

中國歷史地理文獻輯刊

子史雜集類地理文獻集成

第十編

五

上海交通大學出版社

中國
歷史地理
文獻輯刊

子史雜集類地理文獻集成

第十編

五

上海交通大學出版社

(明)徐光啓 撰

農政全書

清道光二十三年刻本

農政全書卷之十二

明 上海徐光啓原本

東陽張國維
穀城方岳貢原刻

上海太原氏重刊

水利

總論

荒政要覽論禁淤湖蕩曰古之立國者必有山林川澤之利斯可以奠基而蓄衆川主流澤主聚川則從源頭達之澤則從委處蓄之川流淤阻其害易見人皆知濬治者萬頃之湖千畝之蕩堤岸頽壞鮮知究心甚有縱豪強阻塞規覓小利者不知澤不得川不行川不得澤不止二者相爲體用易卦坎爲水坎則澤之象也爲上流之壑爲下流之源全繫乎澤澤廢是無川也況國有大澤滂可爲容不致驟當衝溢之害旱可爲蓄不致遽見枯竭之形必究晰於此而水利之說可徐講矣

農政全書

卷十二

一 子史雜集類
地理文獻集成

荒政要覽曰水利之在天下猶人之血氣然一息之不通則四體非復爲有矣故大而江河川澤微而溝洫畝澮其小大雖不同而其疏通導利不可使一息

壅闕則一也故成周溝洫之制與井田並行匠人之職方井之地廣四尺者謂之溝十里之成廣八尺者謂之洫百里之同廣二尋者謂之澮夫自四尺之溝積而至於二尋之澮其捐膏腴之地以爲溝洫者凡幾也小司徒經土地而井牧其田野說者謂田稅之所出則百井之地出田稅六十有四而三十六井則治洫也萬井之地出田稅者四千九十有六井而五千有奇則治溝與洫也夫自一成之地積而至於一同萬夫之衆其損賦稅之入以治溝洫者凡幾也成

農政全書

卷十二

二 中國歷史地理
文獻輯刊

周之君豈不愛膏腴之地賦稅之入而棄以爲無用之溝洫哉誠以所棄者小而所利者大也然其所以得溝洫之利者治之者非一官領之者非一人營溝洫水之制則職之匠人俾任濬導之功止水蓄水之令則領之稻人俾專儲蓄之利夫既有以濬之又有以積之此所以旱澇均無患也自經界之不明而先王溝洫之制漫無可考至於後世與水爭地貪尺寸之利而遂遺無窮之害矣

荒政要覽曰按地平天成禹錫玄圭後畢世經營只

是濬渠築岸以養稼穡夫子稱之曰卑宮室而盡力乎溝洫此論王夏之日也或疑言疏濬不兼言封築則隄岸似屬餘事不知井田之制百步爲畝深尺廣尺爲田間水道而不立封限百畝爲遂遂上有徑十夫有溝溝上有畛百夫有洫洫上有涂千夫有澮澮上有道萬夫有川川上有路言致力溝洫則畛涂在其中禹貢稱九澤必曰旣陂是彭蠡震澤之底定亦藉陂障圍瀦成澤開濬封築信非兩事也於此想見唐虞三代之用民力專用之于此而已

玄扈先生曰商君傳曰爲

農政全書

卷十二

三

子史雜集類
地理文獻集成

田開阡陌封疆而賦稅平必非破壞而平夷之也

西北水利

郭守敬傳曰守敬字若思順德邢臺人習水利巧思絕人世祖召見而陳水利六事其一中都舊漕河東至通州引玉泉水以通舟歲可省雇車錢六萬緡通州以南於蒯榆河口徑直開引由蒙村跳梁務至楊村還河以避浮雞洶盤淺風浪遠轉之患其二順德達泉引入城中分爲三渠灌城東地

海內如是者甚多

其三

順德灋河東至古任城失其故道沒民田千三百餘

頃此水開修成河其田即可耕種自小王村徑滹沱合入御河通行舟楫其四磁州東北滏漳二水合流處引水由滏陽邯鄲洺州永年下經雞澤合入滏河可灌田三千餘頃其五懷孟沁河雖澆灌猶有漏堰餘水東與丹河餘水相合引東流至武陟縣北合入御河可灌田二千餘頃其六黃河自孟州西開引少分一渠經由新舊孟州中間順河古岸下至溫縣南復入大河其間亦可灌田二千餘頃每奏一事世祖歎曰任事者如此人不爲素餐矣授提舉諸路河渠

