

吳中水利備覽
四明它山水利備覽
三吳水利論



吳
中
水
利
書

單
鏐
撰

中
華
書
局

吳中水利書

叢書集成初編所選墨
海金壺及守山閣叢書
皆收有此書守山校勘
精審故據以排印

四庫全書提要

吳中水利書一卷。宋單錫撰。錫字季隱。宜興人。嘉祐四年進士。歐陽修知舉時所取士也。得第以後。不就官。獨留心于吳中水利。嘗獨乘小舟往來於蘇州常州湖州之間。經三十餘年。凡一溝一瀆。無不周覽其源流。考究其形勢。因以所閱歷著爲此書。元祐六年。蘇軾知杭州日。常爲狀進於朝。會軾爲李定舒亶所劾。逮赴御史臺鞠治。其議遂寢。明永樂中。夏原吉疏吳江水門。濬宜興百瀆。正統中。周忱修築溧陽二壩。皆用錫說。嘉靖中。歸有光作三吳水利錄。則稱治太湖不若治松江。錫欲修五堰。開夾苧干瀆。以截西來之水。使不入太湖。不知揚州藪澤。天所以瀦東南之水也。水爲民之害。亦爲民之利。今以人力遏之。就使太湖乾枯。於民豈爲利歟。其說特與錫異。歲月綿邈。陵谷變遷。地形今古異宜。各據所見以爲論。要之舊法未可全執。亦未可全廢。在隨時消息之耳。蘇軾進書狀。載東坡集五十九卷中。此書卽附其後。書中有併圖以進之語。載於其上。加貼黃云。其圖畫得草略。未敢進上。乞下有司計會單錫別畫。此本刪此貼黃。惟存別畫二字。自爲一行。蓋此書久無專刻。志書從東坡集中錄出。此本又從志書錄出。故輾轉舛漏如是也。

吳中水利書

宋 單 錫撰

竊觀三州之水爲害滋久較舊賦之入十常減其五六以日月指之則水爲害于三州逾五十年矣所謂三州者蘇常湖也朝廷屢責監司監司每督州縣又間出使者尋按舊蹟使講明利害之原然而西州之官求東州之利目未嘗歷覽地形之高下耳未嘗講開湍流之所從來州縣憚其經營百姓厭其出力均曰水之患天數也按行者駕輕舟于汪洋之陂視之茫然猶擿埴索途以爲不可治也間有忠于國志于民深求而力究之然猶知其一而不知其二知其末而不知其本詳于此而略于彼故有曰三州之水咸注之震澤震澤之水東入于松江由松江以至于海自慶歷以來吳江築長堤橫截江流由是震澤之水常溢而不泄以至壅灌三州之田此知其一偏者也或又曰由宜興而西溧陽縣之上有伍堰者古所以節宣歙金陵九陽江之水由分水銀林二堰直趨大平州蕪湖後之商人由宣歙販運簪木東入二浙以伍堰爲艱阻因相爲之謀罔給官長以廢伍堰伍堰旣廢則宣歙金陵九陽之水或遇五六月山水暴漲則皆入于宜興之荆溪由荆溪而入震澤蓋上三州之水東灌蘇常湖也此又知其一偏者耳或又曰宜興之有百瀆古之所以洩荆溪之水東入于震澤也今已堙塞而所存者四十九條疏此百瀆則宜興之水自然無患此亦知其一偏者也三者之論未嘗參究其詳以鑄視其蹟自西伍堰東至吳江岸猶人之

