(八) 洪澤、高寶等湖之大部分面積。仍計畫農事上之墾拓。以償全部之工費。

(九) 出海之處。宜利用石山。爲將來開闢傍海之商港。

(十) 此項計畫。甚適用於裁兵工作。故土方工價。預算較廉。費氏設計經過。著者相處經年。知之甚詳。似非紅十會工程團所擬者可比。其對於任何方面之意見。及當時已有之計畫。無不加以研究。詳細考慮。在彼固自認爲解決淮水最完善之計畫。况以水治水之理。中外符合。規定天然水力。以開鑿相當河道。實本吾國川字河之遺意。德國恩格爾斯教授。曾面告著者。爲可實行之事。惜當時無淮河流域之土質。一供其

水利試驗場 Fluss Bau Laboratorium 之試驗耳。

乙、灌河口 此爲柏文蔚之計畫。柏氏爲革命鉅子。鼎革後。卽上導淮興墾條議。并從事實測。皖淮上游諸河。甫竣。而有癸丑之役。今北伐完成矣。第四第五兩次中央全會。柏氏均有裁兵導淮之提議。其關心淮民。顧念淮災。十餘年如一日也。彼之計畫。主張由灌河入海。其當日之言曰。導淮一事。不難乎工程。亦不難乎籌款。而惟歸定下游入海之途。爲最難。又曰。自地理上觀之。蘇省沿海岸數百里間。可爲淮河出口之良港者。莫宜於灌口。自張福引河引至西壩。下鹽河。至老提頭。鑿地二十里。接審河。更取直徑三十里。至响水口。合灌河入海。共長不足三百里。此河路爲一直綫。地勢傾斜而下。淮出洪澤。下合沂泗。併趨入海。其勢至順。（洪澤底高出海面九米。達黃河槽底高十一米。達之上鹽河底高五米。達故淮出鹽河有

順下之勢。然灌口新闢鹽場。其公司股份。多江北巨紳。恐淮水流清。鹽利將失。不知淮自西壩而下。可卽以黃河北岸爲其南堤。而淮水面寬。總在六七十丈以上。卽以所挖六七十丈之土。增築北岸一大堤。任何泛漲。決無旁溢之理。其在响水口下游。淮沂已并趨入海。亦決無由下再行上灌之理。至灌口鹽場。不過淮北一小部份之鹽。而淡水所冲。止能及於海口二三里。將來或遷地製鹽。或償還所失。豈可顧一隅之利。而阻四省水利之大計也。故入海問題。今已無討論之餘地。淮域數百萬飢溺。急待救援。游民散兵。爲國家隱患者。急待消弭。是宜從速勘估。此路工程。卽移治運借款。闢此一段入海之路。則上游之盛漲已暢洩。而後若洪澤。若運。沂。泗。沐。淮。諸河。逐段估計。卽逐段籌款興工。事分則易舉。款輕則易籌。若必待諸大借款成立之後。則淮域每歲之損失。又不知其幾千萬矣。昔張謇

預計導壑之款。依中國工價土方估計。至多不逾二千萬元。淮運沂泗及皖北諸河。均括在內。而兩省涸出之田。至少以三百萬畝計。兩省受益之田。至少以九千萬畝計。有此絕大利益之抵押。亦無論內債外債。此二千萬之款。總不難籌也。

丙、舊黃河 此爲潘復之計畫。潘氏曾長全國水利局。民國五年。勸察江蘇運河。統籌疏濬。對於導淮路綫。主張復淮故道。疏濬舊黃河。由張黃引河。分疏入海。其大意謂淮自桐柏而下。挾豫東一部。及皖北全部之水。以蘇皖間之洪澤湖。爲容納地。其洩水口門在洪湖東南部。則繞江蘇之老子山。出蔣壩。東北部則由江蘇之張福河。出惠濟閘。要皆以裏運爲歸。淮水尋常漲度。由張福河入運之量。占全淮十分之一。已足扼中運下洩之吭。一經盛漲。裏運全部皆淮水矣。運之上部。湖低於河。中部以下。河低於湖。

以故灌浸劇烈。不能保持其傾斜之度。河之東岸。舊有壩閘涵洞五十餘座。如子嬰車邏昭關等處。本爲宣洩運漲而設。其餘數十涵洞。祇於冬春間。爲下河灌漑便利。盛漲之時。節節堵閉。幾與運河利害。處於相反之地位。今以裏運全河。承來水。洩暴漲。資灌漑。便交通。兼以一綫長堤。捍衛下河田廬生命。而究其自身之生命。尙繫於西部之洪淮。如今年之災。謂爲分淮之餘瀝可也。夫欲治水。必知來水之全量。而後可以定施治之方。裏運河爲淮系。本年淮水占據地面。除洪湖八千方里。高寶諸湖四千方里外。尙有皖北淮水本幹災區一萬四千方里。連帶於淮之支河災區。一萬六千方里。（此但據淮河以北津浦路以東言之）凡茲積水。皆將以裏運湖河爲尾閘。則水量之大。豈不可驚。再查盱眙。淮水每秒最大流量爲一萬二千立方米。突合三百六十餘立方丈。蔣壩惠濟閘流量爲八千六百

餘立方米突。合二百六十餘立方丈。則洪澤湖每秒水量之加入。爲三千四百立方米突。約合一百立方丈。又同日六閘以下。淮水入江最大之流量。爲七千七百餘立方米突。合二百三十餘立方丈。則高寶湖每秒水量之加入。爲九百餘立方米突。合二十餘立方丈。共計全部去水成分。不過占來水十分之六。尙有十分之四。存儲於洪澤高寶湖中。洪湖水面。高於運河六閘五米突以上。重瀾在上。環乘而伺其隙。其危可知。竊以六閘以下。最大之流量。每秒增至七千餘立方米突。亦已極矣。猶且以本年水勢高漲。不得不開壩以濟入江之窮。萬一江淮並漲。同時水面較本年增加一二尺。則淮揚之災况爲何如。又如江淮並漲。沂復隨之。淮水倒灌。江躡其後。沂梗其衝。則淮揚之災况又何如。此非可諉之不可抗之天命。而曰非人力所能爲也。迨天之未陰雨。徹彼桑土。綢繆牖戶。今者豈惟綢繆牖

戶之日。實乃披髮纓冠之時矣。救之之方。厥惟治淮。雖然。根本之治淮。非今日財力之所能企及。則莫如先闢入海之道。分淮之流。以輕減運河暴漲之壓力。以爲根本上一部分之工程。長淮入海。論者有主用灌河者。有主用舊黃河者。有主用裏下河者。有主用全部入江者。皆各有所持之理由。竊觀灌口及下河海口。均於地理上。得順下之勢。但沂既出灌。又重之以淮。甯不虞其衝激。至若鹽場產額及設置有無關係。尙屬另一問題。淮入裏下河。必築長隄以束水。設涵洞以利農。費巨工艱。尤待審查。亦非僅靳文襄喬侍御往日之爭之謂也。若全部入江。則有地理歷史種種關係。非可驟然斷定。區區之愚。擬仍用舊黃河故道。由張福引河分疏入海爲最宜。據最近測量實驗。洪湖蓄水。如在二米突以上。楊莊草壩洩入黃河之水量。占張福河來水百分之十。則舊黃河之尙能過水。確有明證。淮在

雙溝而上。本甚寬深。以下則河之北岸沙洲。雖多中洪。尙非淺淤。其最爲阻梗者。洪澤湖底及西壩與漣水境內之河底耳。王營至漣水河底高於海面十米突。洪澤湖底亦如之。

夫果爲江皖兩省根本施治計。自當大舉以濬全淮。奠四萬二千方里之洪流。爲中原成一大事。今旣不能遽議舉此。惟有展寬張福引河。俾來原旺而去路增。洪湖距大隄合宜之地。用機船疏導。漸令水能歸槽。再於西壩至漣水舊黃河身最高段落。從事挑挖。以求其通。并改良揚莊草壩。使過水有一定限度。漣水至海口按傾斜及寬度爲一部分之宣洩大可使用。規畫方針。務使將來洪澤高寶

湖之最高水位。較本年最高水位。至少低降二米突。

依海平面推算本年洪澤最高水位十四米突。高寶

最高水位九米突。

庶泛濫無虞。淮揚上下游。可免環乘伺隙之險。而清水潭之奇

變。不致再見於來日也。

丁、取道車邏河出門龍港。此爲靳輔所倡。寶應喬萊以四不可止之。道光

時。東台馮道立則贊成其說。蓋取其順流而下。直捷簡易。又懾於黃禍。似爲時勢所迫。靳氏倡此。必具苦衷。惟下河低窪。藉堤束水。危險可慮。且統籌全局。若總引沂泗沭等水。以并注於裏下河。勢既不順。險則更甚。今昔異時。情勢又多不同矣。

戊、取道涇河出射陽河。此議清初有人倡之。計分南北兩路。北路則由清溝而至滕隴。南路則由馬家蕩而至滕隴。以地勢論。北高於南。便於築隄。出口之射陽河。較之新洋港門龍港。均爲通暢。如能堅築南堤。可免潰決。則下河一帶。尙可不受影響。惟歷來淮決。下河被災甚重。萬一出險。則北溢而山陽災。南溢則高寶興鹽將淪澤國。與上項取道車邏者比較。其得失正相同也。

第三節 江海分疏計畫

甲、江淮水利局之計畫（參照附圖）。導淮既有歸江歸海之異說。而各有相當歷史地勢習慣之可言。言者又不免有鄉土利害之關係。於是議論龐雜。莫衷一是。張謇主持江淮水利局。遂有江海分疏之計畫。此說前人曾詳論之。美人詹美生 Jamieson 亦曾爲此言。蓋按照現勢。固江海分疏也。惟聽其自然。任其所至。未加人力及科學之配支耳。張氏計畫。主張整理原有入江之道。兼籌入海之路。一面建築適宜壩閘。以司蓄洩。惟先後宣言。初導淮由灌河入海。後則取道舊黃河。主張不同。民國二年其導淮計畫宣言書中。謂邗溝未開以前。淮水無入海之路。既開以後。入江則取道於天長六合間。入海則今日楊莊以下之舊黃河。至於雲梯關是也。近數十年。則淮水僅入江。如瓜州三江營是也。今若導淮水。全部入江。則江淮並漲之時。宣洩仍虞妨礙。論者有謂淮水宜三分入江。七分入海。其

說頗當。惟導線所在。宜有準據。以兩年來測量所得之結果。則入江由三江營爲宜。入海由灌河口爲宜。曷言乎入江宜由三江營也。據現時之水流觀之。淮水似入裏運由瓜州入江。不知瓜州能洩裏運河低淺之水。不能洩裏運河高漲之水。蓋當伏秋時。江淮並漲。淮水至邵伯以下之六閘子。蝸虎橙等處。與江水抵觸。不能南下。遂旁洩董家石洋兩溝。出三江營。三江營之地位。在焦山以東。通常水位。低於瓜州。河底亦較瓜州爲低。其引淮入三江營之道線。卽由壩蔣之三河經小關頭橋等處。其間原有航路。底亦低下。由此進行。工省而勢順也。曷言乎入海宜由灌河口也。雲梯關口高於灌河口。順水之性。宜於就下。惟灌河故爲沂泗入海之口。今并以淮。似與分治之策爲矛盾。然須注意於會處。三代時。海勢嫌近。故淮與泗沂。會於安東以西。今則去古三千餘年。海勢遷東。大異於昔。近人有主

張由馬港口北折至嚮水口入灌者。有主張由鹽河經五丈河入灌者。然嚮水口距海口七十餘里。五丈河距海口一百三十餘里。距海遠則泄勢緩。會水多則流量厚。今擬由六套北折至小南河入灌。距海僅十餘里。并當加濬列子臨洪二口。以爲盛漲分殺之備。其引淮至馬港口之道線。卽由張福河經舊黃河。惟舊河兩堤相距甚遠。循河舊漕。展寬濬深。則沙多易壅。而道不適用於。不若以黃河之北隄爲南隄。於北隄之外。丈量適宜之地。另築一隄。隄外土質較堅。就用一隄。亦省一隄之工。至規畫洪湖。則須俟下游。通流後。循龜山至張福河。并循歸仁隄至三河口。用新機疏濬。分河內爲十字河。爲淮之中幹。卽爲壑計亦宜如此。

嗣後又有江淮水利計畫第三次宣言。對於歸海之路。改取舊黃河。其言曰。治水必審來源。乃能定施工之計畫及先後。民國三四兩年。淮水之總

流量大於沂泗十二三倍。五年則大於沂泗二十四倍。故施治在所必急。而尤以低降洪水位爲施治不二之方針。卽所謂却除猛漲也。元年以前。洪湖中部。最大之洪水位。高出海面四丈五尺七寸。五年八月。則高出海平面四丈四尺一寸。高寶湖水位。高於海平面二丈九尺。茲按上下游之地勢。及湖河之隄岸。知將來洪湖之洪水位。以高出海平面四丈一尺爲度。又查六年份最小水位。知將來洪湖之枯水位。以高出海平面三丈四尺。六年六七兩月之枯水位祇三丈一尺。平水位以三丈八尺爲度。將來裏運河中部之洪水位應高於海平面一丈五尺。六年枯水位祇一丈。其低降洪水位之法。則在整理入江之路。兼籌入海之路。以增加洩量。其保存平水及枯水位之法。則在建築適宜之壩閘。規定啟閉之制度。以維持容量。將來之洪澤高寶湖水漲爲皖北洩水時之屯水。水櫃水退爲江北蓄水時之屯水。水櫃乃爲得宜。曷言乎淮水入江之宜整理也。淮水總流量之比較。據五年份實測報告。

入海祇占入江百分之六。蔣壩爲洪湖之尾閘。金灣西灣鳳凰蠍虎等處。

舊名十壩。爲歸江之口門。壩之建築。以乾隆時最爲完好。當時均以三合土爲基。址底之高下

以次。啟壩亦有定制。舊志十壩啓放以三里溝開水誌爲標準。開誌承水一丈無論何時

逐降。攔江楮山各壩。啓金灣及東西灣壩一丈一尺。啓蠍虎鳳凰新河等壩一丈二尺。啓

堵壩亦如其量。舊時壩之共寬一百八十七丈。民國二年實測已增至二百

九十五丈四尺。三合土址。蕩然無存。啟壩堵壩。聽商人自便。無標誌之可

遵。蓄洩既無方法。旱潦均致爲災。而五年八月各壩最大流量。每秒二百

三十六立方丈。此現有之去路也。因勢利導。爲治水之良法。其關鍵在蔣

壩及歸江十壩。故各壩之建設。卽當參照歷年江水湖水之升降。及河湖

平水枯水之限度。以訂高下啓閉之成例。是爲最近之效果。大凡開壩之制。夏季水漲水面

居平水與枯水之中數。卽當開放秋季水洄。其水位在平水以下。卽當堵閉。

曷言乎淮水兼籌入海也。五年份入江。每秒所得之二百三十六立方丈。

僅占盱眙淮水來源十分之六耳。果尙有十分之四存儲在洪澤高寶各湖也。將來之洪水位。既須低降。則傾斜小者。流力緩。流量必損於從前。況五年八月。江水低。沂泗弱。淮水經行及洩瀉之地。前無所抗。後無所乘。流量之巨。本自偶然。就令十壩改良。流量頓復舊觀。而皖省治水功成。必然增其洩量。恐存儲各湖者。成分又不止十分之四。故入江尙未能收導淮之全功。灌河射陽河。皆入海寬深之良港也。惟灌河爲沂水宣洩之路。淮水加入。似有未宜。射陽自涇河至裴橋。尙有傾斜。射陽湖地位。如能容納一月時期。每秒三百立方丈之來水。及阜甯以下之射陽河。鹽城之新洋港。退潮時。每秒如能有百立方丈之洩量。則引淮入射。最爲便利。惟據流速及容量之計算。未能確有把握。則不如取用舊黃河之流弊較少也。舊黃河堤內河底。間段有高出隄外地面四五尺者。工程較巨。可自淮陰之

西壩至漣水雲梯關。以舊有河之北堤爲南堤。於距離適宜之地。另築新堤以資行水。雲梯關以下。則得順下之勢。彼此比較。省便實多。此說山陽丁氏曾以爲不可行其

實未然。且此非特爲淮水籌去路也。沂泗匯淮之地。在淮陰之楊莊。卽舊黃河之上口。如果下游疏治。而楊莊建築閘壩。權衡淮運平水枯水之度。

其啟閉與蔣壩相爲表裏。則任何淮漲運漲。據近時河身之高度計之。如淮運水位高出海面至三丈二尺以上。當然下注。民國四年楊莊草壩下洩黃河之量占漣河沂泗來源百

分之六五年則占張福河淮水來源百分之六但如五年八月。淮水直抵楊莊。因舊黃河下洩不暢。致

中運之沂泗至鹽河閘以下。無流量可計者。十二日。淮強則抗沂泗爲必現之事實。故舊黃浚闢。論其事所以治淮兼治沂泗。究其利旣在淮揚。並

及徐海。徐海患在沂沭能有一部分會淮入海則沂害減沭沂對抗之害亦輕矣

民國七年。又有江淮水利施工計畫書之刊。所論較前更爲詳盡。其計畫

旨趣中曰。今言治淮。不外入江入海。或分入江海之三問題耳。全部入海。則工程太大。且下河灌溉之水。來源不易。難望成立。全部入江。固爲最捷之策。據江淮水利局實測。民國五年淮及與淮相連之皖北各河最大水量。每秒至一萬二千五百立方公尺。而三河最大流量。每秒七千餘立方公尺。假令淮水全部入江。歸江各壩斷面。應增至一倍以上。裹運乃無平堤拍浪之危。而長江水面。勢必抬高。下游沙漲地有被淹之虞。又七年六月實測六閘歸江流量。是月也。湘水漲發。江面抬高。小潮期內。流量銳減。故全淮入江。設遇江淮並漲之年。必仍汜濫爲淮揚患。決無疑義。今擬於歸江原有之各壩。大加修理。改用滾水活動等壩。十壩中約計大活動壩四。滾水壩六。滾水壩頂之高度。以適淮洩量爲準。則啟閉便捷。可保固有宣洩之量。其餘量之水。由張福河東注。再籌入海之路。兼興淮北一帶之

水利實爲兩得。入海之路。除套子口另附計畫。備供討論外。審意仍取用舊黃河。使淮水自成一幹。較爲穩妥。然舊黃路綫較長。河底又高。工程之大。自不待言。且黃河舊槽內之沙土。具有虛鬆特性。如流質然。極易坍塌。不如舊黃北堤爲南堤。漣水以西。借用鹽河。漣水以東。於北堤外距離適宜之地。另築新堤。以資行水。甸湖以下。土質較良。舊槽亦深。復淮故道。省便實多。因勢利導。水固無不聽命於人也。但以舊黃北堤爲南堤。淮漣之間。應用鹽河。曩昔借鹽行淮之議。曾起一般人士之猜疑。此乃鑒於沂水漫溢。不得不塵淪胥之慮。今淮至大關而東。且於大關之鹽河口。建雙層船閘。限制淮水北行。而水小時。鹽河因上游傾斜較大。每歲必於時家碼頭築壩蓄水。以運鹽艘。今鹽河既改以大關爲起點。河口又有層閘。以節宣水量。不特時家碼頭築壩之工可省。鹽艘亦免盤駁之煩。稍明地勢者。

當無自起猜疑之設想。至水量之分配。據民國五年淮水盛漲時。洪澤湖水面高爲十四又百分之二十四公尺。面積約八千方里弱。設尾閘常此不暢。湖底愈積愈高。洪水水面亦隨之而高。湖濱西北面。皆緩傾斜地。十年二十年後。洪水面積。開展至一萬方里以上。未可知也。設尾閘暢行。每秒最大流量。能洩一萬二千五百立方公尺。則湖可全部涸出。然淮水一瀉無餘。無迴旋餘地。平時之灌溉交通。必受影響。不特施工經費鉅大而已焉。據實測民國五年歸江各壩。最大流量。占洪湖來源十分之六。若各壩大加改良。理想上或可增至十分之七八。然宣洩暢。則水面傾斜易小。事實上或反減少。今爲穩固起見。擬以最大水量百分之五十六。卽每秒七千立方公尺。由三河高邵湖歸江。各壩入江。百分之二十四。卽每秒三千立方公尺。由張福河廢黃河入海。以百分之二十留存洪澤湖。按上

