吳郡志/卷19

维基文库 · 免费全文 · CC BY-SA 4.0

卷十八 ◄

吳郡志
卷十九

► 卷二十

水利上

吳中治水之說，多矣。丘與權、單子發於至和塘及松江百瀆，皆有記可考。而近世郟亶暨其子僑及趙開，論議措畫之說最詳。雖罷行，當否自有一時去取。然亶、僑考訂地理，塘浦所在，至為纖悉。開之所治，至今或有利者。其經之營之。亦甚詳備。凡古今興廢之跡，江海源委之道，皆如指掌。恐歲久無所考，今得其說，取其要者著於後。

至和塘，舊名昆山塘。從古為湖瀼，多風濤。本朝至道、皇祐中，嚐議興修，不果。至和二年，始修治成塘，遂以年號名塘。有崑山主簿丘與權之《記》，甚備，今採載之。【丘與權《記》：吳城東，距崑山縣七十里，俗謂之崑山塘。北納陽城湖，南吐松江。由堤防之不立，故風波相憑以馳突，廢民田以瀦魚鼈。其民病賦人之侵蝨，相從以逋徙。奸人緣之，以邀劫行旅，通鹽杠以自利，吏莫能禁。父老相傳，自唐至今三百餘年，欲有營作，而弗克也。有宋自至道二年，陳令公之守蘇，嚐與中貴人按行之。邑人朱玨父子相繼論其事，為州縣者亦繼經度之。皆以橫絕巨浸，費用十數萬緡，中議而沮。皇祐中，發運使許公建言：蘇之田膏腴而地下，嚐苦水患。乞置官司，以畎泄之。請令舒州通判、殿中丞王安石無相視焉。朝廷從之。王君既至，從縣吏拿荒梗浮傾沮，訊其鄉人，盡得其利害。度長繩短，順其故道，施之圃繪。疏曰：請議如許公。朝廷未之行也。至和初，今太守呂公既下車，問民所疾苦，蓋有意於疏導矣。明年，與權為崑山主簿，始陳五利：一日便舟楫，二日辟田疇，三舊復租賦，四門止盜賊，五門禁奸商。其餘所濟，非可以勝凝。願約古制，役民以興作，經費寡而售效速。若其不成，請以身塞責。既而

令錢君復言之，太守嚮念所以興利之計，喜其謀之協從，於是列而上聞，其副以決於監司。乃誡庸力，經遠邇，興屯舍，宿餱薪。既成，以授有司，郡相元君實總之。粵十月甲午，治役先設外防，以遏其上流。立橫埭以限之，乃自下流浚而決焉。畚鍤所至，皆於平陸。其始戒也，猖風號霾。迅雷以〔騶〕雨，乃用牲於神。至癸巳夜半雨息。逮明休霽，以卒其役，人皆以為有相之者。始計月餘，蓋旬有九日而成。深五尺，廣六十尺，用民力才一十五萬六千工。費民財三千二百貫，米纔四千六百八十石。為橋梁五十二，蒔榆柳五萬七千八百，其貳河植茭蒲、芙蕖稱是。計其人，以為修完料民之餘。治小虞，自嚴村至於鰻鱔滾。治新洋江，自朱曆至於清港。治山塘，自山南至於東。浚渚涇六十四，浦四十四，塘六。於是陽城諸湖若滾，皆道而及江。田無灣瀦，民不病涉矣。初治河至唯亭，得古閘，用柏合抱以為楹，蓋古渠況。今深數尺，設閘者以限松江之潮勢耳。耆舊莫能詳之，乃知昔無水患，由堤防之廢則有之。嗚呼！為民（牧）者因循而至此乎。是役也，自城東走二十里曰任浦。崑山治其東，長洲治其西。以俗名非便，於是諭請更之曰“至和”，識年號也。建亭曰乙未，紀歲功也。太守嘉其有成，謂與權實區區於其間，其言必詳，命之為記。嘉祐六年十二月，立於乙未亭。】

沈氏《筆談》云：至和塘，自崑山縣達於婁門，凡七十里。自古皆積水，無陸途。民頗病涉，久欲為長堤，抵郡城，澤國無處求土。嘉祐中，人有獻計：就水中以籧篨為牆，栽兩行，相去三尺。去牆六丈，又為一牆，亦如此。漉水中淤泥，實籧篨中。候乾，則以水車畎去兩牆間舊水。牆間六丈，皆留半以為堤腳。掘其半為渠，取土以為堤。每三四里則為一橋，以通南北之水。不日堤成，至今為利。【詳沈氏所記。蓋至和塘既成於至和二年，立石其間。浚水道已成塘，陸塗尚未備，至是始備而未堅固，後郟直謂至和塘所以不逾一二年而壞也。蓋丘與權《塘記》雖作於至和二年，立石乃嘉祐六年，或是新塘成之時也。】

熙寧三年，崑山人郟亶，自廣東機宜上奏：以謂天下之利，莫大於水田，水田之美，無過於蘇州。然自唐末以來，經營至今，而終未見其利者，其失有六。今當去六失，行六得。【所謂六失者：一曰水性就下，蘇東枕海，北接江。但東開崑山之張浦、茜涇、七丫三塘而導諸海；北開常熟之許浦、白茆二浦而導諸江。殊不知此五處者，去水皆遠百餘里，近亦三四十里。地形頗高。高者七八尺。方其水盛時，決之則或人江海。水稍退，則向之欲東導於海者反西流；欲北導於江者反南下。故自景祐以來，屢開之而卒無效也。二曰蘇之厭水，以其無堤防也。故崑山、常熟、吳江皆峻其堤岸，設官置兵以巡治之。是不知塘雖設，而水行於堤之兩旁，何益乎治田。故徒有通往來、禦風濤之小功，而無衛民田、去水害之大效。三曰《書》云：“三江既入，震澤底定。”今松江在其南，可

決水而同歸於海。昆山之下鴛、新洋、小虞、大虞、朱塘、新瀆、平樂、戴墟等十餘浦是也。殊不知諸浦雖有決水之道，未能使水之必泄於江也。何則？水方汗漫，與江俱平。雖大決之，而堤防不立，適足以通潮勢之街，急增風波之洶怒耳。四曰蘇州之水，自常州來。古者設望亭堰，所以禦常之水，使人太湖，不為蘇害。謂望亭之堰不當廢也。殊不知蘇聚數郡之水，而常居其二常之水數路，望亭居其。豈一望亭之水而能為蘇之患耶？故望亭堰廢，則常被其利，而蘇未必有害；存之，則蘇未必利，而常先被害矣。故冶蘇州之水，不在乎望亭堰之廢否也。五曰蘇水所以不泄者，以松江盤曲而決水遲也。古之曲其江者，所以激之而使深也。激之既久，其曲愈甚。故漕使葉內翰開盤龍彙，沈諫議開顧浦，謂松江之曲，若今槎甫及金灶子等浦，皆可決也。是說僅為得之。但未知蘇之水與江齊平，決江之曲者，足以使江之水疾趨於海；而未能使田之水必趨於江也。六曰蘇本是江海陂湖之地，謂之澤國。自當漫然容納數州之水，不當盡為田也。故國初之稅，才十七八萬石，今乃至於三十四五萬石。是障陂湖而為田之過也。是說最為疏闊。殊不知國初之逃民未復，今乃盡為編戶，稅所以昔少而今多也。借使變湖為田，增十七八萬為三十四五萬，乃國之利，何過之有？且今蘇州，除太湖外止有四湖：常熟有昆、承二湖，崑山有陽城胡，長洲有沙湖。是四湖者，自有定名，而其闊各不過十餘里。其餘若昆山之所謂邪塘、大泗、黃瀆、夷亭、高墟、巴城、雉城、武城、夔家、江家、柏家、鰻鱔等，及常熟之市宅、碧宅、五衢、練塘等村，長洲之長蕩，黃天蕩之類，皆積水而不耕之田也。其水之深不過五尺，淺者可二三尺。其間尚有古岸隱見水中，俗謂之老岸。或有古之民家階甃之遺址在焉。故其地或以城，或以家，或以宅為名。嚐求其契券以驗，雲皆全稅之田也。是皆古之良田，而今廢之耳。已上六說者，皆執一偏之論，而未能通其理也。必欲治之，固當去其六失，行其六得：曰辨地形高下之殊，求古人蓄泄之跡，治田有無後之宜，興役順貧富之便，取浩博之大利，舍姑息之小恩也。一、何謂地形高下之殊？曰：蘇州五縣，號為水田。其實崑山之東，接於海之瑤隴。東西僅百里，南北僅二百里。其地東高而西下，向所謂東導於海，而水反西流者是也。常熟之北，近騰北江之漲沙。南北七八十里，東西僅二百里。其地皆北高而南下，向所謂欲北導於江，而水反南下者是也。是二處，皆謂之高田。而其崑山瑤身之西，抵於常州之境，僅一百五十里。常熟之南抵於湖、秀之境，僅二百里。其地低下，皆謂之水田。高田者常欲水，今水乃流而不蓄，故常患旱也。唯若景焚皇祐、嘉祐中，則一大熟爾。水田者常患水，今西南既有太湖數州之水；而東北又有崑山、常熟二縣瑤身之流，故常患水也。唯若康定、至和中，則一大熟爾。但水田多而高田少，水田近於城郭，為人所見，而稅復重。高田遠於城郭，人所不見，而稅復輕。故議者唯知治水而不知治旱也。二、何謂古人蓄泄之跡？曰：今崑山之東，地名太倉，俗號堭身。堭身之東，有一塘焉。西徹松江，北過常熟，謂之橫瀝。又有小塘，或二里，或三里。貫橫瀝而東西流者，多謂之門。若所