一身也。伍堰則首也。荆溪則咽喉也。百瀆則心也。震澤則腹也。旁通震澤衆瀆。則脈絡衆竅也。吳江則足也。今上廢伍堰之固。而宜欽池九陽江之水不入蕪湖。反東注震澤。下又有吳江岸之阻。而震澤之水積而不洩。是猶有人焉。桎其手。縛其足。塞其衆竅。以水沃其口。沃而不已。腹滿而氣絕。視者恬然。猶不謂之已死。今不治吳江岸。不疏諸瀆。以洩震澤之水。是猶沃水于人。不去其手桎。不解其足縛。不決其竅塞。恬然安視而已。誠何心哉。然而百瀆非不可治。伍堰非不可復。吳江岸非不可去。蓋治有先後。且未築吳江岸之先。伍堰之廢已久。然而三州之田。尙十年之間。熟有五。六。伍堰猶未爲大患。自吳江築岸已後。十年之間。熟無二三。欲具驗之。閱三州歲賦所入之數。可以見矣。且以百瀆言之。古者所以洩西來衆水。入震澤而終歸于海。蓋震澤吐納衆水。今納而不吐。鰲竊視熙寧八年時。雖大旱。然連百瀆之田。皆魚游鼈處之地。低汙之甚也。其田去百瀆無多遠。而田之苗。是時亦皆早死。何哉。蓋百瀆及旁穿小港瀆。歷年不遇旱。皆爲泥沙壅塞。與平地無異矣。雖去震澤甚邇。民力難以私舉。時官又無留意疏導者。苗卒歸于槁死。自熙寧八年迄今十四載。其田卽未有不耕之日。歲歲訴潦。民益憔悴。昔嘉祐中。邑尉阮洪深。明宜興水利。方是時。吳中水洪。屢上書監司。乞開百瀆。監司允其請。遂鳩工于食利之民。疏導四十九條。是年大熟。此百瀆之驗。歲水旱皆不可不開也。宜興所利。非止百瀆。東有蠡河。橫亘荆溪。東北透蕩瀆。東南接蠡書溪。昔范蠡所鑿。與宜興西蠡連河。皆以昔賢名呼爲蠡河。遇大旱則淺澱。中旱則流通。又有孟徑。洩瀾湖。

之水入震澤。其他溝瀆淤塞。其名不可縷舉。夫吳江岸界于吳松江震澤之間。岸東則江。岸西則震澤。江之東則大海百川。莫不趨海。自西伍堰之上。衆川由荆溪入震澤。注于江。由江歸于海。地傾東南。其勢然也。慶歷二年。欲便糧運。遂築此隄。橫截江流五六十里。致震澤之水常溢而不洩。浸灌三州之田。每至五六月間。湍流峻急之時。視之。吳江岸之東水常低。岸西之水不下一二尺。此隄岸阻水之跡。自可覽也。又睹岸東江尾與海相接處。汙澱。菱蘆叢生。沙泥漲塞。而江岸之東。自築岸以來。沙漲成一村。昔爲湍流奔湧之地。今爲民居民田。桑棗場圃。吳江縣由是歲增舊賦不少。雖然。增一邑之賦。反捐三州之賦。知幾百倍耶。夫江尾昔無菱蘆。壅障流水。今何致此。蓋未築岸之先。源流東下。峻急。築岸之後。水勢緩。無以滌蕩泥沙。以至增積。菱蘆生矣。菱蘆生。則水道狹。水道狹。則流洩不快。雖欲震澤之水不積。其可得耶。今欲洩震澤之水。莫若先開江尾菱蘆之地。遷沙村之民。運其所漲之泥。然後以吳江岸鑿其土爲木橋千。所以通糧運。每橋用耐水土木棒二條。各長二丈五尺。橫樑三條。各長六尺。柱六條。各長二丈。除首尾占闊外。可得二丈餘。鐵道每一里計三百六十步。一里爲橋十所。計除占闊外。可開水面二十三丈。每三十步一橋也。一千條橋。共開水面二千丈。計一十一里四十步也。隨橋豁開菱蘆爲港。走水仍于下流。又開白蜆安亭二江。使太湖水由華亭青龍入海。則三州水患必大衰減。常州運河之北偏。乃江陰縣也。其地勢自河而漸低。上自丹陽。下至無錫。運河之北偏。古有洩水入江。濱一十四條。曰孟瀆。曰黃汀。堰瀆。曰東函。港。