農政全書

卷十二

四

中國歷史地理
文獻輯刊

四年加授銀符副河渠使至元元年復張文謙行省西夏先是古渠在中興者一名唐來其長四百里一名漢延長二百五十里他州正渠十皆長二百里支渠大小六十八灌田九萬餘頃兵亂以來廢壞淤淺古今之際守敬更立牐堰皆復其舊二年授都水少監守敬言舟自中興沿河四晝夜至東勝可通漕運及見查泊兀郎海古渠甚多宜加修理又言金時自燕京之西麻峪村分引蘆溝一支東流穿西山而出是謂金口其水自金口以東燕京以北灌田若干頃

其利不可勝計。兵興以來，典守者懼有所失，因以大石塞之。今若接視故跡，使水得東流，上可以致西山之利，下可以廣京畿之漕。又言當於金口西預開減水口，西南還大河，令其深廣以防漲水突入之患。帝善之。十二年，丞相伯顏南征，議立水站，命守敬行視河北山東，可通舟者，不行視誰則知之，自陵州至大名，又自濟州至沛縣，又南至呂梁，又自東平至綱城，又自東平清河逾黃河古道，至與御河相接，又自衛州御河至東平，又自東平西南水泊至御河，乃得濟州大名東平泗汶與御河相通，形勢爲圖奏之。二十年，有言灤河自永平挽舟踰山而上，可至開平，有言蘆溝自麻峪可至尋麻林，朝廷遣守敬相視。灤河不可行，蘆溝舟亦不通，守敬因陳水利十有一事，視卽言者莫敢妄言，不相視而直指爲妄言，卽郭生亦無由自見，第非郭生固不語相視耳。其大都運糧河不用一畝泉，舊原別引北山白浮泉水，西折而南，經甕山泊，自西水門入城，環漚於積水潭，復東折而南，出南水門，合入舊運糧河，每十里置一牐，比至通州，凡爲牐七，距牐里許，上重置斗門，互爲提

關以通舟，止水。帝覽奏喜曰：「當速行之。」於是復置都水監，俾守敬領之。帝命丞相以下皆親操畚牐，倡工待守敬指授而後行事。置牐之處，往往於地中偶值舊時輒木，時人爲之感服。船旣通行，公私省便。先是通州至大都，陸運官糧，歲若干萬石，方秋霖雨，驢畜死者不可勝計，至是皆罷之。三十年，帝還自上都，過積水潭，見舳舨蔽水，大悅，名曰通惠河。守敬又言於澄清牐稍東，引與北壩河接，且立牐麗正門西，令舟楫得環城往來，志不就而罷。大德二年，召守敬至上都，議開鐵幡竿渠。守敬奏：「山水頻年暴下，非大爲渠堰，廣五七十步，不可執政。咨於工費，以其言爲過，縮其廣三分之一，俗吏之爲害如此。明年大雨，山水注下，渠不能容，漂沒人畜，廬帳幾犯行殿。成宗謂宰臣曰：「郭太史神人也，自然之理何神之有哉。」守敬在西夏常挽舟迴流而上，究所謂河源者，又常自孟門以東循黃河故道，縱廣數百里間，各爲側量地平，或可以分殺河勢，或可以灌溉田土，具有圖誌。又嘗以海而較京師，至汴梁地形高下之差，謂汴梁之水去海甚遠，其流峻急，而京

師之水去海至近其流且緩其言信而有徵此水利之學其不可及者也

邱濬曰井田之制雖不可行而溝洫之制則不可廢北方正可井田正可如古人之制但不必限田耳今京畿之地地勢平衍率

多滲下一有數日之雨即便淹沒不必霽潦之久輒有害稼之苦農夫終歲勤苦盼盼然而望此麥禾以爲一年衣食之計賦役之需垂成而不得者多矣良可憫也北方地經霜雪不甚懼旱惟水潦之是懼十歲之間旱者什一二而潦恒至六七也旱非不懼其所傷不如潦