謂錢門、張堰門、沙堰門、吳瑤、顧廟堰、丁堰、李堰門、及斗門之類是也。夫南北其塘，則謂之橫瀝。東西其塘，則謂之堰門、堰門、斗門者。是古者堰水於堰身之東，灌溉高田。而又為堰門者，恐水之或壅，則決之而入橫瀝，所以分其流也。故堰身之東，其田尚有丘畝、經界、溝洫之跡在焉。是皆古之良田，因堰門壞，不能蓄水，而為旱田耳。瑤門之堰，豈非五代之季，民各從其行舟之便，而廢之耶？此治高田之遺跡也。若夫水田之遺跡，即今崑山之南，向所謂下駕、小虞等浦者，皆決水於松江之道也。其浦之舊跡，闊者二十餘丈，狹者十餘丈。又有橫塘以貫其中而棋布之。是古者既為縱浦以通於江，又為橫塘以分其勢。使水行於外，田成於內，有圩田之象焉。故水雖大，而不能為田之害，必歸於江海而後已。以是推之，則一州之田可知矣。故蘇州五門，舊皆有堰，今俗呼城下為堰下，而齊門猶有舊堰之稱。是則堤防既完，則水無所瀦容。設堰者，恐其暴而流人於城也。至和二年，前知蘇州呂侍郎，開崑山塘而得古閘於夷亭之側，是古者水不亂行之明驗也。及夫堤防既壞，水亂行於田間，而有所瀦容。故蘇州得以廢其堰，而夷串亦無所用其閘也。為民者，因利其浦之闊，攘其旁以為田。又利其行舟、安舟之便，決其堤以為涇。今昆山諸浦之間，有半里、或一里、二里而為小涇，命之為某家涇，某家浜者，皆破古瀦而為之也，浦日以壤，故水道陘而流遲。涇日以多，故田堤壞而不固。日隳月壞，遂蕩然而為陂湖矣。此古人之跡也。今秀州濱海之地，皆有堰以蓄水。而海鹽一縣，有堰近百餘所。湖州，皆築堤於水中以固田。而西塘之岸，至有高一丈有餘者，此其遺法也。獨蘇州壞之耳。三、何謂治田有先後之宜？曰：地勢之高下既如彼，古人之遺跡又如此。今欲先取崑山之東、常熟之北，凡所謂高田者，一切設堰瀦水以灌溉之，又浚其所謂經界、溝洫，使水周流於其閒以浸潤之。立堰門以防其壅，則高田常無枯旱之患，而水田亦減數百里流注之勢。然後取今之凡謂水田者，除四湖外一切罷去。其某家涇、某家浜之類，循古人遺跡，或五里、七里而為一縱浦，又七里或十里而為一橫塘。因塘浦之上以為堤岸，使塘浦闊深，而堤岸高厚。塘浦闊深，則水通流而不能為田之害也。堤岸高厚，則田自固而水可擁，而必趨於江也。然後擇江之曲也。若所謂槎浦、金龜子浦，而決之使水必趨於海。又究五堰之遺址而復之，使水不入於城。是雖有大水，不能為蘇州之患也。如此則高低皆利，而無水旱之憂。然後仿錢氏遺法，收圖回之利，養撩清之卒。更休迭役，以浚其高田之溝洫，與水田之塘浦，則百世之利也。四、何謂興役順貧富之便？曰：蘇州五縣之民，自五等已上至一等，不下十五萬戶。可約古製，而戶借七日，則歲約百萬夫矣。又自三等已上至一等，不下五千戶，可量其財而取之，則足以供萬夫之食與其費矣。夫借七日之力，故不勞；量取財於富者，故不虐。以不勞、不虐之役，五年而治之，何田之不可興也。五、何謂取浩博之大利？蘇州之地，四至餘三百里。若以開方之法而約之，尚可方一一百餘裏，為田六同有畸。三分去一，以為溝池、城郭、陂湖、山林。其餘不下四同之地，為三十六萬夫之田。又以上

中下不易、再易而去其半，當有十八萬夫之田，常出租稅也。國朝之法，一夫之田為四十畝，出米四石。則十八萬夫之田，可出米七十二萬石矣。今蘇州止有三十四五萬石，借使全熟，則常失三四十萬石之租。又況因水旱而蠲除者，歲常不下十餘萬石。而甚者，或蠲除三十餘萬石，是則遺利不少矣。今或得高低皆利，而水旱地無之興，或者必曰：向者蘇州或治一浦，或調一縣而役一月，則民勞且怨矣。今欲盡一州之境，役縣之民，五年而治之，其工力蓋百倍於向時。是役未興，而數千百萬之民已呶呶矣，非養民之道也。曰：向者之興役也，多興於大水方盛之際。是時公私匱乏，疾癘間作，故民勞且怨也。今或於平歲無事之時，借力以成利，何勞怨之有？傳曰：“使民以時。”又曰：“以佚道使民，雖勞無怨。”又曰：“悅以使民，民忘其勞。”是雖至治之世，未嘗不役民以使之也。唯近世不求所以養之之道，使躋於富庶。但務其姑息之末，使至於饑餓而不能相生。然後又從而鯛之，故上（愈）乏而下益困。有可以除數百年未去之患，興數百里無窮之利，使公私皆獲其利。豈可區區計國家五歲之勞，惜百姓七日之力耶。】

亶又上治田利害，大概有七：一論古人治低田、高田之法；二論後世廢低田、高田之法；三論自來議者隻知決水，不知治田；四論今來以治田為先，決水為後，五論乞循古人遺跡治田；六論若先往兩浙相度，則議論難閣；七論先詣司農寺陳白，則利害易明。【一、論古人治低田、同田之法者。昔禹之時，震澤為患，東有堙阜以隔截其流。禹乃鑿斷瑤阜，流為三江。東人於海，而震澤始定。震澤雖定，於環湖之地，尚有二百餘里可以為田。而地皆卑下，猶在江水之下，與江湖相連。民溉〔既〕不能耕植，而水面又復平闊，足以容受震澤下流，使水勢散漫，而三江不能疾趨於海。其沿海之地，亦有數百里可以為田。而地皆高仰，反在江水之上，與江湖相遠。民既不能取水以灌溉，而地勢又多西流不得蓄聚。春夏之雨澤，以浸潤其地。是環湖之地，常有水患；而沿海之地，常育旱災。如之何而可以種藝耶？古人遂因其地勢之高下，井之而為田。其環湖卑下之地。則於江之南北，為縱浦以通於江。又於浦之東西，為橫塘以分其勢而棋布之，有圩田之象焉。其塘浦，闊者三十餘丈，狹者不下二十餘丈。深之者二三丈，淺者不下一丈。且蘇州除太湖之外，江之南北，別無水源。而古人使塘（浦）深闊若此者，蓋欲取上以為堤岸，高厚足以禦其湍渾之流。故塘浦因而闊深，水亦因之而流耳。非專為闊其塘浦以決積水也。故古者堤岸高者須及二丈，低者亦不下一丈。借令大水之年，江湖之水，高於民田五七尺；而堤岸尚出於塘浦之外三五尺至一丈。故雖大水，不能人於民田也。民田既不容水，則塘浦之水自高於江，而江之水亦高於海，不須決泄，而水自湍流矣。故三江常浚，而水田常熟。其瑤阜之地，亦因江水稍高，得以畎引以灌溉。此古人浚三江，治低田之法也。所有沿海高仰之地，近於江者，既因江流稍高，可以畎引。近於海者，又有早晚兩潮可以灌溉。故亦於沿海之地及江之南北，或五里、七里而為一縱浦，又五