曰北戚氏港。曰五卸堰港。曰梨溶港。曰蔣濱。曰歐濱。曰魏濱。曰支子港。曰蠡濱。曰牌涇。皆以古人名或以姓稱之。昔皆以洩衆水入運河。立閘門。又北洩下江陰之江。今名存而實亡。今存者無幾。二浙之糧船。不過五百石。運河止可常存五六尺之水。足可以勝五百石之舟。以其一十四處立爲石礮閘門。每濱于岸北先築隄岸。則制水入江。若無隄防。則水泛濫而不制。將見灌浸江陰之民田。民居矣。昔熙寧中有提舉沈披者。輒去五卸堰。走運河之水。北下江中。遂害江陰之民田。爲百姓所訟。卽罷。提舉亦嘗被罪。始欲以爲利而適足以害之。此未達古人之智以至敗事也。竊見錢塘進士余黻。兩進三州水利。徒能備陳功力瑣細之事。殊不知本末。惟有言得常州運河晉陵至無錫一十四處。置閘門洩水。北下江陰大江。雖三尺童子。亦知如此可以爲利。然余默雖能言閘門一事。合鑄鄙策。柰何無法度以制入江之水。行之則豈止爲一沈披耶。又睹主簿張實進狀言。吳江岸爲阻水之患。涇函不通。其言然則然矣。惟言吳江岸而不言措置水之術。蓋古之所創涇函。在運河之下。用長梓木爲之中。用銅輪刀水衝之。則草可刈也。置在運河底下。暗走水入江。今常州有東西兩函地名者。乃此也。昔治平中。提刑元積中開運河。嘗云見函管。但見函管之中皆泥沙。以爲功力甚大。非可易復。遂已。今先開鑿江湖海故道壅塞之處。洩得積水。他日治函管則可。若未能開故道而先治函管。是知末而不知本也。竊見常州運河之北偏。皆江陰低下之田。常患積水。難以耕植。今河上爲閘門。河下築隄防。以管水入江。百姓由是緣此河堤。可以作田園。此洩水利

田之兩端也。宜興縣西有夾苧干瀆。在金壇宜興武進三縣之界。東至溇湖及武進縣界。西南至宜興北至金壇。通接長塘湖。西接五堰茅山薛步。山水直入宜興之荆溪。其夾苧干。蓋古人亦所以洩長塘湖東入溇湖。洩溇湖之水入大吳瀆。塘口瀆。白魚灣。高梅瀆。四瀆。及白鶴溪。而北入常州之運河。由運河而入一十四條之港。北入大江。今一十四條之港。皆名存而實亡。累有知利便者。獻議朝廷。欲依古開通。北入運河以注大江。自溇湖長塘湖兩首。各開三分之二焉。彼田戶皆豪民。不知利便。惟恐開鑿已田。陰構胥吏。皆梏而不行。元豐之間。金壇長官奏請乞開。朝廷又降指揮。委江東及兩浙兩路監司相度。及近縣官員相視。又爲彼豪民計。構不行。倘開夾苧干瀆通流。則西來他州入震澤之水。可以殺其勢。深利于三州之田也。鐔于熙寧八年。歲遇大旱。竊觀震澤水退數里。清泉鄉湖乾數里。而其地皆有昔日邱墓。街井枯木之根在數里之間。信知昔爲民田。今爲太湖也。太湖卽震澤也。以是推之。太湖寬廣。逾於昔時。昔云有三萬六千頃。自築吳江岸。及諸港瀆壅塞。積水不洩。又不知其愈廣幾多頃也。鐔又嘗見低下之田。昔人爭售之。今人爭棄之。蓋積年之水。千無一熱。積空頭之稅。或遇頻年不收。則飢餓巧殍。鬻妻子以償王租。或置其田舍其廬而遁。至于酒坊處。有水鄉沽賣。不行以致敗闕者。比年尤甚。皆緣水傷下田不收。故也。鐔又嘗游下鄉。竊見陂渰之間。亦多邱墓。皆爲魚鼈之宅。且古之葬者。不卽高山。則于平地陸野之間。豈卽水穴以危亡魂耶。嘗得唐埋銘于水穴之中。今猶存焉。信夫昔爲高原。今爲汙澤。今之水不洩如故也。