多耳旱而蝗大可懼也而蝗又生於潦也爲今之計莫若少倣遂人之制

每郡以境中河水爲主又隨地勢各爲大溝廣一丈以上者以達于大河又各隨地勢各開小溝廣四五尺以上者以達于大溝又各隨地勢開細溝廣二三尺以上者委曲以達于小溝其大溝則官府爲之小溝則合有田者共爲之細溝則人各自爲於其田每歲二月以後官府遣人督其開挑而又時常巡視不使淤塞如此則旬月以上之雨下流盈溢或未必得其消涸乃可不爲措也若夫旬日之間縱有霖雨亦

不能爲害矣朝廷於此又遣治水之官疏通大河使無壅滯又於夾河兩岸築爲長隄高一二丈許則衆溝之水皆有所歸不至溢出而田禾無淹沒之苦生民享收成之利矣是亦王政之一端也

徐貞明請亟修水利以預儲蓄疏曰臣惟神京輦據上遊以御六合兵食厥惟重務宜近取諸畿甸而自足乃食則轉漕兵則清勾若皆取給於東南不可一日缺者豈西北古稱富強之地不足以裕食而簡兵乎夫賦稅所出括民脂膏而軍船之費夫役之煩常

以數石而轉一石東南之力竭矣而河流多變運道時梗忠於謀國者鏡勝國之往事以慮變於將來竊有隱憂焉是竭東南之力而不能保國計於無虞此西北水利所當亟修者也軍丁遣戍雖有骨肉而軍裝出於戶丁幫解出于里遞每軍不下百金東南之民困而軍非土著志不久安輒賂衛官以私回衛官利其初見之賂又可以頂軍而冒糧也輒縱之而使回又皆冒支存恤月糧是困東南之民而不能使軍政之有賴此東南軍勾所當議停者也臣待罪該科

水利修舉。職掌攸關。先任山陰時。於軍勾之苦。又嘗目擊。敢竭愚衷。爲皇上陳之。西北之地。夙號沃壤。皆可耕而食也。惟水利不修。則旱潦無備。旱潦無備。則田里日荒。遂使千里沃壤。莽然彌望。徒枵腹以待江南。非策之全也。臣聞陝西河南故渠廢堰。在在有之。山東諸泉。可引水成田者甚多。今且不暇遠論。卽如都城之外。與畿輔諸郡邑。或支河所經。或澗泉所出。可皆引之成田。北人未習水利。惟苦水害。而水害之未除者。正以水利之未修也。蓋水聚之則爲害。而散

之。則爲利。棄之則爲害。用之則爲利。今順天真定河間等處地方。桑麻之區。半爲沮洳之場。揆厥所由。以上流十五河之水。而泄於貓兒一灣。欲其不泛濫而壅塞。勢不能也。今誠于上流疏渠濬溝。引之成田。以殺水勢。下流多開支河。以泄橫流。其淀之最下者。留以瀦水。淀之稍高者。皆如南人圩岸之制。則水利興。而水患亦除矣。此畿內之水利所宜修也。臣又嘗考元史學士虞集建議。欲於京東瀕海地方。如浙人築塘捍水成田。惜其議中格。及末年海運不繼。始有海口萬戶之設。

已無救于元事矣。臣嘗臨文歎惋。恨集言不早。售于當時。今自永平灤州。以抵滄州慶雲之境。地皆萑葦。土實膏腴。集議斷然可行。當全盛之時。河漕歲通。而思患預防。紛然獻議。獨于集議尙廢焉。未講若倣其意。招撫南人。築塘捍水。雖北起遼海南濱。青齊皆可成田。有不煩轉漕于江南而自足者。其思患預防之深意。又不止於開河通漕而已。此瀕海之水利所宜修也。議者或以水利久廢。驟而行之。必役重而民擾。勢逆而功難。臣以爲不然。蓋施爲緩急。在當時酌而

行之耳。民所素業者。姑置勿問。而荒蕪不治。人所共棄者。從而經略其端。則不棄者羣起以效力矣。功力難施者。姑置勿問。而勢順費省。功力易成者。從而經略其端。則難成者以漸而就緒矣。順民之情。因地之勢。亦何憚而不爲哉。伏乞勅下工部。酌議覆請。特命憲臣實心爲國爲民者。假以事權。不沮浮議。需以歲月。不求近功。將畿輔諸郡。及京東瀕海水利。相度土宜。率先修舉。或撫窮民而給其牛種。或任富室而緩其科稅。或選健卒而分建屯營。或招南人而許其占

