武備志

武備志卷一百四十

防風茅元儀輯

軍資乘

餉六

河漕二

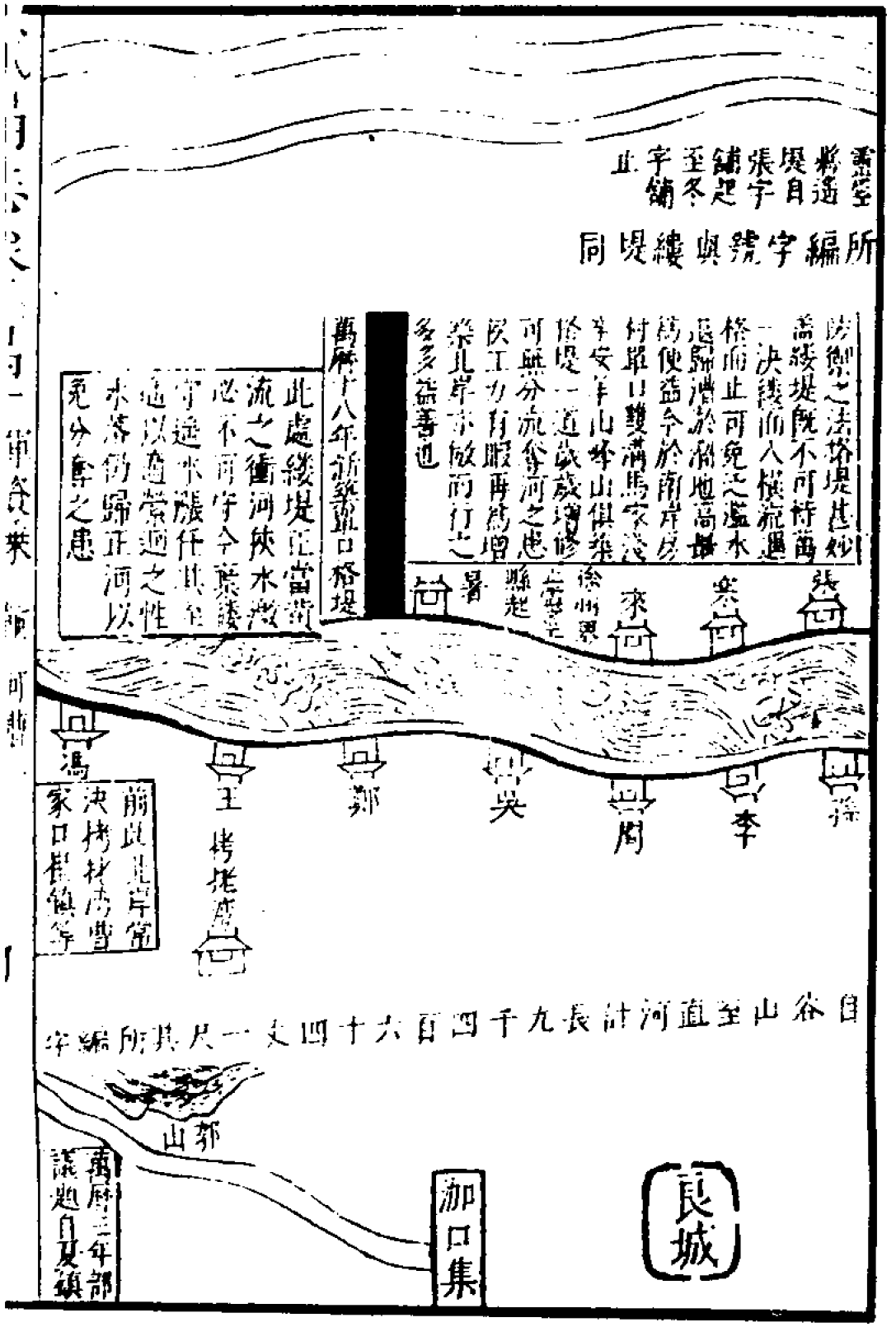
全河濟運說下
正德四年河決沛縣飛雲橋入運嘉靖八年飛雲橋水北徙魚臺谷亭舟行閘面
嘉靖四十四年黃水與常郭貫樓淤平全河逆行泛濫自沙河至徐州全河俱入北股至曹縣梁林集以下河北分二股南一股達沛縣昭山楊家集入泰濟至徐北一股逕豐縣擧山向東北由三敎堂出飛雲橋分十三股至湖陵城口散漫湖城達徐隆慶六年湖築縷水長堤捍之水不北侵萬曆六年築邵家
留城口新河至此接舊河
自留城至茶城嘉靖四十四年於塞次年開復凡五十五里
黃家閘
留侯廟
留城閘
呂孟湖
獾莊湖
嘉靖四十四年黃水由馬家橋直泄地浜溝渰湧洞於是舊河沛縣上下二百里俱淤成平地次年開復留城至境山新舊相接漕船始通又創築東岸堤五十三里遇水順流
隆慶二年題議留城佃戶屯兩岸包砌石堤
獾莊東
獾莊井泉

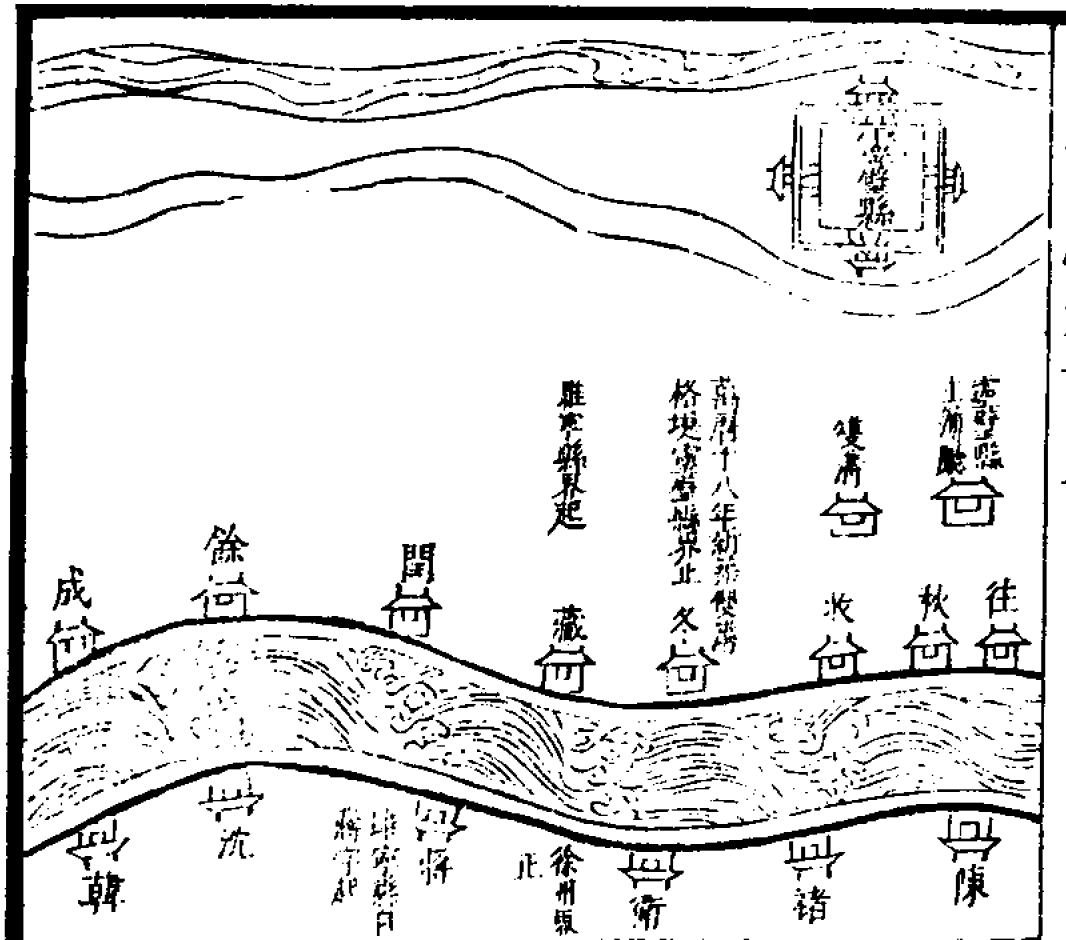
新建肅縣
舊肅縣
河支流於
徐溪口
南河口
於
石城
河
佃
灌
萬
層
十
支滑軍廟
茶城口於
牛角湾堤
舊河壩
地浜滿
梁灣閘
境山
梁山
許堤泉
許有泉
新築伊家林護堤
快活閘
以上撥非
等五泉係
嶧縣管
運鉄河
大壩道之南徙近
今由商河至鎮口
會運河並流達徐
此隆慶六年
所築縻水堤
萬曆八年大
加封築高厚
十八年又復
加封係運河
關鍵以後須
歲加修防

小河
永堌湖
石佛山
泰頭山
雙溝
姬村湖
徐州
北陳
孫山
黃河
九里山
洞山
塔山
八年題
張谷山
小浮橋故道今淤伏秋大漲僅
黃河交會處
新築戴家山橫堤
古洪閘
徐州上河判官廳
利國驛
戴家山