下游地勢。及歷年水位漲落表。知將來洪湖高水面。不能超過十三公尺。一。低水面在十公尺八九。如此則湖面可縮。而澇可洩。而旱亦可蓄。裏運有交通灌溉關係。查中運計劃。楊莊以上。第四段大水流量。每秒四百七十立方公尺。小水流量。每秒七十四立方公尺。而裏運東岸。閘洞枯水時。反多啓板灌溉下河田畝。據實測裏下河栽種時。東岸閘洞分洩總量。平均每秒四十立方公尺。尙非盡啓之時。蓋揚屬刈稻之期。恆在時令之先。恐淮水之早至也。若淮水有通暢之路。則農民或於相當時期間。同時插秧。閘洞洩量。必將增加。今假定爲每秒六十立方公尺。而六閘以下。裏運本身。至少有每秒四十立方公尺。始足以利交通。合計楊莊以下。運河低水時。須有每秒百立方公尺之流量。今除中運第四段之七十四立方公尺外。尙少二十六立方公尺。應限制淮水入海之路。由張福河逼入裏運。

庶淮運可相資爲用。

乙、安徽水利局之計畫 民國八年。安徽水利局。擬具導淮水利計畫書。大

抵偏重安徽境內之淮及其支流。摘其大要如次。

一 計畫標準 此計畫以每秒鐘有四十三萬立方尺。(卽一萬二千二百立方公尺)爲淮灘兩河入洪澤湖之最大流量。適當湖中水位高出海平面十三公尺又十分之五。

二 整理淮灘 擬將淮水分注江海。使洪澤湖之大部份。可以涸成湖田。灘汴之水。則引以出海。其詳如下。

(甲) 淮河自龜山以上。至雙溝止。疏濬原有河寬。卽足以容納每秒九千六百二十餘立方公尺之流量。自龜山以下。在對岸起。築壩環抱。老子山。湖岸相距約五千一百八十餘公尺。折至馬狼崗之東。分成兩

支。一爲南幹。規定新河槽必須能容每秒三十萬立方呎之流量。河寬爲一千三百四十二公尺。導入三河。過高寶湖。由三江營入江。一爲北幹。規定新槽能容七萬立方呎之流量。河寬爲五百四十公尺。經高良澗。導入潯河。過白馬湖。由涇河射陽河出海。

(乙) 欲解除淮澱汴流域之沉災。擬引澱汴之水。入安河窪。並築隄穿過洪湖。趨高良澗。曰澱汴河。以足容流量每秒四萬立方呎。寬三百零八公尺爲度。而與淮水北幹合流。故自高良澗以下之河槽。一律須能容十一萬立方呎之流量。而南北二幹。及澱汴河。當容受最大流量時。均應在洪湖水位高出海平面十三公尺又十分之五。高良澗及蔣壩。均築閘壩。以便宣洩。而資航運。

(丙) 洪澤湖內。除淮河新幹。及澱汴河以容受洪水外。其餘即可完全涸

而成田。同時規劃縱橫溝渠。灌溉航運。兩利賴焉。

(丁)在皖境之淮水上游及支河。均築隄濬深。

三 整理沂運沭 將沂運之水合併。闢一新引河。導入下塘河。同時復濬寬中運河之下游。在碼頭鎮附近之處。施以裁灣取直之工。使沂運合流之洪水量。得以暢洩。清江浦附近。須建築閘壩工程。以利航運。沂水分支之墨河。盛漲時水量亦甚大。擬另闢引河。過馬陵山低處。導入大沙河。與沭河匯合出海。

此項計畫。計共需工費八千八百餘萬元。如實行後。洪澤湖內。可得墾田約二百十萬畝。如每畝以二十元計。即得四千二百萬元。此外受益之田。約計九千零三十萬畝。如畝以四元八角計。即合洋三萬九千五百餘萬元。總共可得四萬二千七百餘萬元。由此觀之。工程所費。實僅居所得利益五分之

一耳。

丙、全國水利局之計畫 民國十四年，全國水利局曾擬有江淮水利計畫。錄其大綱如下。

一 全工目的 謀豫魯皖蘇四省之安全，永除水患，為退伍策善後，為平民擴生計，以河工為基礎，以農墾為歸宿。

二 淮運行水路綫 淮水分由三河高邵湖出，裏運經歸江各壩入江，並於洪澤湖中，由仁和集起，至張福河口止，用沉床工程，築新堤，成一淮水幹河，引由張福河出口，借用鹽河，入舊黃河出海。

三 沂運行水路綫 沂水大部由周家口駱馬湖入六塘河，其餘由窑灣及二道口，分入中運，仍由劉老澗洩入六塘河，會流東下，經灌河入海。

四 沐水行水路綫 依據實測，大沙河最大流量，規定以分小沙河，經蓄

薇河出臨洪口入海。爲正幹。仍分入沐河及前沐河後沐河暢行入海。
五 水量分配。

(甲) 淮水最大流量每秒一萬二千五百立方公尺。計入江七千立方公尺。入海三千立方公尺。留存於洪澤湖爲二千五百立方公尺。

(乙) 沂水最大流量。每秒二千五百立方公尺。計入六塘河二千一百立方公尺。分入中運仍匯入六塘河四百立方公尺。

(丙) 沐水最大流量。每秒二千七百立方公尺。計入薔薇河二千立方公尺。分入前後沐河七百立方公尺。

六 工程經費 - 淮運沂運沐水施工費。共需銀六千八百八十二萬八千五百六十六元。管理工程及購置機器等照施工費加三成。需銀二千零六十四萬餘。

七 工程年期 約需九年。分爲三期。

八 籌款方法 第一期即前三年。以裁節軍餉。每年一千二百萬元應用。

第二三期。即第四年起。以徵收受益田二萬九千六百四十萬畝。每畝

五分。年約可得千五百萬元之附稅抵充之。

茲將導淮計畫之整個者彙刊一表如下

導淮計畫簡明彙表

計畫者	時期	性質	規定入湖之最大流量每公尺	淮水上游
美國紅十字會 工程副代表 張	民國三年四月	全部入江	五六六〇	
前江淮水利局 鑒	民國七年八月	江海分疏	一二五〇〇	
前安徽水利局	民國八年九月	江海分疏	一二二〇〇	有計畫
美國費禮 門工程師 司	民國九年十月	全部入海	五六六〇	
前全國水利局 袁 良	民國十四年五月	江海分疏	一二五〇〇	上自洪河以至 池河口分段整 治

備考	統計利益	經費總數	相關各河	幹	淮
外 加 利 息 等 需 發 債 票 五 萬 元	潤田及受益九千八百七十四元 歲收租稅四百七十二萬元	六千萬元	治運並使沂沭 二水入海酌設 開壩	酌 設 開 壩	全 部 入 江
	一萬五千餘萬元	一萬五千餘萬元	沂泗沭運等分 別治導	設 開 壩 十 留 在 湖 中 酌	以百分之五十 五入江百分之 廿五由廢黃河 入海百分之二 十留在湖中酌
	四萬三千七百餘萬元	八千八百萬元	治運導沂沭入 海	酌 設 開 壩	以公千四百五 方公尺入江 公八二立方 公尺由射陽河 入海餘留湖中
	六千四百萬元 (受益不計)	一千二百萬元	開新支河引沭 匯新幹入海酌 設開壩	設 開 壩	開直綫新河趨 臨洪口入海酌
	農產地價三千 二百八十萬元 歲收五萬萬元	二萬一千三百 萬元	治運導沂沭分 途入海酌設開 壩	尺 千 五 百 立 方 公	以三千立方公 尺入海七千立 方公尺入江留 存洪澤湖為二

第四章 導淮計畫之研究

觀上所述導淮經過及其計畫。益知淮事關係之重大。問題之複雜。數百年來。紛紛擾擾。各是其是。除導線之爭外。尚有所謂分治合治。先治後治之異議。卒至結果毫無。淮之未導。雖受政局經費等之影響。然對此治導意見之未能一致。實亦爲進行上一大阻礙。夫工程計畫。是則是否則否。無左右派之分別。更無所謂第三者之折衷。蓋治水如治病然。熱藥涼藥。必須斷然處置。從未聞有半熱半涼之藥。可以治或熱或涼之病。惟處方之先。必須有望聞問切之手續。事先固不厭詳求。亦猶計畫未定之先。必須有勘查測量等手續。周咨博訪。以期合轍。庶計畫定而工興。得以循序急進也。上章所述各個計畫。均各有所本。入江入海及江海分疏之三大設計。尤有審慎考慮及研究之價值。各方評論。均關實際。茲彙錄之。亦集思廣益之意也。

第一節 舊黃河與灌河口之研究

灌雲武同舉。常熟宗家祿。研究淮水變遷。熟諳淮域地勢。對於導淮路線。均有主張而不相同。可供研究。宗君宣言入灌有七利。取道舊黃有六弊。略謂導淮有主張入江者。有主張由裏運河束堤入海者。有主張關舊黃河故道者。有主張由灌河入海者。前二說人皆知其絕對不可。今惟舊黃河與灌河兩路線之研究耳。黃灌兩相比較。黃槽地勢高仰。違反順下之理一也。黃自西壩而下。曲折至海口。三百餘里。路線甚長。二也。束全淮之水。以出高仰之黃槽。由皖淮甚低之河底。勾配傾斜而下。則工費太鉅。三也。依張謇計畫大綱。以十分之三出黃槽。則水勢弱。不能拒海潮。反得緣以倒灌。填塞新河槽。四也。黃槽口外。積沙連亘。無法可除。有挾沙束口之虞。無海舶交通之利。五也。工艱費鉅。較灌河奚止倍蓰。六也。假定由灌河入海。自洪澤湖開張福引。

河。出清江西壩下鹽河。直徑至嚮水口。共長二百十餘里。地勢本低。築堤束水。不須濬深。其嚮水口至海口七十里。闊深過于上海之黃浦。亦不須濬。而洪澤湖底高于上游淮河之底一丈有餘。高于响水口河底三丈有餘。其形如凸。苟下游河槽已成。水勢順下。可于湖中出口來源一直線。用挖泥汽船往來扒鬆板泥。則盛漲時期。藉上游來水冲下之力。自然刷成河道。全湖水力聚于中洪。冲刷益深。湖面必漸涸成田。此歐西治湖之常法。亦卽費禮門藉天然水力以省人工之說。較之張謇計畫大綱。于洪澤湖中築堤濬河。難易懸殊矣。然苟下游取道淤黃。無順下之勢。則此法亦無效。故導淮入灌。工易而費省。其利一。地勢傾斜。有順下之勢。其利二。灌河深廣。直達海洋。上通皖豫。二千餘里。運輸交通。不啻第二揚子江。其利三。交通便利。可促進沿淮農工商業之發展。其利四。淮既出灌。則隴海大鐵道之終點。必在淮口。將來

可成爲東亞第一大商港。其利五。淮出鹽河。必另築海清鐵道以運鹽。而攔截沂泗之鹽壩。可以盡撤。俾沂泗暢流無阻。合淮下洩。以增下游刷沙之力。上廣交通之途。其利六。海清鐵路。與淮作平行線。至响水口卽以淮河之北堤爲路基。則海清路成而淮河工亦成。一舉數得。其利七。其由灌口入海之意見書中。則云關淮入海。事近乎創。必遠計千百年之利害。而後能決羣疑。排萬難。略近利而成大功。聞諸西人之治水也。於上游山陵地。則徧植森林。於中游傾斜地。則廣闢溝渠。建壩閘。所以平均地面之水量。無甚漲甚涸之虞。而下游則藉排洩之水量。以利交通。未聞有去其害不計其利者。故凡大川下游。必擇適當之海口。俾巨舶得以出入也。又必擇低平之地。順水性就下之勢也。河路取其近。懼流長力弱。不能排海潮而淤墊也。河身取其直。懼水行低地。灣曲多而隄防易潰也。河底傾斜之度宜配平。懼流勢或緩或急。

而爲患也。今以淤黃河與灌河較之。黃河自西壩而下。曲折至雲梯關。一百六十餘里。由雲梯關至海口。又一百五十里。凡三百十餘里。雲梯而上。地勢高仰。河槽久闢爲田疇。開濬固不易。就使濬深。而沙多易壅。淮流勢弱。水從未入海。今一洩之。江一洩之。清口運河再遠引三四百里。寬大河槽。故知其勢甚弱。必無刷沙入海之力。若隨淤隨濬。則年年勞費。將無已時。况沿海岸沙嶼連亘。遠至二三百里。無論外船不能入。卽沙船之稍巨者。亦不能傍岸。交通之利。決無可望。凡地理上大川下游之優點。淤黃河蓋無一而有也。至若灌口。假定自西壩。（自西壩而上。經楊莊關張福引河。以導洪澤湖路已規定）引淮下鹽河。至老堤頭。（順河集左近）鑿地二十里。接窰河。更取直徑。約三十里。至响水口。合潮河入海。（卽灌河）計長一百六十五里。自响水口至海口七十餘里。共長二百四十里。較之淤黃河。自西壩距海可

近六七十里。而開濬工程。不過數十里。較之挑濬淤黃河甚高之地數百里者。難易懸殊。此河路爲一直線。地勢傾斜。而下無旁決之虞。下流更助以沂泗之水力。亦無淤墊之虞。自响水口下至灌口。平均岸寬。幾及一里。至開山口更形寬大。水之深度。在响水口退潮時。已有十五英尺。下流約深二十五英尺。潮滿時。尙可漲六七英尺。（據上年東海武君所測）巨舶皆可通行。倘由開山北洪。關航海線直向東北行。避南端大沙之界。則重洋大船。必可直達入港。其沂泗諸水。惟患上淤下塞。泛濫爲災。倘開去鹽壩。（沂泗水患皆鹽壩爲阻）合淮暢洩。以增下流刷沙之勢。上廣交通之途。此海人所求而不得者。如猶懼其不能容。尙可關臨洪諸口。以分洩之。而海清鐵路。將來自清江經响水口。以至海州。可藉以隔絕沂泗之界。淮以黃河北岸爲南堤。以鐵路爲北岸遙堤。水行地下。亦至穩固矣。故淮不出海則已。淮欲出海。循

蘇省沿海岸數百里。無逾灌口者。卽以灌河與全國巨川較。除長江天塹外。北洋之津沽。有其長而無其寬。南洋之黃浦。無其長而寬亦不如。今更益以淮河自响水口。上溯洪澤湖。直達正陽而上。千餘里運輸交通。吾知淮甸千百年來秘藏之地力物產。必因外界之需要。而農奮於野。工競於肆。商闡於市。文明日進之勢。當非今日所能想像及之者。更有一最可注意之事。則海蘭鐵道是也。默觀世界趨勢。不出二十年。此海蘭鐵道。必北接西此利亞。南通印度阿富汗。以達地中海。西逾君士坦丁峽。以直接歐洲大陸諸國。而其東端之終點。當在揚子江以北。黃河以南。求一適宜之海口。以接太平洋航路。此歐亞大鐵道接軌後。由歐西以達亞東。不過八九日耳。其必北吸西此利亞大鐵道之利。南分英法諸國海航之權。而集中於此道。倘淮河關口。可利交通。此鐵道終點必趨淮口。以淮有千餘里運輸。能助商港之發達也。苟

淮口不利交通。此大鐵道終點之利。必爲膠沂鐵道所吸收。以膠雖軍港。能直達外洋也。夫海岸之關係。亦大矣。俄日皆遷都以就海岸而興。越南緬甸皆坐先失海岸而困。吾國沿海十餘埠。無一自闢之口岸。利權倒持。遂至衰弱不振。今天假以淮瀆未闢之巨川。開山深廣之海口。復助以海蘭鐵道橫亘歐亞數萬里之終點。而爲外人所及深知。知之而必妒且甚者。吾國民苟不羣集視線。合力組織。此第一大商埠。以發展全國工商業。則後此更憑何地以恢復吾海權也。嗟乎。一海口之微。而有左右世界商業之勢者。其在斯乎。其在斯乎。使其工等於蘇彝士巴拿馬。猶宜犯萬難。耗巨金而爲之。矧此灌口天然良港。淮河因勢利導之易。何憚而久不決爲也。

武同舉對於宗氏主張由灌入海。未以爲然。彼謂宗氏導淮計畫談。約舉由灌入海之利七。解釋反對入灌之說二。宗君自言。此爲柏文蔚之意見。蓋柏

君前雖有車邏導淮之論。既而知其不可。復改議灌河。所以爲皖北謀者。用心良苦。淮河路線。極端主張由灌入海。且援他處流量及灌河海平以互證之。其條議中之可商者。如謂洪澤湖底高於响水口三丈有餘。地勢傾斜。有順下之勢。無旁決之虞。是直以响水口爲海口。引淮至此。其事已畢。而响水口至灌口。尙有一百餘里。河身是否能容。詎可置之不問。現在江北各海口。無不低於洪澤湖底三丈有餘。何獨取灌。至於旁決。近數十年間。灌河不受外水。尙有溢岸破圩之事。上遊沂沭之水。肇災已屢。益之以淮。而曰決禍可免。其誰信之。又謂灌河自响水口七十里。平均岸寬幾及一里。深廣若大江。水之利害在通塞。不在多寡。此於實際不合。而學理亦未爲圓滿。查前洋工司沙海昂調查灌河口報告。响水口水面闊二百法尺。合中尺六十丈。其下雙港鎮亦如此數。再下海安集三百法尺。合中尺九十丈有奇。再下尾港

外口門八百或九百法尺。合中尺二百餘丈。卽一里餘。平均寬度。實不及半里。而大江下游。且不止十倍之响水口潮退後之深爲三法尺。又七。合中尺一丈零。灌口爲四法尺。合中尺一丈二尺零。其深不過如此。安及大江。吾聞三江營沙頭河口之寬。幾十倍於瓜洲。深亦三倍之。沙頭河尙較優於灌河。何以舍彼就此。此實與導淮入江之說。顯有抵觸。近世治水學說。在較準水量。及流率。其寡多之數。關係極重。若僅利其通。則今之運河。及歸江各河。及下河之射陽新洋門龍等河。未嘗塞也。民國三四兩年。淮之總流量。大於沂泗十二三三倍。五年則大於沂泗二十四倍。灌河之受沂泗。僅爲分支。而已有不容之勢。一旦驟加此數十倍之水量。其爲害尙堪設想耶。又謂响水口河底。已在海平面之下。一丈有餘。而沂泗上游。傾斜極大。水勢就下。決無由下上灌之理。抑知灌河之病。卽在响水口河底太低。每日潮漲倒流之力頗

強。自尾港燕乘船。上溯响水口。兩潮可達。自响水口再上。溯武障口。一潮可達。反之。自武障放棹响水口。及燕尾港。除遇大順風。苟非跌潮。則不能解纜。惟武障以上。南北六塘兩河。潮水不及。愈上則傾斜愈大。就下極猛。無上灌情勢。然水至武障。卽受潮頂。故六塘屢決。响水口以下。且以倒流而濯潮溢之災。是爲宗君所不及料也。又謂海屬水患。惟鹽壩爲阻。鹽壩旣撤。海屬已無水患問題。此海人所求而不得者。但僅撤鹽壩。水患可減。安得云無。矧更益之以淮。此種簡單之治水方略。實非萬全之策。今芒稻通江一途。鹽壩久已撤除。何以尙不能盡洩淮之全量。是必有故。灌河何獨不然。其最大原因。則沂運來源太旺。六塘又狹淺。方自謀全活之不暇。開門揖盜。豈非自速其死。又謂海清鐵路。將來自响水口以至海州。可以隔絕沂泗之界。淮以黃河北岸爲南隄。以鐵路爲北岸遙隄。水行地下。亦至穩固。夫隔絕沂泗云者。是

否拒而不納。且隔絕何益。語意未明。大盜據人之室廬。而擠其主於門外。水此類是矣。南隄遙隄之規畫。近於張謇導淮以舊黃河北隄爲南隄之說。宗君固主張由鹽河入灌者。前海清路線之測定。卽循鹽河右岸。淮入鹽河。距黃河北岸遼遠。而距鐵路且不越尋丈。遙隄之內。焉有餘地。再築縷隄。淮之本身。築北隄不築南隄。黃河灌河間之甌脫地。又何所屏障。水行地下。原無過慮。一日漫槽。區區鐵路之高寬。其何能禦。且淮卽穩固。而泗沂受頂。或亦如今日淮之於江。將奈之何。是烏可不慎。宗君著論中。極不以先治沂運爲然。以爲沂運治而淮終不能不導。導淮而水落。則一切堤壩閘洞工程。不適於將來之用。此實具有遠識。又其高談歐亞。默觀世界趨勢。盛稱導後全國交通之發達。如讀太平洋人之新地理書。亦吾人所心折。獨惜路不安全。規大局之永利。而不顧一隅之大害。殊屬遺憾。果如所論。淮由西壩鹽河建甌