籍諸凡招徠勸相。俱許便宜行事。俟行之稍有成績。次及山東河南陝西等處地方。將江南歲運酌量改折。助其費而究其功。東南之歲運漸減。西北之儲畜常裕。不惟民力可紓。而國計永保于無虞矣。東南之民素稱柔脆。本不宜於遠戍也。勾補無用。莫不知之。而軍伍日漸虛耗。又不能舉其法而盡廢。今徒致嚴于勾補之中。而不議處于勾補之外。非計之得也。各處軍戶除戶絕法當除豁。及戶內消耗。止有老弱不堪。法當紀錄外。其有應解軍戶。丁田衆多。不願遠戍。

者。如匠班事例。量徵軍班行。分其戶爲三等。而上下其班行。上戶若干。中戶若干。下戶若干。俱解赴應戍。之所以資召募班行。既定。可免歲歲清勾。軍戶無遠戍之苦。里遞無解送之勞。此班行之有益于民。所當議者也。歲徵班行。或類解京師。或轉發該衛。就便召募土著。則可揀擇壯丁。不至老弱充數。得備禦之實用。土著安居。永無逃亡之患。存恤月糧。又可裁革。併資召募。此班行之有益于國。所當議者也。議者或以清勾則解丁承戍。班行則每歲誅求。似于軍政有礙。

臣以爲不然。夫所裨于軍政者。不當啗于勾補之虛數。當求召募之實用耳。今軍班歲出不甚多。然積數歲以通募。則一軍之班。雖募兩軍可也。軍戶畏於軍補。漸脫戶而隱丁。若止徵班銀。軍戶必無隱脫。則一時之召募。遂爲經制可也。較之清勾。有虛數而無實用。所得不又倍哉。伏乞勅下兵部。酌議覆請。查照先年匠班事例。將應解軍丁。免其解補。每年量徵班行。以資召募。將存恤月糧。裁革以杜虛冒。使南北之勾補永罷。西北之行伍漸充。不惟民困獲甦。而軍政坐

見其有賴矣。又照畿內諸郡邑。統轄既分。事多牽制。先因亟拯民溺。以奠內地事宜。議欲專遣憲臣一員。竟以畿內差多。未經允行。臣以爲水利重務。必專其事權。方克有濟。各省清軍。先有專差。近浙江南直隸雲貴四川。因先差御史養病陞任。停差。令各巡按御史兼攝。惟湖廣廣東廣西江西福建。尙有專差。是以政體未一。伏乞勅下都察院。酌議覆請。專差老成憲臣一員。經略畿內水利。如畿內差多。則裁減別差。并歸水利。亦便。將前各省清軍御史。取回別差。俱令巡

按御史兼攝則水利之事權專而清軍之政體一矣。豈有一年一差而能經略此事者。若久任按臣。又不可。蓋此撫院之事。所宜久任而責成功焉耳。但得其人。又何煩別設耶。

徐貞明西北水利議

即潞水客談

徐子徵入諫垣。居無何。以罪逐。客有唁於潞水之涓者。見徐子屏居野寺中讀書。意適無懟色。則數徐子曰。子以外吏。一朝列侍從之班。際聖明在上。固希世之遇也。曾不能卑節馴行。效尺寸以圖報塞。迺抱鬱而往。將自棄於明時。且子嘗欲乞身以奉菽水。使子

農政全書

卷十二

十三

子史雜集類
地理文獻集成

亟成其志。寧有今日哉。奔走竄逐。間負國恩而違親養。忠孝兩無當也。予竊爲子悲之。徐子聞言零淚。緣纓坐客而與之語曰。客之數予。予則悲矣。客亦惡知予哉。予始待罪垣中。首疏西北水利事。水衡當事者迂其言。置不省。予乃撫膺而歎曰。當今經國訐謨。其大且急。孰有過于西北水利者乎。雖然。榮而行之。則效遠而難臻。驟而行之。則事駭而未信。蓋西北皆可行也。蓋先之於畿輔。畿輔諸郡皆可行也。蓋先之於京東永平之地。京東永平之地皆可行也。蓋先之于