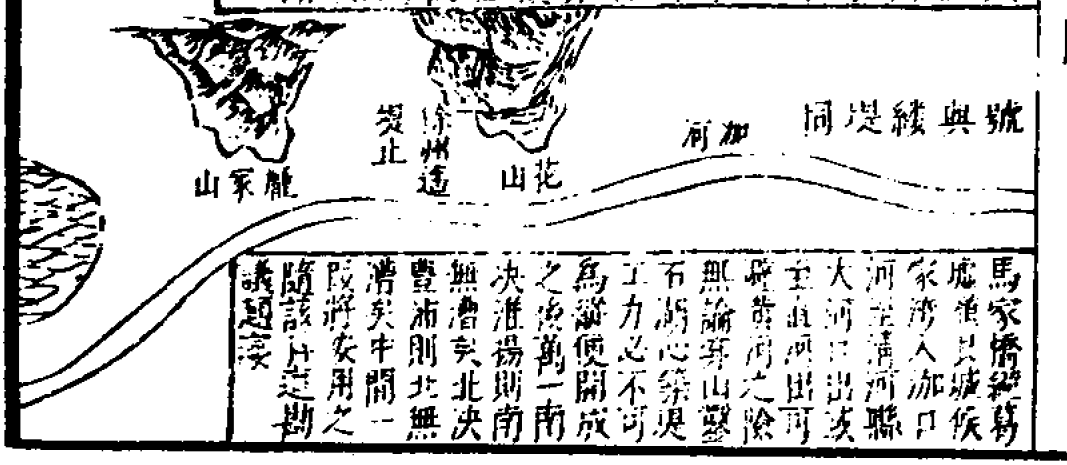
三山
南岸遙堤自
前此南岸常決
房村曲頭集等
處每決則民間
徐州起
天
地
玄
黃
宇
宙
創鑿駙山
建迴瀾堂
於其上
駙山
出三分之一
土山寺
駱駝山
東岸縣
子房山
赤
樊家店
村
狼矢溝
長山
秦梁山
廟山
新築遙堤北
照舊鎮等壩
事例砌滾水
石壩一座水
漲任其宣洩

宿州
徐州遥堤自此至夾馬舖止
三山頭至李家舖計長二萬八千五百五十八丈八尺其田地一望成湖而正河坐此淤墊以致水發則舟行市中民擔山頂蓋由緣堤束水太急必難免於衝潰自南岸遥堤築成範圍寬廣縱過泛漲水力漫緩易於防守河渠可免淤墊民田免併沒矣
房村
徐州下河判官廨
萬曆十八年新築房村梯堤
宿
虹
盱
盈
月
日
亮
洪
呂梁洪
銅平
中河分司
呂梁城
塔山
磨脾溝
水落仍歸正河見在興築
北岸遥堤
道可爲寺
築建堤一翔山至塔山於上游長隄今讓築隨地壅塞但磨脾溝一道障之遂築長堤
嘉靖年間黃水由赤
雲焚家店流入經磨
脾溝山沂邳
河口歸流
睢寧縣

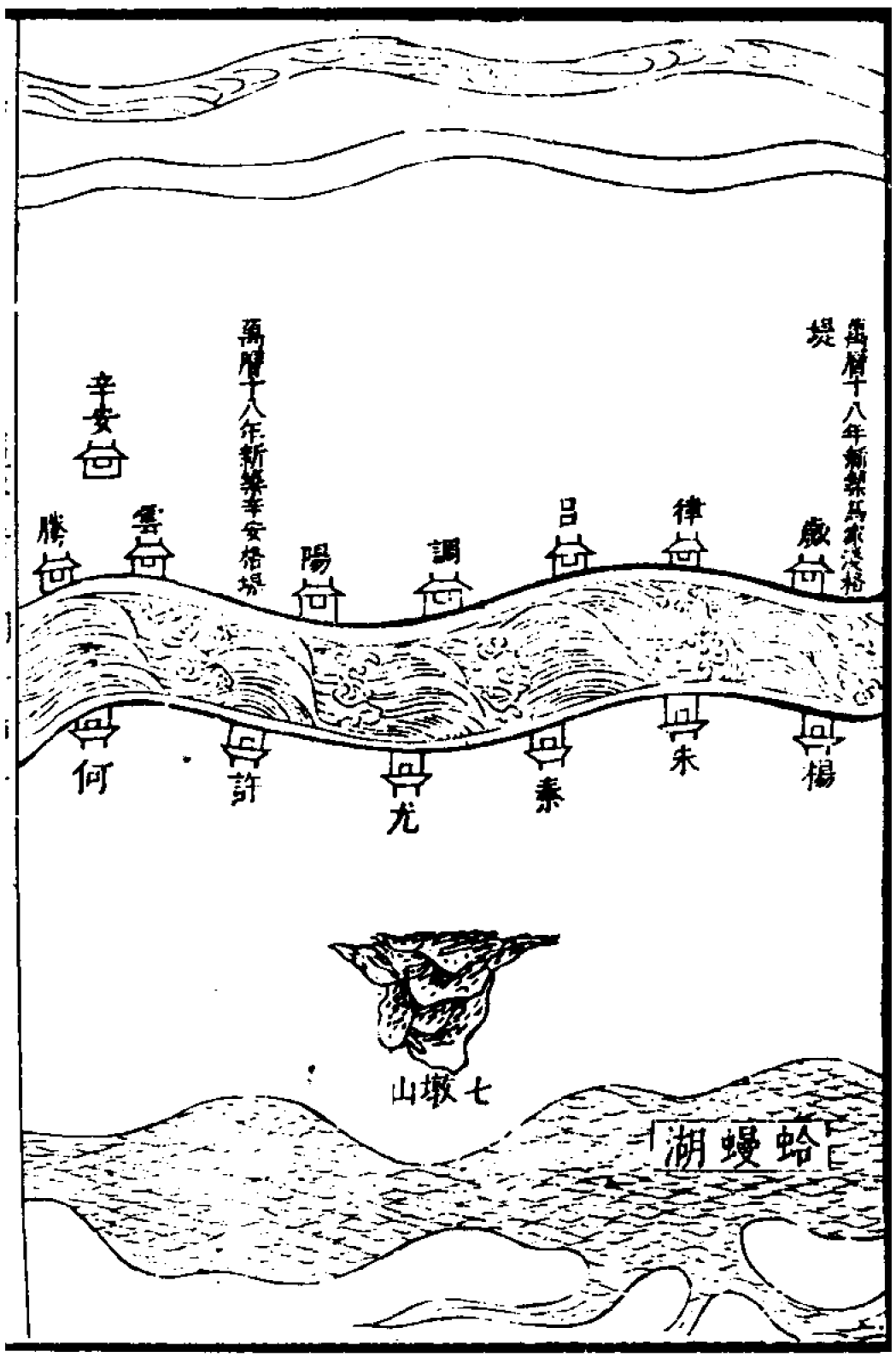

自谷山至直河計長九千四百六十四丈一尺其所編字
所編字號與縷堤同
防禦之法塔堤甚妙
萬曆十八年新築虎口格堤
此處縷堤正當衝流之衝河狹水激
必不可守今裹縷
守遂不張任其全
過以適營迴之性
水落仍歸正河以
免分奪之患
前項見行築
決椿材俱暫
家口舊制等
張
宋
徐州界
縣起
暑
吳
周
李
孫
馮
王
鄭
山郭
萬曆三年部
議起自夏鎮
加口集
良城