而下。至响水口。地勢陡平。會合武障龍溝之來水。兩水相擠。潮漲則壅。六塘鹽河潰決。大潮河漫溢。勢所必至。及其時始知謀之不臧。而求所以回復今日之原狀。其難殆如登天。不得已因陋補苴。吾淮北之淮禍成矣。此其說之不可行者二也。臨洪之說。今已不聞。灌河之說。時論中尙有齒及之者。大率隨衆道短長。於吾淮北情勢。或夢然也。清同治中。山陽丁顯提倡導淮。淮南北全局。瞭如指掌。六塘灌河流域舟車之跡殆遍。時省吏議修六塘河。分沂泗巨漲。丁氏以爲壑鄰大不便。六塘舟次。著有淮水利說。切中情勢。由是觀之。導沂泗入六塘。不過加增其原有之水量。猶且不可。何況於淮。鹽河捷徑。丁氏豈不知之。其遺著中。曾無一語道及。蓋深知淮北之利害。目擊其災狀。違心之言。實所不忍發也。張謇曾居停海贛間。凡一月之久。詳悉其地理。近年丙午前後。海境屢告奇災。籌賑興工。張氏與有力焉。知其久病而投之以

峻劑。雖良醫亦有所顧慮。故其歷次導淮宣告書中。旁引諸說。而不一及於淮北之鹽河。或曰灌河下游。兩岸爲濟南鹽場。最忌淡水。張氏故不及之。然張氏之倡治淮。始於光緒丙午之建議。其時尙未有鹽場。且癸丑宣言。亦曾有小南河入灌之商榷。賢者規其遠大。旣無容心。安有成見哉。

泗陽張相文。亦熟悉淮事者。頗贊成導淮由海州方面入海。略謂就世界之大勢觀之。而知海州者。固淮河流域之民。出而與世界相見之門戶也。淮揚濱海。皆淤沙。惟海州接鄰山東。爲泰山支脈所盤礴。海濱相望。羣島紛連。如貫珠然。且以淤黃口去之旣遠。浮沙蕩漾。隔于羣島。而不能侵及。故英之德孚測量艦隊。有言自開山以北。海濱雖非陡起。然大船已可近岸。且海水深綠。其底皆爲粗沙。卽知已近大沙北界矣。又德之李希德和芬者。發謀以攫吾膠州灣者也。嘗報告其政府曰。支那有三良港。曰浙江之三門灣。曰山東

之膠州灣曰江蘇之青口三者據其一皆可由制支那之死命云云。由是言之。海州港口于國防上之價值亦大略可觀矣。以余所聞青口而外。如牯風口。臨洪口。灌河口。皆巨港也。郁洲山。綿亙數百里。擁護其外。與香港威海。勢絕相類。祇以河流短促。有外腔而無內腸。雖經開港至今。中外殆無過問。誠擇港口之內外利便者。引淮泗水以助其流通。則凡淮泗支流所及之處。皆海州勢力所及之處也。不轉瞬間。而海埠之殷。鱗鬪富。將與白河之天津。珠江之廣州。并駕齊驅。而德人所竊佔之膠澳。將望而却步。而不能與吾爭衡。蓋以海州兼有水道。以吸引商貨。膠澳所恃者。僅此一線之鐵道。夫鐵道雖足以便利交通。然屬專營之業。而其利不能普及。以視水道之四通八達。艤舫舨。人人可以操縱自由者。相去遠矣。近救噬臍之隱禍。遠張表海之雄風。其利益豈復可以僂指盡也。嗚呼。海洋之關係亦大矣。俄日之興。先謀遷

都以就。安南緬甸之亡。先失海表。而坐困之形以成。吾國之人。果有深識大心。欲圖存于角逐競爭之世者乎。雖其難過于填海。勢等於移山。猶將效法人之開蘇彝士。美人之鑿巴拿馬。不惜犯萬難。耗巨金。以期其功之必成。何道旁築室多議論而不一決爲耶。

第二節 美國紅十字會工程團入江計畫之研究

甲、費禮門氏謂紅十字會工程團之計畫。其面積及利益數目。甚爲廣寬。估計之數。不能謂爲確定。且彼等匆促估之。并未正確估計也。故該團計畫。不過爲一種暫定之著作。欲以墾地及航稅之所得。抵借三千萬美金之外資。該計畫實完全失敗。

彼等固自承曰。「在此全區旅行。甚難甚緩。而所有時間。不足以爲全區詳細之勘驗。」

乙、張謇氏根據江淮水利局五年之實測。謂歸江各壩。最大流量。每秒二百三十六立方丈。占盱眙淮水來源十分之六。尚有十分之四。積儲在高寶各湖。然是年江水低。沂泗弱。淮水洩量之鉅。本自偶然。若江水漲。淮卽受頂。而不能入江。下游開通。上游并濬。則淮之水量。必數倍於今。全部入江。似非妥善。又曰。當時以海濱不靖。美團未嘗至海。周歷視察。已往之中國。數千年河渠歷史。美團所不能盡知。未來民五最高洪水位。美團所不能逆料。是其主張全淮入江之未當。不足爲病。

第三節 費禮門入海計畫之研究

費氏計畫。主張全部入海。其假定出海三口。將來一經覆測。卽可確定。唯宗家祿。則謂費氏所擬新河。由皖省五河縣之下。截取淮河。經洪湖之北端。一直線至臨洪口。出海。此路須經溧河窪。安河窪。成子窪。橫斷六塘河。地勢高

下不一。湖窪陸地間隔多阻。而臨洪口之地勢。又較响水口爲高。或者費禮門不悉內地情形。假定此一直綫。爲便於工程計畫之設想耳。昔年以江皖預測之結果。擬定路綫。由洪澤湖關張福引河。直達响水口。計程不過二百餘里。响水至灌河口深廣不須濬。此路原本傾斜二丈有餘。下洩必暢。而洪澤湖底高于上游淮河之底二丈有餘。苟張福口以下。新河告成。就湖中來源去路一直綫。用挖泥汽船抓鬆板泥。而後開壩出水。則全湖水力。必聚於中洪。愈刷愈深。自成一上下斜平之河道。其三河口與睢河口來源相對。亦用此法刷成河道。則將來洪澤湖可成十字形之河。而全湖悉涸成田矣。其三河壩應改築大閘。巨漲時。則閉閘以束全淮之水入海。水平時則開閘以出高寶湖爲裏下河蓄水灌溉之用。而上游淮河自盱眙而上至正陽關。折北入潁河。達河南之周家口。一律疏通積滯。以利交通。並無大工。此導淮正

幹之大要也。其運河工程。須俟淮河告成。於清江口接受淮水勾配。運河之底高。應在淮河最低水位下五尺。一律配平。至瓜州口。使水枯時。運河仍有五尺之水。以利交通。沿運東岸。一律改低涵洞石閘。隨時洩水。爲裏下河之灌溉。而清江仍築閘。使巨漲時仍可束淮歸海。其沂泗諸水。先撤下游各鹽壩。而後疏通六塘諸河俾得暢下。至响水口合淮併洩。以增刷沙拒渾之力。則灌河口可成一大商港。此說從前工程師沙海昂調查海蘭鐵路港口時。已詳言之矣。

第四節 江海分疏計畫之研究

甲、費禮門氏對於張謇之江海分疏計畫一則曰。所擬計畫頗爲簡單。再則曰。計畫經費全部估計約九千萬元。較紅十字會預算之工費增加甚多。然實無所勝於彼自擬之計畫。又曰。華人計畫對於墾拓湖底以償工費。

一層未甚注意等評論。其計畫書中第五十八章又云。假令分割洪水洩量。使一部入江。一部入海。仍用另鑿之洩水河。爲沂沐之用。則必倍增堤工一百餘哩。暨其他夥多之工程。於工費上。須有絕大之增加。彼意甚不贊成。宗家祿則言張氏計畫。自淮陰之西壩。至漣水之雲梯關。以舊有河之北隄。爲南隄。于距離適宜之地點。另築新隄以行水。雲梯以下。則得順下之勢。彼此比較。省費實多云云。查洪湖之底。高於上游河淮之底。（洪湖底高九米。達淮河底高均在四米達以下）而黃槽高于洪湖之底。導淮計畫。應濬深洪湖中心之道。以承上流。而下游入海之路。應依洪湖濬深之度。傾斜而下。庶淮水得以暢流。如張氏之說。應勘明雲梯上下。能否適合於洪湖底傾斜之勾配。而海口積沙。能否剷除。以利交通。均宜研究者也。武同舉謂張氏分疏計畫。有三分入江。七分入海之說。此僅具體。並

未明言。此後舊黃河納淮分量若干。據現勢大水之年。淮大半由歸江各壩入江。少半由歸海各壩入海。今欲驟移歸海壩全量。分歸江壩半量。合沂泗而下雲梯。工力上萬做不到。故彼有三種時期之推論。爲分疏之當然步驟云。

乙、全國水利局所擬之江海分疏計畫。曾徵求地方各部署意見。當日各部門均有相當之表。示茲摘錄之以供研究。

(一) 財政部對於計畫之意見

自仁和集起。築隄以達張福口。是於高堰之北。又增一橫梗之長堤。皖北下注之水。必不能暢。又淮河中游。河身淤淺。漸形梗塞。兩岸支河。多不能自達於淮。氾濫成災。與下游之患相等。既已籌款大舉。斷無舍皖不圖。專爲蘇謀之理。

全國水利局之答復

仁和集建築淮河西隄。直至張福口。蓋爲今日之洪湖底。已高出盱眙之淮河底。欲從事疏濬。則湖面廣遠。積淤又深。無從著手。必另築西隄疏治。始能有效。且所定各河斷面積。乃據近八年中皖北最大之水量。籌關入江入海之路。非障遏淮水以鄰爲壑也。計畫書所引每秒一萬二千餘立方公尺之水量。乃卽皖淮爲患之水。以上游氾濫之全量。定下游排洩之成分。可知水在皖地。則疏導計畫。未嘗不爲皖謀。盱眙以上。未訂施工計畫。因下游歸海。河底卽依據盱眙淮河底爲勻配。憑盱眙以上現有之河床。證以將來行水之面積。知上游施治工程。並不重大。

(二)內務部對於計畫疑義

灌河東西兩岸。鹽圩綿亘。將來新河通後。淡水蕩漾。究於鹽圩有無損失。又裏運上游。頻年水枯。航行灌溉。均感不便。茲原書擬引沂水使入六塘。復分淮水由廢黃河口入海。荒旱之年。究於農田。有無妨礙。又廢黃河口外。沙灘突起。淮水由黃入海。有無困難。均不能不預爲計及。

全國水利局之解釋

原計畫於疏治沂水一節。擬當沂水盛漲之時。其水量分經六塘鹽河。回繞入灌。六塘鹽河皆灌河之上游。故淡水蕩漾。乃爲灌河固有之來源。且沂水漲發之期。歷年實測。最長時期。不過半月。又在夏秋節令。鹽圩汲取潮水。乃在隆冬。按諸時令。兩不相妨。原有鹽圩。自無關礙。又裏運上游之航行灌溉。原計畫書第二節。於淮水水量分配。業已顧及。期使中運裏運於水位最小時。有二公尺之存水。至沂水六塘分淮入廢

黃。仍係猛漲之水。去之乃以除害。若去至規定限度。自應設法保存。原計畫書第一章第一節第五節第二章第五節規定建築各種閘壩。即操縱水源之利器。故枯水時航行灌溉。當可無慮。再廢黃河口外沙灘。計畫書第一章第六節丙部已有規畫。查第一章第七節附言。有擬用套子口。爲洩淮海口之說。茲正派員實測。期得正確之比較。以定去取。

(三) 國務院函交內務農商財政三部會核之原議

全國水利局計畫大要。於淮水則規定大多數入江。於沂水則主張全部份入海。洵爲至當不易之論。惟計畫未籌及皖境。似與導淮本旨未合。並與中央政體有礙。其洪湖中建隄一節。尤恐皖民受害。似應取銷。並宜電詢皖省督軍省長。查明皖省前次測量進行若何。藉定江皖合謀之策。

全國水利局對於各部會核後之辦理情形

本局前於三四年間。呈請舉辦淮北一區域測量經費。照蘇三皖七分籌。原爲江皖合謀。冀得完全計畫起見。嗣以皖款停撥。請自辦平面測量。本局亦窮於接濟。無法進行而止。故此次計畫。僅計上游來水成分。於皖省河工。未克懸議。茲已咨詢皖省。如前止測量平面。並未測量剖面。應卽由江淮水利測量局赴皖補測。以資規畫。至洪湖築隄一節。亦已令行淮局再事研求。妥爲計畫。再行呈候核辦。

(四) 國務院函交財政部續咨之意見

准全國水利局函復附送江淮水利測量局續呈節略。知測量局於皖淮正幹。已測至桐柏山。惟平剖面圖。未克告成。但皖北爲淮河流域之中洪。中央大舉治淮。固無舍皖不謀之理。且灘、渦、淝、滄、濠、潼、沱、各河。與

淮有密切關係。亦非僅注意於皖淮正幹。即可竣事。但無具體之測量。不獨未計畫者。無從置議。卽已計畫者。亦難免羣疑。謂將必需補測理由。咨明安徽軍民長官。一面咨行全國水利局。籌備補測手續。迅卽進行。並造具經費預算。咨部籌撥。

全國水利局對於續咨辦理情形

查原定淮北一區域測量。係照美工師團所請。以津浦路東。洪澤湖西。淮河以北。廢黃以南。爲一區域。茲財政部咨呈各節。是已辦未竣之淮北一區域。固需補測。卽未辦之皖北各河。亦需施測。誠爲規畫全淮之要著。當卽令行淮局。分別造具預算。呈候轉咨。並先將總數電復。茲已依據電呈總數。咨呈國務院。提出國務會議議決施行。

(五) 財政部咨據淮北運副轉淮北三場垣商公所對於計畫之意見

鹽河建閘。認爲有礙北鹽運務。呈請取銷。

全國水利局之解釋

此案經電令江淮水利測量局核議。當據復稱。查淮北鹽運無水。一年中行運之期極少。計畫書分淮入運。爲避沙省費計。亦爲運鹽計。於大關淮河下游。建活動閘壩。操縱水量。於鹽河建活動雙層船閘。將來逾量淮水。由大關如量入海。鹽河水位。彼此以船閘調劑。過載危險。當然無慮。若以船閘與普通洩水之天妃雙金等閘等視。未免誤會等語。本局以事關重大。考察不厭求詳。復派員調查天津陳家溝所設船閘情形。茲據復稱。查閘門分爲二種。一種爲蓄水洩水之用。一種專便利交通而設。鹽河建活動雙層船閘。則淮北鹽商所指石閘。卽便利交通之船閘。不知船閘。既可減少水勢坡度。免除來往船隻。受急流沖激之危

險。而於水小時。亦能蓄水。以利交通。偶因船隻過多。或有遲延。而中外各國。未聞有河流設船閘。致礙交通。而生危險之說。至天津陳家溝閘。門係海河工程局所建。離城約三四里。傍設船閘一座。每日來往大小船隻。約三百餘艘。交通極爲便利。不聞有危險之事發生等語。是該商等所陳各節。均係出於誤會也。

第五節 建國方略對於導淮計畫之意旨

建國方略中。關於導淮。主張江海分疏。略謂淮河出河南省西北隅。東南流。又折而東流。至安徽江蘇兩省之北部。其通海之口。近年已經淤塞。故其水鬱積於洪澤湖。全恃蒸發。以爲銷水之路。於是一入大雨期。洪水汎濫於沿湖廣大區域。人民受其荼毒者。以百萬計。所以修濬淮河。爲中國今日刻不容緩之問題。近年累經調查。屢有改良之提案。美國紅十字會技師長聲美

生君曾獻議爲淮河開兩出口。其一循黃河舊槽以達海。其一經寶應高郵兩湖以達揚子江。（詳視後註）在此計畫。吾贊成詹君通海通江之方法。但於用黃河舊槽及其經過揚州西面一節。有所商榷。在其出海之口。卽淮河北支。已達黃河舊槽之後。吾將導以橫行入於鹽河。循鹽河而下。至其北折一處。復離鹽河。過河邊狹地。直入灌河。以取入深海最近之路。此可以大省開鑿黃河舊路之煩也。其在南支在揚州入江之處。吾意當使運河經過揚州城東。以代詹君經城西入江之計畫。蓋如此。則淮河流入。剛在鎮江下面新曲綫。以同一方向與大江會流矣。

淮河此兩支。至少均須得二十英尺深之水流。則沿岸商船。自北方赴長江各地。可免遶道。經由江口以入。所省航程。近三百英里。而兩支既各有二十英尺之深。則洪澤與淮河之水流宣暢。而今日高於海面十六英尺之湖底。

卽時可以變作農田。則以洪澤合之其旁諸湖。依詹美生君之計算。六百萬畝之地。咄嗟可致也。如此以二十元爲其一畝之價。則此純粹地價。已足一萬二千萬元。此政府之直接收入也。而又有二萬七千英方里地。向苦水潦之災者。今既無憂。所以昔日五年而僅兩穫者。今一年而可再穫。是一萬七千英方里者。得一千零八十八萬英畝（七千餘萬中畝）各得五倍其收穫也。假如總生產額一英畝。所值爲五十元。則此地所產總額。原得五萬四千四百萬元者。今爲二十七萬元也。其在國家。豈非超越尋常之利益乎。

（註）詹美生於宣統三年。着手調查測量。民國元年。發表其報告。及以下之計畫。（一）開鑿黃河故道。（二）自洪澤湖導水入寶應湖。自寶應湖導水入揚子江。（三）使由山東南下之沂河與運河分離。導至海州。使注於海。（四）改善自山東沂山南流入江蘇沐河之道。（五）改變清江浦以北

之運河水道。此項工程浚治完善。需時六七年。須費三千五百萬元。

上所論列。均各言之成理。實足引起設計定綫時之注意。建國方略中。所表示之意旨。既獲江海分疏之益。又收海州灣海港之利。頗集諸說之大成。况海州介於北方大港與東方大港二大世界港之間。橫貫東西海蘭鐵路終點之所在。更足以促成淮水流域將來之發展。惟此項路綫之確定。關係既大。究非憑空理想所可解決。必須依據精密之測量。視其地形。按其高下。察其現狀。配其水量。及其他技術上之設計。就全部流域之範圍。而作整個治導之計畫。方是正辦也。

說
淮
第四章

第五章 導淮設計技術上資料之徵集

設計非憑空理想之謂。必須有所根據。測量爲根據之所由來。設計之先導。實爲導淮基本之工作。無論計畫。難易至何地步。主張異同至何程度。欲求排難除紛。解決一切。必須有實事求是。腳踏實地之工作。繪圖列表。昭示羣衆。疑可覆按。誤可覆測。思想由此集中。計畫由此產生。此測量成績之所以關係重大。而爲預備導淮實施之前。所必須從事者也。張謇有鑒於此。遂於宣統元年。設立江淮水利公司。就清江浦設局測量。一面就南通師範學校。附設測繪班。以畢業生分任測務。其測量程序。分爲三期。第一期曰預測。自淮下游以至上游。及有關於淮各河。一。遍測之。第二期曰實測。俟預測告竣。確定應開應浚之河。詳加覆測。第三期曰平面測量。就淮水流域之內。區別地形之高下。規畫支渠溝洫圩堤闡壩之所宜。且以正省界縣界官地民

地已墾未墾之界。而統籌墾利焉。宣統三年正月。開始測量。至九月清江兵變而中輟。民元四月。復以三班續測。冀其速竣。六月又以舊測之員十班繼之。同時皖省亦派測量員十班。專測上流。自八月起。至二年六月。亦值亂事中止。民三之冬。皖設測量事務所於臨淮。因災賑之急。先測淮河。從事疏濬。并結束其他已測之圖。清江測量局亦因兵擾停頓者再。因款絀停頓者三。然實測區域。則及淮之全部首尾。沂沭運之全部支體。與淮運沂沭有關之大小支河脈絡。其平面測量。則津浦路以東。舊黃河以南。洪澤湖以西。淮河以北。又舊黃河以北。馬陵山以東。鹽河以西北。至山東省界。並及各湖之平面。歷屆斷續進行。繪圖說帖。勉告完竣也。

第一節 導淮測量已有成績之統計

淮水測量經過。已如上述。茲據調查。皖省實測上游淮水及潁河西澗河。渦

河。北澗河。滄河。沱河。岳河。潼河。汴河。濰河計。成二十萬分之一比例之總圖一幅。五萬分之一之圖六十八幅。縱橫斷面圖八十幅。并編有圖說十一篇。詳各河狀況形勢及其性質。蘇省實測之圖。則較皖省爲多。截至十一年止。計已成圖二千四百八十五幅。册一千一百四十四本。圖表二十五卷。其代價爲四十餘萬元。除淮水圖外。尙有裏運河東下河各圖。茲將淮系一部份圖表。集錄其說明如下。俾關心淮事者。亦知測量已有成績之大概。