農政全書

卷十二

十四

中國歷史地理
文獻輯刊

近山瀕海之地。近山瀕山之地。皆可行也。蓋先之數井。以示可行之端。則效近而易臻。事狎而人信。又恐其難于遙度也。則又襄糧屬二三解事者。走永平瀕海近山之境。相度而經。之既得其水土之性。疆理之詳。始信其事之必可行。而猶冀其言之獲售也。欲再疏以請。草具將上。適與罪會。使予得罪稍緩。則疏必再上。或庶幾其言之獲售。使予不欲再疏以售其言。則乞養以退。當在始疏報罷之時。寧濡忍以及罪。譴負國恩而違親養。誠如客言。予則悲矣。客亦惡知予哉。客曰。予聞天下事。諫官皆得言之。今天子銳意化理。子職諫數月。卽水利報罷。寧無崇論宏議。可以動聽。而中當事者之指。乃認認焉。惟冀水利之復行。亦左矣。徐子曰。禹功茂矣。而濬猷距川。乃其盡力而終身者。騶孟談王。田里樹蓄。厥惟先務。客惡得以水利而左之。予將爲客悉其利。夫雨暘在天。而時其蓄洩。以待旱潦者人也。乃西北之地。旱則赤地千里。潦則洪流萬頃。惟寄命于天。以幸其雨暘時若。庶幾樂歲無飢耳。此可以常恃哉。惟水利興而後旱潦有備。

其利一也。神京北轡，財賦取給于東南，忠於謀國者，鏡勝國之往事，懷杞人之隱憂，尙有出于河流外者，惟興水利，近取常裕，視東南爲外府可也。中人之治，生必有附居常稔之田，始可以安土而無飢，乃國家全盛之勢，據上游以控六合，獨待哺于東南，近廢可耕之田，遠資難繼之餉，豈計之全哉？今運蚤而積久，儲蓄信有賴矣，然運蚤而收之，不及其熟，有涸損之患，久積而散之，恒過其期，有紅腐之憂，水利旣興，則田疇之間，要皆倉庾之積，其利二也。東南轉輸，每以數石而致一石，民力竭矣，而國計所賴，欲暫紓之而未能也。惟西北有一石之入，則東南省數石之輸，所入漸富，則所省漸多。玄扈先生曰：此條西北人先則所諱也，慎弗言，慎弗言。改折之法可行，久則蠲租之詔可下，東南民力庶幾獲甦，其利三也。昔禹播河海而溝洫之修，尤盡力焉，固以利民，亦以分殺支流，而不以助河之虐，河之無患，溝洫其本也。周定王以後，溝洫漸廢，而河患種種矣。今河自關中以入中原，合涇渭漆沮汾沁伊洛澠澗及丹沁諸川數千里之水，當夏秋霖潦之時，諸川

所經，無一溝一澮，可以停注，曠野洪流，盡入諸川，其勢旣盛，而諸川又會入於河流，則河流安得不盛？流盛則其性自悍急，性悍則遷徙自不常，固勢所必至也。今誠自沿河諸郡邑，訪求古人故渠廢堰，師其意，不泥其迹，疏爲溝澮，引納支流，使霖潦不致泛溢于諸川，則並河居民，得水利成田，而河流漸殺，河患可彌矣。其利四也。古人之畫地而國也，曰我疆我理，南東其畝，旣順土而宜民，亦設險而禦侮也。晉之邀齊也，必曰盡東其畝，以爲戎車之利，晉之利，齊之害也。今西北之地，平原千里，寇騎得以長驅，若使溝洫盡舉，則田野之間，皆金湯之險，而田間植以榆柳棗栗，旣資民用，又可以設伏而避敵，其利五也。往者劉六劉七之亂，持竿一呼，從者數萬，則游惰歸之也。蓋業農者廢其田里，惟游惰之民，輕去鄉土，而易于爲亂。今西北之境，土曠而民游，識者常惴惴焉。誠使水利興而曠土可墾，而游民有所歸，消燬彌亂，深且遠矣。其利六也。東南之境，生齒日繁，地苦不勝其民，而民皆不安其土，乃西北蓬蒿之野，常疾耕而不能徧，蘇

子謂聚則爭於不足之中散則棄於有餘之外其不均固如此也。今若招撫南人修水利以耕西北之田則民均而田亦均矣。其利七也。東南多漏役之民而西北罹重繇之苦則以南之賦繁而役減北之賦省而繇重也使田墾而民聚民聚則賦增而北繇可輕其利八也。徐公但見江荆之役而未見他方之役耳若三吳之苦忍言哉忍言哉沿邊諸境有轉輸不能至者招商以代輸蓋有數頃之田困于一商遂棄業以他徙其有曲迴轉輸之苦者則私以折色兌軍商得苟安軍無宿儲即承平勿論設