里、七里而為一橫塘。港之闊狹，與低田同。而其深，往往過之。且堶阜之地，高於積水之處四五尺至七八尺，遠於積水之處四五十里至百餘里，固非決水之道也。然古人為塘浦闊深若此者，蓋欲畎引江海之水，周流於瑤阜之地。雖大旱之歲，亦可車畎以溉田。而大水之歲，積水或從此而流泄耳。非專為闊深其塘浦，以決低田之積水也。至於地勢西流之處，又設堰門、科門以瀦蓄之。是雖大旱之歲，瑤阜之地，皆可耕以為田。此古人治高田，蓄雨澤之法也。故低田常無水患，高田常無旱災。而數百里之地，常獲豐熟。此古人治低田旱〔高〕田之法也。二、論後世廢低田二局田之法者。古人治田，高下既皆有法。方是時也，田各成圩，圩必有長。每一年或二年，率逐圩之人，修築堤防，浚治浦港。故低田之堤防常固，旱田之浦港常通也。【古之田，雖各成圩，然所名不同，或謂之段，或謂之圍。今崑山低田，皆沈在水中。而俗呼之名，猶有野鴨段、大泗段、湛段、及和尚圍、盛熟圍之類。】至錢氏有國，而尚有撩清指揮之名者，此其遺法也。洎乎年汜綿遠，古法隳壞。其水田之堤防，或因田產行舟及安舟之便，而破其圩。［古者，人戶各有田舍，在田圩之中浸以為家，欲其行舟之便，乃鑿其圩岸以為小涇、小浜。即臣昨來所隙某家涇、某家浜之頗是也。說者謂浜者，安船溝也。涇、浜既小，是〔堤〕岸不高，遂至壞卻田圩，都為白水也。今昆山柏家水底之下，尚有民家階甃之遺址，此古者民在圩中住居之售跡也。今崑山富戶，如陳，顧、辛、晏、陶、沈等，田舍皆在田圍之中。每至大水之年，亦是外水高於田舍數尺。此今入在田圩中作田舍之驗也。］或因人戶請射下腳而廢其堤。或因官中開淘而減少丈尺。［臣少時見小虞浦及至和塘，並閎三二十丈。累經開淘之後，今小虞浦隻闊十餘丈，至和塘隻闊六七丈，此日所睹也。］或因田主隻收租課而不修堤岸。或因租戶利於易田而故要〔致〕淹沒。［吳人以一易再易之田，謂之白塗田，所收倍於常稔之田，而所納租米，亦依舊數，故租戶樂於間年淹沒也。］或因決破占堤，張捕焦蝦，而漸致破損；或因邊圩之人，不肯出田與眾做岸。或因一圩雖完，傍圩無力，而連延隳壞。或因貧富同圩而出力不齊；或因公私相吝而因循不治。故堤防盡壞，而低田漫然復在江水之下也。每春夏之交，天雨未盈尺，湖水未漲二三尺，而蘇州低剛，一抹盡為白水。其間雖有堤岸，亦皆狹小沈在水底，不能固田。唯大旱之歲，常、潤、杭、秀之田，及蘇州堶阜之地，並皆枯旱，其堤岸方始露見。而蘇州水田，幸得一熟耳。蓋由無堤防為禦水之先具也。民田既容水，故水與江平，江與海平。而海潮直至蘇州之東一二十里之地，反與江、湖、民田之水相接，故水不能湍流，而三江不浚。［臣伏睹昨來議狹汴河者，詔汴河閣處，水面散漫，不至深抉，故汴狐藤澱，今蘇州水面，動連一二百里，而太湖之水，又不及黃河之湍迅，而欲三江不淤，不可得也。］今二江已塞，而一江又淺。倘不完復堤岸，驅低田之水盡入於鬆江，而使江流湍急。但恐數十年之後，松江愈塞。震澤之患，不止於蘇州而已矣。此低田不治之由也。其高田之廢，始由田法隳壞，民不相率以治港浦。其港浦既淺，地勢既高。沿於海

者，則海潮不應。沿於江者，又因水田堤防隳壞，水得瀦聚於民田之間。而江水漸低，故高田複在江水之上。至於西流之處，又因人戶利於行舟之便，壞其瑤門而不能蓄水，故高田一望盡為旱地。每至四五月間，春水未退，低田尚未能施工，而瑤阜之田以乾坼矣。唯大水之歲，湖、秀二州與蘇州之低田，淹沒淨盡。則瑤阜之田，幸得一大熟耳。此蓋不浚浦港，以畎引江海之水，不復堙門，以蓄聚錘竽之雨澤也。此高田廢之之由也。故蘇州不有旱災，即有水患。但水田多而旱田少：水田近於城郭，為人之所見，而稅復重；旱田遠於城郭，人所不見，而稅復輕。故議者隻論治水，而不論治旱也。三、論自來議者隻知決水，不知治田。蓋治田者，本也，本當在先。決水者末也，末富在後。今乃不治其本，而但攻其末。故自景祐以來，上至朝廷之搢紳，下至農田之匹夫，謀議擘畫三四十年。而蘇州之田，百未治一二，此治水之失也。惟嘉祐中，兩浙轉運使王建議：謂蘇州民間，一概白水，至深處不過三尺以上，當複修作田位，使位位相接以禦風濤，則自無水患。若不修作塍岸，縱使決盡河水，亦無所濟。此說最為切當。又緣當時建議之時，正值兩浙連年治水無效。不知大段擘畫，令宮中逐年調發夫力，更互修治。及不曾立定逐縣治田年額，以辦不辦為賞罰之格。而止令逐縣令佐，概例勸導，逐位植利。人戶一二十家，自作塍岸，各高五尺。緣民間所鳩工力不多，蓋不能齊整。借令多出工力，則各家所收之利，不償其所費之本。兼當時都水監立下官員，賞典不重，故上下因循，未曾並聚公私之力，大段修治。臣今欲乞檢會王安石所陳利害，卻將臣下項擘畫，修築堤岸以固民田。則蘇州水災，可計日而取效也。議者或謂曩年吳及知華亭縣，常率逐段人產各自治田。亦不曾煩費官司，而人獲其利。今可舉用其法，以洽蘇州水田，不須重煩官司也。曰：蘇州水田，與華亭不同。華亭之田，地連堙阜，無暴怒之流。浚河不過一二尺，修岸不過三五尺，而田已大稔矣。然不逾二五年間，尚又湮塞。今蘇州遠接江湖，水常暴怒。故崑山、常熟、吳江三縣，堤岸高者七八尺，低者不下五六尺。或用石凳，或用樁篠。或二年一治，或年年修葺。而風濤洗蕩，動有隳壞。今若以華亭之法而治之，或水退之後一二年間暫獲豐稔，蓋不可知。求其久遠之效，則不可得也。夫以華亭之法，而治蘇州之高田，則可矣。若治蘇州水田，譬之以一家之法，而治一國也。其規模法度則近之；至於措置施設之方，則小大不可同也。《貼黃》：自來人所議，欲開通諸天〔大〕浦盧瀝浦，松江諸彙並決水人江陰軍等，亦皆治水之一說。但堤防未立，行之無功，候堤防既成之後，前項諸說，又不可不行。蓋水勢湍急，卻要諸處分減水勢故也。故曰：治田者尤也，決水者後也。臣今究窮得古人治田之本，委可施行。若令臣先往兩浙相度，不過訂之於諸縣官吏，考之於諸鄉父老而已。況諸縣官吏，乍來倏去，固不若臣之生長鄉裏，世為農人，而備知利害也。父老之智，未必過於范仲淹，葉清臣；況范仲淹、葉清臣尚不能窺見古人治田之跡，父老安得而知？伏望令臣略到司農寺陳白委，不至有誤朝廷，候敕旨。四、論今來乞以治田為光，決水為後。田既先成，水亦從

而可決。不過五年，而蘇州之水患息矣。然治田之法，若總而論之，則瀚漫而難行；析而論之，則簡約而易治。何也？今蘇州水田之最合行修治處，如前項所陳：南北不過一百二十餘里，東西不過一百里。今若於上項水田之內，循古人之跡，五里而為一縱浦，七里為一橫塘。不過為縱浦二十餘條，每條長一百二十餘里。橫塘十七條，每條長一百餘里。共計四千餘里。每里用夫五千人，約用二千餘萬夫。［至和中，開崑山塘，每里用夫二千五百人。塘面板六尺〔丈〕，底闊四丈，深四尺。海裏積土計三十萬尺，分為兩岸。每岸底隻闊！文四五尺，面闊四五尺，高不及六七尺。故不逾一二年，又至隳壞。］故曰，總而言之，則瀚漫而難行也。今且以二千萬夫，開河四千里而言之：分為五年，每年用夫四百萬，開河八百里。蘇、秀、常、湖四州之民，不下四十萬。三分去一，以為高田之民。自治高田外，尚有二十七萬夫。每夫一年，借顧半月，計得四百餘萬夫，可開河八百里。卻以上項四百餘萬夫，分為十縣。逐縣每年當夫四十萬，開河八十里。以四十萬夫，分為六個月，逐縣每月計役六萬六千餘夫，開河十三里有零。以六萬六千夫，分為三十日，則逐縣每日隻役夫二千二百人，開河一百三十二步。將二千二百人，又為兩頭項，隻役一千一百人，開河六十六步。雖縣有大小，田有廣狹，民有眾寡。及逐日所開河溝，所役夫數，多少不同。大率治田多者頭項多，治田少者頭項少。雖千百項，可以一項盡也。臣故曰，析而論之，則簡約而易治也。（如此）而治之，五年之內，蘇州與鄰州之水田，殆亦盡矣。塘浦既浚矣，堤防既成矣，則田之水必高於江，江之水亦高於海。然後擇江之曲者而決之。及或開盧瀝浦，皆有功也。何則？江水湍流故也。故曰：治田者先也，決水者後也。江流既高矣，然後又究五堰之遺址而復之。使水不人於城，是雖有大水，不能為蘇州之患也。此治水田之大略也。［昔有十七堰，今後復五堰者，今只有五門故也。蘇州設堰，固亦舊矣。劉□著作，嚐引唐白居易《九日蘇州登高》詩云：“灑酣憑檻起四顧，七堰八門六十坊。”是唐之世，已有堰矣。至端拱二年，轉運使喬維嶽方始廢之。蓋堤防既壞，水得瀦容於民田之間。水勢稍低，故可廢其堰也。］