一 淮泗沂沭平面及縱斷面圖二幅

此爲江北水道全局概勢。係合併運河工程局江淮水利局。測圖彙縮而成。分甲乙丙丁四說。

甲、淮水 淮水路綫有二。一由洪澤湖。出三河口。經寶應高郵邵伯諸湖。穿運河。由歸江十壩入江。此爲現道。一由洪澤湖。循張福引河。過淮陰

碼頭鎮。(此處淮水分支入裏運河)至楊莊從舊黃河入海。此爲舊道。淮水縱斷第一圖起五河訖碼頭鎮。五河淮底高於海平七米達又六四。下至浮山。低於海平八米達五五。驟降五丈有奇。下至盱眙。高於海平九米達二五。遞升五丈五尺有奇。較高於五河五尺許矣。下至老子山周橋二處。高度略相等。然較高於盱眙二尺許。此雖爲沿洪澤湖南邊之高數。實與湖心亦不甚相遠也。下至碼頭鎮。河底高於海平六米突又八三。是漸降九尺許矣。洪湖墊高測線。形如覆釜。可稱爲皖蘇之門限。

淮水縱斷第二圖起三河口訖三江營。三河口之底。高於海平八十五生。合中尺僅二尺許。較老子山周橋二處。銳降二丈八尺許。下至三河上游觀音寺。不及二十里。又驟升一丈一尺許。再下至六閘。河底高

於海平一米突又一八。又遞降一丈許。六閘與三河口。其高度略相等。自六閘下至三江營。河底急傾。三江營口低於海平十三米突又三六。蓋銳降至四丈五尺許矣。（三江營河底。低於舊黃河口三丈九尺。）舊黃河縱斷圖。起楊莊訖海口。楊莊河底高於海平十米突零。較高於洪澤湖周橋四寸許。楊莊以東。河床漸次下降。至海口六洪子。低於海平二尺許。約計楊莊與六洪子兩處。高差三丈四尺許。以故每年夏秋。舊黃河尙可分洩沂泗之水。而江水高漲時又可分洩淮水也。

乙、泗運與淮運 運河縱斷圖。黃林莊運河底高於海平二十米突又一。下至窰灣。遞降一丈五尺許。又下至宿遷。遞四尺許。傾斜較小。又下至衆興。遞降二丈四尺許。傾斜較大。又下至雙金閘。遞降亦僅四尺許。雙金閘河底。高於海平四米突又六三。惠濟閘高於海平四米突又六四。

清江大閘。高於海平四米突又五七。大致相等。惟楊莊運河底跌落一丈許。而碼頭運口。又略高於三處六尺許。爲此圖所未載。清江之下。淮安運河底較清江閘。遞降八尺許。下至寶應。降僅二尺許。下至界首。又升六尺許。下至高郵。雖略降。而寶高之間。河底淤墊已甚。下至邵伯。略與海同高。江都低於海平七尺許。瓜州低於海平四尺許。界首上下之河底。均較低於淮安寶應。而淮安上下亦有高墊處。此其所以病也。射陽河縱斷圖。傾斜最大。涇河至海口。高低之較五丈三尺許。除六閘三江營外。此處河底。占有優良價值。故能收暢洩之效果。新洋港縱斷圖。河綫較短。傾斜之較一丈八尺許。其價值次於射洋河。惟中段有墊高至丈許者。海口亦淤仰。爲其最大缺點。蚌蜒河門龍港縱斷圖。河底起伏極多。然以大局觀之。直平流耳。極不良於行水。蓋有以也。串場河

縱斷圖。東台至上岡勢平而略升。上岡至阜甯乃遞傾矣。

丙、沂水分支。六塘河灌河縱斷圖。起五花橋訖燕尾港。五花橋總六塘河底高于海平十四米突又四。下至凌溝。遞傾五尺許。又下至錢集以東之韓碼頭。急傾三丈六尺許。全河傾斜。以此最大。又下至北六塘周家口。漸仰數寸。兩處高於海平約在三尺上下。周家口下穿鹽河。至響水口。急傾二丈七尺許。與凌溝口至韓碼頭之六塘河情形相等。響水口再下。至灌河燕尾港。河底平直。並無傾斜。上游來水至响水口以下。便無衝刷之能力。又以河床太低之故。低於海平二丈三尺許。海潮恆倒灌漫溢。蓋不及射陽河甚遠。射陽河至安豐鎮以東。河底均低於海平。而有急傾之勢。僅下游大學尖墊高一丈上下。濬此一段。則可謂完全合法之河。阜甯城射陽河底。低於海平二丈許。與灌河響水口情形

相等。而其海口最深處。則低於灌口一丈許。比較之差在是矣。

丁、沐水。大沙河、薔薇河縱斷圖。此即舉總沐河、前後沐河、薔薇河、合併而言之也。起紅花埠。訖新浦鎮。紅花埠大沙河之底。高於海平二十五米。突又四九。下至後沐河口。急傾六丈許。較之總六塘河傾斜尤甚。江北河道建瓴。無與比也。後沐河下至劉頂。遞降二丈二尺許。其傾勢與總六塘河彷彿而稍殺。下至新浦。低於海平五米。突又一。急傾一丈四尺許。新浦以下至海口。圖未具列。總之。沐水河槽。全體急傾。故肇災猛。

一 淮水入江現勢圖

此圖爲江淮水利局所測。淮自洪澤一支東北出。由張福天然二引河至碼頭鎮。入裏運河。一支東南出三河。下經寶應汜水界首高郵邵伯諸湖。匯運河由歸江各引河及瓜洲入江。與前總圖形勢彷彿。三河口有草壩。

數里。蓄水運鹽。水大則開。高郵邵伯兩湖間溝通處。有數港形。謂之通湖港。爲洩淮要道。三江營爲淮水入江重要之關鍵也。沙頭瓜洲兩口。均不及三江營。蓋水位較高。江潮頂托。故不能暢洩耳。

三淮運歸海圖二幅

此圖爲江淮水利局所測。第一幅。淮運由澗溪涇三河。下射陽河馬家蕩。北由射陽河入海。南由建港溝皮叉河。鹽城天妃閘。由新洋港入海。此三河上游。閘洞之水不旺。平時運河東隄各閘洞之水。及六閘孔家涵之水。均假道於其下游。兩路分洩爲多。大水之年。車邏壩水尤盛洩於此極暢之尾閘。此尾閘固不得爲澗溪涇三河所專有也。第二幅。淮運由高郵壩（南關大壩南關新壩車邏壩其舊五里中壩已廢）下南北澄子河。分由蚌蜒南關梓辛車路白塗海溝唐港岡溝諸河。經串場河下王家門龍新

洋三港出海。其實王家港海岸高仰。祇有倒灌。不能出水。而大勢分趨於射陽湖。以入射陽河之量。亦不在少。是高郵壩水之歸海。亦不能以此爲限也。兩圖須參合觀之。

四 各湖面積容量表

此表爲江淮水利局所製。洪澤湖面積七千三百三十九方里。容量二萬萬零二百三十五萬四千九百三十六立方丈。湖底眞高九米突九七。高寶湖面積五千七百二十方里。容量一萬七千六百七十一萬零八百九十六立方丈。湖底眞高三米突又零一。射陽湖面積二千四百方里。容量以未測暫缺。洪澤高寶兩湖。均依洪水位計算。射陽湖依施測時水位線計算。未載洪水位及施測時水位眞高之數。又高寶湖洪水洪位侵佔低水時。已墾未墾窪地。當不在少數。

五洪澤湖高郵湖近十年水面高低比較表

此表自光緒三十四年起。至民國六年止。洪澤湖誌樁零點真高三丈一尺。高郵湖誌樁零點真高九尺九寸。洪澤湖水面真高。宣統元年四丈五尺二寸。民國五年四丈四尺九寸。此爲大矣。其次則宣統二年四丈四尺二寸。再次則光緒二十四年。宣統三年。民國三年。真高均在四丈以上。餘則均在三丈以上。冬春最低時。真高在三丈五尺許。以至三丈二尺許。洪澤湖底真高與誌樁零點略相等。是歷年比較上。最高水面。實存水一丈四尺許。最低水面。實存水一尺許也。高郵湖水面真高。宣統元年二丈七尺九寸。民國五年二丈七尺八寸。此爲大矣。其次則宣統二年二丈七尺二寸。再次則光緒三年。宣統三年。民國元年。二年。四年。六年。真高均在二丈以上。二年最小。不及二丈。冬春最低時。真高在一丈五尺許。以至一丈

有零。高郵湖底。不知與誌椿零點有差否。如果與誌椿零點相等。是最高水面。存水一丈七尺許。最低水面。存水一寸許。兩湖最低水面之較。無大差。兩湖最高水面之較。高寶湖存水。可假定爲高於洪澤湖三尺左右。若其自身每年高低之比較。具載於表。茲不備舉。

六歸江十壩各引河圖

此圖運河東岸。自六閘起。至江都城止。臨運歸江之口。曰六閘。曰金灣。曰東灣。曰西灣。曰鳳凰河口。曰新河口。曰壁虎橋。曰灣頭。曰沙河。除六閘外。各口有草壩。近年西灣不築壩。灣頭壩永閉。沙河壩不輕開放。其餘五處。皆年年啟閉以爲常。六閘運鹽河下游。爲人字河。其西一支河頭有攔江壩。東一支河尾有褚山壩。統名歸江十壩。引河有七。自北而南數之。一六閘運鹽河。二金灣河。三太平河。其口卽東西灣。四鳳凰河。五新河。六壁虎

壩下引河。七沙河。沙河漸淤。壩亦無用。歸江要隘。實以六閘至灣頭爲局
部重要之口。各引河以北條爲最長。南條爲最短。六閘運鹽河下通芒稻
河。金灣河下通董家溝。合芒稻河。太平河下通石洋溝。合廖家溝。鳳凰河
新河。均合於壁虎壩下之廖家溝。廖家溝芒稻河。均入沙頭河。東出由三
江營口入江。又灣頭之仙女鎮有古運河。橫穿各引河之中部。運鹽金灣
太平鳳凰新河五引河。皆在古運河之北。居上游。芒稻河及董家石洋廖
家三溝。皆在古運河之南。居下游。七引河匯歸之兩幹。曰芒稻河。曰廖家
溝。其總幹則爲沙頭河。沙頭河西亦通江。水位較高。不能洩水。故淮水全
歸於三江營。此其大較也。

七歸江十壩上下游高低比較表

各河傾斜之度。人字河及董家溝河線最短。故傾斜較小。惟白洋溝河線

雖短。而傾斜則大。廖家溝之傾斜。尤爲出色。與沙頭聯爲一氣。此其所以暢也。

八歸江十壩各引河流量表三種

第一表。爲民國四年九月十月十一月實測之數。此時來源之量。度已漸殺矣。臨運壩口。及人字河攔江壩口。共七處。測四次。表中未列。每次各口總流量數。及四次總流量平均數。且非同時各口齊測。故總計算之成果略焉。

第二表爲民四九十兩月實測。歸江引河下游流量之數。測萬福橋可得廖家溝流量。測嚴家橋可得廖家溝石洋溝之流量。羊尾壩爲廖家溝入沙頭河處。八港口爲芒稻河入沙頭河處。以地圖形勢比較觀之。廖家溝最大。芒稻河次之。羊尾壩之流量。應較大於八港口。又嚴家橋羊尾壩同

屬兩溝合併之河綫中。流量應無大差。惟據表嚴家橋流量每秒約平均得三千餘立方米突。下游羊尾壩僅每秒約平均得一千七百餘立方米突。此何以故。或來水逐日見跌。抑江潮漲落之關係也。至八港口則每秒平均約僅得五百餘立方米突矣。測期首尾共十一日。每處測三次。亦無各項總計算之數。

第三表。爲民五年十月十一日實測。各壩流量之數。與第一表價值相等。此表有附記第一次測驗入江總流量二千四百二十八立方米突。兩次較差五百四十二立方米突。附記以爲時日不同。且有潮漲落之關係。當不謬也。惟各口既非同日同時施測。則每次總流量。祇可作爲測時之總計算。而不能作爲實際水量正確之總計算。且均非盛水期間之表示也。

九淮運由瓜洲入江與三江營入江河底水面傾斜比較表二種

河底傾斜比較表。邵伯至瓜洲六十八里。遞傾三尺七寸許。比較爲十萬分之三。邵伯至三江營七十一里。遞傾四丈一尺許。比較爲十萬分之三十。是邵伯至三江營之傾斜度。大於邵伯至瓜洲十倍。若以邵伯至八港口。計算河線較短。大於邵伯至瓜洲。更不止十倍矣。

水面傾斜比較表。邵伯水平高於海平四米突又七。同日瓜洲水面高於海平面三米突又八。遞傾合中尺不及三尺。比較爲五萬分之一。同日八港口水面高三米突又二。遞傾四尺許。比較爲五萬分之三。是邵伯至八港口水面之傾斜度。大於邵伯至瓜洲三倍。今按此兩道河底傾斜比較之差甚大。而水面傾斜則僅爲一與三之比。當係三江營江潮頂托。以致八港口水面積高之故。

十淮水自蔣壩下注入江入海里程及傾斜比較表

此表爲江淮水利局所製。分四種路線。一、自蔣壩經三河寶應湖葉雲閘。由涇水閘入涇河。經射陽湖由射陽河入海。二、自蔣壩經三河寶應湖至汜光湖七里閘。由子嬰閘入子嬰河。經大縱湖蟒蛇河。由天妃閘經新洋港入海。三、自蔣壩經三河金溝河。至高郵湖。由車邏壩入南澄子河蚌蜒河。至東台草堰北閘。經門龍港入海。四、自蔣壩經三河金溝河高郵邵伯伯湖。至邵伯鎮。由金灣河入芒稻河。經八港口由三江營入江。第一二路線。地面傾斜。均爲十萬分之三。河底傾斜。均爲十萬之六。大致相同。第三路線地面傾斜。爲十萬分之二。河底傾斜。爲十萬分之三。較第一二路線爲弱。第四路線。地面傾斜爲十萬分之五。河底傾斜爲十萬分之十四。大於第一二路線二倍強。大於第三路線四倍強。以故淮水宣洩之口。三江營最優。射陽河新洋港次之。門龍港又次之。此爲比較之結果。

十一 淮水盛漲時流量入江入海比較表

此表爲江淮水利局所製。表載淮水盛漲。近十年內。以民國五年八月九日爲最大。本表卽以此爲準。六閘入江流量。每秒七十七百二十四立方米。舊黃河入海流量。每秒八立方米。車邏壩入海流量。每秒一千三百十三立方米。入江之水。大於入海六倍弱。質言之。卽一分入海六分入江。今按六閘入江云云。似非專指六閘一口所舉流量。當爲歸江各總流量之數。惟須說明仙女鎮東分之流量數。是否在內。此外瓜儀兩口入江數。裏運東堤各閘洞入海數。均須計算。方能得完全之比較。全淮流量之餘數。卽爲停滯于洪澤高寶各湖之漲。及蒸發量數。查是年歸江總流量。約占盱眙來水十分之六。再加車邏洩置。共占十分之七。其餘數爲十分之三。尙有全部睢水。直接入洪澤湖之流量。並宜加入。又天長小水。東

入高郵湖之流量。亦宜加入於停滯量數之內。

十二高郵三壩引河圖

此歸海路線之發軔也。自北而南。曰南關壩。一名五里壩。曰新壩。卽南關新壩。壩南有耳閘。其下皆有引河數里。而合北出通北澄子河。其未達北澄子時。中途分支東南出。下達於南澄子河。新壩之南曰中壩。舊稱五里中壩。此壩已廢。圖中僅存其名。中壩之南。爲八里鋪涵洞。再南曰車邏壩。壩北有耳閘。下有引河。匯於南澄子河。壩下引河。以北澄子河爲大。卽古鹽河。此圖未列。圖中各壩閘位置。排列不敘。爲各種縮圖所不及。

十三高郵放壩運河水面漲落表

此表可名最近歷屆放壩時高郵御馬頭水誌漲落表。所以表示淮水歸海時。局部水面漲落之情形也。前清光緒三十二年。立秋後九日。水誌漲

至一丈六尺九寸。放車邏壩。逾一日水勢不跌。又放五里壩。逐日漸跌。其數甚微。越二十餘日。在白露後八日。水誌仍存一丈六尺五寸。不過較跌四寸而已。乃又放南關新壩。每日約跌一寸。逾十餘日。共跌落二尺許。宣統元年立秋日。水誌漲至一丈七尺三寸。放車邏壩。逾一日又漲二寸。遂放五里壩。每日約跌二三寸不等。十餘日後。共跌落二尺許。仍逐日見跌不已。

宣統二年處暑後四日。水誌漲至一丈六尺八寸。於車邏壩。逐日約跌半寸。五日以後。每日約跌一寸。十餘日後。共跌落尺許。仍逐日見跌不已。民國五年立秋後一日。水誌漲至一丈七尺四寸。放車邏壩。逐日約跌半寸。五日以後。每日約跌一寸。十餘日後。共跌落尺許。仍逐日見跌不已。

附記 郵南四壩啓放水誌。道光八年以前。以萬家塘及五里壩海漫

石爲準。道光八年以後。以高郵城北御馬頭誌椿爲準。萬家塘在運河西岸。五里壩卽今南關壩。御馬頭在萬家塘對過。運河東岸。通湖橋之北。高郵州續誌。載道光八年。正總河張井副總河潘錫恩奏定酌中定制。運河水長至一丈二尺八寸。啟放水。壩長至一丈三尺二寸。啟放南關大壩。長至一丈三尺六寸。啟放五里中壩。長至一丈四尺。啟放南關新壩。十二年又改訂以七月中旬爲度。七月中旬以前。運河水長至一丈四尺。先放水。壩仍遞長四寸。遞放南中新三壩。七月中旬以後。則遵照八年奏定水誌。相機啟放。再續高郵州志。載同治五年。漕河總督吳棠專摺具奏。立秋節前。高郵汛誌。椿長至一丈四尺。啟放水。壩仍每日加四寸。遞行接放。南中興三壩。如逾立秋。則遵照道光八年定水誌。按章啟放。六年江督曾國藩飭於高郵工次。照案勒石。

甘江汛昭關壩啓放水誌。以昭關廟附近三溝閘誌樁爲準。三溝攔河閘久廢。仍存其名。誌樁在運河東岸。乾隆二十五年定水誌。長至一丈四尺。始行開放。嘉慶十二年定水誌。長至一丈六尺七寸。方准開放。道光二年。啓放昭關壩三溝閘水誌。一丈九尺。四年六年又啓放。六年水誌一丈八尺。或云嘉道間歷屆啓放。自一丈八九尺漸加至二丈以外。九年移建昭關壩于舊壩之北。十二年啓放一次。至今永閉。

第二節 全國水利局分疏計畫中設計之規定

民國十四年。全國水利局有裁兵導淮之議。其工程計劃。主張江海分疏。依據江淮水利局十餘年實地測量之成績。將河長洩量斜傾土方等設計。彙列成表。一一規定。極足供將來設計之參考。分錄如后。

本計畫工程約分五部。每部又各遞分爲數節。或數段。部之分次如下。

一、屬於洪澤湖以上。淮水正幹之工程爲部甲。

二、屬於淮水由洪澤湖東行。出張福河鹽河舊黃河等入海水道之工程爲部乙。

三、屬於淮水由洪澤湖南下。經三河高郵邵伯歸江各壩入江水道。及淮水合運。由楊莊經裏運入歸江各壩等水道之工程爲部丙。

四、屬於洪澤湖以上。各匯淮支流之工程爲部丁。

五、屬於洪澤湖以下。匯淮及與淮水有聯絡關係各水道之工程爲部戊。

部甲工程

部甲工程。自淮水之洪河口起。至盱眙對岸之仁和集止。計七段。大致如下表。

段 二 第	段 一 第	次 段
口 頰 口 東 河 至 河	村在口史口洪 (陳)河至河	地點 起止
尺 百 另 九 公 二 萬	公 八 四 五 尺 百 千 萬	河長
尺方五七八二 公立十百千	尺 立 百 二 方 公 九 千 三	洩大之河現 量排最身今
公 立 七 二 六 尺 方 十 百 千	尺 立 百 六 方 公 七 千 二	洩大之河規 量排最身定
口張如嘴三李由 如莊第至圖家史 第至四夾由灣河 五運圖洲蔣如口 圖河由子家弟至	村關如口曹曹自 如河第之新家集集 第口一新河至工 二圖河均關自 圖陳日均關自	斷面種類
81 1000000	40 1000000	度 斜 傾
尺十八萬五千一 立百二十四萬六 方四千七百六	尺立百一百六 方四萬九千四 公十四千四	方數 出土
等水岸之淮在 如溝及東河東 圖及在東河東 航堤西岸東 行外岸各及 小關築各漂 河開築各漂 河堤堤堤河 處	線採沿之集士下在 走馬兩間之方亦洪 上馬兩如間之內亦洪 約式岸關及內予酌河 一築應新河來來深以 公至規之築家集集不 尺定堤道一集集與在 左規定堤道一集集與在 右水工如關與與往 位均圖口流	附 錄