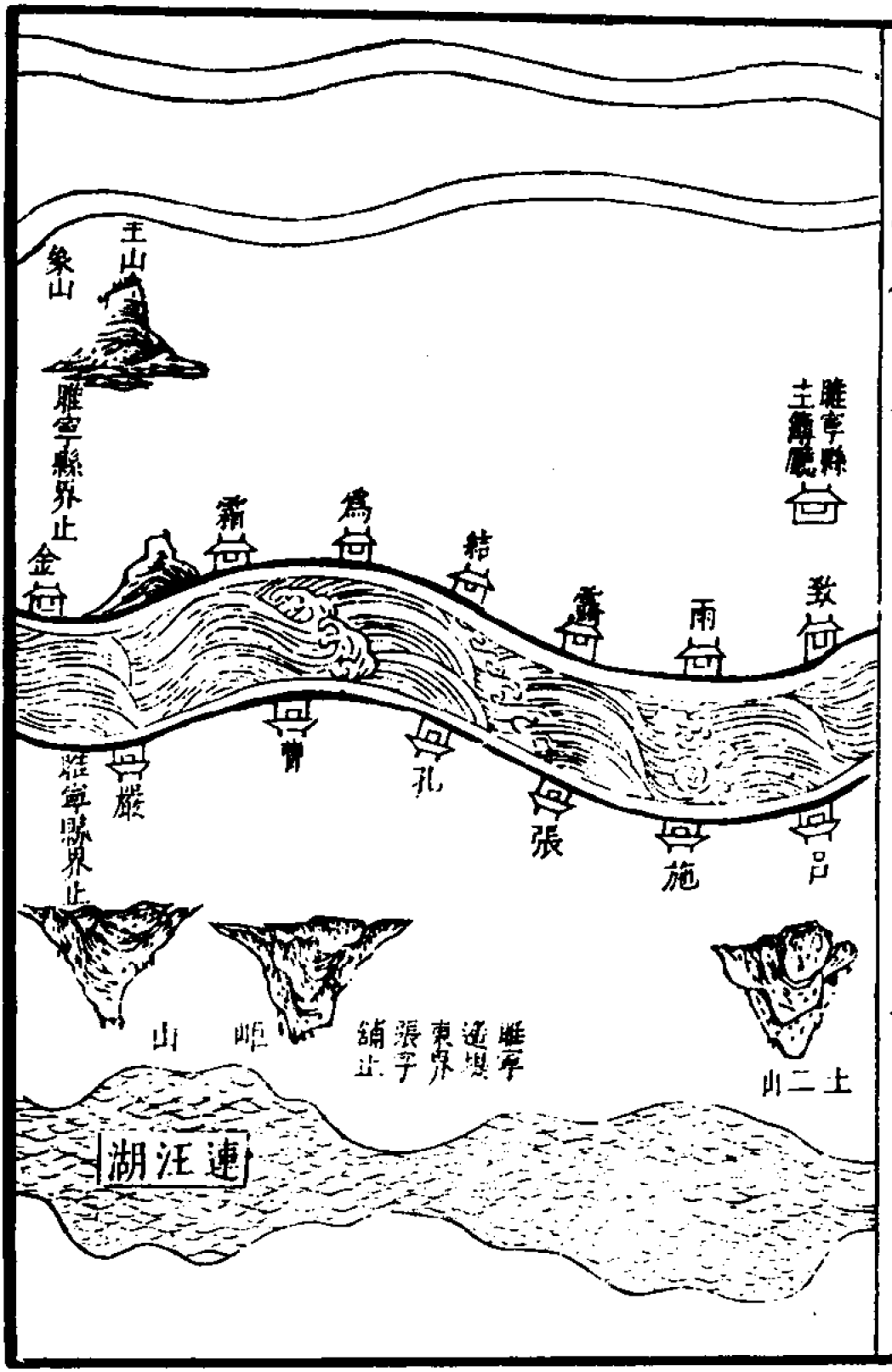


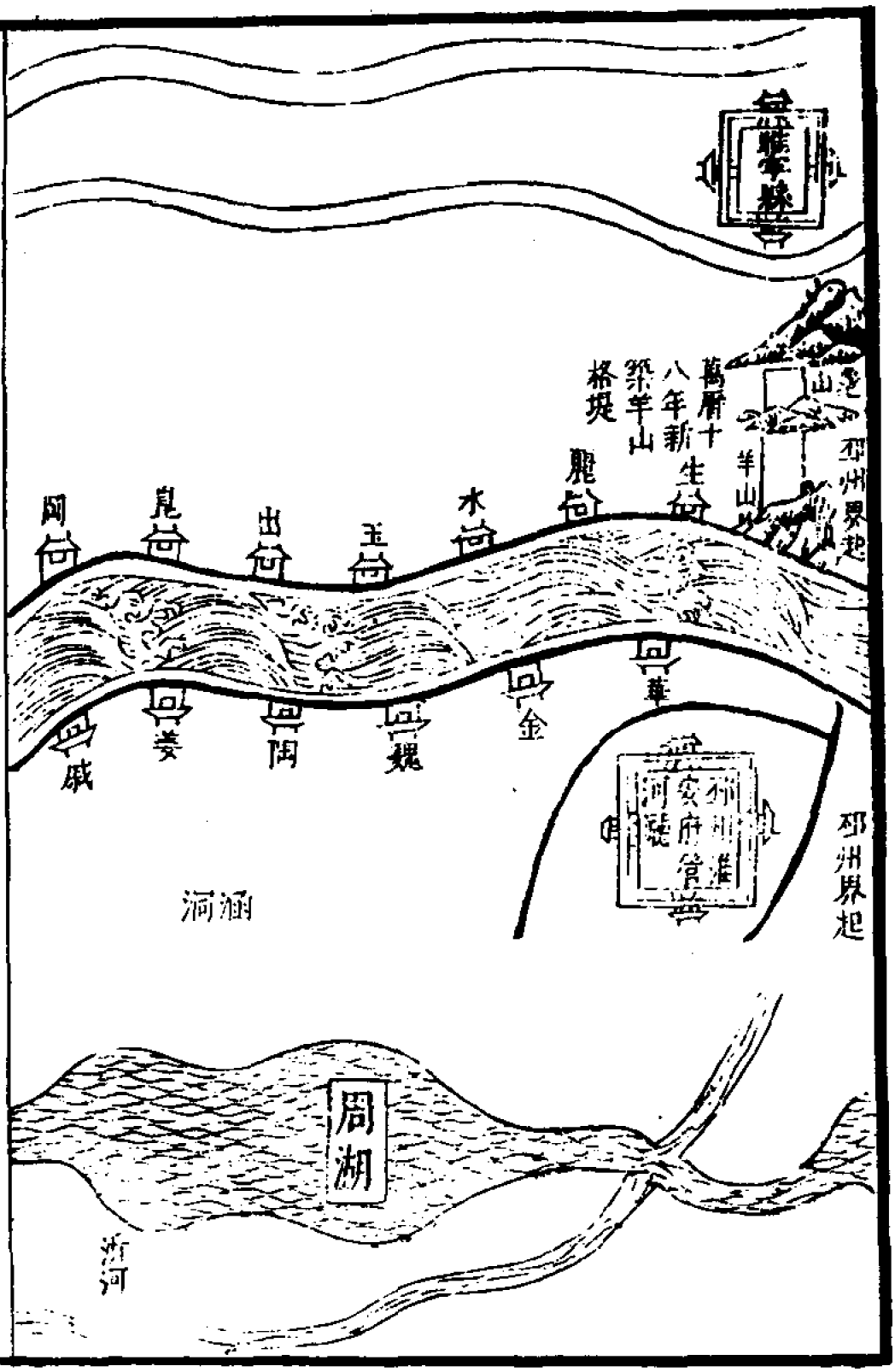
處每決則民
間田地一望
成洲而正河
於是以致水
發則舟行市
中民棲山頂
蓋由綫堤束
水太急必潰
免於衝潰口
其岸逼堤築
成範圍寬廣
緩過泛漲至
此本力漸殺
堤外即是分
北可免於潰
民田可免淹
沒矣