其旱田，則乞用上項一分之夫，浚治港浦，以畎引江海之水。及設瑤門，以瀦春夏之雨澤。則高低皆治，而水旱無虞矣。五、論乞循古人之遺跡治田者。臣昨來所乞蘇州水田一節，罷去其某家涇、某家浜之類。五里、七里而為一縱浦，七里、十里而為一橫塘。因塘浦之上，以為堤岸。使塘浦闊深，而堤岸高厚。塘浦闊深，則水流通而不能為田之害。堤岸高厚，則田自固而水可必趨於江。今具蘇州、秀州及沿江、沿海水田、旱田，見存塘浦、港瀝、堰門之數，凡臣所能記者：總七項，共二百六十五條。並臣擘畫將來治田，大約各附逐項之下。謹具下項：一具水田、塘浦之跡凡四項，共一百三十二條。一、吳松江南岸自北平浦，北岸自徐公浦，西至吳江口，皆是水田，約一百二十餘里。

南岸有大浦二十七條，北岸有大浦二十八條。是古者五里而為一縱浦之跡也。其橫浦〔塘〕在松江之南者，臣不能記其名。在松江之北六七里問，曰：浪市橫塘。又下北六七里，而為至和塘。是七里而為一橫塘之跡也。松江南，大浦二十七條：北平浦、破江浦、艾祈浦、愧浦、顧彙浦、養蠶浦、大盈浦、南解浦、梁乾浦、石臼浦、直浦、分桑浦、內薰浦、趙屯浦、石浦、道褐浦、千墩浦、錐浦、張潭浦、陸直浦、甫裏浦、浮高浦、塗頭浦、順德浦、大姚浦、破墩浦、盞頭浦。鬆江北，大浦二十八條：徐公浦、北解浦、瓦浦、沈浦、蔣浦、三林浦、周浦、顧墓浦、金城浦、木瓜浦、蔡浦、下駕浦、浜浦、洛舍浦、楊梨浦、新洋浦、淘仁浦、小虞浦、大虞浦、馬仁浦、浪市浦、尤涇浦、下裏浦、戴墟浦、上顧浦、青丘浦、奉裏浦、任浦。松江北，橫塘二條：浪市橫塘、至和塘。已上松江塘浦五十七條，並當松江之上流，皆是闊其塘浦，高其堤岸以固田也。隻因久不修治，遂至隳壞。每遇大水，上項塘浦之岸並沈在水底，不能固田。議者不知此塘浦，元有大岸以固田。乃謂古人浚此大浦，只欲泄水，此不知治田之本也。臣今擘畫，並當浚治其浦，修成堤岸，以禦水災。不須遠治他處，塘浦求決積水，而田自成矣。一、至和塘，自崑山西至蘇州，計六十餘里。今其南北兩岸，各有大浦十二條，是五里而為一縱浦之跡也。其橫浦南六七里，而有浪市塘是也。其北皆為風濤洗刷，不見其跡。臣前所謂至和塘徒有通往來、禦風濤之小功，而無衛民田、去水患之大利者。謂至和塘南北，縱浦橫塘皆廢故也。謹具下項：至和塘南，大浦十二條：小虞浦、大虞浦、尤涇浦、新瀆浦、平樂浦、戴墟浦、真義浦、朱塘浦、界浦、鳳凰涇、任浦、蠡塘。至和塘北，大浦十二條：小虞浦、大虞浦、尤涇浦、高墟浦、雍裏浦、諸昌涇、界浦、任浦、上雉瀆、下難瀆、蠡塘、官瀆。橫塘在南者，曰浪市塘，已具松江項內，更不再出。在北者皆廢。已上至和塘兩岸塘浦二十四條。在塘北者，今猶有其名，而或無其跡。在塘南者，雖存其跡，而並皆狹小斷續，不能固田。其間南岸又有朱涇、王村涇，北岸又有司馬涇、李涇、周涇、小蕭涇、大蕭涇、歸涇、吳涇、清涇、譚涇、褚涇、楊涇之類，皆是民間自開私浜。即臣向所謂某家涇、某家浜之類是也。今並乞廢罷，隻擇其浦之大者，闊開其塘，高築其岸。南修起浪市橫塘、北則或五里、十里為一橫塘以固田。自近以及遠，則良田漸多，白水漸狹，風濤漸小矣。一、常熟塘自蘇州齊門，北至常熟縣一百餘里。東岸有涇二十一條，西岸有涇十二條，是亦七里、十里而為一橫塘之跡也。但目今並皆狹小，非大段塘浦。蓋古人之橫塘隳壞，而百姓侵占，及擅開私浜，相渣騰其間。即臣所謂某家涇、某家浜之類是也。謹具目，今兩岸涇、浜之名下項：常熟塘東，橫涇二十一條：闊墓涇、楊涇、米涇、樊涇、蠡涇、南湖涇、（北）湖涇、朱涇、永昌涇、茅涇、薛涇、界涇、吳塔涇、尚涇、川涇、黃土涇、圃涇、廟涇、卞莊涇、新橋涇、黃母涇。常熟塘西，橫涇十二條：石師涇、楊涇、王婆涇、高姚涇、蘇宅涇、蠡涇、皮涇、廟涇、永昌涇、野長涇、譚涇、墓門涇。已上常熟塘兩岸橫涇三十三條，蓋記其略耳。今但乞

廢其小者，擇其大者，深開其塘，高修其岸。除西岸自擘畫為圩外，其東岸閣與至和塘北，及常熟縣南新修縱浦，交加棋布以為圩。自近以及遠，則良田漸多，白水漸狹，風濤漸小矣。一、崑山之東至太倉瑤身，凡三十五里。兩岸各有塘浦七八條，是五里而為一縱浦之跡也。其橫塘，在塘之南六七里、而為朱瀝塘、張湖塘、郭石塘、黃姑塘。在塘之北，為風濤洗刷，與諸湖相連，不見其跡。謹具下項：崑山塘南，有塘浦七條：次裏浦、新洋江、任裏浦、下駕浦、下吳浦、上吳浦、太倉橫瀝。昆山塘北，有塘浦七條：婁縣上塘、婁縣下塘、新洋江低、裏浦、黃翦涇、上吳塘、下吳塘。橫塘四條：朱瀝塘、張湖塘、郭石塘、黃姑塘。已上塘瀝十八，除新洋江、下駕浦曾經開浚，餘並未嘗開浚。今河底之上反高於田中，每遇天雨稍闕，則更不通舟船。天雨未盈尺，而田盡淹沒，今並乞開浚以固田。已具下項：一、具旱田塘浦之跡，凡三項一百二十三條。一、松江南岸自小來浦，北岸自北陳浦，東至海口，並是旱田，約長一百餘里。南有大浦一十八條，北有大浦二十條，是五里而為一縱浦之跡也。其橫浦〔塘〕之在江南者，臣不記其名。在江北者，七八里而為雞鳴塘、練祈塘，是七里而為一橫塘之跡也。謹具下項：松江南岸，有大浦一十八條：小來浦、盤龍浦、朱市浦、松子浦、野奴浦、張整浦、許浦、魚浦、上燠浦、丁灣浦、席子浦、滬瀆浦、釘鉤浦、上海浦、下海浦、南及浦、江苧浦、爛泥浦。松江北岸，有大浦二十條：北陳浦、顧浦、桑浦、大黃肚浦、小黃肚浦、章浦、樊浦、楊林浦、亡河浦、下河浦、仙天浦、鎮浦、新華〔葉〕浦、槎浦、秦公浦、雙浦，大場浦、唐章浦、青州浦、商量灣。橫塘二條：雞鳴浦、練祈浦。已上塘浦四十條，各是畎引江水以灌溉高田。只因久不浚治，浦底既高，而江水又低，故逐年常患旱也。