段 五 第	段 四 第	段 三 第
口 潼河 口至 滄河	口 滄河 口至 渦河	口 渦河 口至 潁河
公 尺 五 百 八 千 一 萬	尺 公 百 三 萬 九	尺 百 千 一 萬 十 二
四 同 第 段 第	公 尺 八 百 五 千 一	公 立 另 二 四 尺 方 五 百 千
方 公 尺 十 二 立 四 百 二 一 萬 另	尺 立 方 公 尺 百 另 四 九 千 八	立 八 台 方 上 馮 方 公 尺 五 十 七 台 子 以 尺 千 九 尺 下 馮 立 四
十 外 如 莊 除 圖 餘 第 十 一 山 下 均 如 圖 處 等 家 渡 項 如 第 十 一 圖 處	九 如 斷 圖 第 面	第 荆 山 但 河 由 台 由 八 塗 口 在 河 口 馮 子 如 潁 圖 二 及 鳳 如 台 第 七 至 第 六 口 懷 之 七 滿 圖 遠 之 峽 口 如
31 1000000	31 1000000	32 1000000
尺 立 千 七 百 六 千 九 方 八 萬 二 十 公 百 六 十	尺 立 百 四 十 千 二 萬 九 方 五 千 一 六 公 十 二 萬 百 九	公 十 八 萬 二 千 三 尺 立 百 三 十 七 方 三 千 七 百 六
		座 閘 內 不 山 峽 一 潁 在 間 山 河 上 之 口 活 口 列 整 及 動 下 土 石 壩 游 方 工 塗 一 設 之 程 兩

第 七 段				第 六 段			
池河	口至	仁和	集	潼河	口至	馬過	河口
二萬	六千	六百	公尺	三萬	三千	二百	公尺
同 第	六 段			六千八	百十六	立方公	尺
一萬一	千五百	另四立	方公尺	潼河口至大河口 河口九千九百 百立方公尺 大河口至孫 莊九千九百 百立方公尺 孫莊九千九 百立方公尺 立一千另六 方公尺	浮山至大河 口至孫莊 如孫莊 口至孫莊 第至及 莊至馬 附近如 乙兩圖 附近如 附		
由過馬嘴至打	石山如第十八	圖釣魚台以下	如第十七甲乙	丙圖			
31	1000000	六千七	百另八	萬八千	七百立	方公尺	
32	1000000	一萬五	千六百五	二千六百五	萬六千五	另五十五	立方公尺
自浮山集	兩至馬過	下均築堤	河之相接	趙口之錢	堤一公口	堤趙河下兩至自	一公口游岸馬浮
附近起	沿淮	防與	在池	攔水	圖作家并堤	如止錢接築堤止	道灘之相均過山

注意(部甲工程說明)

表內各項數目。為便利計算起見。均換實測所得填入。惟至實行動工時。仍須先詳細覆測。必有臨時改動之處。以下各表均準此。以上七段土方工程。共合十一萬八千五百四十九萬二千九百一十

立方公尺。工費連石工及挑濬等在內。按最省估計。需款八千三百三十五萬六千七百八十四元。隄岸礮砌工費。約九十萬元。船閘及活動壩之設置。約合六十萬元。建設聯絡各支流之涵洞及本國式船閘座等。約合五十萬元。購置機械及工程實施之管理費。二千五百六十萬零七千零三十五元。共計一億一千零九十六萬三千八百十九元。

部乙工程

部乙工程。自洪澤湖盱眙對岸之仁和集起。至廢黃河口出海止。計分五段。大致如左表。

次	段		
地點	起止		
河長	現在河	身最大	規定河
排洩量	身最大	排洩量	身最大
種類	斷面		
度	斜	傾	
	出土方數		
	附		
	錄		

段 四 第	段 三 第	段 二 第	段 一 第
湖南北舊關漣 止至堤黃起水 甸之河沿大	止水河起鹽黃 大至入河入 關漣鹽處入	處入舊處運楊 止鹽黃起合莊 河至入流淮	楊福起仁洪 莊莊入和澤 止至張集湖
公 四 五 尺 千 萬	尺十另三三 公 六 千 萬	尺四六四四 公 十 百 千	公 七 八 尺 千 萬
勢 槽 現 甚 但 無 低 地 河	方 十 六 六 公 立 百 九 尺 立 立 立	方 十 一 三 公 立 百 千 尺 立 立 立	方 十 六 三 公 立 千 另 尺 立 立 另
段三第同	方 另 三 三 公 立 千 另 尺 立 立 另	方 六 三 三 公 立 千 四 尺 立 立 百	方 另 三 三 公 立 千 另 尺 立 立 另
圖十二第如	圖二十第如	圖九十第如	圖八十第如
$\frac{1}{14470}$	$\frac{1}{14470}$	$\frac{1}{12400}$	$\frac{1}{71500}$
段一第見	段一第見	段一第見	五段合計共 需出士五萬 三萬四千七 十萬另五百 一十立方尺
溝深河槽如圖 以舊黃河北堤為南隄	大關鹽淮分流淮河內 設閘一座又活動壩一 座鹽河口閘一座此段 土方工程甚微	楊莊下游舊黃河內設 閘一座又活動壩一座	自仁和集至張福河口 止湖身酌量設法濬治

第五段	旬湖起 入舊黃 河槽至 海口止	九萬 一千 八百	一百八 十三立 方公尺
段三第同			
圖十二第如			
$\frac{1}{14470}$			
段一第見			
廢黃河口浚沿海口橫沙約二十二萬立方丈又築樵刷沙均不在上列土方之內			

注意(部乙工程說明)

表內各現在河身最大洩量。係按民國十年列入。

以上五段。共計土方工程五萬三千四百七十七萬零五百一十立方公尺。達海口溶沙工程。及河身整理工費工程。約共需三千八百二十四萬二千九百三十六圓。築堤工程。約需四百三十二萬圓。築樵工程。一百八十萬圓。閘壩之設置。約需九十萬圓。購置機械及工程實施之管理費。一千三百五十七萬八千八百八十圓。共計五千八百八十四萬一千八百十六圓。

部丙工程

部丙工程。一路自洪澤湖三河頭起。出三河經寶應高郵邵伯各湖。至六開。合裏運并過歸江各壩。分由三江營及瓜洲口入江止。計分二段。一路自楊莊合沂運入裏運至六開止。爲一段。略如下表。

段 一 第	次	段
止湖邵六起河湖洪 口湖伯開至頭三澤	地 點	起 止
尺 千 萬 十二 公 二 六 千 立 九 千 另 方 十 四	河 長	現 今 河
方 公 尺	排 洩 量	身 最 大
七 千 立	排 洩 量	身 最 大
邵 伯 湖 口 如 第 二 十 二 圖	斷 面 種 類	規 定 河
新 河 斷 面 第 二 十 二 圖	傾 斜 度	斷 面 種 類
1 20300	工 程	斷 面 種 類
此 段 僅 需 路 爲 深 濬 土 工 甚 少	土 方	斷 面 種 類
將 壩 設 船 閘 及 活 動 壩 各 一 座	附 錄	斷 面 種 類

注意（部內工程說明）

表內裏運規定河身之洩量。係按五年最大水位推算。惟如欲利東岸開洞分洩盛漲之水。如十年之例。則不特前列歸海各港。應加疏浚。即裏運河身。亦宜酌量放大也。以上共計土方八千八百九十五萬九千另八十二立方公尺。連疏濬歸海各港工費。約七百七十二萬七千一百三十五元。閘壩涵洞設置修理等費。一百八十六萬元。修理工堤工費。十五萬元。購置機械及工程實施管理費。二百九十二萬一千一百四十元。共計一千二百六十五萬八千二百七十五元。

部丁工程

部丁工程爲在洪澤湖上游。自洪湖起。濰河下游之老汴河止。（各種濰支
流約分九

（館略如）
下表

節 二 第		節 一 第		次 節
淮尖三灘八史口灌寺龍灌 止滙河至里河止水至潭河		處止至滙淮岔口起洪河三		地起 點止
尺九千一段史十五萬段灌 十三萬長河公百五長河 公百六十此尺六千八此		千六河尺五千七段原 尺萬長擬十千九萬長河 五約減公百六十此		河長
度 三 能 以 堤 外 此 千 暢 增 間 悉 節 二 洩 加 之 仍 河 百 最 其 距 舊 身 立 大 排 離 制 除 方 流 洩 洩 酌 惟 添 公 量 量 予 下 築 尺 每 使 其 展 游 堤 為 秒 其 寬 兩 防		方 十 五 公 三 百 尺 立 二 方 十 九 洩 尺 五 百 總 如 洪 第 岔 減 工 原 圖 第 三 口 河 斷 河 第 三 十 附 附 面 不 十 六 近 圖 如 三 舊 施		排身現 洩最大今 量大河
334 平史 475 平灌 1000000 均河此 1000000 均河此 度 斜 段 度 斜 段		尺立千一五度均原 方五萬百一傾河平 公百七另千斜		度斜傾
尺 方 十 五 九 萬 二 四 公 立 百 千 另 十 百 尺 方 百 千 萬 另 五 一		公 立 五 七 一 百 千 約 尺 方 百 千 萬 另 五 一		方 出 數 土
照 段 河 岸 臨 東 築 灌 舊 內 尖 水 岸 堤 河 修 闌 止 築 集 築 防 兩 理 壩 止 堤 集 堤 史 岸 悉 壩 至 至 西 至 河 均		滾 內 減 二 五 之 比 在 原 河 水 三 岔 河 堤 防 用 一 與 壩 岔 口 下 游 築 二 五 之 比 在 原 河 一 座 游 築		附 錄

節 四 第	節 三 第
淮口穎集劉穎 止滙河至伶河	淮 口 滎 集 小 滎 止 滙 河 至 李 河
尺 千 萬 約 公 公 三 九	公 尺 五 千 九 萬
<p>穎河最大流量為一千五百八十四立方公尺原有河身至武家以下即不致宣洩</p> <p>岳台子以上至武家一千五百九十一立方公尺岳台子以下一千八百八十八立方公尺</p>	<p>滎河下游最大流量為一千七百七十二立方公尺惟堤防未能完備遂致漫溢故增築適常堤防以能暢洩此數為度并開航行小河以惟枯水</p>
<p>岳台子以上如第三十八圖岳台子以下如第三十九圖</p>	<p>河身仍舊兩岸堤防距離在隱賢集以上七百公尺至一千公尺隱賢集以下至孫家渡六百公尺周家渡子至周家渡五百公尺於台子至滎河口一千公尺航行小河斷面如第三十七圖</p>
<p>$\frac{25}{1000000}$</p>	<p>$\frac{48}{1000000}$ 度均以隱賢集傾斜 $\frac{220}{1000000}$ 度均以隱賢集傾斜</p>
<p>公 立 六 七 五 六 四 二 尺 方 百 千 萬 十 百 千</p>	<p>公 立 六 八 八 尺 方 萬 十 百</p>
<p>防修武列淺武 以築家士灘家 固兩溝方不溝 河岸以之在潛 槽堤下內上挖</p>	<p>開陽水式李小清滎道魯道岸滎理堤小 一關壩開集河河河小口滎河築口李集 座設一一添一開口李築河築口堤左集加 本座座設道航通集堤口堤左集加 式正滾本小行小至一至一至一右至修上</p>

節 六 第					節 五 第									
止	匯	河	遠	至	毫	渦	淮	口	峽	莊	河	西		
公	八	七	九	約	公	二	四	一	七	公	二	四	一	七
尺	百	千	萬	十	尺	十	百	千	萬	尺	十	百	千	萬
<small>此節河身傾斜過大故宜洩能均超過力均超過量惟沙溝集以下僅八</small>					<small>此節水道大都平淺入此節水道大都平淺入</small>					<small>此節水道大都平淺入</small>				
公	立	一	一	一	公	立	一	一	一	公	立	一	一	一
尺	方	十	百	千	尺	方	十	百	千	尺	方	十	百	千
量	斷	悉	開	河	量	斷	悉	開	河	量	斷	悉	開	河
修	面	按	壩	身	修	面	按	壩	身	修	面	按	壩	身
正	酌	原	外	除	正	酌	原	外	除	正	酌	原	外	除
$\frac{85}{1000000}$					<small>為斜平河口之</small>					$\frac{89}{1000000}$				
公	立	四	八	三	尺	方	千	萬	零	六	百	六	百	六
尺	方	萬	十	百	尺	公	立	五	六	零	六	百	六	百
<small>亳縣築活動壩一座劉家灣丁家莊</small>					<small>在外峽山口</small>					<small>築兩岸堤工</small>				
<small>渦河口三處各設</small>					<small>入淮口門添</small>					<small>座</small>				
<small>船開一座活動壩</small>					<small>設活動壩一</small>					<small>座</small>				
<small>一座修築沙溝集</small>					<small>座</small>					<small>座</small>				
<small>至入淮處兩岸各</small>					<small>座</small>					<small>座</small>				
<small>一段整理各壩下</small>					<small>座</small>					<small>座</small>				
<small>游淺灘之費不在</small>					<small>座</small>					<small>座</small>				
<small>上列土方之內</small>					<small>座</small>					<small>座</small>				

節 八 第					節 七 第						
淮止	頭滙	臨淮	口至	灘溪	灘河	淮止	口滙	滄河	子至	解屋	滄河
公尺	八千	四萬	二十	離集	灘溪	公尺	五千	九萬	灘溪	灘河	灘河
修理	滄塘	又符	高均	以下	足及	灘溪	灘河	灘河	灘河	灘河	灘河
溝酌	離集	應滯	河底	小管	離集	灘溪	灘河	灘河	灘河	灘河	灘河
量與	深太	深太	深太	深太	深太	深太	深太	深太	深太	深太	深太
其深	惟增	仍舊	河身	河身	河身	河身	河身	河身	河身	河身	河身
度	加	形	悉	悉	悉	悉	悉	悉	悉	悉	悉
$\frac{78}{1000000}$			斜度	平均傾	$\frac{32}{1000000}$			斜度	平均傾		
公尺	立方	二千	九萬	八十	一百	公尺	立方	五千	一萬	七十	二百
列土方之內	土方工程不在上	符滄間修理河道	酌加修理	各段內堤防均需	各段內堤防均需	帶河	內築	壩一	西塢	帶河	溝引
						內築	壩一	西塢	帶河	溝引	之規
						壩一	西塢	帶河	溝引	之規	岸均
						西塢	帶河	溝引	之規	岸均	修堤
						帶河	溝引	之規	岸均	修堤	防王
						溝引	之規	岸均	修堤	防王	閣子
						之規	岸均	修堤	防王	閣子	以下
						岸均	修堤	防王	閣子	以下	掘
						修堤	防王	閣子	以下	掘	酌
						防王	閣子	以下	掘	酌	
						閣子	以下	掘	酌		
						以下	掘	酌			
						掘	酌				
						酌					

節 九 第			
安股南漂池淮毒河止黃漳茨 諸岱股次瀆止至溝自北河河自 山龍北沱岳及滙以五灑公口至 尺百約沱河共其千五湖公五長 以上公長他公萬共北北北北北	修 治	倒 灌 其 他 均 酌 量	動 壩 各 一 座 以 防
河 仍 加 河 斷 用 浚 身 面 原 治 酌	51 1000000	大 度 北 下 上 灑 游 游 傾 為 極 斜	125 1000000
以公立晉約各其公立十約北 上尺方萬共河餘尺方萬九灑 茨 河 口 設 滾	滾 水 壩 一 座	北 灑 河 口 設	水 壩 一 座

注意（部丁工程說明）

以上第一節至第九節。土方工程。共計八千三百十五萬六千六百二十一立方公尺。約合五百九十八萬八千二百七十元。修築堤工。約合三十七萬一千三百三十四元。壩閘工程一百十三萬二千元。零星整理工程。約合九萬元。減河地價十五萬一千七百四十元。購置機械及管

理工程等費約二百三十二萬零零三元。共計一千零零五萬三千三百四十七元正。

部戊工程

部戊工程爲洪澤下游匯淮及與淮有聯絡關係之各河。約分四節列表如下。

次	節	
地點	起止	
	河長	
洩量	最大排	現今之
量	大排	規定最
	洩	断面
種類	傾斜度	
方數	出土	
	附錄	

節		三				第					
海止	水入	出灌	越鹽	六塘	南北	六塘	經總	壩起	河上	六塘	
公尺		六百		四千		七萬		二十			
宣洩	甚寬大足敷	尺灌河河身	八百立方公	止洩量僅約	水之響水口	窄不一至灌	以下各河寬	公尺鮑河頭	四十三立方	頭一千九百	上壩至鮑河
公八	尺立	塘二	方北	十公	四六	渡集	頭三	公一	百二	鮑上	壩至
百八	千立	千合	北公	六六	百二	三	至	尺立	六千	河壩	頭至
方十	五	計六	尺立	九千	岔錢	鮑方	十九	方十	九	頭至	
圖	五十一	河均如	北六塘	十圖南	渡如五	三岔南	河頭至	九圖鮑	如四十	鮑河頭	上壩至
$\frac{1}{14270}$	龍溝至灌河口	$\frac{1}{11100}$	三岔渡至龍溝	$\frac{1}{7590}$	渡至三岔	$\frac{1}{7562}$	凌溝口	凌溝口	凌溝口	凌溝口	上壩至
尺	方公	五立	百〇	〇五	五萬	九十	六百	八千			
座	設	下	河	北	鹽	一	閘	設	凌		
閘	游	口	六	塘	河	座	壩	活	溝		
一	各	上	塘	南	南		各	動	口		

節 四 第																		
止	新	薇	至	伊	越	沫	河	河	大	起	花	自	沐					
浦	湖	湖	蓄	湖	青	湖	後	沫	沙	經	埠	紅	河					
尺 公 百 一 千 六 萬 九 十																		
增	惟	身	以	溢	時	勢	近	伊	鎮	尺	立	七	千	流	大			
堤	須	寬	下	新	虞	低	以	湖	至	新	方	十	五	量	沙			
防	酌	大	河	浦	漫	窪	地	附	青	河	公	三	百	二	河			
八	二	合	與	尺	八	爲	之	沙	圩	方	百	河	紅					
立	千	後	後	分	十	二	合	河	以	公	九	口	花					
方	五	沫	沫	水	立	千	併	與	上	尺	十	二	埠					
公	百	河	河	沙	方	七	流	沫	分	在	七	千	至					
尺	十	之	之	河	公	百	量	河	水	蔣	立	六	沐					
圖八游湖七游圖如廟五廟口沫五湖三游青分五沫紅																		
甲如新圖如仲五至圖如五龍三又圖如伊十上河圖如至																		
乙五浦蓄五圩十下六圩王十王又圖如伊十上河圖如至																		
兩十上後十下六圩王十王又圖如伊十上河圖如至																		
新交與分 三沫 處沫分沫 沫紅																		
1 浦合後水 1 叉河 1 河口水口 1 河水口 1 河花																		
9900 處沫沙 11050 口口 11110 交沙口 3330 埠至																		
至河河 至 會後至 至																		
尺 公 方 立 二 十 百 一 千 六 萬 一 十 四 百 二 千 七																		
修	座	中	卓	尖	一	口	一	港	一	活	湖	數	治	浦	括	需	身	以
理	蔣	國	王	河	座	建	座	河	座	動	上	之	費	以	在	用	兩	上
加	閣	式	河	及	周	雙	沙	口	三	壩	坊	內	不	下	內	土	岸	土
	酌	閣	各	上	口	門	礮	建	南	開	集	蓄	在	處	惟	方	築	方
	加	一	建	坊	柴	開	河	開	蕩	各	設	後	此	濬	新	包	壩	連

注意（部戊工程說明）

以上四節。共計土方工程二萬一千八百十九萬八千九百三十二立方公尺。連濬治沐河新河以下河道在內。約合一千四百零八萬八千四百九十五元。開壩工程約一百四十七萬元。購置機械及管理工程經費四百七十四萬八千五百四十七元。共計二千零五十七萬七千零四十一元。

總表

部次	部甲	段 落	濬治水 道總長	土方工程	挑挖及築 堤 工 費	堤設開 壩築費	購置機械 及管理費	上列三項總數
	淮河正 幹上遊		四十四萬二千七百七十四尺	十一萬八千九百九十九立方公尺	八千四百二十五萬六千七百八十四元	一百一十萬元	二千五百零六萬三千〇七十五元	一億一千〇九十六萬三千八百九十九元