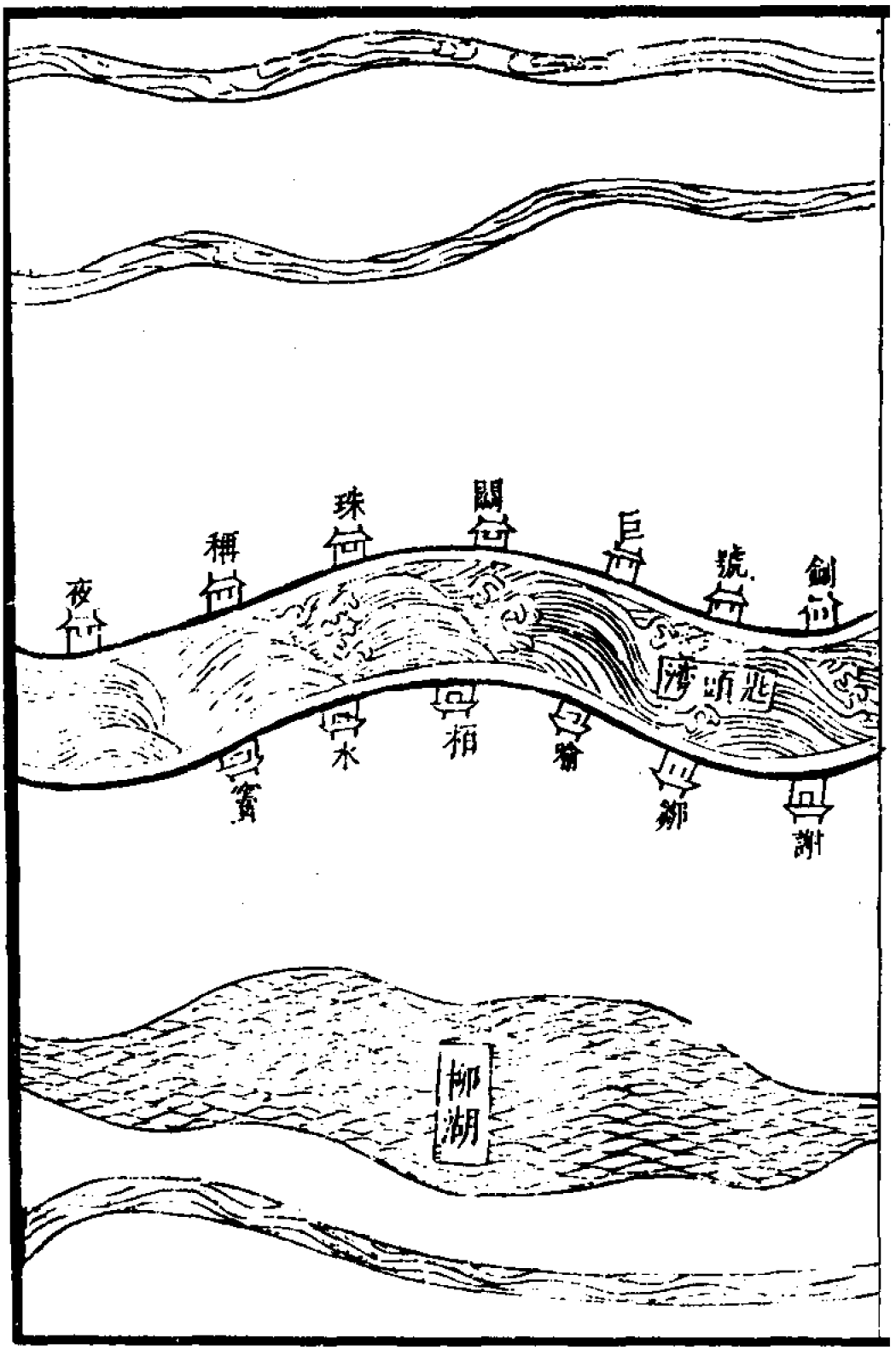


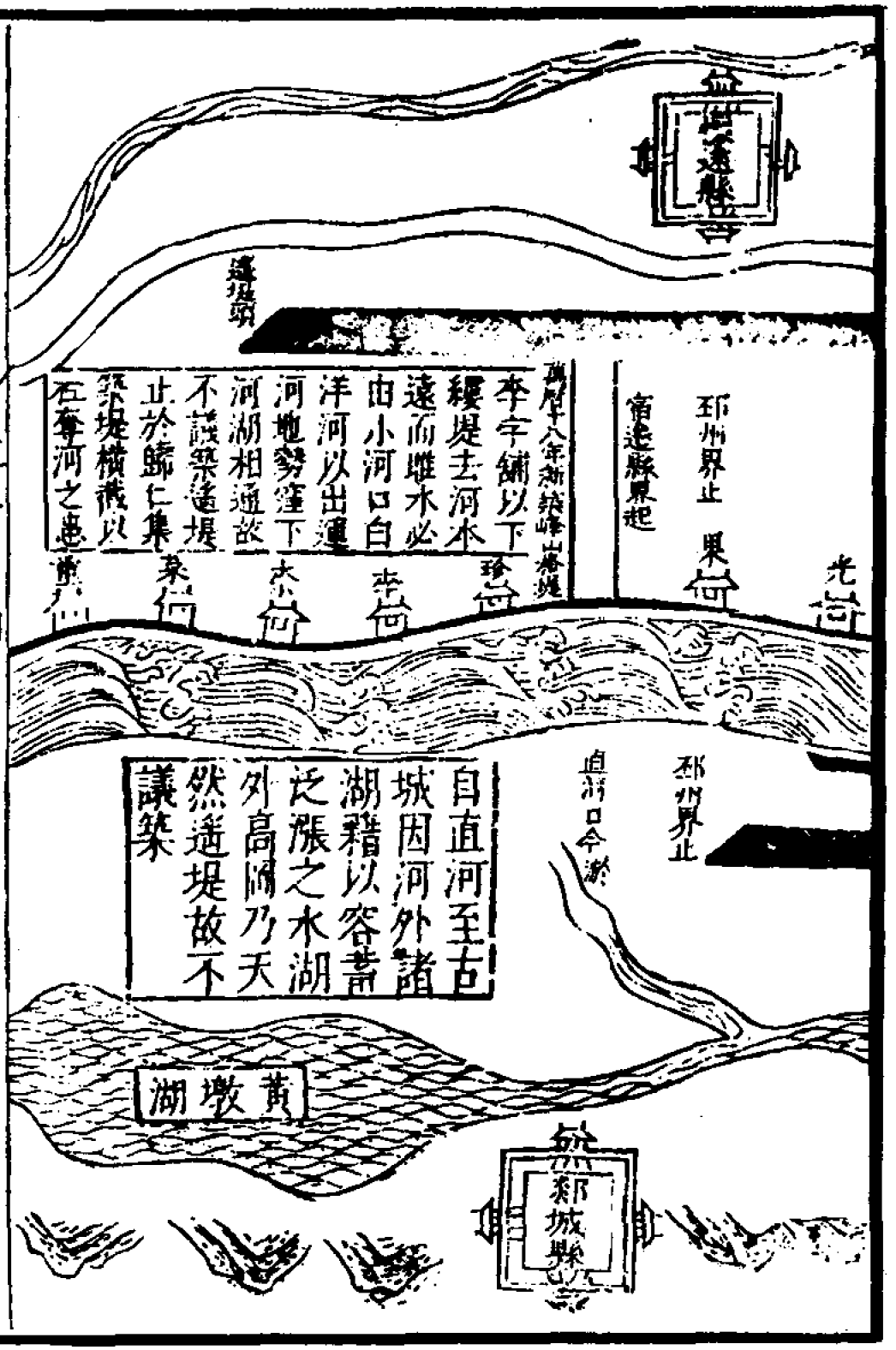
馬家橋經過
處僅以塘候
家湾入加口
河至溝河聯
大河口出決
至此河面可
容黃河之險
無論泰山壓
石湖心鉄鍋
工力必不可
為謀便開成
之決割一南
決淮揚則南
無漕矣北決
豐沛則北無
漕矣中間一
段將安用之
隨該升定勘
議題委