議者乃謂：於此諸浦決泄蘇州、崑山、長洲及秀州之積水，是未知古人設浦之意也。今當令高田之民，治之以備旱災，則高田獲其利也。一、太倉堭身之東，至茜涇約四五十里，凡有南北大塘八條。其橫塘，南自練祈塘北至許浦，共一百二十餘里，有瑤門及塘浜約五十餘條。臣能記其二十五條。旱田，而橫塘多，欲水之周流於其間，（取）灌溉之意也。今皆淺淤，不能引水以灌於田。謹具下項：南北之塘八條：太倉東橫瀝、半涇塘、青瑤橫瀝、五家瑤橫瀝、鴨頭浦、支涇、楊墓子涇、茜涇。東西之塘及瑤門等二十五條：方秦塘、錢門塘、劉塘、張瑤門，薛市門、黃姑塘、吉涇塘、沙堰門、太倉塘、包涇、古塘、吳堭門、顧堭門、廟堭門、嶽瀝、李堭門、丁堭門、湖川門、黃涇、杜漕塘、雙鳳塘，斟門直塘、支塘、李墓塘。以上堭身已東，塘、浜、門、瀝共三十三條。南北者各長一百餘里，接連大浦。並當浚治，以灌溉高田。東西者，橫貫三重堭身之田。而西通諸湖，若深浚之，大者則置閘、科門，或置堰，而下為水函。遇大早，則可以車畎諸湖之水以灌田。大水，則可以通放湖水以灌田，而分減低田之水勢。於平時，則瀦聚錘竽之雨澤，使堭身之水，常高於低田，不須牽畎而民田足用。一、沿海之地，自鬆

江下口，南連秀州界，約一百餘里，有大浦二十條，臣今能記其七條。自松江下口，北繞崑山、常熟之境，接江陰界，約三百餘里，有港浦六十餘條，臣能記其四十九條。是五里為一縱浦之跡也。其橫塘，在昆山則為八尺涇、花莆涇。在常熟則為福山東橫塘、福山西橫塘。謹具下項：松江口下，南連秀州界。有大浦七條：三林浦、杜浦、周浦、大臼浦、恤瀝浦、戚崇浦、羅公浦。鬆江門下，北繞蘇州、崑山、常熟縣界，至江陰軍界，有港浦四十九條：北及浦、下田浦、堀浦、上夾浦、下練祈浦、桃源浦、練祈浦、顧涇浦、六嶽浦、采桃浦、川沙浦、下張浦、新漕浦、茜涇浦、楊林浦、七丫浦、挪港浦、北甫、尹公浦、甘草浦、唐相浦、陳涇浦、錢浦涇、溢湖浦、吳泗浦，鐺腳浦，下六河浦、黃浜浦、沙營浦、白茆浦、金涇浦、高浦、許浦、塢溝浦、千步涇、耿涇浦、新涇浦、崔浦、水門浦、鰻鱔浦，吳涇、高涇、西陽、浦，新痙、陳浦、張涇、湖涇、奚浦、黃泗浦。橫塘四條：八尺涇、花浦涇、福山東橫塘、福山西橫塘。以上沿海港、浦共六十條，各是古人東取海潮，北取揚子江水灌田。各開人堶阜之地，七里、十里或十五里間作橫塘一條。通灌諸浦，使水周流於高阜之地。以浸潤高田，非專欲決積水也。其間雖有大浦五七條，自積水之處，直可通海。然各遠三五十里至一百餘堅，地高四五尺至七八尺。積水既被低田，堤岸隳壞，一時漫流瀦聚於低下乎閥之地。雖開得上項大浦，其積水終不行遠，從高處而流人於海：唯大水之年，決之則暫或東流爾。今不拘大浦、小浦，並皆淺淤，自當陰浚。東引海漸，北引江水以灌田。臣昕擘畫洽蘇州田，至易曉也。水田，則做岸防水以固出。高田，則浚塘引水以灌田，此眾人聽共知也。但自來治水者，舍常而求異，忽近而求遠。而反謂做岸固田、浚塘引水之說為漫近。而不濘留意，遂因循至此。今欲知蘇州水田、旱田不治之由，觀此篇可見其大略。以上水田、爭田、塘浦之跡共仁項，總二廳六十四條。皆是古人園地之高下，而治田之法包。其低田，則闊其塘浦，高其堤岸以固田。其高田，則深浚港浦，畎引江海以灌田。後主人，不知古人固田、灌出之意，乃謂低田、高剛之所以閣深其塘浦者，皆欲決泄積水也。更不計量其遠近，相視其高下，一例擇其塘浦之尤大者十敷條以決水。其餘差小黃，更不浚治。及興工役，勁費國家三五十萬貫石。而大塘、大浦，終不能泄水。其塘浦之差小者，更不曾開浚也。而議者猶謂：此小塘、小浦亦可泄水，以致朝廷愈不見信。而大小塘浦，一例更不浚治。積歲累年，而水田之堤防盡壞。使二三百里肥腴之地，概為白水。高田之港浦皆塞。而使數百里沃衍漸田，盡為荒燕不毛之地。深可痛惜！臣竊思之，上項塘浦，既非天生，亦非地出，又非神化，是皆人力斫為也。然自國朝統禦已來，目餘年間，除十數條大者間或浚洽外，其餘塘浦，宮中則不曾浚治。今當不問高低，不拘小大，亦不問可以決水與不可以決水。但係占人遺跡，而非私浜者，一切並合公私之力，更休迭役，旋決修治。係低田，則高作堤岸以防水。係高田，則深浚港浦以灌田。其堶身西流之處，又設斗門、或堶門、或堰閘以瀦水。如此則高低皆洽，而水早無憂矣。後

二項非要切，不錄。亶之書甚多，今獨摘其要者錄於此。亶既累亡其說，五年九月，許詣司農寺陳白。寺以其巍上聞，詔以亶為司農寺丞，提領兩浙路興修水利。六年，宣以其說鏤板遍下州縣，許諸色人者〔等〕詳介議焉。初，亶言蘇州水利，其書與圖，大抵以為環湖之地稍低，常多水。沿海之地稍高，常多旱。故古人治水之跡，縱則有浦，橫則有塘。又有門、堰、涇、瀝而棋布之。亶所能記者，總二百六十餘所。今欲略循古人之法，七里為一縱浦，十里為一橫塘。又因出土以為堤岸，度用十萬夫。水治高田，旱治下澤。要以三〔五〕年，而蘇之田治矣。】朝廷始得亶書，以為可行，遂真除司農寺丞，令提舉興修。直至蘇興役，凡六郡、三十四縣，比戶調夫，同日舉役。轉運、提刑，皆受約束。民以為擾，多逃移。會呂惠卿被召，言其措置乖方。熙寧元年正月一日，有旨郟壹修圩，未得興工。官吏所見不同，各具利害奏聞，人皆歡然。十三〔五〕日，庭下方張燈，吏民二百餘人，交入驛庭，喧哄斥罵。燈悉蹂踐，驛門亦破。直撲頭墮地，一小兒在旁，亦為人所挈。前此，方盡遣諸縣令，出郊標遷圩地。至是，諸令鳴鐃散眾，遂罷役。亶追司農寺丞，送吏部流內銓：

水利下

亶既沒，其子將仕郎僑，又嗣緝其說。因歲事，亦有所建明。今亦錄其大略。【僑書大略云：浙西，昔有營田司。自唐至錢氏時，其來源去委，悉有堤防、堰閘之製。旁分其支脈之流，不使溢聚，以為腹內畎畝之患。是以錢氏百年間，歲多豐稔。唯長興中一遭水耳。暨納土之後，至於今日，其患方劇。蓋由端拱中，轉運使喬維嶽不究堤岸、堰閘之製，與夫溝洫畎澮之利。姑務便於轉漕舟楫，一切毀之。初則故道猶存，尚可尋繹。今則去古既久，莫知其利。營田之局，又謂閑司冗職，既已罷廢。則堤防之法、流〔疏〕決之理，無以考據，水害無已。至乾興、天禧之間，朝廷專遣使者，興修水利。遠來之人，不識三吳。地勢高下，與夫水原來歷及前人營田之利，皆失舊聞。受命而來，恥於空還，不過遽采愚農道路之言，以為得計。但以目前之見，為長久之策。指常熟、崑山枕江之地，為可導諸港而決之江，開福山、茜涇等十餘浦。殊不知古人建立堤堰，所以防太湖泛溢，淹沒腹內良田。今若就東北諸渚，決水人江。是導湖水經由腹內之田，彌漫盈溢，然後人海。所以浩渺之勢，常逆行而瀦於蘇之長洲、常熟、崑山，常之宜興、武進，湖之烏程、歸安，秀之華亭、嘉禾，民田悉已被害。然後方及北江、東海之港浦。又以水勢之方出於港浦，復為潮勢抑回，所以皆聚於太湖四郡之境。當潦歲積水，而上源不絕，彌漫不可治也。此足以驗開東北諸渚為謬論矣。又況太湖蓋積十縣之水。一水自江南諸郡，而下出領〔嶺〕阪重復間。當其霖潦積貯，溪澗奔湍，迤邐而至長塘湖。又潤州之金壇、延陵、丹陽、丹徒諸邑，皆有山源。並會於宜興，以人太湖。一水自杭、