部乙	部丙	部丁	部戊
淮河下 游入海 之部	淮入江下 游入海 及下海 裏下河 歸江歸 海之部	淮河上 游各支 河	聯絡淮 河下游 各河
二十七萬〇三百 四十七萬〇 四百尺	三十一萬九千 九百八十四 尺	二百五十四萬 四千一百 百公尺	七十五萬五千 七百五十 十公尺
五萬〇三百 四十七萬〇 五百一十立 方公尺	八千八百九 十五萬九千 〇八十二立 方公尺	八千三百十 五萬六千六 百二十立方 公尺	二萬一千八 百十九萬八 千九百三十 二立方公尺
四千二百 五十六萬 二千九百 三十六元	七百七十 二萬七千 一百三十 五元	六百六十 萬〇一千 三百四十 四元	一千四百 〇八萬八 千四百九 十五元
二百 七十 萬元	二白 〇一 萬元	一百 十三 萬二 千元	一百 七十 四萬 元
一千三百 五十七萬 八千八百 八十元	二百九十 二萬一千 一百四十 元	二百三十 二萬〇〇 〇三元	四百七十 四萬八千 五百四十 七元
五千八百八十 四萬一千八百 十六元	一千二百六十 五萬八千二百 七十五元	一千〇〇五萬 三千三百四十 七元	二千〇五十七 萬七千〇四十 一元

共計						
四百三十三萬二千八百七十八公尺	二十萬九千七百八十四立方公尺	一億五千五百二十萬六千九百九十四元	八百六十七萬五千六百〇〇元	四萬九千七百五十七元	二億一千三百〇九萬四千二百九十九元	

按上表。本計畫內濬治水道之總長。為四百三十三萬公尺以上。約合七千五百餘里。而各河全部水道之長。總數不下三倍於此數。即在一萬一千餘里以上。今經費總額。適為二億一千餘萬元。平均約計。即費一萬元之經費。得一里可資灌溉交通宣洩之河道。

第三節 技術上相關資料之徵集

一、江淮水利局。運河工程局。對於淮水運河均設有水位記量站。其最大最小水位。自民國二年起。至十三年止。均有記錄。茲集合彙編一表如下。

淮運各站最大最小流量一覽表
自民國十年至十三年

河名	測站地名	最大流量					最小流量					備考
		日期			水面高	每秒流量	日期			水面高	每秒流量	
		年	月	日			年	月	日			
淮河	洪湖口上游	11	7	4	26.60	569.00	11	12	16	20.23	6.90	
		12	7	11	26.47	720.00	12	1	20	20.20	1.40	
		13	7	20	27.03	722.80	13	12	10	20.15	1.00	
淮河	蚌埠	10	9	3	19.65	4655.00	10	3	6	11.63	82.00	
		11	7	7	14.97	1191.20	11	12	21	11.28	43.50	
		12	7	28	18.00	3225.00	12	1	19	11.31	50.00	
		13	8	16	17.39	2950.00	13	1	1	11.57	140.00	
三河	中渡	10	9	18	14.59	14600.00	10	3	29	8.83	36.00	
		11	3	23	10.32	1816.00	11	12	31	8.12	16.00	
		12	8	3	11.48	4750.00	12	1	7	8.09	26.00	
		13	8	27	10.93	2730.00	13	4	22	8.30	39.00	
張福河	碼頭	10	7	13	12.83	-53.40					0.00	
		10	9	9	14.65	666.17					0.00	
		11	7	5	+8.84	+16.00					0.00	
		11	7	20	-12.31	-34.65					0.00	
		12	7	17	10.38	90.00					0.00	
		12	7	29	13.46	-112.00					0.00	
		13	9	4	16.65	42.00					0.00	
		13	8	1	13.47	-160.00					0.00	
運河	韓莊	10	9	26	35.26	248.80	10	5	31	29.79	0.00	
		11	1	2	33.98	175.00	11	10	16	30.67	11.00	
		12	3	25	32.13	71.00	12	6	28	30.47	7.50	
		13	1	9	31.71	22.50	13	12	13	30.67	5.50	
沂河	碓灣	13	7	30	24.56	1742.00	13	4	26	16.52	31.50	
運河	碓灣	10	8	10	23.55	1518.20	10	6	2	16.10	6.00	
		11	7	19	20.68	624.00	11	12	11	16.71	26.50	
		12	7	28	22.03	1165.00	12	6	5	16.40	19.00	
		13	7	30	24.56	1742.00	13	4	26	16.52	31.50	
鹽河	楊莊	10	9	8	11.73	692.00	10	4	26		0.00	
		12	7	6	7.36	68.80	12	11	28	4.80	1.15	
運河	楊莊	10	8	19	14.53	367.00						
		10	9	12	14.02	-324.00	10	10	16	11.66	0.00	
		13	7	30	13.89	450.00	13	4	3	7.50	0.00	
廢黃河	楊莊	10	8	27	15.19	183.00						
運河	鹽河閘	11	7	20	12.60	269.50	11	11	15	8.61	34.00	
鹽河	鹽河閘											
		13	7	28	8.20	97.75	13	3	19	4.76	0.88	
		10	9	19	8.38	724.00	10	4	6	3.04	3.00	
運河	六閘	11	3	28	5.04	302.00	11	12	31	2.23	27.50	
		12	8	24	5.94	576.00	12	1	14	1.81	8.40	
		13	9	11	5.44	422.00	13	4	28	2.17	3.20	
		10	9	19	8.38	2344.00	10	4	6	3.04	0.00	
新河	六閘	11	3	23	5.04	233.00	11	12	31	2.23	6.40	
		12	8	24	5.95	938.00	12	1	14	1.81	0.00	
		13	9	15	5.49	1515.00	13	4	28	2.17	0.00	
		10	9	19	8.38	3750.00	10	4	6	3.04	0.00	
邵伯河	六閘	11	3	23	5.04	700.00	11	12	31	2.23	6.40	
		12	8	24	5.95	2075.00	12	1	14	1.81	1.00	
		13	9	15	5.94	543.00	13	4	28	2.17	0.00	

一民國十年至十三年淮水運河之最大最小流量均經實測。編一比較表如次。

民國十年六閘水位最高時淮水入海入江流量比較表

時間	入江 或入海	地點	每秒流量	比較成分		附記
				合總量千份之幾		
九月十九日	入海	廢黃河	50	4		爲淮水最高故本表即以爲準 比較成分入海總計爲千份之三百六十六入江總計爲千份之六百十四 爲最大而本年六閘水位尤以九月十九日
	入海	南關壩	1655	121		
	入海	新壩	2020	147		
	入海	車邏壩	963	70		
	入海	仙女廟 通揚運河	327	24		
	入海	楊莊鹽河	279	20		
	入江	金灣壩	1739	127		
	入江	東灣河	1098	80		
	入江	新河壩	1670	122		
	入江	鳳凰壩	1268	93		
	入江	壁虎壩	1766	129		
	入江	灣頭運河	177	13		
	入江	攔江壩	593	43		
	入江	土山壩	95	7		
			總計	入海 5294	入江 8406	

三、民國十年淮水大漲。當六閘水位最高時。淮水分洩江海據當時入江入海流量之實測列如下表。

民國十年淮運各站逐月每日平均含沙量表

測站 類別 月份	蚌埠淮河			中渡三河			碼頭張福河			楊莊運河			六開運河新邵湖合			備考
	每日平均	均流量	含沙成分	每日平均	均流量	含沙成分	每日平均	均流量	含沙成分	每日平均	均流量	含沙成分	每日平均	均流量	含沙成分	
	以百萬立	方公尺計	沙重之幾 重百為 水分	二時之 十內噸 四經數 小過	以百萬立	方公尺計	沙重之幾 重百為 水分	二時之 十內噸 四經數 小過	以百萬立	方公尺計	沙重之幾 重百為 水分	二時之 十內噸 四經數 小過	以百萬立	方公尺計	沙重之幾 重百為 水分	
1	10.32	148	1503.2	9.31	503	4608.9	0.78	746	572.7	1.87						
2	16.14	117	1858.5	14.34	498	7028.5	1.02	888	891.4	1.58						
3	13.25	119	1551.8	10.84	509	5430.4	0.86	129	109.2	1.00						
4	37.18	172	6293.9	29.30	850	24511.5	1.55			0.56						
5	73.43	372	26884.4	11.87	914	10677.8	3.16	954	2967.0	0.54						
6	39.15	491	18918.9	84.25	419	34743.0	1.74	926	1535.8	0.74						
7	247.71	581	141645.6	310.84	432	132161.2				14.32	640	9020.0	169.33	197	32831.0	
8	359.19	326	115245.8	709.96	592	413655.6							408.83	203	81681.2	
9	336.33	221	73154.5	1108.66	824	899102.0	45.95	211	9542.3	-19.97	131	-2574.7	406.38	70	3419.76	
10	171.28	211	35569.1	576.51	344	195186.0	14.34	104	1467.8				337.99	107	35603.5	
11	53.77	295	17063.2	159.38	411	64470.2	2.39	327	769.2	6.91			179.78	257	45473.4	
12	23.62	249	5788.5	44.81	445	19625.4	0.87			10.81			80.00	329	25904.1	

一、楊莊運河九月份係倒流入鹽故每日平均流量及總沙量數前均附有負號以示區別

四、淮運含沙之量。與設計有關。民國十年。各站均有測驗。惜時間甚暫。集其平日之平均數。列表如下。

淮河流域逐月雨量表

年 月	十年	十一年	十二年	十三年
一 月	17.4	45.5	34.6	22.1
二 月	8.7	54.0	57.6	31.6
三 月	11.4	21.6	53.4	20.2
四 月	107.2	40.6	68.3	31.4
五 月	57.8	34.0	64.9	80.8
六 月	104.7	115.4	133.8	42.9
七 月	375.6	131.5	250.3	249.6
八 月	291.8	75.8	104.2	74.0
九 月	64.8	128.4	72.5	57.8
十 月	24.6	12.0	22.7	37.9
十一月	14.3	18.9	9.2	19.4
十二月	14.5	4.5	12.3	9.6
總雨量 公 厘	1092.8	682.2	883.8	677.3

五、淮河流域內積四年之雨量記載平均列如下表

民國十六年各地雨量記載一覽表

月份 地名	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	全年總量	備 考
江風口	2.0	0.2	2.8	51.2	33.0	87.0	418.2	233.1	117.6	9.5	6.2	7.3	933.1	雨量數以公厘為單位
溝上集	0	0	0	16.7	55.4	52.5	467.7	229.6	32.0	23.0	60.0	14.0	941.9	
韓莊	20.7	0	0	19.7	42.8	61.8	225.1	398.5	41.5	8.7	0	1.6	820.6	
宿遷	11.7	0	12.4	60.9	50.1	79.2	448.7	439.2	38.3	14.3	7.1	3.7	1165.6	
界首	25.5	13.8	17.4	129.7	53.4	82.8	433.5	296.0	111.9	17.1	9.1	6.6	1196.8	
揚州	19.2	24.4	30.6	262.7	79.4	189.0	255.3	289.4	79.9	31.4	16.8	11.5	1389.8	
秦縣	24.6	27.9	21.8	274.1	76.2	163.7	357.9	265.0	77.6	48.2	11.9	9.4	1358.3	
南通	7.4	8.4	56.1	214.3	92.1	230.4	273.2	537.6	231.3	60.0	30.4	17.8	1758.9	
白駒	7.9	1.5	17.6	154.0	56.8	82.6	425.5	326.8	53.1	20.3	9.3	6.2	1161.6	
鹽城	31.0	11.9	9.2	152.5	136.6	121.4	530.8	362.3	70.9	43.6	25.8	49.9	1545.7	
阜甯	23.4	11.2	5.4	72.6	48.4	105.7	387.6	257.5	47.7	16.0	7.7	7.5	990.7	
蚌埠	13.0	14.5	21.7	189.9	67.3	167.5	376.9	312.5	107.0	18.0	21.0	9.0	1318.3	
三河	28.3	7.7	13.1	121.7	50.5	104.4	390.3	255.0	98.5	22.4	11.6	13.6	1117.1	

又民國十六年流域內各地雨量記載列如下表。

六淮水流域內水分蒸發量之記載列如下表

淮 河 流 域 水 分 蒸 發 量 表														
月 份		一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十 一 月	十 二 月	共 計
自 水 面 蒸 發 之 總 數	英 寸	一·二〇	一·四〇	二·五〇	四·〇〇	五·五〇	六·五〇	六·七五	六·二五	五·五〇	三·七五	二·五〇	一·五〇	四七·三五
	公 厘	三〇	三五	六四	一〇〇	一四〇	一六五	一七〇	一五九	一四〇	九五	六四	三八	一二〇〇

舊黃河河床橫斷面記載 (徐州附近)

民國八年十月十五日由就地基點實測

由上而下第一站為最上游餘類推 各數均以米突數計

測站	至下游鄰站之距離 離啓羅米突數	約略寬數		堤外地面高			舊河底		沙積平均高(東北)兩堤間游灘之	堤頂高度	
		啓羅米突		西南部平均	東北部平均	總平均	最低部	約略低水面		(東北)	(西南)
		兩堤間距離	低河槽時寬								
Cc		2.400	0.95	小山	小山		67.0	68.5	72.0	74.5	73.8
Bb		3.680	0.60	61.5	小山	61.5	67.0	68.8	72.0	72.2	
Aa		2.400	0.40	64.3	63.7	64.0	66.8	68.0	71.5	73.8	74.0
Dd			0.40				63.6	67.0	71.5		
Ee		2.460	0.30	62.0	小山	62.0	65.3	67.5		73.9	
Ff		1.500	0.80	62.5	62.5	62.5	63.6	67.7	71.0	73.2	73.8
Gg		2.200	1.00	61.0	63.2	62.1	66.2	68.0	71.3	72.9	72.9
總數及平均		2.440	0.63			62.4	66.0	67.8	71.6	73.5	
平均高於地面之數 {							3.6	5.4	9.2	11.1	
米突							11.8	17.7	30.0	36.4	
英尺											

七、舊黃河河床斷面。究高出地平若干。為歷來主張分疏歸海取道舊槽。與反對者之爭辯。茲覓得舊黃河實測斷面記載如下。

八、灌河口形勢及其潮位。前經法國工程師沙里昂氏實測。茲錄其記載如下。

灌口水口潮深及水面寬度表（法工程師沙里昂實測）

地名	與鹽河相距法里	潮退後之深法尺	水面寬法尺
薪尾港 即灌河口在 欄門沙內	七三·〇〇〇	四·〇〇	八〇〇至九〇〇
上團港	七〇·五五〇	二·四〇	八〇〇
陳家港	六二·七〇〇	四·七三	三五〇
海安集	五三·五〇〇	三·五二	三〇〇
雙港鎮	四四·三〇〇	八·八八	二〇〇
田家樓	三八·四〇〇	五·二四	三〇〇

上所徵集各項圖表。雖或有缺漏。或未完備。或時久而不復適用。尙待詳細

之檢查。然當時局綽綽。徧地萑苻之時代。則此區區成績。由困苦顛沛中得來。良非易易。正望革命成功。在積極建設中有以完成而善用之。

第六章 裁兵導淮之商榷

革命軍者。人民之軍隊也。十餘年來。國民憔悴於軍閥蹂躪之下。流離顛沛。民不聊生。革命軍因民衆之需要。起而革命。民衆亦因革命軍之爲民除害。羣相擁護。在此短時間。得以統一南北。完成北伐。雖曰將士用命。同志努力。然成功之速。要亦民心歸附。有以致之也。惟人民望治之殷。一若大旱之望雲霓。年來尤苦兵多。據軍事委員會之調查。國民革命軍。計有八十四軍。（二百七十二師）十八獨立旅。二十一獨立團。此外尚有獨立混成。特務教導團等名稱。而一軍之中。有以三師四師或五師組織者。總計兵額。當在二百萬人以上。每月就一師言。即需軍費十萬元。就最低數目而論。每月即需六千萬元。全年全國。即需七萬萬餘元。此外軍事機關自軍事委員會以下。有總司令部。各軍司令部。總指揮部。海軍部。航空兵工廠等。每月約需九百

萬元。故每年全國軍需。當在八萬萬元以上。至國家收入。按民國五年之舊預算。爲五萬萬元。今以田賦牙稅契稅等項。劃歸地方。計一萬萬元。實剩不過四萬萬元。雖加以新增二五稅。爲五千萬元。內外債款。除尙未整理從緩籌還者外。額定支出。約需一萬五千萬元。相除之餘。所可以爲軍政費者。實僅三萬萬元。將何以支配此八萬萬元必需之軍費。卽罄其所入。亦僅居所需五分之二耳。故兵一日不裁。卽國一日破產。裁兵救國。洵爲不刊之論。况革命軍。非軍閥軍隊可比。尤爲不可不裁。裁更不可不速。庶不負其使命。而背其主義。更進而考察世界各國之經濟預算。無論何國。其規定軍費。決不得超過國家收入百分之五十。日本軍備最充之國也。然亦不過居全收入百分之四十四。美國約占百分之二十七。法國百分之二十。英國意大利百分之十五耳。至政治經費。則三倍於軍費者有之。五倍者亦有之。然絕未有

竭一國之脂膏。專以供養數百萬之軍隊。且尙不足者。以言國防則未精。造成內亂則有餘。軍閥之勢由此成。地盤之爭由此起。殃國害民。莫此爲甚。聞編遣會議。將規定全國軍隊爲五十師。每師一萬人。合計五十萬人之擬議。總計約可裁去一百五十萬人。誠爲救國之要圖。惟被裁之兵。大多年富力強。且出入槍林彈雨。曾爲國家努力。若不妥爲安置。授以相當職業。不獨游手好閒。固非地方之福。而昔也招之使來。今也麾之使去。於理未順。於心何安。故一方固宜縮減軍備以紓財力。一方卽須按照建國方略。實行建設。簡言之。節過量之軍費。以實現民生之建設。非一舉而兩得乎。

我國急待建設之事。所在正多。而要以導淮爲最不可緩。導淮問題。不獨爲建設中重大事業之一。亦爲革命軍所應認爲革命任務中之一大要政。何則。淮禍之烈。盡人知之矣。淮民性命財產。旣無保障。遂使弱者轉於溝壑。強

者流爲盜匪。試觀淮域之內。伏莽遍地。有由來矣。若因勢利導。則水災可除。卽水利可興。匪禍於是消滅。實業於是振興。夫救災造福。乃革命之天職。豈忍人民之流離於洪水中而坐視不顧耶。太平洋商務會議。據華洋義賑會代表費吳生報告。以民國十一年爲例。蘇皖兩省。被災面積。計爲六千二百九十二萬畝。每畝人工肥料等損失。以三元計。已達一萬八千八百七十六萬二千四百元。米糧產額。每畝以一擔半計。担以六元計。合四萬七千一百九十萬六千元。居屋等被毀之數。照上十分之一計。約合四千七百十九萬零六百元。是年水災。共計損失爲六萬一千三百四十七萬七千八百元。若導成以後。今之爲害者。可轉而爲利。開墾涸出之田。計五千萬畝。平均每畝產米以一擔半論。計七千五百萬擔。每擔以五元計。則值三萬七千五百萬元。又據全國水利局之計畫。治導以後。直接涸出腴田約在三百六十萬畝。

因而受益者殆不下二萬萬畝。農產收入。每歲率可增至五萬萬元以上。而所免逐年水害之損失。與運輸交通工商文化之間接利益。尙不可以數計。權其得失。相去何如。此次被裁之兵。既受相當主義之訓練。復習合羣相處之生活。由軍隊而工隊。由軍人而工人。將來再進而化工爲農。易鎗爲鋤。著者深信革命軍人。必能本革命之精神。戮力以除無限之水患。促成無量之水利。無往而不爲吾民造福也。

裁兵用途。固非盡屬於淮也。以之爲警。以之築路。以之開鑛墾荒。以之治理其他各河。總以銷納此百數十萬被裁之健兒。有工有業。有室家之安。而無衣食之憂爲目的。導淮亦不過銷納之路之一耳。預計可容什一什二之總額。除仍照軍隊組織。酌給餉額。以維生計外。當復行獎勵金之辦法。爲之設法儲蓄。完工之後。卽以置買涸出之腴田。予以特別優先低廉之價。以示優

異而資獎勵。一面逐漸實行化工爲農。務使人各有田。淮治則水利興。田涸則土質肥。收穫之豐。可操左券。此所以導淮爲訓政時代內必不可緩之工。而裁兵導淮。尤覺有百利而無一弊。極望執政諸公。斷然處置。下一決心。曰必裁兵。曰必導淮。曰必裁兵以一部分導淮。

茲擬裁兵導淮實施大綱八條如次。

- 一、導淮裁兵。兩事相輔而行。實行兵工政策。以寓兵於工。化工爲農爲宗旨。
- 二、先行確定導淮計畫。精密估計。仍照軍隊組織。以每師爲單位。適用軍律。
- 三、一面組織兵工委員會。管理一切。仍由各軍長官。分段駐紮。負責督束。依限進行。

三、關於技術上一切設計。均由技術人員負責。實施時隨時詳細指導。

四、兵工除原餉外。每日工作。或每方土方。酌給獎金若干。此項獎金。完全指

定銀行爲之儲蓄。俟工竣後。合計每人所得之數。售以最低廉之價之涸田。實行化工爲農。

五、督率出力成績良好之軍事長官。呈報政府。依法定獎敘之。

六、實行平均地權法。在導淮開始以前。令人民報價登記。導淮之後。地價之增進。應爲公有。如每畝增漲以十元計。則直接間接所受利益之面積。約一五十五萬方里。合三萬萬畝。即可得三十萬萬元。每畝地稅。亦可收二三元。以之償還工費。規畫各項淮河流域內。其他建設。當有餘裕。