昨熙寧間。檢正張鏐。命屬吏殿丞劉慤。相視蘇秀二州海口諸浦。漬爲沙泥壅塞。將欲疏鑿以決流水。慤相視回申。以謂若開海口諸浦。則東風駕海水倒注。反灌民田。謬謂慤曰。地傾東南。百川歸海。古人開海口諸浦。所以通百川也。若反灌民田。古人何爲置諸浦耶。百川東流。則有常。西流。則有時。因東風。雖致西流。風息。則其流亦復歸于海。其勢然也。凡江湖諸浦。港勢亦略同。慤雖信其如此。然猶有說。蓋以昔視諸浦。無倒注之患。而今乃有之。蓋昔無吳江岸之阻。諸浦雖暫有泥沙之壅。然百川湍流浩急。泥沙自然滌蕩。隨流以下。今吳江岸阻絕。百川湍流緩慢。緩慢則其勢難。以滌蕩沙泥。設使今日開之。明日復合。又聞秀州青龍鎮入海諸浦。古有七十二會。蓋古人爲七十二會。曲折宛轉者。蓋有深意。以謂水隨地勢。東傾入海。雖曲折宛轉。無害東流也。若遇東風駕起。海湖湧倒注。則于曲折之間。有所回激。而泥沙不深入也。後人不明古人之意。而一皆直之。故或遇東風。海潮倒注。則泥沙隨流直上。不復有阻。凡臨江湖海諸港浦。勢皆如此。所謂今日開之。明日復合者。此也。今海浦昔日曲折宛轉之勢。不可不復也。夫利害掛于眉睫之間。而人有所不知。今欲洩三州之水。先開江尾。去其泥沙。蘆遷沙上之民。次疏吳江岸爲千橋。次置常州運河一十四處之閘門。石礮堤坊。管水入江。次開道臨江湖海諸縣一切港漬。及開通西涇。水旣洩矣。方誘民以築田園。昔夾亶嘗欲使民就深水之中。壘成園岸。夫水行于地中。未能洩積水。而先成田園。以狹水道。當春夏湍流浩急之時。則水常湧行。壘田園之上。非止壞田園。且淹浸廬舍矣。此不智之

甚也。欲乞朝廷指揮下兩浙轉運使擇智力了幹官員分布諸縣。則不越數月其功可畢。所有創橋疏通河港置閘門利便制度不在規規而言也。今所畫三州江湖溪海圖一本。但可觀大略。港瀆之名亦布其一二耳。欲見其詳莫若下蘇常湖諸縣各畫溪河溝港圖一本。各言某河某瀆通某縣某處。俟其悉上合而爲一圖。則纖悉若視于指掌之間也。鑿又觀秀州青龍鎮有安亭江一條。自吳江東至青龍。由青龍洩水入海。昔因監司相視恐走透商稅遂塞此一江。其江通華亭及青龍。夫籠截商稅利國能有幾耶。堰塞湍流其害實大。又況措置商稅不爲難事。竊聞近日華亭青龍人戶相率陳狀情願出錢乞開安亭江。見有狀准本縣官吏未與施行。近又訪得宜與西滬湖有二瀆。一名白魚灣。一名大吳瀆。洩滬湖之水入運河。由運河入一十四處閘門下江。其二瀆在塘口瀆之南。又有一瀆名高梅瀆。亦洩滬湖之水入運河。由運河入閘門。在吳瀆之南。近聞知蘇州王覲奏請開海口諸浦。鑿竊謂海口諸浦不可開。今開之不逾時。或遇東風則泥沙又合矣。嘗觀考工記曰。善溝者水嚙之。善防者水淫之。蓋謂上水湍流峻急則自然下水泥沙嚙去矣。今若俟開江尾及疏吳江岸爲橋與海口諸浦同時興工。則自然上流東下。嚙去諸浦泥沙矣。凡欲疎導必自下而上。先治下則上之水無不疏。若先治上則水皆趨下。漫滅下道而不可施功力其勢然也。故今治三州之水必先自江尾海口諸浦疏鑿吳江岸及置常州一十四處之閘門築堤制水入江北與吳江兩處分洩積水最爲先務也。然鑿觀合開三州諸瀆港不必全籍官錢。蓋三州之民懽懽