睦、宣、歙山源，與天目等山眾流而下杭之臨安、餘杭，及湖之安吉、武康、長興，以人太湖，即古所謂震澤也。昔禹治水，凡以三江決此一湖之水。今則二江已絕，唯吳鬆一江存焉。疏泄之道，既隘於昔。又為權豪請〔侵〕占，植以菰蒲、蘆葦。又於吳江之南，築為石塘，以障太湖東流之勢。又於江之中流，多置罾斷〔籪〕，以遏水勢。是致吳江不能吞來源之瀚漫，日淤月澱，下流淺狹。迨元符初，遽漲潮沙，半為平地。積雨滋久，十縣山源並溢。太湖當蘇、湖、常、秀之間，陂淹浦港，悉皆彌漫。四郡之民，惴惴然有為魚之患。凝望廣野，千里一白。少有風勢，駕浪動輒數尺。雖有中高不易之地，種已成實，頃刻蕩盡。此吳民畏風，甚於畏雨也。吳松古江，故道深廣，可敵千浦。向之積潦，尚或壅滯。議者但以開數十浦為策，而不知臨江浜〔濱〕海，地勢高仰，徒勞無益。愚今者所究治水之利，必無於江寧治水陽江與銀林江等五堰，體勢故跡，決於西江。潤州治丹陽練湖，相視大岡，尋究函管水道，決於北海。常州治宜興隔湖、沙子淹，及江陰港浦人北海。以望亭堰分屬蘇州，以絕常州輕廢之患。如此則西北之水，不入太湖為害矣。又於蘇州治諸邑限水之製。辟吳江之南石塘，多置橋梁，以決太湖，會於青龍、華亭而人海。仍開浚吳鬆江，官司以鄰郡上產熟田，例敷錢糧。於農事之隙，和雇工役以漸辟之。其諸江湖風濤為害之處，並築為石塘。及於彭彙與諸湖湊等處，尋究昔有江港。自南涇北以漸，築為堤岸。所在陂淹，築為水堰。秀州治華亭、海鹽港浦、仍體究枯湖、澱山湖等處。向因民戶有田，高壤障遏水勢，而疏決不行者，並與開通達諸港浦。杭州遷長河堰，以宣、歙、杭、睦等山源，決於浙江。如此則東南之水，不入太湖為害矣，此前所謂旁分其支脈之流，不為腹內畎畝之患者，此也。水為東南患，其來久矣。獻其端者，大抵二說：一則以導青龍江，開三十浦為說。一則以使植利戶，浚涇浜作圩埠為說。是二者，各得其一偏，未容俱是。何以言之？若止於導江開浦，則必無近效。若止於浚涇作埠，則難以禦暴流。要當合二者之說，相為首尾，乃盡其善。但施行後，自有次第耳。必不得已，欲兩者兼行，以規近效。亦有其說，若欲決蘇州、湖州之水。莫若先開昆山縣之茜涇浦，使水入於大海。開崑山之新安浦、顧浦，使水南入於松江。開常熟縣之許浦、梅裏浦，使水北人於揚子江。復浚常州、無錫縣界之望亭堰，俾蘇州管轄。謹其開閉，以遏常、潤之水，則蘇州等水患可漸息，而民田可治矣。若欲決常州、潤州之水，則莫若決無錫縣之五卸堰。使水趨於揚子江，則常州等水患可漸息，而民田可治矣。世之言水利者，非不知此。然開浦未久，而汙泥尋塞。決堰未多，而良田被患，何也？蓋雖知置堰閘以防江潮，而不知浚流以泄沙漲，故有堙塞之患。雖知決五卸堰水，而不知築堤以障民田，故有飄溺之虞。且複一於開浦決堰，而不知勸民作圩埠，浚涇浜以田，是以不問有水無水之年，蘇、湖、常、秀之田，不治十常五六。愚故曰，要當合二者之說，相為首尾，則可盡其善。某所乞開崑山、常熟縣之茜涇等浦，必置堰閘者。且以茜涇浦在蘇州之東南，去海止二十里，泄水甚徑。然其地浸高，比之蘇

州及昆縣地形，不啻丈餘。而往年開此浦者，但為文具所開，不過三四尺、一二尺而已。又止於以地面為丈尺，不知以水面為丈尺。不問高下，而勻其淺深。欲水之東注，不可得也。水既不東注，兼又浦口不置堰閘，賺人潮沙，無上流水勢可衝，遂致浦塞。愚故乞開茜涇等浦，須置堰閘，所以外防潮之漲沙也。或聞范參政仲淹、葉內翰清臣，昔年開茜涇等浦，亦皆有閘，但無官司管轄。而豪強耆保，利於所得，不時啟閉，遂致廢壞。鄉人往往能道其事。若推究而行之，則所開之浦，可久而無弊。某聽乞復常州、無錫縣界望亭堰閘，俾蘇州管轄者。蓋以常、潤之地，比蘇州為差高。而蘇州之東，勢接海岸，其地亦高。蘇州介於兩高之間，故每遇大水：西則為常、潤之水所注，東則為大海岸道所障。其水瀦蓄，無緣通泄。若不令蘇州管轄望亭堰閘，則無複有防遏之理。故愚先乞開茜涇等浦以決水，有東流之便。次乞謹守望亭閘，俾水無西街之憂。既望亭之西，自有五卸堰，可以決水徑人於北江。若使常、潤之水決下此堰，則不唯少舒蘇州之水勢，而常、潤之水，亦自可以就近順流而入於江矣。某所乞決常州、無錫縣界之五卸堰，使水北人於揚子江者。此堰決水，其勢甚徑。往者官吏非不施行，然決堰未多，而民田已沒。何也？蓋止知決堰，而不知預築堰下民田之堤岸，以防水勢，故也。五卸地形，與民田相去幾及丈餘。平居微雨，水即溢堰而過，已有浸溺之憂。今直欲決去其堰，使諸路之水，舉自此而出。又不曾高其民田圩岸，以為堤防，則決堰未多，而民田已沒。某嘗論天下之水，以十分率之，自淮南而北五分，由九河人海，《書》所謂同為逆河，入於海是也。自淮而南五分，由三江人海，《書》所謂三一江既人，震澤底定”是也。而三江所決之水，其源甚大。由宣、歙而來，至於浙界。合常、潤諸州之水，鍾於震澤。震澤之大，幾四萬頃。導其水而人海，止三江爾。二江已不得見，今止松江，又復淺汙不能通泄，且複百姓便於己私，於松江古河之（外），多開溝港。故上流（日）出之水，不能徑人於海。支分派別，自三十餘浦北人吳郡界內。即無父比部水利奏中所謂：向欲導諸江者，復南而北矣。雖於崑山、常熟兩縣，開導河浦，修築圩埠。然上流不息，諸水輻湊。或風濤間作，或洪雨繼至。所開浦河，必皆壅滯。所築圩埠，必有衝蕩。蓋沿江北岸三十餘浦，唯鹽鐵一塘，可直瀉水北入揚子江外，其餘皆連接於江、湖、湊，合而為一，非徒無益，為害大矣。今乞措置：一面開導河浦，即便相度松江諸浦，除鹽鐵塘及大浦開導置閘外，其餘小河，一切並為大堰。或說〔設〕水竇，以防江水，即吳鬆江水徑入東海。而吳之河浦，不為賊水所壅。諸縣圩埠，亦免風波所破。某聞錢氏循漢唐法，自吳江縣松江而東至於海。又沿海而北至於揚子江。又沿江而西至於常州江陰界。一河一浦，皆有堰閘。所以賊水不（入），久無患害。嘗考漢、晉、隋、唐以來《地理誌》。今之平江，乃古吳郡。至隋平陳，始置蘇州。漢時封境甚闊，隋開皇中，始移於橫山下。唐正〔貞〕觀中，復徙於闔閭舊城。而又湖州，乃隋時仁壽中於蘇之烏程縣分置。秀州，乃五代晉時吳越王以蘇之嘉興縣分置。所謂錢塘、毗陵，在古皆吳之屬縣。