有烽警何以待之惟近邊田墾轉輸不煩其利九也。屯田之成熟者多屬隱占久則難稽矣然亦不必稽也西北非無田之爲患而不墾之爲患彼旣墾而熟矣何必歸官始爲國家之利哉惟自其荒蕪不理者召募墾之則新屯固種種也兵之壯悍者旣心恥于負鋤而其羸弱者又力疲於荷戈驅兵爲農勢固難行惟募之爲農而簡之爲兵則心安而力奮屯政無不舉矣。不必言簡只是人衆便可召募其自爲保聚者聽可也今邊人但足衣食便招爲家丁此將官之今天下浮戶依富家以爲佃客者何限募而

集之可立致也募農以修水利修水利以舉屯政其利十也。塞上之卒土著者少不得已而有募軍則居行給餉爲費不資又不得已而有班軍則春秋遞往疲于奔命又不得已而按籍勾補解櫟方登逃亡旋報閭閻重困行伍又虛若近塞水利旣修屯政大舉田墾而人聚人聚而兵足可以省遠募之費可以蘇班戍之勞可以停勾補之苦其利十有一也。宗祿勢將難繼咸切憂之而莫肯任其議將以難遺後人而後之難更有甚于今日此不可不亟爲之圖也世有

勇于建議者則曰裁其祿弛其禁而已夫不資之以謀生而徒曰裁其祿則飢寒者孰恤不定之以安居而徒曰弛其禁則流離者孰依我聖天子睦族展親之仁必不忍其至是也昔范文正以兩府祿入尙能廣義田以廩族人矧以國家之大而不能使天潢之派皆飽食而安居乎今西北之地曠土彌望於其間擇人所棄者官爲墾闢分井而田如中尉以下量歲祿之意授田若干使得安居而食其土其後支庶漸繁田不再授蓋旣授之以田開其治生之端彼知田

不再授。則皆及其私授之時勤儉明農。于其間以歲入之餘。漸墾田而擴產。爲長子孫之計。其雄桀者不失爲富家翁。卽庸拙者亦可以依田力穡。其與坐食多餒。散處失所者。相去遠矣。其利十有二也。昔之有志者。嘗欲倣井田之遺意。授民之產。而惜其時之不可。痛豪強之兼并。限民之田。而恨其勢之難行。今若於西北空閑之地。修舉水利。則倣古井田亦可也。限民名田亦可也。古昔養民之政。以漸可舉。其利十有三也。但真治田卽是井田之法。舍此別無法矣。故實有意爲民。民田自均。不必限民名田。且今之舉。

事正。須得豪強之力。而先限之田可乎。何時無豪強與下民何害。領用之何如耳。禹治水。建萬國。其后王君公。皆豪強也。古者以井畫地。度地居民。比閭族黨。井自爲界。民不可多得尺寸之地。而地亦不可多得一介之民。民與地適相均也。今通都大邑之民。踵接肩摩。而爭繁習靡。多梗化而敗俗。其爭少習朴者。惟寥廓之鄉爲然。今若畫井居民。哀益其多寡。使民與地均。如古比閭族黨之意。則教化可興。而俗尙自美。其利十有四也。客曰。信如子言。水之利溥矣。西北皆可行。獨先於京東者何居。徐子曰。京東輔郡。而薊又重鎮。

固股肱神京。緩急所必須者。矧今地負山控海。負山則泉深而土澤。控海則潮淤而壤沃。利水尤易易也。予所屬二三解事者。蓋遍歷山海之境。閱兩月而返。披圖出示。如指諸掌也。爲言諸州邑。泉從地湧。一決而通。土人謂之仰泉。彼中隨地可得。尋覓但大小異耳。水與田平。一引而至。流泉比比皆然。姑摘其土膏腴而人曠棄。卽可修舉以兆其端者。自西歷東。如密雲縣之燕樂莊。平峪縣之水峪寺。及龍家務莊。三河縣之唐會莊。順慶屯地。皆其著者。薊州城北。則有黃崖營。城西則有白馬泉。鎮國莊。城東則有馬神橋。夾林河而下。城南則有別山鋪。及夾陰流河而下。至於陰流淀。疏渠皆田也。遵化西南平安城。夾運河而下。及沙河鋪地方。又鐵廠湧珠湖以下。至韭菜溝。上素河。下素河。百餘里。夾河皆可成田。遷安縣北。徐流營山下。湧出五泉。合流入桃林河。又三里橋。湧泉流出灤河。又蠶姑廟。湧泉成河。遷安蕪桑甚盛。故宜有蠶姑廟。然聞其人。蕪桑者。皆剝皮造紙。恐昔人曾治蠶。其後稍廢耳。與灤河相接。夾河皆可田之地。盧龍縣燕河營。湧泉成河。及營東五泉。湧漫四出。至張家莊。撫寧縣西臺頭。