久。人人欲開。故半可以資食利戶之力也。今略舉其一。二。若開江尾。疏吳江岸爲橋。遷吳江岸東一村之民開地。復爲昔日之江。置一十四處之閘門。并築一十四條隄。制水入江。開夾葦干、白鶴溪、白魚灣、大吳濱、塘口濱、宜興東蠡河。則上非官錢不可開也。若宜興之橫塘百濱、蘇州之海口諸浦、安亭江、江陰之季子港、春申港、下港、黃田港、利港、宜興縣之塘頭濱。及諸縣凡有自古洩水諸港浜濱。盡可資食利戶之力也。莫若先下三州及諸縣抄錄諸道江湖海一切諸港濱溝浜。自古有名者。及供上丈尺之料。功力之費。或係官錢。或係食利私力。期之以施工日月。同日開鑿。同日疏放。若或放水有先後。則上水奔湧東下。衝損在下。開浚未畢。溝港以故須同日決放也。或者有謂昔人創望亭、呂城、奔牛、三堰。所以慮運河之水東下不制。是以制堰以節之。以通漕運。自熙寧治平間。廢去望亭、呂城二堰。然亦不妨綱運者何耶。鑿曰。昔之太湖及西來衆水。無吳江岸之阻。又一切通江湖海。故道未嘗壅塞。故運河之水常慮走洩入于江湖之間。是以制堰以節之。今自慶歷以來。築置吳江岸及諸港浦。一切壅塞。是以三州之水常溢而不洩。二堰雖廢。水亦常溢。去堰若無害。今若洩江湖之水。則二堰尤宜先復。不復則運河將見涸。而糧運不可行。此灼然之利害也。又若宜興創市橋。去西津堰。蓋嘉祐中邑尉阮洪上言。監司就長橋東市邑中創一橋。使運河南通荆溪。初開鑿市街。乃見昔日橋柱尙存泥中。咸謂古爲橋于此也。又運河之西口有古西津堰。今已廢去久矣。且古之廢橋置堰。以防走透運河之水。今也置橋廢堰。以通荆溪。則溪水常倒注運

河之內。今之與古。何利害之相反耶。鑿以爲古無吳江岸。衆水不積。運河高于荆溪。是以塞橋置堰。以防洩運河之水也。今因吳江岸之阻。衆水積而常溢。倒注運河之內。是以創橋廢堰。見利而不見害也。今若治吳江岸洩衆水。則運河之水。再防走洩。當于北門之外。創一堰可也。其利害蓋如此也。或又曰。竊觀諸縣高原陸野之鄉。皆有塘圩。或三百畝。或五百畝。爲一圩。蓋古之人。停蓄水以灌溉民田。以今視之。其塘之外。皆水。塘之中。未嘗蓄水。又未嘗植苗。徒牧養牛羊。畜放鳬雁而已。塘之所創。有何益耶。鑿曰。塘之爲塘。是猶堰之爲堰也。昔日置塘蓄水。以防旱歲。今日三州之水。久溢而不洩。則置而爲無用之地。若決吳江岸洩三州之水。則塘亦不可不開。以蓄諸水。猶堰之不可不復也。此亦灼然之利害矣。苟堰與塘爲無益。則古人奚爲之耶。蓋古之賢人君子。大智經營。莫不除害興利。出于人之所未到。後之人淺謀管見。不達古人之大智。顛倒穿鑿。徒見其害。而未見其利也。若吳江岸止知欲便糧運。而不知遏三州之水。反以爲害。又若廢青龍安亭江。徒知不漏商旅之稅。又不知反狹水道。以遏百川。今之人所以戾古者。凡如此也。鑿竊觀無錫縣城內運河之南。偏有小橋。由橋而南下。則有小瀆。瀆南透梁溪瀆。有小堰。名單將軍堰。自橋至梁溪。其瀆不越百步。堰雖有。亦不渡船筏。梁溪卽接太湖。昔所以爲此堰者。恐洩運河之水。昔熙寧八年。是歲大旱。運河皆旱涸。不通舟楫。是時鑿自武林過無錫。因見將軍堰既不渡舟筏。而開是瀆者。古人豈無意乎。因語邑宰焦千之曰。今運河不通舟楫。竊觀將軍堰接運河。去梁溪無百步之遠。古人置

此堰瀆意欲取梁溪之水以灌運河。千之始以鑿言爲狂。終則然之。遂率民車四十二。管車梁溪之水以灌運河。五日。河水通流。舟楫往來。信夫古人經營利害。凡一溝一瀆。皆有微意。而今人昧之也。嘗見蘇州之茜涇。昔范仲淹命工開導以洩積水。以入于海。當時諫官不知蘇州患在積水不洩。咸上疏言仲淹走洩姑蘇之水。蓋不知其利而反以爲害。今茜涇自仲淹之後。未復開鑿。亦久堙塞。鐫存心三州水利。凡三十年矣。每睹一溝一瀆。未嘗不明古人之微意。其間曲折宛轉。皆非徒然。鐫今日之議。未始增廣一溝一瀆。其言與圖符合。若非觀地之勢。明水之性。則無以見古人之意。今并圖以獻。惟執事者上之朝廷。庶幾三州憔悴之民。有望于今日也。