七、前全國水利局有放墾公地之變價。作爲基金。發行淮河有息地價券二千五百萬元。最近財政部。有發行五萬萬元建設公債之議。專供裁兵及建設之用。均爲籌款之法。

八、對於經費如何支配。導淮機關如何組織。工程隊之編制。獎勵金之辦法。

及其他一切條例章則。均須詳細規訂。總以裁兵導淮兩事並舉而收互利爲歸束。

附錄前全國水利局所擬淮河有息地價說略

一 發行之理由

查本案所擬裁兵導淮計畫。當然以裁兵原餉撥充正項經費。此外擬於將來受益田畝酌收附稅。及淮河支幹流域已墾公地升科額稅。惟開辦之初。需款頗鉅。既別無大宗仰給。又未便輸借外資。通盤籌畫。祇有以沿河未墾公地。及將來濶出田畝。變價抵支。但濶地須在施工以後。即未墾公地零星丈放。亦未易立集整款。而開辦費用。數鉅時迫。殊有緩不濟急之虞。所以再四思維。特擬發行一種有息地價券。以資酌劑。一可化零爲整。一可移後爲前。於導淮工程之進行。至有裨益。查陸軍部第一次在善後會議提出裁兵案。所有發放餉項。亦擬搭用庫債等券。按之財政現狀。自爲勢所必需。與此項辦法。可謂不謀而合。今以淮河地價抵充基本。比較上尤爲實在。當易受軍民各界之歡迎。即於裁兵計畫。事實上亦多便。

利。此陳請發行地價券之理由也。

一 券額之數目

查現在淮河流域。未經放墾公地。除皖省境內未經測定不計外。專就江淮域內。廢黃河兩岸。及葦蕩左右各營。與洪澤高寶微山各湖附近。據江淮測量處測勘。估記已有二百九十九萬畝。施工以後。水納正流。沿淮支幹涸出田畝。動以數百萬計。暫且不作準計。第就各湖面積縮小而論。約可達三百六十萬畝。從最少限度。以三分之一計算。亦可得一百二十萬畝。合之前項未墾公地。實有四百一十萬畝。查河湖兩岸涸出田畝。皆膏腴肥沃之地。比核通常地價。每畝自十元至數十元不等。平均至少當在十五元左右。今更從最低限度。以每畝八元計算。應共得地價銀三千二百八十萬元。依據此項數目。所以發行券額。定為二千五百萬元。無論如何將來抵直。定必有盈無絀。既無價格減低之慮。亦無券多地少之虞。況不在估計之地。為數尤夥。倘有萬一不敷。將來均可移抵券額。保證萬分穩固。此擬定前項數目之準的也。

一 實行之辦法

查此項地價券之形式。與發行之手續。或適用債券。或仿照庫券。頗有斟酌。但爲流通行之便利。似以仿照庫券爲宜。第一當在信用歡迎流暢無滯礙。特從優予給常年八釐或七釐之利息。以資提倡。故擬定名爲淮河有息地價券。前項地畝放墾時。應准持有此券之人儘先承購。如數抵價。並自發行期限起算。連同應得利息。一併核抵。仍照估定地畝價格。特減二成繳納。此項辦法。對於現在之獎勵此券。可暢行。對於將來。可提倡購地之踴躍。其估定期價。應由主辦機關召集就地公正士紳。會同勘估。以昭平允。此項價券購地辦法。一俟價估定後。即由主辦機關酌量分批於三個月以前。布告承領。定期截止。到期後一面將所餘未放地畝。列號宣布。准以十成足價。用現金承購。仍將所得地價現金。存儲準備。不得絲毫移用。截止後。酌定期限。准持券人隨時一併兌現。截至第五年底止。應將此項價券。悉數計息兌現。收回以資清結。公家得濟急之資。人民沾用券之益。公私兩利。應可施行無阻。此實行辦法之大致也。

一 銀行之開設

查導淮一事。工程浩大。需款極鉅。施工區域綿延千餘里。且各地情形各殊。錢法頗不一致。

非有特設銀行爲之運用周轉。斷難應付靈活。加之發行有息地價券。事情重鉅。手續甚繁。尤非專設金融機關。不足以盡發行經紀之專責。故擬特設導淮銀行。由官商合辦。就券額總數。提出五分之一。計五百萬元。作爲該行官股。另招商股五百萬元。湊足一千萬元。爲該銀行額定資本數目。將所有導淮款項。及放墾地價。無論現金價券。均隨時交由該行收納。並以極妥善方法。經營儲蓄業務。獎勵在事工人之儲蓄。關於兌現付息事宜。統歸該行辦理。此呈內擬請開設銀行之大致也。

說
淮
第六章

第七章 導淮實施之辦法

裁兵導淮。既爲目下急切不可緩之舉。固矣。惟實施之前。必須有充分之準備。實施之時。必須有具體之組織。實施之後。尤必須有縝密之處理。庶工舉而條序井然。有步驟。有方針。工完而收效宏遠。有護養。有督率。導淮實行。開我國今後治河之紀元。樹將來水工實施之模型。更不可不慎始慎終也。茲將上述實施前。實施時。實施後。分爲三個時期。略舉辦法如次。

第一節 實施前之準備

準備爲實施以前。最要之工作。準備不充。或備而不全。往往爲實施時之障礙。反足以影響全工之進行。及經費之預算。故必須集合專才。統籌全局。準情酌理。規定一切。然後施之實行。一氣呵成。今就準備中之最要者。分技術及經濟兩種。

甲、技術上之準備 導淮水利工程也。治導計畫。究應如何。河身容量。究應若干。流速傾坡及閘壩位置等。應如何規定。均宜以科學智識。技術方法。解決之。設計中應去之水災。應得之水利。湖田涸出及受益田畝之面積。實施後當操左券。若合符節。方盡科學技術之効用。故技術上之準備。其所負之責任最大。其影響于任何方面亦絕巨。測量固爲技術上初步之準備。如第五章之所徵集。則知蘇皖兩省。十餘年來已籌備及之。目下亟須集合已有之成績。加以審查。編成有系統之圖案。不足者補足之。未完者完成之。應行覆測者。覆測之。將歷年導淮測量。作一總結束。其他密切有關之水文測量。尤須從速繼續無間。蓋此項資料。愈久則愈有價值。用之設計。愈可精確。一面組織測隊。照第三章所述各路線。擇要覆測。藉資比較。茲將技術上所必須準備者。分列三項如次。

(一) 淮水流域內必須有全部平剖面圖。俾明流域面積。地勢高下。山川湖泊位置。城鎮河流方位。及其他地形等狀態。已測者。一一整理之。未測者。從速完成之。

(二) 淮水正幹及各支河之水文測量。集合其已有者。繼續其中止者。俾明各河流量之大小。水位之高低。含沙之多寡。潮汐之漲落。雨量氣候之變化。

(三) 照建國方略所擬江海分疏。及費禮門所定三處入海路線。並海口形勢。加以精密覆測。用資比較。而備選擇。

(四) 研究黃淮之關係及其利害影響之所至。乙、經濟上之準備。經費爲凡百庶政實行之母。導淮實施以前。必須將經費問題。完全確定。或借債。或募公債。或由其他方法籌集之。但求一一公開。

實用于淮。則無不可。惟經費保管。必須獨立。決不受政局之影響。及任何個人之支配。地方民衆。應有相當監視之組織。庶不開工則已。開工底必于成。水利工程。最忌進止消長。意外損失。轉覺不資。不可不事先三注意也。至因工涸出之湖田。直接間接受益之田畝。爲將來舉債之擔保品。事先須有精確完密之平面圖。作爲依據。一面釐訂官私墾荒之界。及登記其價值。爲後日實行平均地權之備。且亦可爲借債擔保品之一種也。

第二節 實施時之組織

甲、機關之組織 治水應以流域爲單位。著者於統一全國水利行政及其方案中。詳論之矣。（詳見中國工程學會季刊）蓋在一河流域之內。作一整個之計畫。解決一切水利之問題。既無彼此利害衝奪之虞。又可收兼籌並顧之效。故導淮實施之時。鄙意以爲應有「淮水流域水利工程處」之組

織。以統治全河流域內應興應革之水政。綱提領繫。有條不紊。內部組織。就事實上之支配。似應分工程。財務。行政。三大部份。工程方面。則完全由總工程師負責。付以全權。俾事權統一。責有專屬。此外酌量地方情形或要求。不妨有導准討論委員會。或評議會等組織。以備諮詢。而獲民衆合作之助。督率兵工。則另組兵工委員會主持之。

總工程師人選。極關重大。而其責任尤爲綦重。其最要任務。卽爲確定治淮計畫。詳估需款預算。支配兵工工作。及其他實施時種種之佈置。故此項人選。得其人則成。不得其人則敗。在準備時期。亟須聘定。以便負責進行。至實施程序方法。及其他治理步驟。均由總工程師詳擬施工計畫書。一面籌款指存。分工限程。爲實行之方案。將來無論政局如何變化。此項專門技術人員。必須預爲保障。所謂事務人員。不隨政潮而轉移。洵爲此後施政最要之

方針也。

水利工程機關。必須完全技術化。提高技術。打破歷來一切官僚及河工上向來貪污習慣。以平民的科學的精神。為施行之方法。以完成導淮。為共同之目標。導淮一日未成。努力一日不止。方不負淮民喁喁之望。與夫政府福國利民之使命也。

乙、銀行之組織 導淮經費之預算。按已往者而言。則自一千餘萬元而至二萬餘萬元。此次估計。當然俟治導計畫確定後。始有確數。然為數之巨。已可想見。將來或舉外債。或募內債。或發行債券。必須經精密之研究。如借外債。尤須慎重。但無論如何。導淮銀行之組織。以籌集導淮之款。統一經濟之權。保管專儲。對內對外。均為不可省之機關。况化工為農。平日兵工獎勵之金。用為將來領地之賞。尤須妥為儲蓄。發展流域以內。農工商業建築海港。

商埠。及刷新市政。更須有獨立金融機關。爲之流通。爲之調擠。此項詳細組織。當另訂之。

第三節 實施後之管理

導淮實施。見之事實。則今日之所設計。作紙上談行者。將一一施之實地。收其實效。淮域人民。得以高枕無憂。此項工程。執行機關。一俟工程完竣。因實際上之變動。有改爲「淮水流域水利管理局」之必要。照工程上釐訂之規則。專司管理。已成河渠閘壩堤岸等工。記載流域內幹河支河之水文性質。隨時視察及護養一切已成之建築。務須依照設計原理。予以永久之維護。適當之處置。故此維持之責。護養之費。關係極大。豈可忽視耶。至涸出湖田之劃分。等級之差別。荒地之分編整理。兵農之安插編置。與夫新村建築。新市規畫。教育設施。及其他應行創作之事。實更僕難盡。均爲實施以後。必

須佈置處理之問題。淮水流域。居我國之腹部。界于黃河長江之間。隴海津浦交錯于其境。海運江運。啣接于其濱。轉貧瘠而爲富庶。易荆棘而爲康莊。其欲進而爲全國模範區域乎。亦事在人爲耳。

第八章 結論

綜上觀之。導淮進行。以確定治導計畫爲前提。欲定計畫。則非依據測量。無從計議。工程經費及其將來所獲利益。又非俟計畫審定後。無從預算。而籌款方法。兵工組織。及其他技術上之準備。尤非事先極早籌備不爲功。然總以籌集經費。爲最切要之歸束。茲爲便於籌畫及計議起見。卽就第三章所詳入入江海。入分疏三種計畫中關於預算之數及其預算計所獲之利益。分列如下。

一 美國紅十字會計畫

甲、預算經費爲三千萬美金合六千萬元。

乙、預算涸出及受益田畝之價值。

(1) 涸出田畝計二十八萬六千愛克合二百三十一萬六千畝平均

值二千八百零五萬美金

(2) 受益田畝計七百萬愛克合一千二百三十萬畝，平均值二千一百三十萬美金，合計四千九百三十五萬美金，即九千八百七十萬元

丙、預算六年工竣後每歲之收入。

(1) 運河各區內徵收通行稅，年計二十二萬五千美金

(2) 地租 (涸田每愛克一元，受益者二角半) 年計二百十三萬六千美金

合計二百三十六萬一千美金，即四百七十二萬二千元

二 美國費禮門氏計畫

甲、預算經費為六百萬美金，合一千二百萬元

乙、預估蘇境內湖泊面積共爲一千七百七十五方哩，若定一千方哩爲涸出湖田面積，計三百八十四萬畝，計值三千二百萬美金，卽六千四百萬元。

丙、受益田畝約計不下數百萬畝，及其他利益均未計及。

三 江淮水利局計畫

甲、預算經費第一次爲二千萬元，第二次爲九千九百九十餘萬元，最後淮沂泗沐施工計畫全部總數爲一萬五千餘萬元。

乙、預計涸出田畝爲六千五百方里，合三百五十一萬畝，畝以十元計，卽三千五百萬元。

丙、預計受益田畝爲二十三萬方里，合一萬二千餘萬畝，畝負擔以一元計，卽一萬二千餘萬元。

乙、丙二項共計一萬五千餘萬元

四 安徽水利局計畫

甲、預算經費淮沐運土方工程爲六千一百八十萬元、開壩浚湖等工程一千六百五十萬元、整理上游工程九百七十萬元、共計八千八百萬元

乙、預計澗出田畝爲二百十萬畝、以二十元計、卽四千二百萬元

丙、預計受益田畝爲九千零三十萬畝、以四元八角計、卽三萬九千五百萬元

乙、丙二項共計四萬二千七百餘萬元

五 全國水利局計畫

江海分統預算經費總額為二萬一千三百萬元

年 份	收				入				支			出	年 終 結 存		
	上年結存	發行地價	券之收入	軍 費	公地之變 價升科及 潤出田畝 之變價	受 益 田 畝	之 附 加 稅	變 價 升	科 田 畝	之 賦 稅	銀 行 官 利			工 程 經 費	還 地 價 本 息
第一年		25,000,000		16,000,000	24,800,000						350,000	225,000,000	16,050,000	5,000,000	20,100,000
第二年	20,100,000			16,000,000				1,350,000			350,000	223,000,000	5,700,000		9,100,000
第三年	9,100,000			16,000,000				1,350,000			350,000	223,000,000			3,800,000
第四年	3,800,000			8,000,000	4,000,000	6,550,000		1,350,000			350,000	221,000,000			3,050,000
第五年	3,050,000			8,000,000	5,600,000	9,800,000		1,500,000			350,000	220,600,000	6,750,000		950,000
第六年	950,000			8,000,000		19,600,000		1,710,000			350,000	220,500,000			10,110,000
第七年	10,110,000					19,600,000		1,710,000			350,000	220,000,000			11,770,000
第八年	11,770,000					19,600,000		1,710,000			350,000	220,000,000			13,430,000
第九年	13,430,000					13,050,000		1,710,000			350,000	220,000,000			8,540,000
第十年	8,540,000					9,800,000		1,710,000			350,000	220,000,000			400,000

淮水流域。除淮水正幹外。在皖省者有穎、淝、渦、沱、岳、潼、汴、睢諸河。在蘇境者有沂、泗、沐運等河。或因淮而爲患。或因助淮爲患。而患及其身。彷彿如血脈然。一脈有病。則百脈隨之。彼此有相互之利害。連帶之關係。苟不兼籌並顧。同時治理。實不足以竟治淮之全功。查各河性質。因地勢之關係。而不同。治理之方。勢亦各殊。孰先孰後。分治合治。均關全部之設計。費禮門氏之計畫。以最短最直之新河。橫偏東北。截受諸水。使淮治而諸河皆治。果能如是。誠爲直捷了當之舉也。

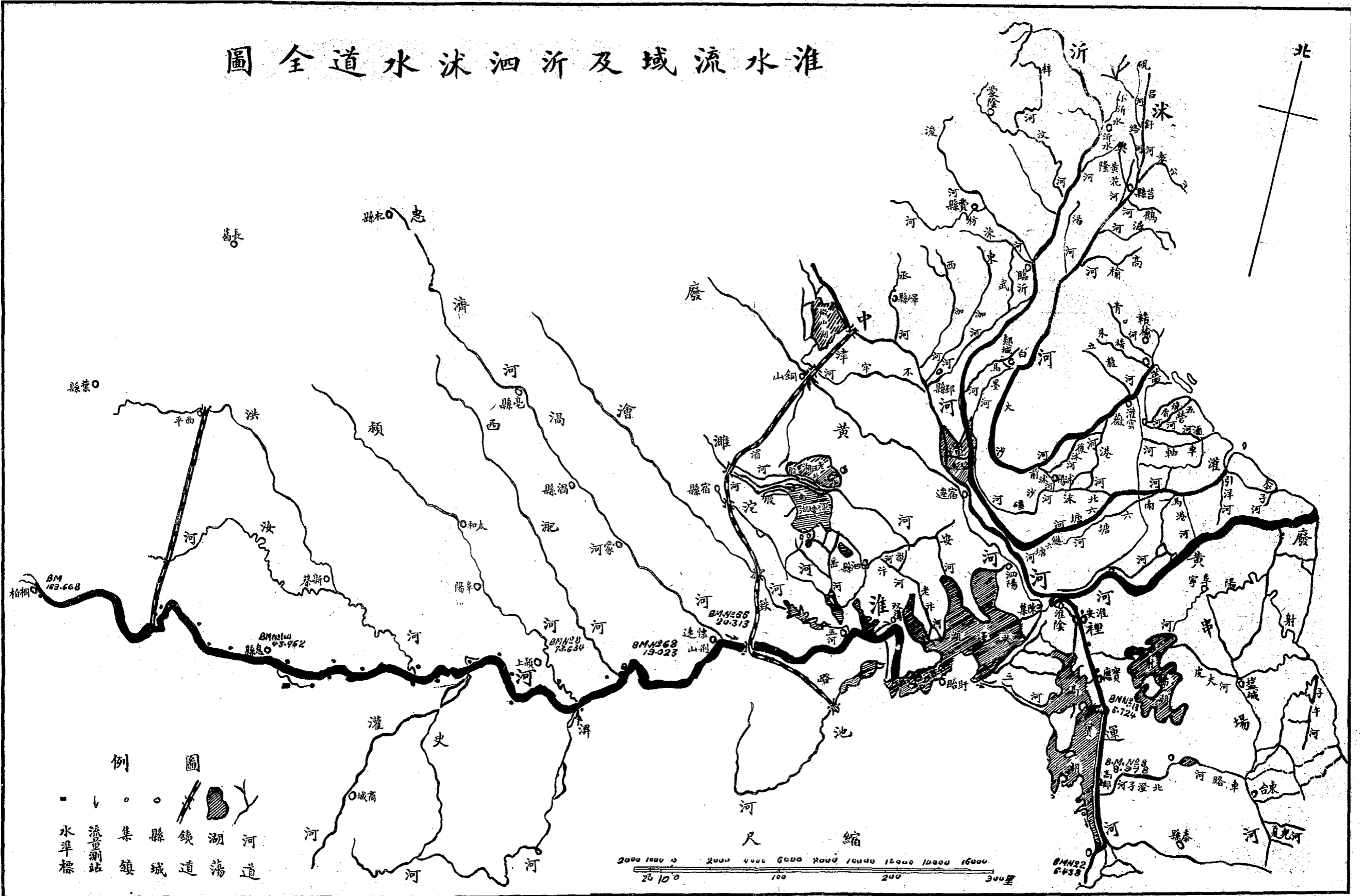
此外尙有新運河計畫。卽昔之所謂串場河者。雖爲沿海一帶。計縱四百餘里。橫五六十里。鹽墾區域內。謀輸運灌溉。然與淮運水利。實有連帶之關係。河起自漣水之陳家港。迤南經阜甯、鹽城、泰縣、東台、如皋、南通。以入於江。計程約七百餘里。若淮水由灌入海。則此新關運河。又爲聯合江海之樞紐。與

原有之舊運河。位既平行。同一重要。將來發展沿海千餘萬畝之農產實業。足以促進淮水流域之發達富饒。不言可喻。查南通至東台之角斜。有河通暢。可以利用。角斜以北。計長四百七十餘里。除原有河道略加整理外。應行開闢之新河。實長不過三百里左右。假定河面之寬。爲七丈二尺。岸坡爲一與二之比。水深暫定八尺。全部共計土二百五十萬方。如以二萬五千名兵工從事。大約一年時期。可以完工。預算經費約需一百五十萬元。