營河流亦自燕河營湧泉而來皆可田自西以東如豐潤縣南則大寨及刺榆坨史家河大王莊之地東則榛子鎮西則鴉洪橋夾河五十餘里皆可田玉田縣清莊塢導河可田懷柔縣之鬢髻山下可作水田百頃後湖莊疏湖可田三里屯及大泉小泉引泉可田其間有民所不業之地有屯地有牧馬草地屯草之地屬於官官爲闢其蕪而收其利不難也至于民不業者召民業之官爲助其力何至連阡以棄鞠爲茂草乎召民應有鼓舞之方官出費則不可恐人以爲口實也至於瀕海可田則自水道沽關黑

崖子墩起至開平衛南宋家營之地東西度之百餘里南北度之百八十里皆隸豐潤其地與吳越瀕海之沃區相等此田成則東南一大郡也實抵靜海皆如是靜海之葛沽高地皆已出今崔葦彌望而繫名於勢族然葦之利微即勢族亦無厚入於其間也若如吳越人田而耕之則利十倍于葦即捐其一以與勢族使不失其舊入勢家亦何憾焉令勢族即十倍何害思意止求粟多價賤耳昔虞文靖公之議東極遼海南濱青徐瀕海皆可田之地今豐潤實其中境欲舉其議而行之茲非其先當致力者乎蓋先之京東

數處以兆其端而京東之地皆可漸而行也先之京東以兆其端而畿內而列郡皆可漸而行也先之畿內列郡而西北之地皆可漸而行也在邊陲則先之薊鎮而諸鎮皆可漸而行也至于瀕海則先之豐潤而遼海以東青徐以南皆可漸而行也夫事有小用則宜大則局而不通大用則宜小則窘而難布茲其試之一井究之天下無不利者事有旦夕計功而遠猷不存積久考成而近效難觀茲其暫之歲收久之永賴無不利者特端之于京東數處因而推之西北

一歲開其始十年究其成而萬世席其利矣客曰西北之人歲苦水害奈何利之且彼宿苦其害而子驟言其利其不信亦何異乎徐子曰嗟乎水在天壤間本以利人非以害之也惟不利斯爲害矣以利爲害何事不然人實貽之而咎水可乎蓋聚之則害而散之則利棄之則害而用之則利如血之在人身流貫于肢節而潤澤其肌膚一有壅注則上而爲癰下而爲痔又或溢出于口鼻而因以戕其軀遂曰血之於人害也亦舛矣今之咎水之害者即山川之委原未悉何不引

人身觀之也。古昔盛時，列國分布，畫井而田，漙達於溝溝，達於洫，洫達于澮，澮達于川，縱橫因其地勢，以取利于水。今西北皆其故疆也，豈古以爲利，而今以爲害乎？且東南之民，爭涓流于尺寸之間，何者？彼固利之也。謂水利于南，而獨爲北害，此必無之理也。客曰：南北均利水矣，而北之視南，亦有難易乎？徐子曰：北易，客乃咤曰：子固好奇甚，言北之利于水耳，烏得而稱北易也？徐子曰：客何異予言哉？南方之民，披簑而耕，抱溼而穫，蓋恒與雨相值也。長夏苗將立稿，則

訟風伯而祝雨師，盼盼焉以一沾濡爲快，乃西北之雨，多于長夏，而耕穫之時少雨，其易于南，天時則然也。說南北難易利害，未盡事理。西北地曠而水夷，稍一疏引，水卽爲利。東南之地，高下相懸，有轉水於數仞之深者，再日不雨，則桔槔之聲，徹于郊原，竭人力以資灌溉，苦且難。地勢使然也。考之古昔，圳深尺許，遂深二尺，溝深四尺，洫深八尺，澮深二仞而已，未有如東南轉水于數仞之深者。遠溝洫澮皆以去水，非以奠水也。至如京東山之湧泉，溢地而出，河之支流等地而平，其于西北，尤爲易