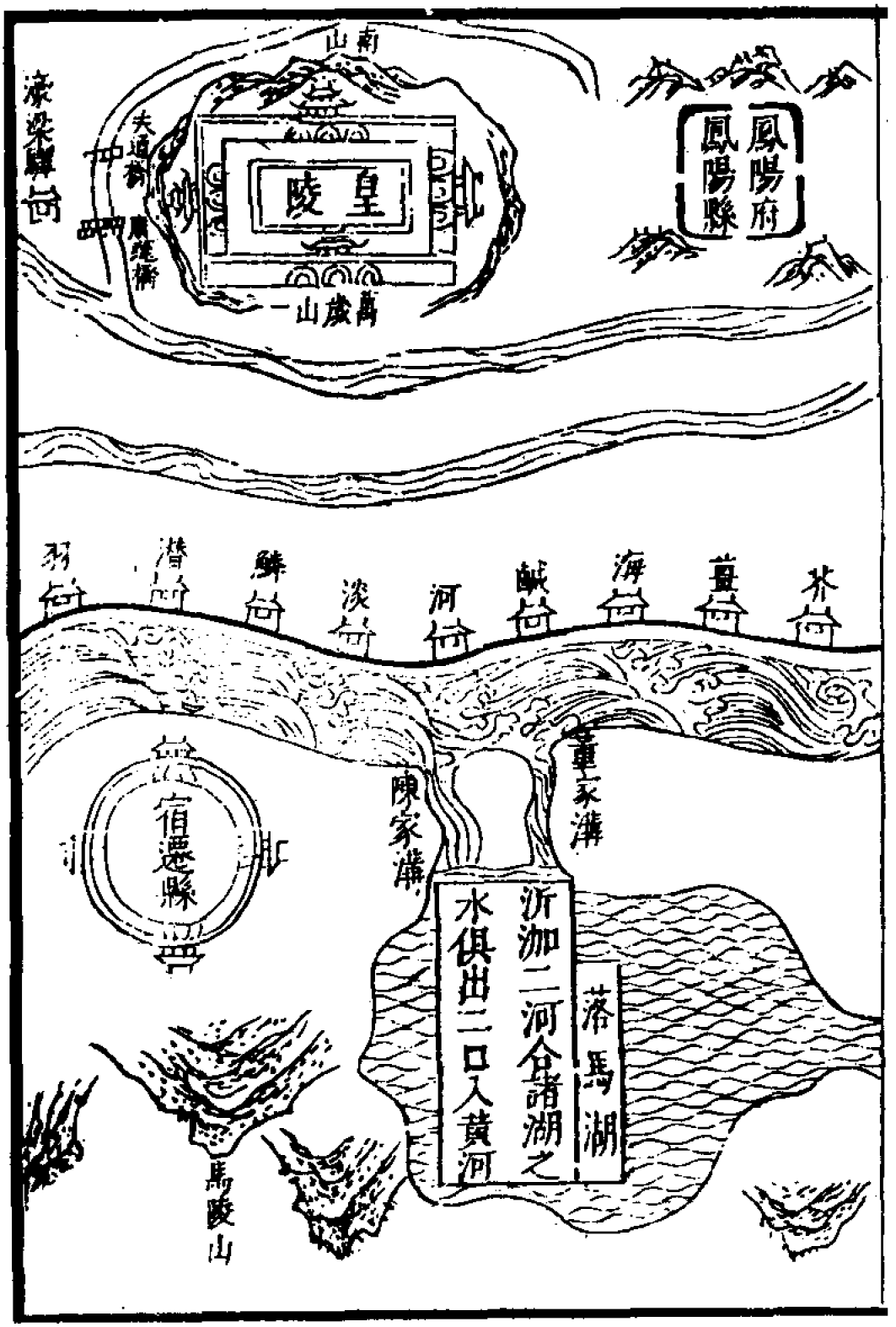

萬曆十八年新築萬家湫楊堤
萬曆十八年新築辛安塔場
辛安
騰
雲
陽
調
呂
律
歲
何
許
尤
秦
朱
楊
七墩山
蛤蟆湖


玉山
象山
雎寧縣界止
金
霜
爲
結
露
雨
致
雎寧縣主簿廳
嚴
莊寧縣界止
曹
孔
張
施
呂
山
峴
雎寧通湖東界張子鋪止
上二山
連江湖

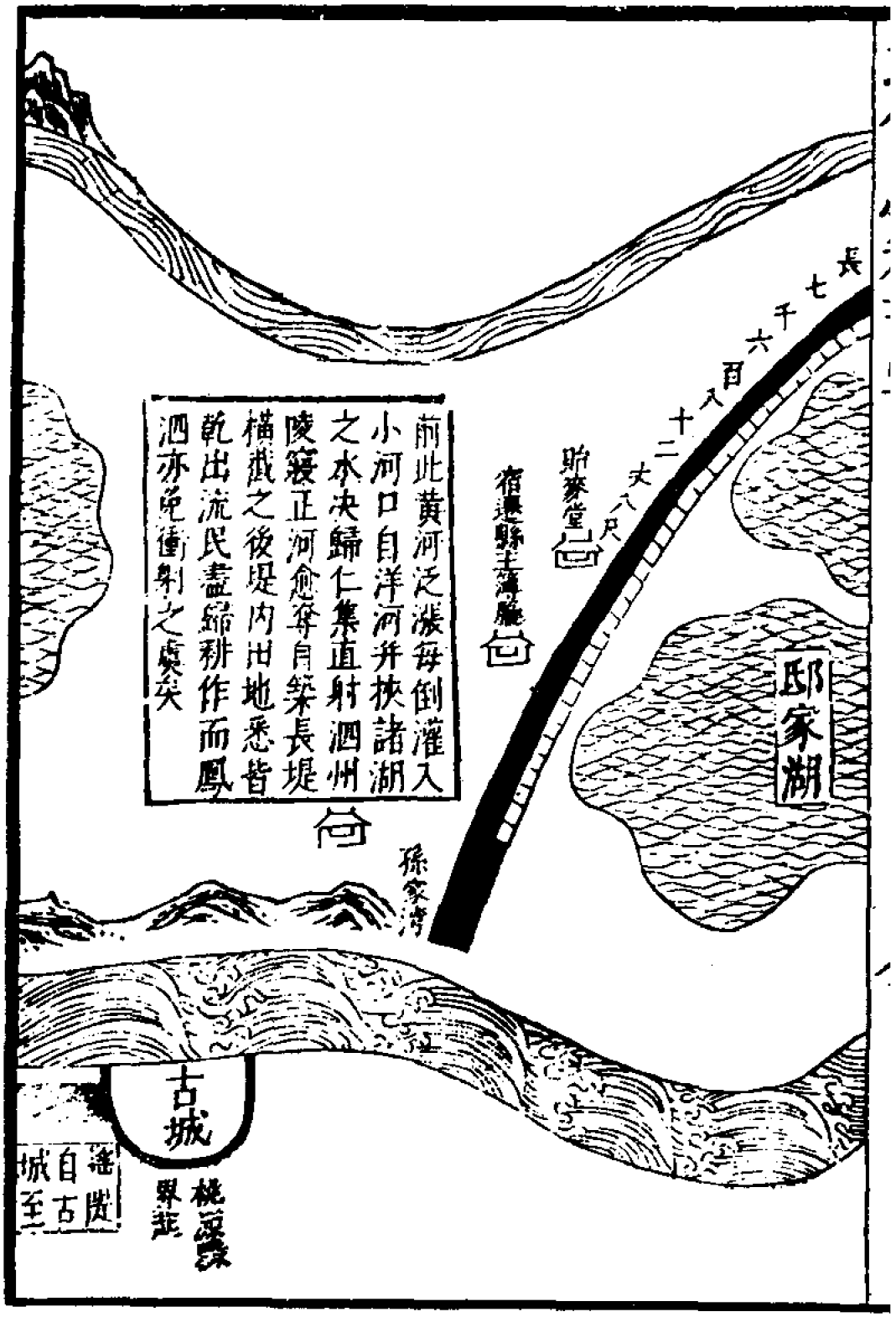

無錫縣
萬曆十八年新生
梁羊山
格堤
羊山
邳州界起
鼎
水
玉
出
鳧
岡
華
金
魏
閆
姜
戚
邳州淮安府管河廳
邳州界起
河漕
周湖
浙河

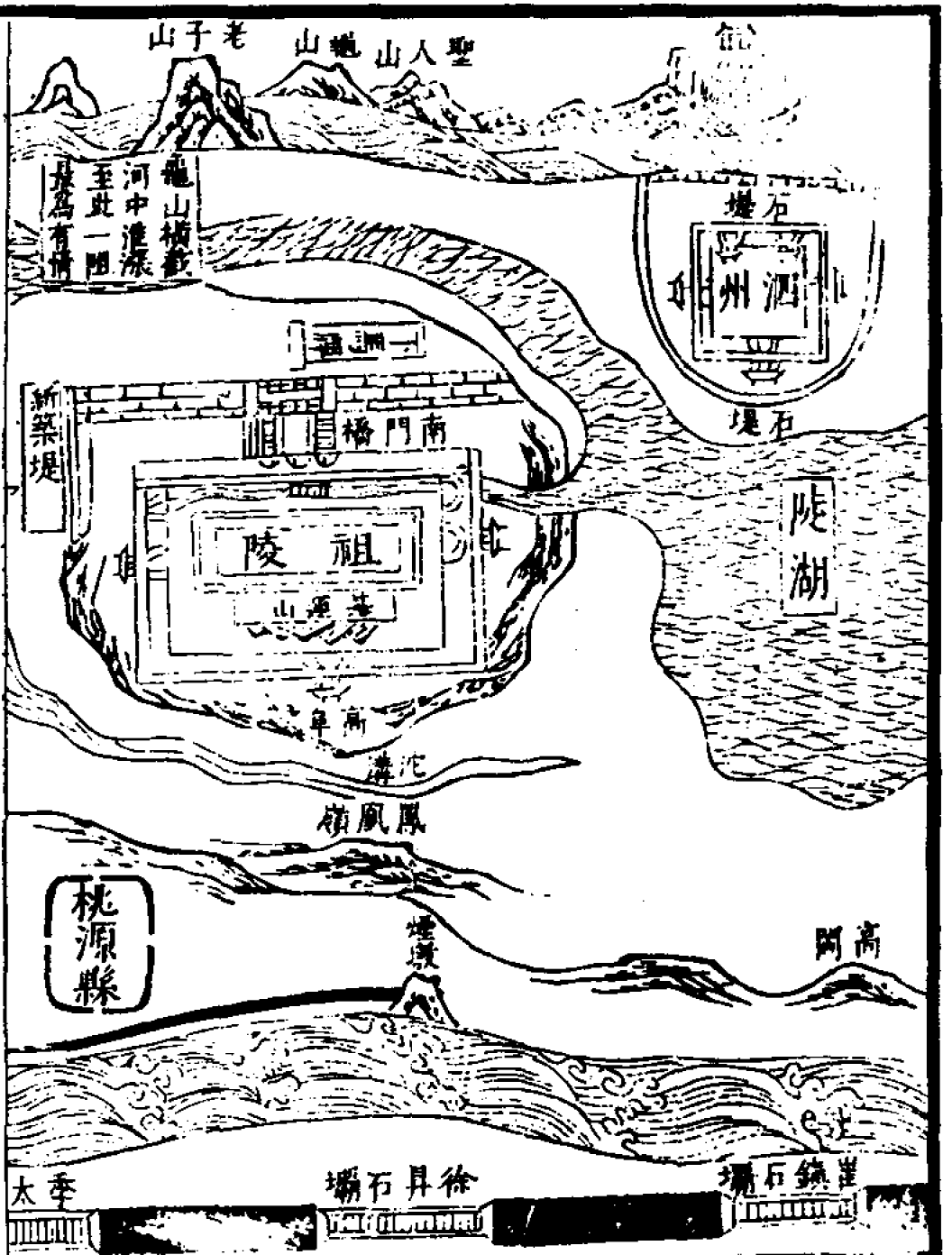

夜
稱
珠
關
巨
號
劍
北斗
賓
水
相
將
鄉
謝
柳湖


益津遠縣
遙堤頭
鄆州界止
東平
光
萬曆十六年潮趨峰山築堤
李宇鋪以下緩堤去河水遠而堰水必由小河口白洋河以出運河地勢窪下水河湖相通故不設築遙堤止於鄆仁集築堤橫截以奪河之患
珍
李
朱
集
仁
鄆州界止
直河口今淤
自直河至古城因河外諸湖藉以容蓄泛漲之水湖外高阜乃天然遙堤故不議築
黃墩湖
鄆城縣


南山
凍梁歸山
夫通神
中四門
屬建橋
皇陵
萬歲山
鳳陽府
鳳陽縣
羽山
潛山
鱗山
淡河
鹹河
海口
黃
芥
陳家溝
董家溝
宿遷縣
沂泇二河合諸湖之
水俱出二口入黃河
落馬湖
馬陵山

睢陵縣
虹縣
歸仁遙堤
白鹿湖
此係永堌姬村湖水并堆水及各泉源行潦之水俱會流於此入黃河
白洋河
小河口
侍丘湖


長七千六百八十二丈八尺
貯麥堂
宿遷縣古黃臨
邱家湖
前此黃河泛漲每倒灌入小河口自洋河并挾諸湖之水決歸仁集直射泗州陵寢正河愈奪自築長堤橫截之後堤內出地悉皆乾出流民盡歸耕作而鳳泗亦免衝刷之虞矣
孫家湾
古城
桃源縣界
遥堤自古城至