著者說淮至此。似已略盡淮之概況矣。我國長河大川。橫亘東亞。有世界最長之長江。有號稱難治之黃河。其他有水患而無水利之川河。更難悉舉。淮爲四瀆之一。亦不過備居一席耳。故近世之治水功學者。無不轉其視線于東亞。蓋人所患者。時至今日。幾無不運用科學技術的能事。馴使就範。來水去水。應宣應洩。彷彿如自來水然。調劑支配。盡如人意。水爲我用。則受其利。

而免其害。水爲我治。卽循其軌而安其流。美之密細細比河。阿哈河。麥愛美河。德之維賽河。阿頭河。蘭茵河等。無一不受重大水害於先。而收治理之功效於後。雖間仍不免有一時意外之盛漲。然無關大體也。是以一計畫定而一河治。一河治而他河得易推治。著者前游歐美。調查水利時。凡所晉接。無不以中國具有偉大之江河。其治水問題之大。機會之多。爲近世所僅有。將來治導有方。豈僅爲國家造福。進而昌明學理。有關於水利學術之進步者尤巨。方今南北統一。建設伊始。民生主義。更爲政府所注重。裁兵導淮。確爲福國利民及裁兵歸田根本有利之設施。事在必行。理無反顧。著者深望此區區說淮之作。或可稍裨淮事。聊供參考。爲導淮實行之先導。作導淮完成之左券。豈僅著者之幸。要亦淮域人民所馨香禱祝者歟。

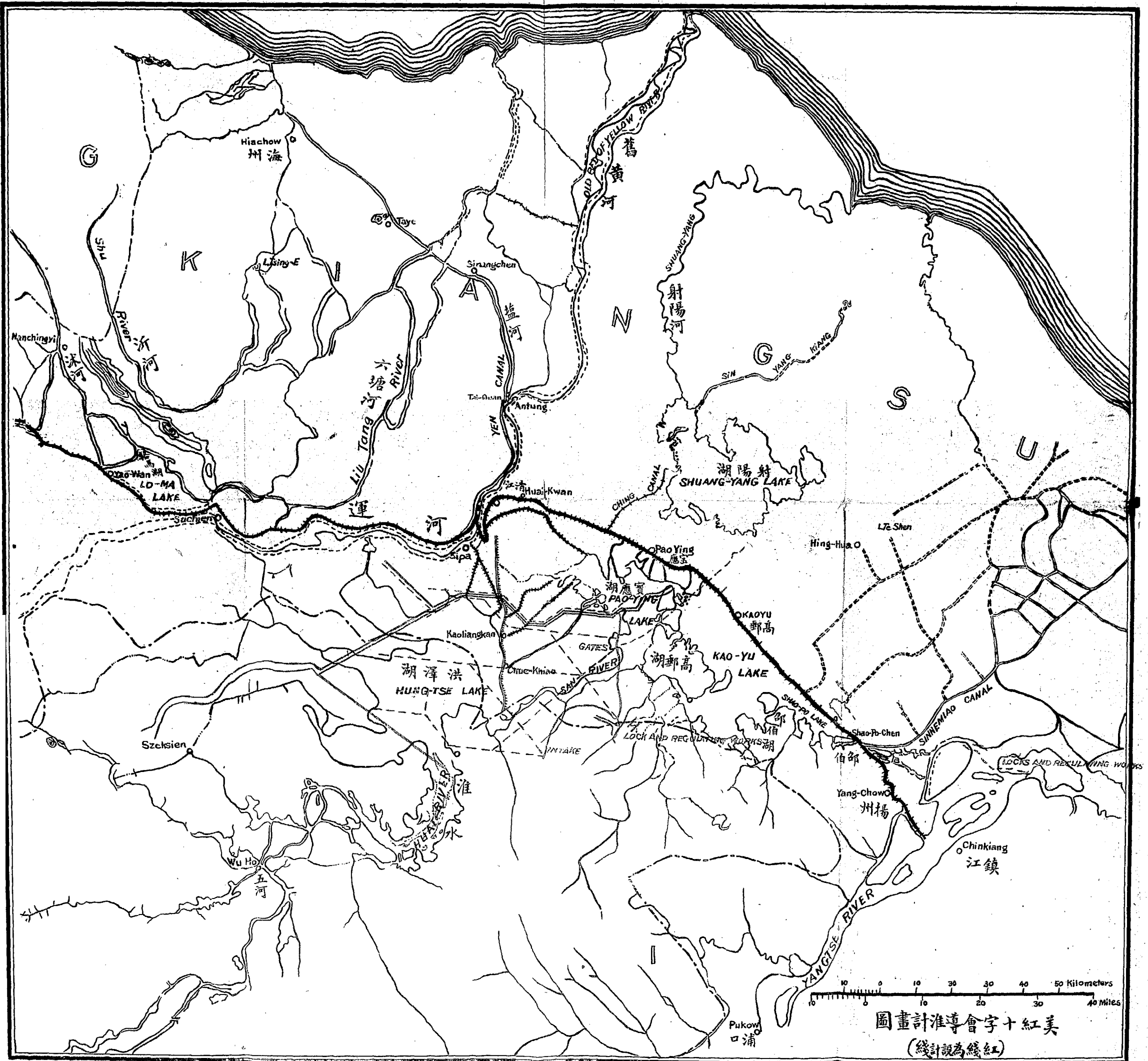
淮水流域及沂泗水道全圖



例 圖

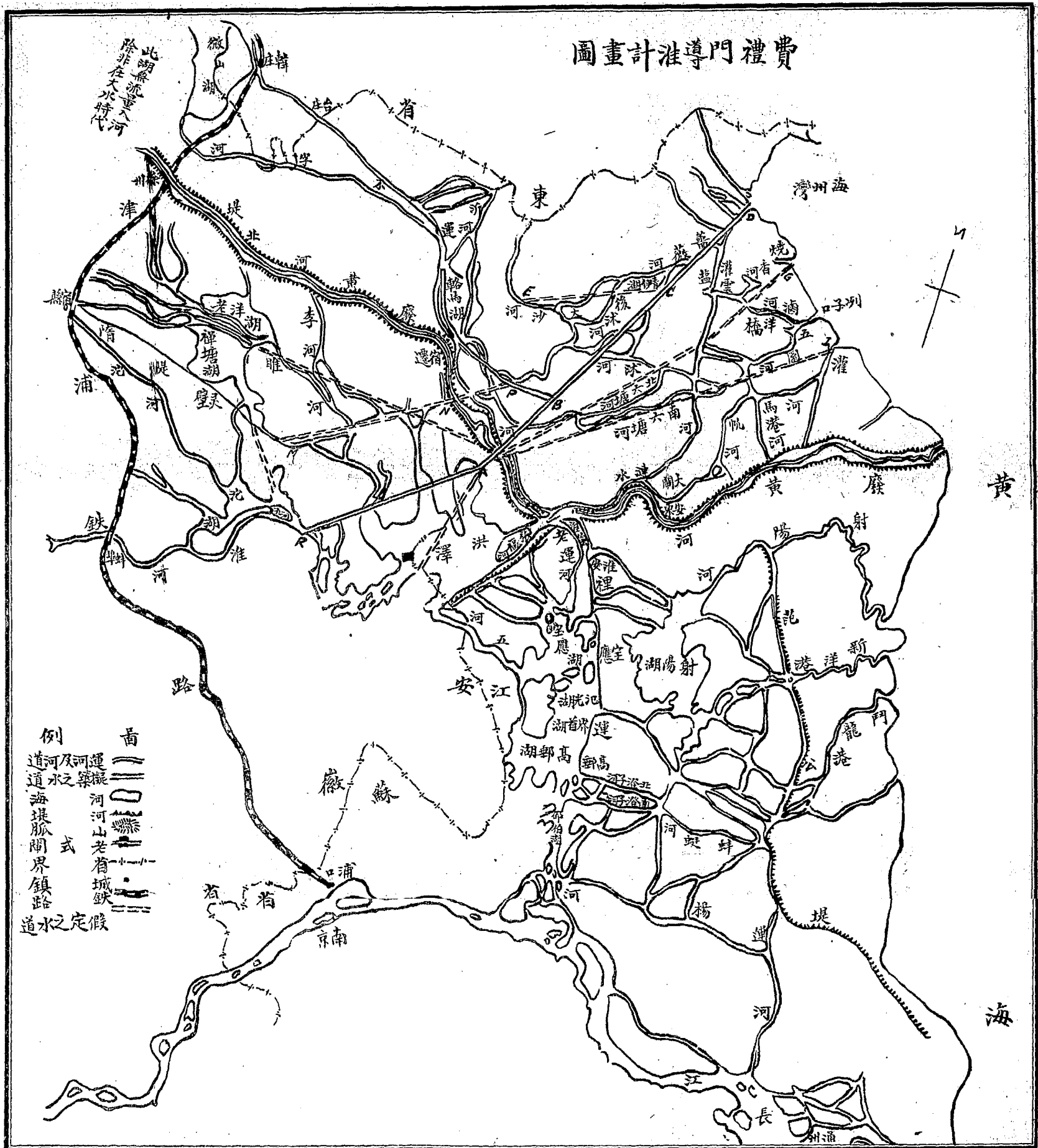
- 水凖標
- 流量測站
- 集鎮
- 縣城
- 河道
- 湖
- 蕩

縮尺 公里 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000 里



圖畫計准導會字十紅美
 (綫計設為綫紅)

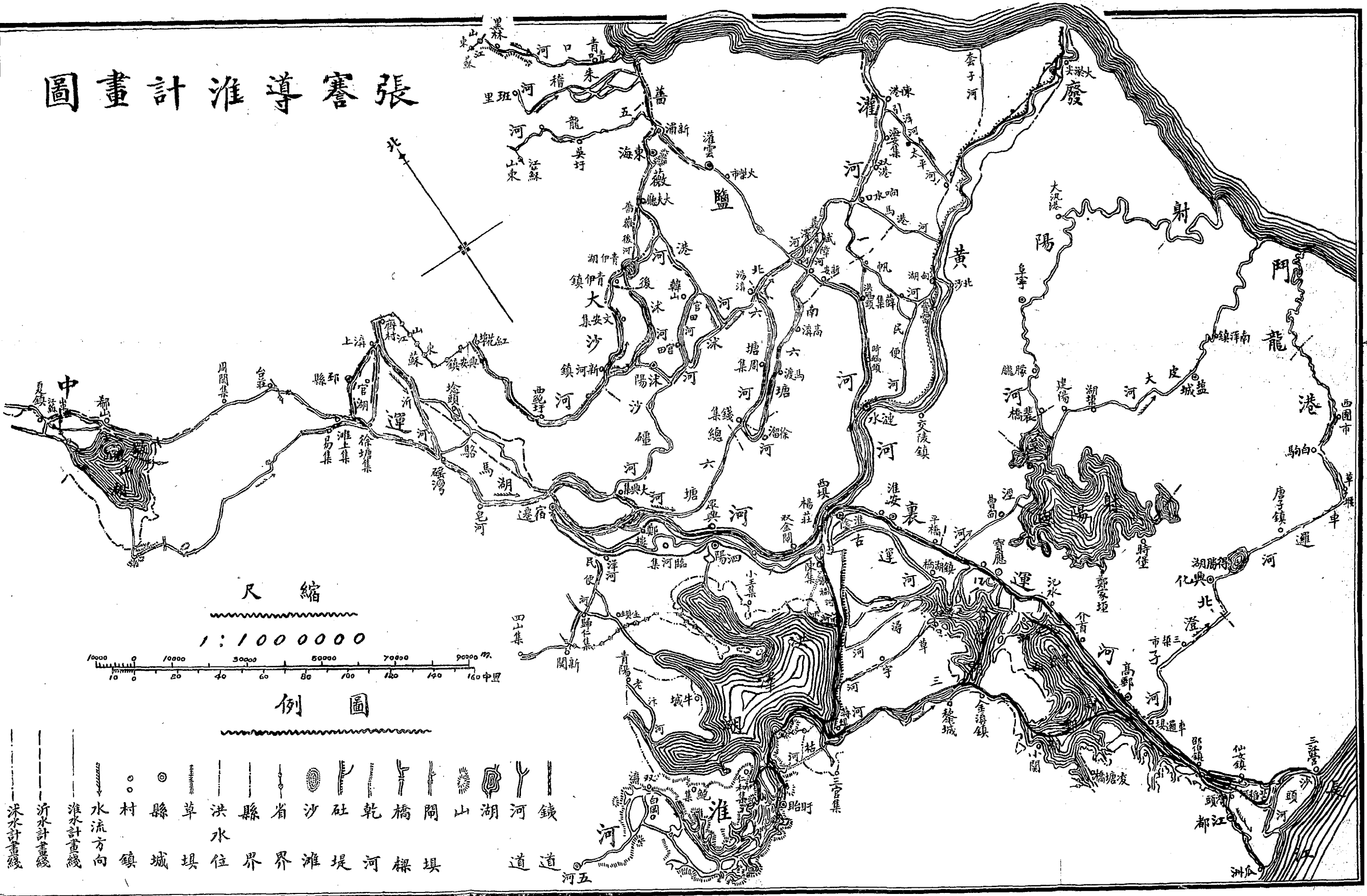
費禮專門導淮計畫圖



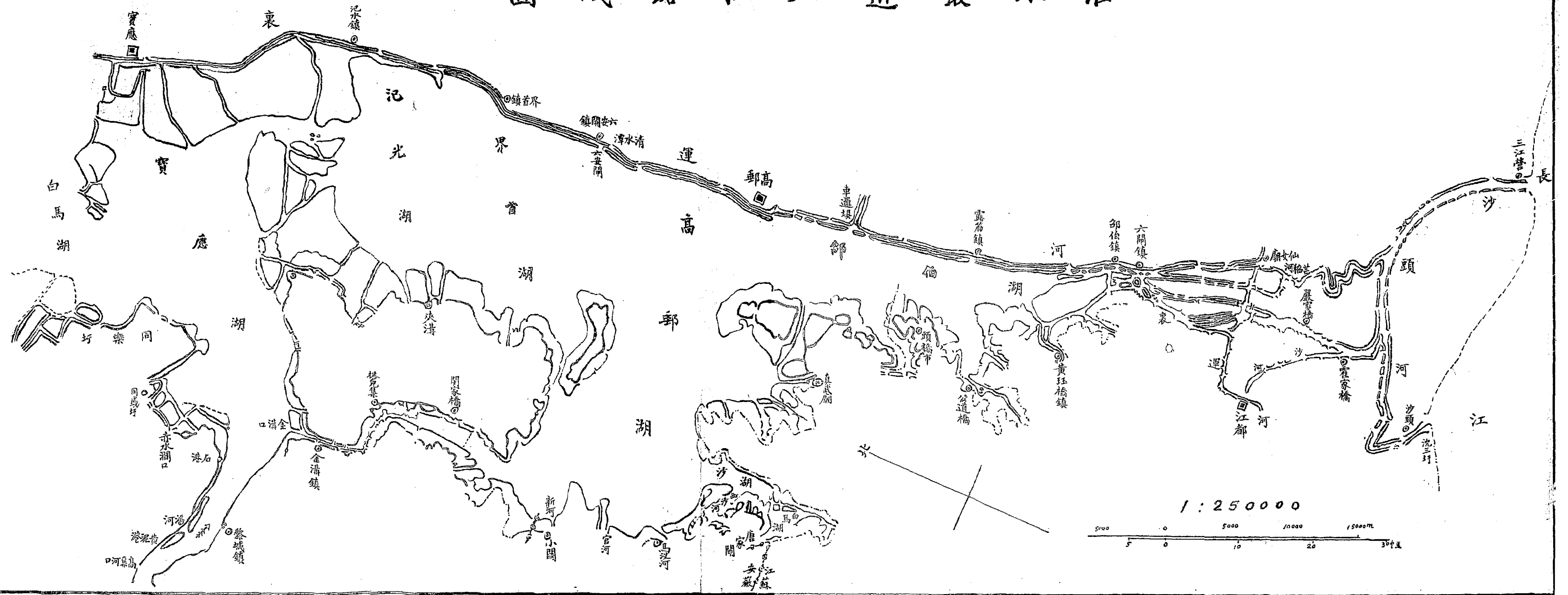
例

道河及河運	黃
道水之築擬	二
海堤脈關	三
界鎮路	四
道水之定假	五

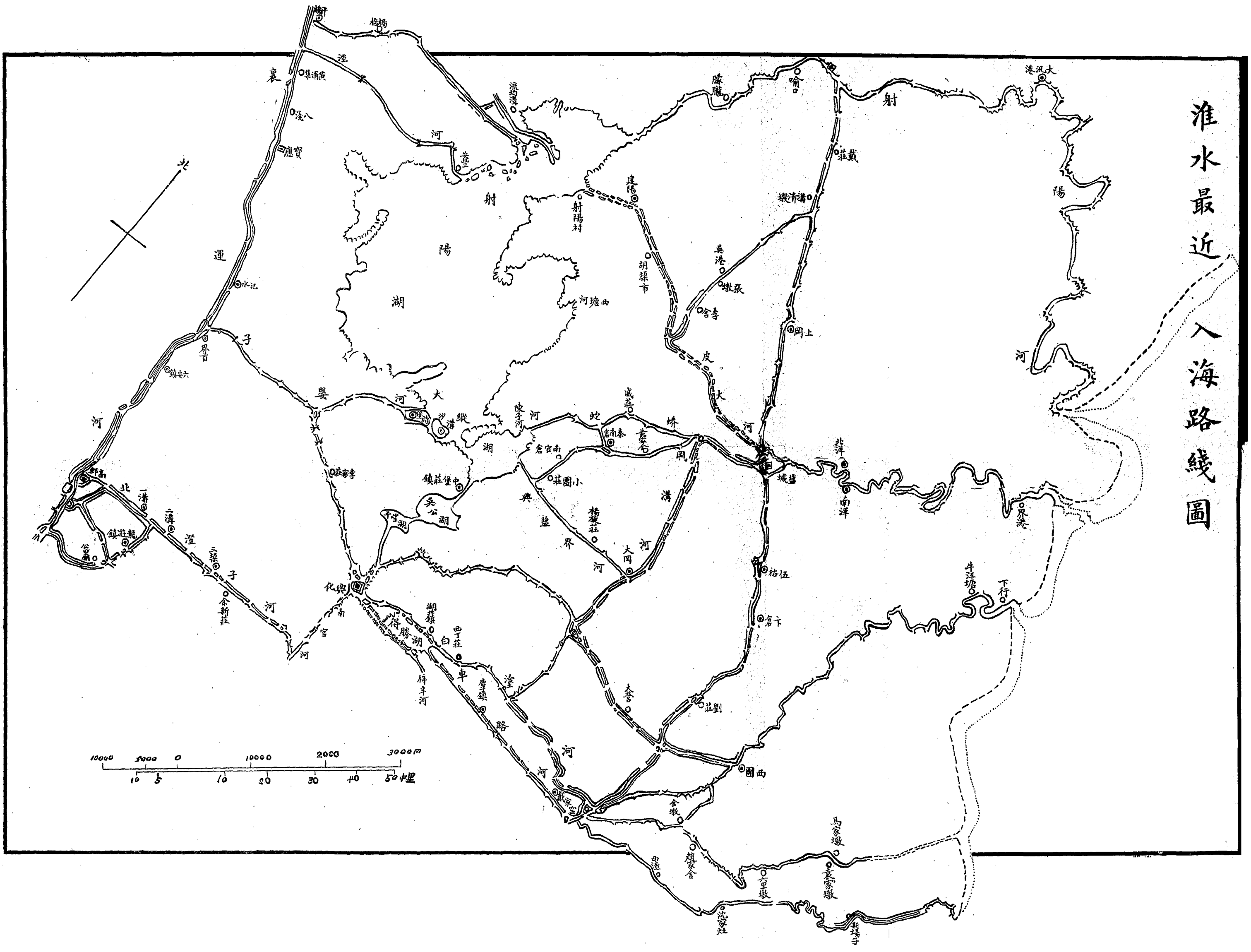
張濬導淮計畫圖



淮水最近入江綫路圖



淮水最近入海路線圖



10000 5000 0 10000 20000 30000
10 5 10 20 30 40 50 公里

說
淮
第八章

歐美水利調查錄

與說淮合購 實洋二三元

歐美水利調查錄一書，係著者前赴歐美實地調查時所作，於各國治河運河商埠屯墾等水利工程之實施計畫及其內容，詳實記錄，附具圖說照片，足供水利建設之參考。並附有環游紀程一篇，於環球經過手續風土等等，言之綦詳，尤足供旅行借鏡。全書十餘萬言，原價二元，現為優待起見，與說淮合購，實洋二元，外埠郵寄，附郵票二角，存書無多，附此介紹。

中華民國十八年三月初版

實洋六角

著作兼
發行者 宋 希 尚

印刷者 南京京華印書館

版權所有

寄售處

南京沈舉人巷四十四號
上海甯波路七號中國
工程學會