以地勢卑下，沿江邊海，有為堤岸以防遏水勢。如《唐誌》所載，秀州之海鹽令李諤，開古涇三百有一。而又稱去縣西北六十里，有漢塘，大和中再開。疑即僑今所謂開鹽鐵塘以泄吳松江水者也。又載：杭州之餘杭令歸某，築甬道，高廣徑直百餘里，以禦水患。又載：杭州鹽官縣，亦有捍海塘堤二百十四里。即知古人治平江之水，不專於河，而築堤以遏水，亦兼行之矣。故為今之策，莫若無究上源水勢，而築吳松兩岸塘堤。不唯水不北人於蘇，而南亦不入於秀。兩州之田，乃可墾治。今之言治水者，不知根源。始謂欲去水患，須開吳松江，殊不知開吳松江，而不築兩岸堤塘，則所導上源之水，輻湊而來，適為兩州之患。蓋江水溢入南北溝浦，而不能徑趨於海故也。倘效漢唐以來堤塘之法，修築吳松江岸，則去水之患，已十九矣。震澤之大，才三萬六千餘頃。而平江五縣，積水幾四萬頃，然非若太湖之深廣彌漫一區也。分在五縣，遠接民田，亦有高下之異，淺深之殊，非皆積水不可治也。但與田相通，極目無際。所以風濤一作，回環四合，無非水者。既非全積之水，亦有可治之田。瀦瀉之餘，其淺淤者，皆可修治，永為良田。況五縣積水中，所謂湖、滾、陂、淹，若湖則有殿山湖、練湖、陽城湖、巴湖、昆湖、承湖、尚湖、石湖、沙湖。則有大泗、斜塘、江家、百家、鰻鱔。蕩則有龍墩蕩、任周蕩、傀儡蕩、白坊蕩、黃天蕩、雁長蕩；淹則有光福淹、尹山淹、施墟淹、赭墩淹、金涇淹、明社淹，僅三十餘所。雖水勢相接，略無限隔。然其間深者不過三四尺，淺者一二尺而已。今乞措置：深者如練湖，大作堤防以匱其水。複於堤防四傍，設為斗門水瀨。即大水之年，足以瀦蓄湖、之水，使不與外水相通；而水田之圩埠，無街激之患。大旱之年，可以決閂門水瀨，以浸灌民田；而早田之溝洫，有車畎之利。其餘若斜塘、大泗、百家之類，深不過三四尺，淺止一二尺而已。本是民田，皆可相視分勒人戶，借貸錢糧，修築圩埠，開導涇浜。即前所謂湖、三十餘處者，往往可治者過豐矣。某聞江南有萬春圩，吳有陳滿塘，皆積水之地。今悉治為良田。坐收苗賦，以助國用。郟氏再世，有水利之學，雖不能為必可行。然用心甚專，為說甚詳。故錄之以備論議者之參稽焉。】

元祐中，宜興人單諤作《陽羨風土記》，專論單子發荊溪、吳中水利。其說本專為荊溪橫塘、百瀆之塞，以及松江、震澤之水勢。其略謂：荊溪受宣、歙、蕪湖、江東數郡之水，行四十五里至震澤。古人以溪流不足以勝數郡奔注之勢，複於震澤之口，開瀆百條。各有地分之名，而總謂之百瀆。又開橫塘瀆一條，綿亙四十里，以貫百瀆，而通瀕湖諸鄉阡陌之水。蓋橫塘直南北以經之，百瀆直東西以緯之。既分荊溪之流下震澤，由震澤人太湖，抵松江，由江入海。是以昔年未嘗有水患，而震澤亦不為吳中害。今荊溪受數郡之水不少減，而百瀆、橫塘大半堙塞。又蘇、湖、常三州之水，瀦為太湖，由松江以人海。塵曆二年，以鬆江風濤，漕運多敗官舟，遂接績築松江長堤，界於江、湖之間。堤東則江，堤西則湖。江之東，即大海堤，橫截江流五六十里。震澤受吳中數郡之水，

乃遏以長堤。雖時有橋梁，而流勢不快。又自松江至海浦諸港，復多沙泥漲塞，茭蘆叢生，堤傍亦沙漲為田。是以三春霖雨，則蘇、湖、常、秀，皆憂彌漫。雖增吳江一邑之賦，顧三州逋失者不資。今欲泄太湖之水，莫若先開江尾茭蘆之地，遷沙村之民。運其漲泥，鑿吳江堤。為木橋幹所，以通陸行。隨橋砉開茭蘆，為港走水。仍於下流開白蜆、安亭二江，使太湖水由華亭、青龍以人海，則三州無水患。又以陽羨言之，臨江數裏，皆民廬墓，今皆在風波浩渺中矣。風靜水澄，樹根磚石畢見。官能於農隙，率清泉、祠山、君山三鄉瀕湖植利人戶，尋百瀆與橫塘舊界牌，分力開通。遇歲大水，則可疏荊溪交合之流，順注震澤。若歲大旱，則可引百瀆及橫塘之水，灌溉民田。雖有水早。豈能侵歲哉。諤又有書名《荊溪集》，亦載此說。時蘇文忠公在翰苑，奏其書，請行之，弗果。政和六年四月，禦筆訪聞乎江府三十六浦，自古置閘，隨潮啟閉，歲久堙塞，遂致積年為患。仰莊徽差戶曹趙霖，具逐浦經久利害，破驛券遞馬赴尚書省指說。徽，郡守也。【霖相度之說曰：平江逐縣地形，水勢利害，各不相侔。蓋浙西六州之地，平江最為低下。六州之水，注入太湖。太湖之水，流入松江，接青龍江東入於海。而平江地勢，自南自〔直〕北至常熟縣之半，自東止昆山縣地西南之半。水與太湖、松江水面相平，皆是諸州所聚之水，泛濫其中。平江之地，雖下於諸州。而瀕海之地，特高於他處，謂之堶身。堶身之西，又與常州地形相等。東西與北三面，勢若盤盂。積水南人，注乎其中。所以自古沿海環江，開鑿港浦者，藉此疏導積中之水。由是以觀，則開治港浦，不可不無也。港浦既已浚，則必講經久不堙塞之法。今瀕海之田，懼鹹潮之害，皆作堰壩以隔海潮。悉水不得流外，沙日以積，此昆山諸浦堙塞之由也。堶身之民，每闕雨，則恐裹水之減，不給灌溉。悉為堰壩，以止流水。臨江之民，每遇潮至，則於浦身開鑿小溝以供己用，亦為堰斷以留餘潮。此常熟諸浦堙塞之由也。法當置閘，然後可以限水之內外，可以隨潮而啟閉。浦既已開，閘既已置。而太湖、鬆江之水，與積水為一派。沉沒民田者，一遇風作，則高浪萬頃，愈泄愈來。縱使諸浦瀉之，泄之涓涓，來之浩浩。當斯之時，障之不可，疏之不可。為之計者，莫若順其性而狹其流，乃為上策。所謂上策者，大築圩岸，高圍民田而已。如此則積水日削，眾浦日耗矣。大抵三說：一曰開治港浦；二曰置閘啟閉；三曰築圩裹田。三者，闕一不可。又各有先後緩急之序。其《開浦篇》曰：高田引以灌溉，低田導以決泄者，浦也。古人大小縱橫，設為港浦，若經緯然。按圖，於舊得九十處，或名港、浦，或名涇、浜，或謂之塘，或謂之漕。以詢究古跡，得其為利之大者三十六浦，區為三等：上等工大而利博，在所先也；中等工費可減上等三之二；下等間於上中之間。或自大浦而分枝別派，工料之數，又少損焉。其《置閘篇》曰：瀕海臨江之地，形勢高仰。古來港、浦，盡於地勢。高處淤澱，若一旦頓議開通，地理遙遠，未易施力，以拒鹹潮。今於三十六浦中，尋究得古曾置閘者，才四浦。惟慶安、福山兩閘尚存，餘皆廢棄，故基尚存。古人置閘，本圖經久。但以失之近裏，