易也。東南瀕海，歲多潮患，蓋海之勢趨于東南也。遼海以及青徐，有海之饒，而鮮湖之患，其難易又彰彰矣。潮患與東南等，特未饗其利，故未視其害耳。惟仲秋之潮，挾風雨而至者，則西北所少。西北之雨多，在伏秋之間也。奈何目爲萑葦之場，而棄之不田乎？予謂北易，蓋有據而言之也。客曰：南北水利，修廢頓殊，亦有由乎？徐子曰：水利修廢，由于人之聚散，而旋轉之機，上實握之。西北在三代盛時，溝洫時修，農功畢舉，厥後魏史起引漳水溉鄴，鄴以富，秦開鄭國渠，溉畝鹵之地，四萬餘頃，關中爲沃野，秦以富強，至漢文翁溉

灌繁田千七百頃，而蜀饒，白公穿渠，引涇水溉田四千五百餘頃，而民以饒富。馬援引洮水種秔稻，而狄道並塞之民，得以樂業。虞詡復三郡，激河澮渠爲屯田，而省內郡之費。蓋三代之時，溝洫遍於列國，水之爲利也宏。魏泰國擅其利，文翁以下諸子，人興其利，水之爲利也專。然皆在西北之境。若東南稱水利者，在漢以前，惟馬臻開鑑湖而已。他未有聞也。及五胡之亂，中原生齒漸耗，從晉室而東徙者，謂之僑人，久則安其土而樂其生。西北民散而東南利興，非細故

也。卽如東南之饒。三吳稱最。在禹貢揚州之域。厥土塗泥。厥田下下而已。漢之時。亦一澤國耳。惟晉室既東。民日聚而利漸興。然其財賦亦未至于今日之盛也。至五代時。錢鏐竊據以稱饒。及南宋偏安以致富。則民益聚。利益興。而財賦遂甲于天下矣。靖康之亂。北人南來者更嘗考宋紹興五年。屯田郎中樊賓言。荆湖南與兩浙膏腴之田。彌亘數千里。無人可耕。則地有遺利。中原士民。扶攜南渡。幾千萬人。則人有餘力。若使流寓失業之人。盡田荒閒不耕之田。則地無遺利。人

無遺力。以資中興。由此觀之。則宋室方南之時。東南尙有曠棄之田。及其季年。人多而田少。豪右擅陂湖以自殖。地利盡而民不聊生者。聚故也。東南地利盡而西北曠。厥有由哉。南宋以東南支軍國之費。故其民窮。然其正賦亦止如今五分之一。今國家當全盛之時。兵戈不試者二百餘年。西北生齒日漸繁夥。而東南之民爭附於輦轂之下。誠勞來安集于其間。則民聚而利無不興矣。卽畫井而溝洫之。亦不難也。矧秦漢以下。其興利而足民者。獨不能尋其迹師其意而行之乎。何至待哺於江南也。

彼其竊據稱饒。偏安致富者。亦不得已耳。乃今國家奚賴焉。其機固在一旋轉間也。客曰。西北利水。吾固知其舊矣。然吾聞懷慶紀守。嘗因丹沁支流。疏渠成田。民頗利之。紀去而田亦隨廢。又如真定楊中丞之家居也。亦嘗募南人緣水墾田。歲入甚饒。及漳沱湧決。桑田之變。祇瞬息間耳。豈久廢之餘。固難卒舉者乎。徐子曰。是所謂廢食于噎。非通論也。夫利水之法。高則開渠。卑則築圍。急則激取。緩則疏引。其最下者。遂以爲受水之區。因其勢不可強也。然其致力當先。

于水之源。源則流微而易御。不在源。卽在委。源恒流。委恒涸。故無驟溢驟乾之患。若非源非委。在其中流者。亦必恒流。不絕不溢。或絕而可引。溢而可捍者也。田漸成則水漸殺。水無汎溢之虞。田無衝激之患。彼懷慶當丹沁之下流。而真定尤游沱所必衝者也。安能久而無患哉。蓋不先于其源之故也。嘗考桑乾水發于渾源州。經保安之境。則自懷來夾山而下。至蘆溝橋狼窩地方。衝溢爲患。漫至彰義門。先朝屢經修築。爲費不貲。今保安境上。聞有用土牛逼水成田者。恐亦不能久而無患也。若督責有人。多方招募。使桑乾上流。皆