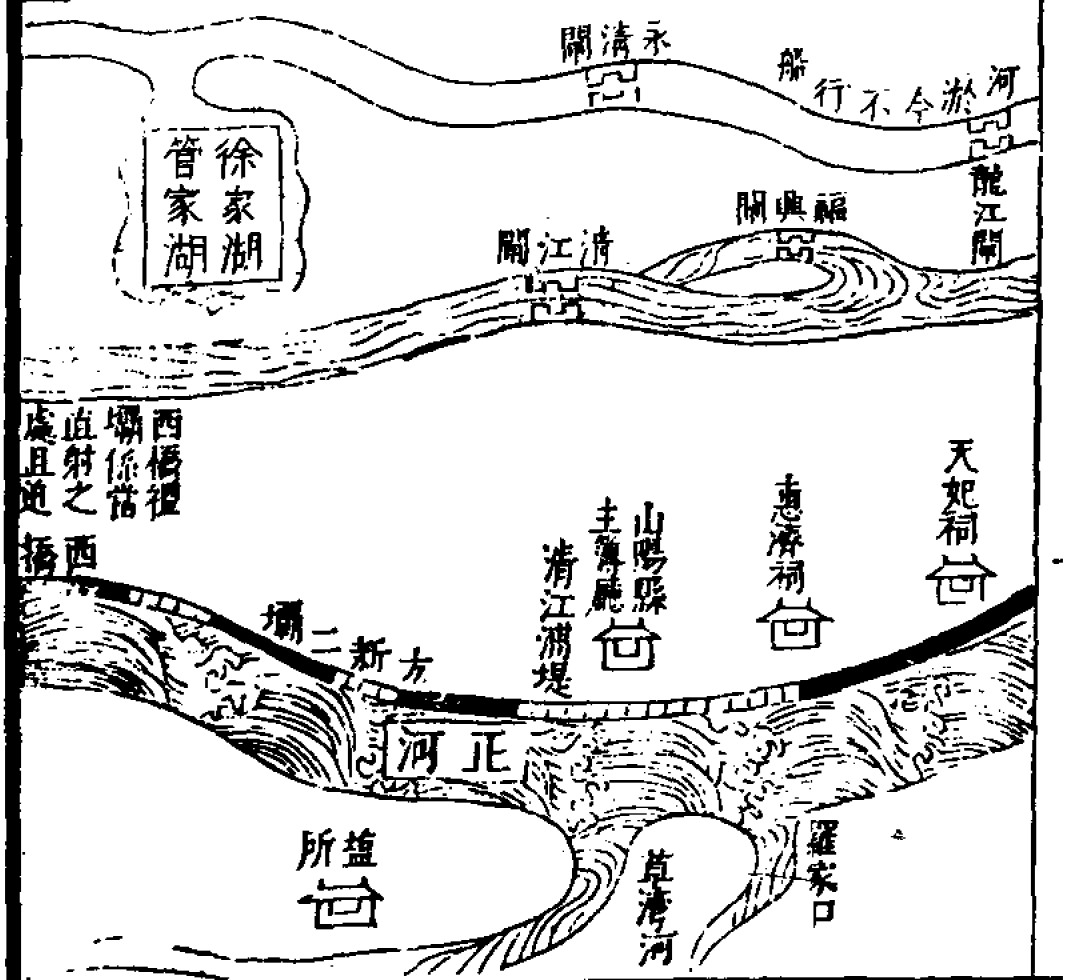

老子山
聖人山
龜山橫截
河中灘漲
至此一閉
其高有情
石壩
泗州
石堤
新築堤
南門橋
祖陵
高阜
陂湖
溝沈
鳳凰嶺
桃源縣
煙墩
高阿
徐昇石壩
季太
崔鎮石壩
清河
止長二
萬八
千四
百一
十丈
南北兩岸
遙堤既築
水歸正漕
田廬可免
水患但恐
異常之漲
河水盈溢
或至橫潰
故復設此
減水壩於
遙堤之中
以便分殺
且無衝潰

周家橋
洪澤湖
阜陵湖
沙湖
沙港嘴
縣界止
縣界起
前此淮水從王簡
張福二口洩入黃
河致分淮水之力
而清口淤淺且黃
水泛漲亦能倒灌
入淮全築堤捍淮
無用出黃無所入
而清之力專矣
前此桃源南岸諸決由馬廠坡南奔入淮河而北岸又自崔鎮等決故正河淤墊今北岸復築堤而南岸因馬廠坡高岡損築斜隄一道隔堤夾峽自無奪河之患矣
大黃河
吳城
義石壩
三壩
石壩
遙堤之患承太徐昇三義三壩之意皆然而俱設北岸者以其從灌口入海之順也
桃源縣界止
清河縣界起
清河縣
老黃河淤

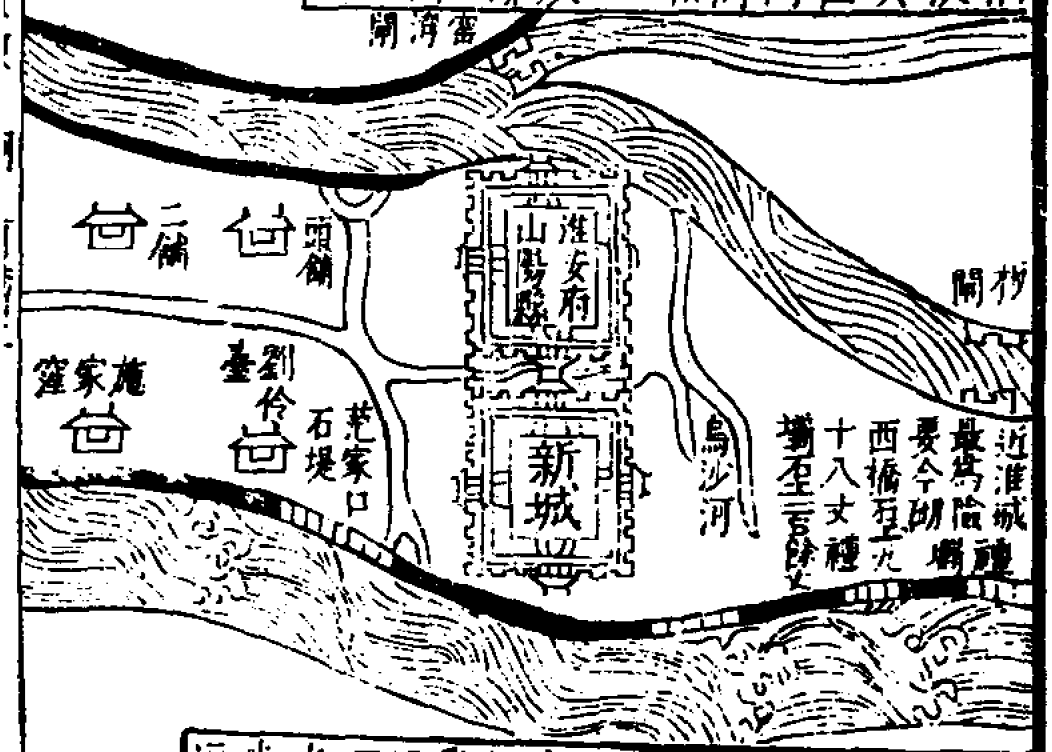
高堰之南有越城周家橋一帶地勢稍亢淮水大漲從此溢入白馬湖水消仍爲陸地蓋藉此以殺淮漲即黃河之減水壩也若一築築隄非惟高堰難守即
越城
砥柱亭
高家堰
七里溝
武家墩
管理大使廳
永濟
萬家湖
通濟閘
淮河口
此閘內爲裡河原無來流惟藉淮黃二水通運每年六月初黃水盛漲即於閘外築壩遏流需降方啓縱有淤墊亦易挑濬
甘羅城
淮安府
管河廳
此係淮河出會黃河之處即禹貢導淮自桐栢東會于泗沂東入于海之故也自高堰成王簡張福堤築淮河盡從此出矣
大河口

高堰居淮安城之西南隅去郡城四十里而堰內爲山陽縣之西北鄉地稱甯牌堰外爲阜陵洪澤等湖淮水自鳳泗來合諸湖之水出清口會黃河經安東縣出雲梯關以達于海此自禹迄今故道然也堰外尚存陸地里許而淮水盛發則及堰址秦周以前無考矣史稱漢陳登築堰防淮至我朝平江伯陳瑄復大葺之淮揚恃以爲安者一百餘年歲久剝食而私販者利其直逕以免關津盤計往往盜決之至隆慶