未免易堙。治水莫急於開浦，開浦莫急於置閘，置閘莫利於近外。若置閘而又近外，則有五利焉：江海之潮，日兩漲落。潮上灌浦，則浦水倒流。潮落浦深，則浦水湍瀉。遠地積水，早潮退定，方得徐流。幾至浦口，則晚潮復上。元未流入江海，又與潮俱還。積水與潮，相為往來，何緣減退。今開浦置閘，潮上則閉，潮退即啟。外水無自以人，裏水日得以出。一利也。外水不入，則泥沙不淤於閘內。使港浦常得通利，免於堙塞。二利也。瀕海之地，仰浦水以溉高田。每苦鹹潮，多作堰斷。若決之使通，則害苗稼。若築之使塞，則障積水。今置閘啟閉，水有泄而無入。閘內之地，盡獲稼穡之利。三利也。置閘必近外，去江海止可三五里。使閘外之浦，日有澄沙淤積。假令歲事浚治，地裏不遠，易為工力。四利也。港浦既已深闊，積水既已通流。則泛海浮江，貨船木筏，或遇風作，得以人口住泊。或欲住賣，得以歸市出卸。官司遂可以閘為限，拘收稅課，以助歲計。五利也。復有二說：昆山諸浦，通徹東海。沙濃而潮鹹，當先置閘而後開浦。一也。閘之側，各開月河，以堰為限。遇閘閉，小舟不阻往來。二也。《築圩篇》曰：天下之地，膏腴莫美於水田。水田利倍，莫盛於平江。緣平江水田，以低為勝。昔之賦入，多出於低鄉。今低鄉之田，為積水漫沒，十已八九。當時田圩未壞，水有限隔，風不成浪。今田圩殆盡，水通為一。遇東南風，則太湖、松江與昆山積水，盡奔常熟。遇西北風，則常熟之水東赴者亦然。正如盛盂中水，隨風往來，未嘗停息。嚐陟崑山與常熟山之巔，四顧水與天接。父老皆曰：水底，十五年前，皆良田也。今若不築圩岸，圍裹民田，車畎以取水底之地，是棄良田以與水也。況平江之地，低於諸州。唯高大圩岸，方能與諸州地形相應。昔人築圩裹田，非謂得以播殖也，將恃此以狹水之所居耳。崑山去城七十里，通往來者，至和塘也。常熟去城一百五里，通往來者，常熟塘也。二塘為風浪衝擊，塘岸漫滅。往來者動輒守風，往往有覆舟之虞，是皆積水之害。今若開浦置閘之後，先自南鄉，大築圩岸，圍裹低田。使位位相接，以禦風濤，以狹水源，治之上也。修作至和、常熟二塘之岸，以限絕東西往來之水，治之次也。凡積水之田，盡令修築圩岸，使水無所容，治之終也。昨聞熙寧四年大水，眾田皆沒，獨長洲尤甚。崑山陳新、顧晏、陶湛數家之圩高大，了無水患，稻麥兩熟。此亦築岸之驗。目今積水之中，有力人產，間能作小塍岸，圍裹己田，禾稼無虞。蓋積水本不深，而圩岸皆可築。但民頻年重困，無力為之。必官司借貸錢穀，集植利之眾，並工戮力，督以必成。或十畝或二十畝地之中，棄一畝，取土為岸。所取之田，令眾戶均價償之。其借貸錢穀，官為置籍，責以三年六限，隨稅輸還。此治積水成始成終之策。若其當開之浦，則崑山、常熟共三十六浦。除常熟之許浦及白茆、福山二浦，見今深闊，水勢通快，不須開治。雖三十三浦，崑山十有二，謂掘浦、下張浦、七丫浦、茜涇浦、楊林浦、六鶴浦、顧涇浦、川沙浦、五嶽浦、蔡浦、琅港浦。常熟二十有一，謂黃泗浦、奚浦、西陳浦、東陳浦、水門塘、崔浦、耿涇浦、魚壇浦、鄔溝浦、瓦浦、塘浦、高浦、金涇浦、石撞浦、陸河

浦、北浦、甘草浦、千步涇、司馬涇、金涇、錢涇、黃鶯漕。皆積久不浚，當分為三等開修。】

霖既上其說，是歲九月，奉禦筆差趙霖充兩浙提舉常平，前去奉路措置興修積水。其開浦置閘工料，依元相度檢計，逐旋開治，更不候保〔報〕明，先次施行。去農隙月分不遠，趙霖更不引見上殿，疾速發赴新任。水患日久，占壓良田甚多。一方受弊，應有前後違礙，並依今來指揮。合用錢米，並辟官置司等，令趙霖速具畫一聞奏。奏報並入，急遞於入內。內侍省投進，仍差童師敏充承受奏報文字。霖既受任，復條具事目以聞。悉依禦筆，達者以違禦筆論。諸路監司州縣，如有稽慢闕誤，以違製論。其合用錢米，越州鑒湖封椿米支撥十萬石。借支本路諸州常平本錢十萬貫。如闕，則以常平米及常平封椿錢貼支。並降空名度牒二千道，出賣承信、承節、將仕郎官告，各五十道。其命詞，並以興修水利為名，別立價直。將合用工料，召有力戶備錢米，官焉募夫，監部開修。候畢工，計實用錢米紐直給告。或給空名，許令變賣，並與免勘。會有無違礙，書填仍不作進納出身。就平江置局所奏辟官，不拘常制。直喋指差，理為在任月日，不許辭免。內選人考第舉官合格，水利職事未畢，未得赴部磨勘。依方田官法，就任改官，幹當公事。文武官各四員，準備差遣檢踏宮共四員：所用材料木植，專辟使臣三員，分往淮南、江南路及溫、處等州收買。並辟置監轄造堰閘官，俵散錢量，巡視催促。檢覆工料官、黏檢醫藥。飲食官等員。其差辟官屬，其間有才吏，理須旌別，以示勸獎。特於提舉常乎司歲舉官數外，改官從事郎一員，縣令二員，武臣升陟二員。積水之地，正在崑山、常熟兩縣，各權暫添差縣丞一員。今來開修乎江諸浦，緣常、湖、秀等州，水勢會聚，以成積水，據所役人夫，先於平江府諸縣誰雇募。如闕，即分那下常、湖、秀州雇募。霖林以宣和元年正月二十一日，役夫興工，前後修過一江、一港、四浦、五十八瀆。修築常熟塘岸一條，隨岸開塘。至宣和二年八月初十日罷。華亭縣青龍江，自白鶴彙開修至艾祁塘口。長十三里，面闊十五丈，底闊九丈，深一丈二赤。通役六〔一〕十一萬二千八百餘工。江陰縣黃田港，自探拄橋開修至港口。閘長二十里有畸，面闊六丈五赤，底闊三丈，深七赤。通役六萬四千八百工。崑山縣茜涇浦，自太倉塘斂口開修至青塔坊北。長三十四里有畸，面闊八丈，底闊四丈八赤，深七赤。通役三十一萬工。堀浦，自上源開修接至練祈塘。長十二里有畸，面合三丈，底闊二丈四赤，深三赤五寸。通役二萬一二千五百餘工。常熟縣崔浦，自陳家莊開修至雉浦塘口，出梅裏塘。長二十三里有畸，面闊八丈，底闊四丈八赤，深七赤。通役二十一萬四千七百餘工。黃泗浦連小山浦，開修至湖口。長七十里有畸，面闊八丈，底闊四丈八赤，深七赤。通役十二萬六千九百餘工。宜興縣開修百瀆五十八條，長六十二里十七丈，面闊二丈五赤止一丈，底闊一丈七赤止九赤，各深五赤。通役十萬一千一百餘工。築常熟塘岸一條，長六十二里有畸，

其已築岸一萬三百七十五丈。通役三十二萬九千八百餘工。未了一千一百五十九丈。常熟縣界岸，長四千七百三十一丈，已築三千五百七十二丈。通役三萬二百餘工。未了一千一百五十九丈，長洲縣界岸，長六幹八百三丈，並已築了。通役十九萬九幹六百餘工：隨岸開淘府塘一條，長九千一百五十丈，紐五十里有畸。面闊八丈，底闊五丈，深八尺。通役六十四萬一千二百餘工。宣和元年十月四日，禦筆訪聞平江府常熟縣常湖，秀州華亭泖，並可為田。仰趙霖相度措置，召租限一季〔年〕了當，具便民利害，圖籍歲人以聞。霖又應詔為之修圍常湖，通役二十四萬七千九百餘工。修築錢涇口止藕蕩村，大岸長五百八十二丈，銜闊一丈五赤，面闊一丈二赤，高六赤。開修張墓塘，北徹小山浦。長五百四十二丈，面闊六丈，底闊四丈，深六赤。開修山塘涇，自小山浦口止本縣市河。長二千八十一丈，面合六丈，底闊四丈，深六赤。開修顏家涇，徹人小山浦。長一千二百七丈，面闊三丈，底闊一丈五赤，深七赤。創造小山浦口啟閉泄放水勢門二所，又圍裹華亭泖，通役八萬三千七百六十五工。楊泖中心開河三條，共長九百四十八丈，各闊十丈，水深三赤。隨河兩畔築岸，高闊六赤。顧亭泖心開十字河，共長一千五百二十九丈五赤，闊七丈，水深四赤。隨河兩畔築岸，高闊各六赤止七尺。及開陸家港小河，長二百丈，合四丈，水深三赤。築岸高閎六赤。宣和二年八月十一日，詔旨罷役。勾收人吏，送平江府右獄，根磨錢物，通支錢四十一萬五千八百五十三貫九百二十一文。係度牒、官誥，坊場、市易、抵當等名色十九種焉。