貼黃

其圖畫得草略。未敢進上。乞下有司計會單鐫別畫。

一先開吳江縣江尾菱蘆地。

一先遷吳江沙上居民。及開白蜆江。通青龍鎮。安亭江通海。

一先去吳江岸土爲千橋。

一先置常州運河斜門二十四所。用石礮。并築堤。管水入江。

一次開夾苧干白鶴溪。白魚灣。塘口瀆。大吳瀆。令長塘涵湖相連。走洩西水入運河。下斜門入江。

一次開宜興百瀆見今只有四十九條東入太湖。

一次開蘇州茜涇白茅七鴉福山梅里諸浦。

一次開江陰下江黃田春申季子鼇子諸港。

一次根究臨江湖海諸縣凡洩水諸港瀆並皆疏鑿。

伍堰水利

昔錢舍人公輔爲守金陵嘗究伍堰之利雖知伍堰之利而不知伍堰以東三州之利害。鐫知三州之水利而未知伍堰以西之利害。一日錢公輔以世所論伍堰之利害與鏐參究方知始末利害之議完也。公輔以爲伍堰者自春秋時吳王闔閭用伍子胥之謀伐楚始創此河以爲漕運。春冬載二百石舟而東則通大湖。西則入長江。自後相傳未始有廢。至李氏時亦常通運而制牛于堰上挽洩船筏于固城湖之側。又常設監官置廨宇以收往來之稅。自是河道淤塞堰埭低狹虛務添置者十有一堰往來舟筏莫能通行而水勢遂不復西及遇春夏大水江湖汎漲則園頭王母龍潭三澗合爲一道而奔衝東來河之不治愈可見也。今若開通故道而存留銀林分水二堰則諸堰盡可去矣。所欲存二堰者蓋本處銀林堰以西地形從東迤邐西下自分水堰以東地形從西迤邐東下而其河自西壩至東壩十六里有餘開洶之際須隨逐處地形之高下以濬之然後江東兩浙可以無大水之患。然銀林堰南則通建平廣德北則通溧

水江寧。又常增修高廣。以俟商旅舟船往還之多。可以置官收稅。如前之利。此伍堰之所以不可不復也。今莫若治伍堰。使上之水不入于荆溪。而由分水銀林二堰。直趨太平之蕪湖。下治吳江之岸爲千橋。使太湖之水。東入于海中。治百瀆之故道。與夫蘇常湖三州之有故道。旁穿于太湖者。雖不可縷舉。而槩可以跡究也。難者曰。雖復伍堰。奈何伍堰之側山水東下乎。復堰無益也。鶚答曰。由伍堰而東注太湖。則有宣歙池廣溧水之水。苟復堰。使上之水不入于荆溪。其餘之水寧有幾耶。比之未復。十須殺其五六耳。難者乃服。

按宋神宗元豐間。議興水利。蘇文忠公知杭州。上封事。獻單鶚書。史不概載。且罹中丞李定舒聲劾奏。非神宗決桑田之詠。幾釀大禍矣。蓋其時以蘇公見忌。而豈有于錄鶚哉。易曰。屯其膏。施未光也。嗚呼。南渡之治。可以鑒矣。

歸震川曰。太湖入海之道。獨有一路。所謂吳松者。顧江自湖口距海不遠。有湖泥填淤。反土之患。爲民所占。所以松江日隘。昔人別鑿港浦。以求一時之利。而松江之勢日失。海口遂至壅塞。豈非治水之過歟。宜興單鶚著書。爲蘇子瞻所稱。然欲修伍堰。開夾苧干瀆。以截西來之水。使不入太湖。不知揚州藪澤。天所以瀦東南之水也。今以人力遏之。夫水爲民之害。亦爲民之利。就使太湖乾枯。于民豈爲利哉。治吳之水。宜竭力于松江。松江既治。則太湖之水東下。而餘水不勞餘力矣。或曰。禹貢三江既入。震澤