鳳泗不免加濬矣

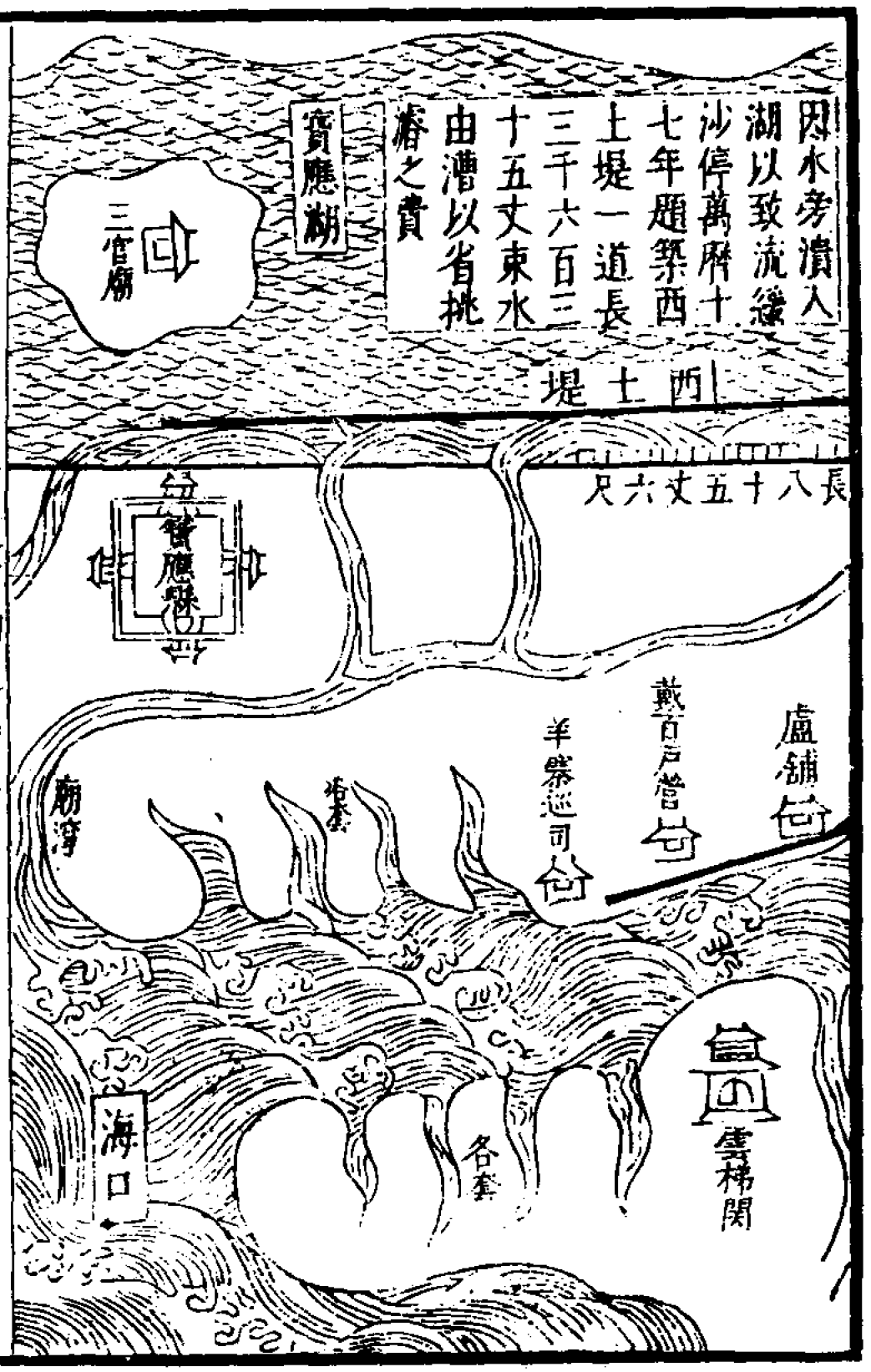


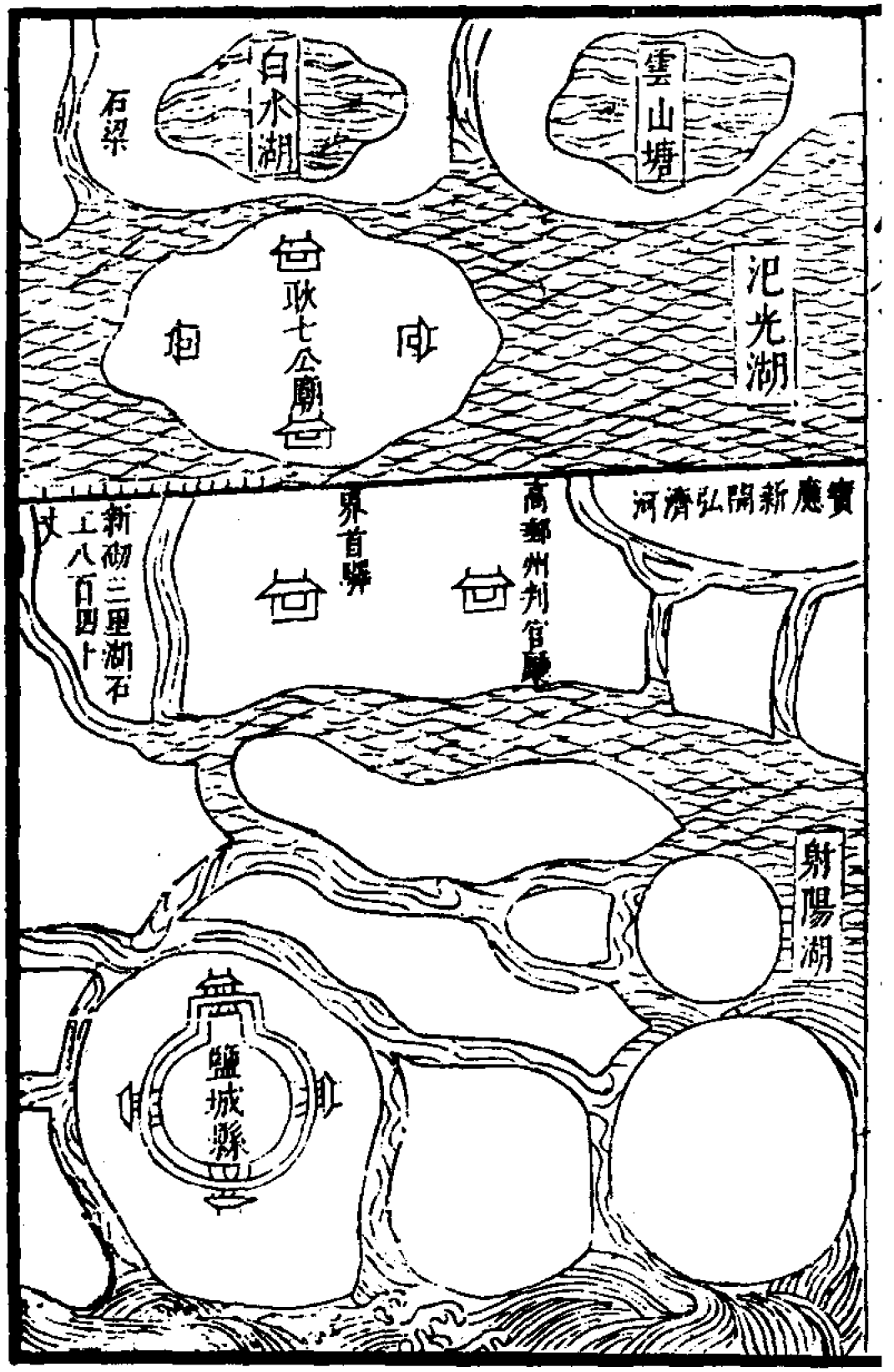
十年大潰淮湖之水澤洞東注谷臼馬汜光諸湖決黃浦入淺而山陽高寶興鹽諸邑漸爲巨浸每歲四五月間淮陰舂士塞城門竇穴出入而城中街衢尚可舟也淮既東黃水亦躡其後濁流西沂清口遂堙而決水行地面宣洩不及清口之半不免停住上源而鳳泗間亦成巨浸矣故此堰爲兩河關鍵不止爲淮河隄防也

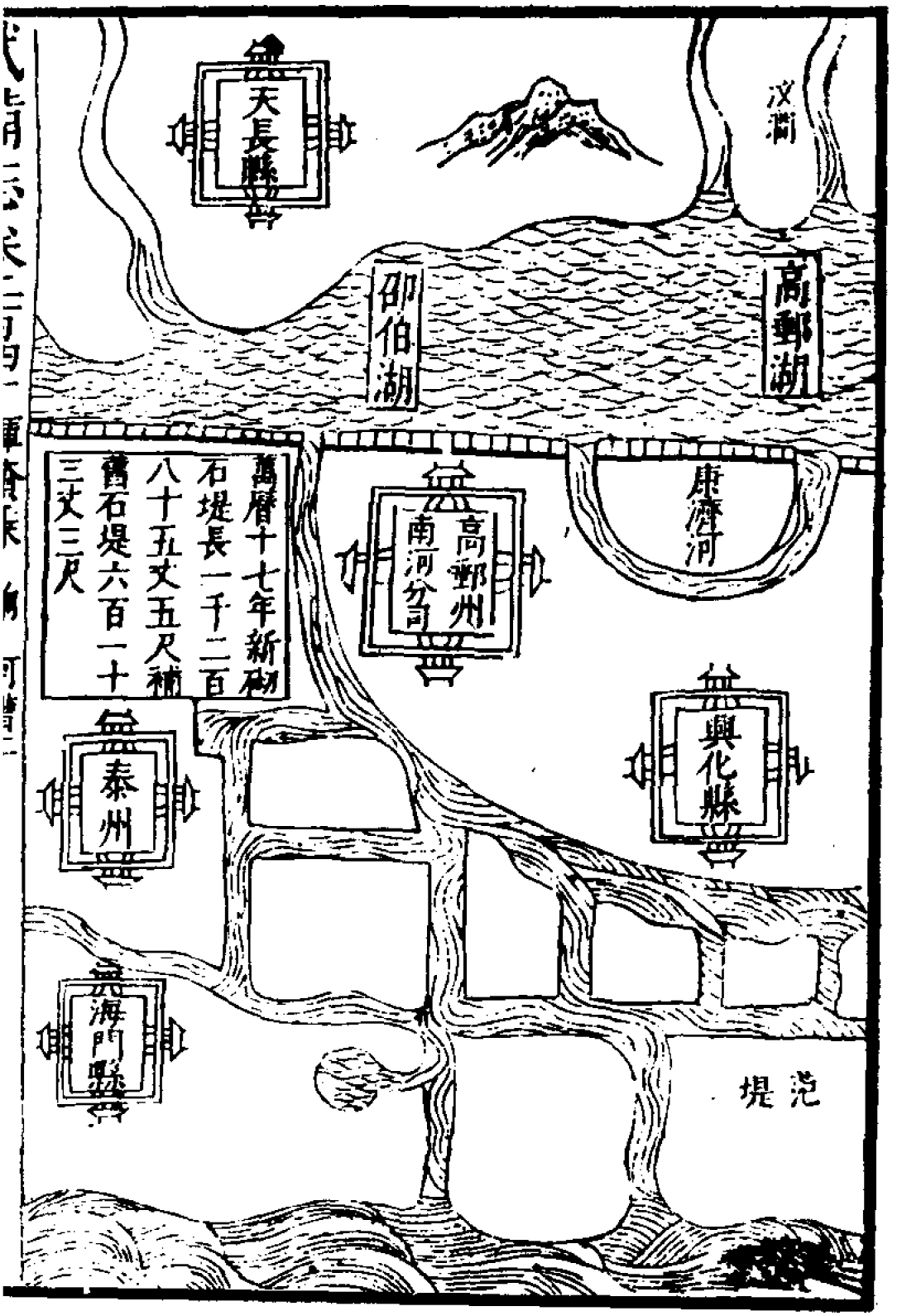


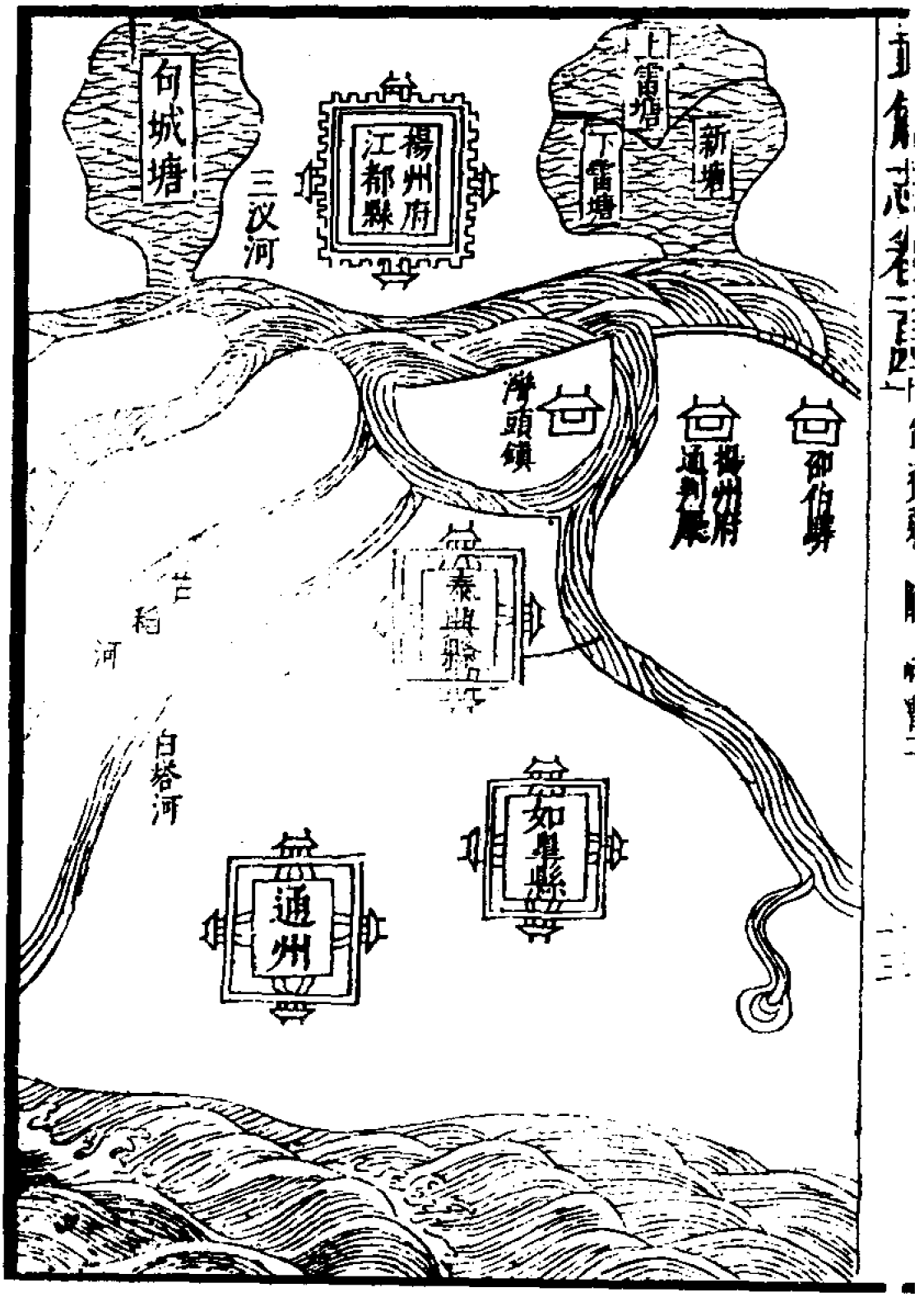
草湾河係嘉靖三十二年間衝開時通時塞萬曆十七年復大通奪正河十分之七至赤晏廟仍歸大河清江浦外居民恃以爲安而河面較之正河僅三分之一上流未免稍稍逗留耳

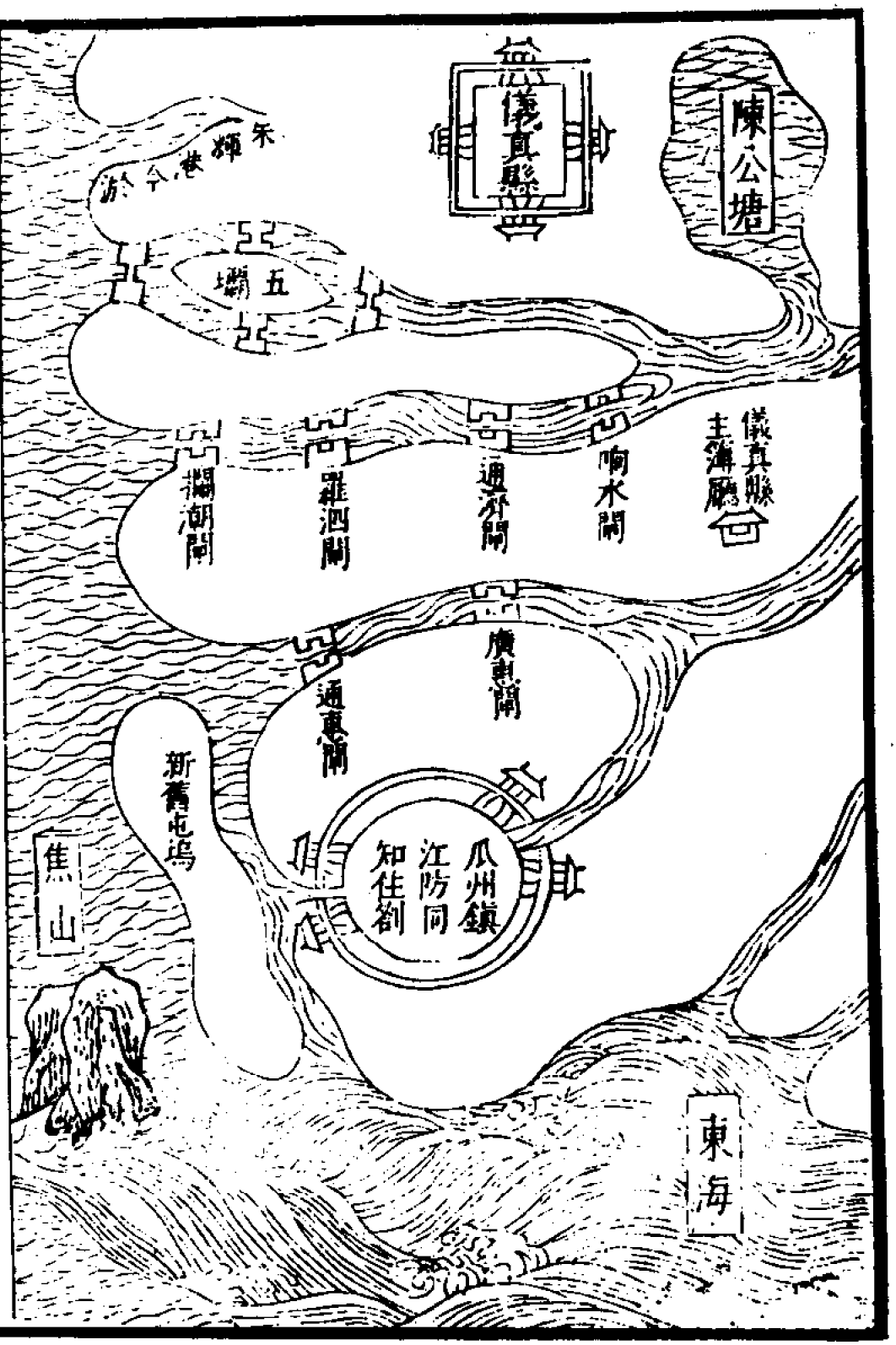
草子河
白馬湖
八浅石堤
黄浦
涇河
平河橋
三舖
馬運使司
建儀
高嶺
張家窪
劉家窪
馬家湖
金家窪
管家窪
使廳
堤大
柳浦湾廠
徐家潮
安東縣
淮子港
金城
頭舖
赤晏潮
顔家河


因水旁潰入湖以致流緩沙停萬曆十七年題築西上堤一道長三千六百三十五丈東水由漕以省挑濬之費
西土堤
寶應湖
三官廟
長八十五丈六尺
分
寶應縣
戴百戶營
羊祭巡司
盧舖
廟灣
海口
雲梯關
各套


白水湖
雲山塘
石梁
汜光湖
玫七公廟
寶應新開弘濟河
界首驛
高郵州判官廳
新砌二里湖石
工八百四十
丈
射陽湖
鹽城縣


天長縣
汶河
高郵湖
邵伯湖
萬曆十七年新砌
石堤長一千二百
八十五丈五尺補
舊石堤六百一十
三丈三尺
高郵州
南河分司
康濟河
興化縣
泰州
海門縣
范堤


句城塘
三汊河
揚州府
江都縣
上雷塘
下雷塘
新塘
灣頭鎮
邵伯驛
揚州府
通判廳
泰興縣
芒稻河
白塔河
如皐縣
通州


陳公塘
儀真縣
朱婢港今淤
五壩
儀真縣主簿廳
响水閘
通濟閘
羅泗閘
攔潮閘
廣惠閘
通惠閘
新興屯場
瓜州鎮江防同知住劄
焦山
東海

郭璞墓
玉山寺
銀山墩
江口渡
北固山
洋子江
望江亭
蒜山
焦關
金山寺
閱江樓亭
鎮平山
江南丹陽丹徒一帶
原無水源藉江爲源
潮長則開京口閘以
放舟潮落則下板以
蓄水若水澗舟膠則
丹徒閘亦係通江支
河放水可濟潮水既
落草厚亦可須臾時
刻酌施行
閘外江灘橫直各
二十丈可以藏舟
三叉河
月河
京口閘
月河
利涉橋
瀕江港
京口驛
西門橋
鎮江府
丹徒縣
甘露寺

鎮江府至丹陽縣九十里

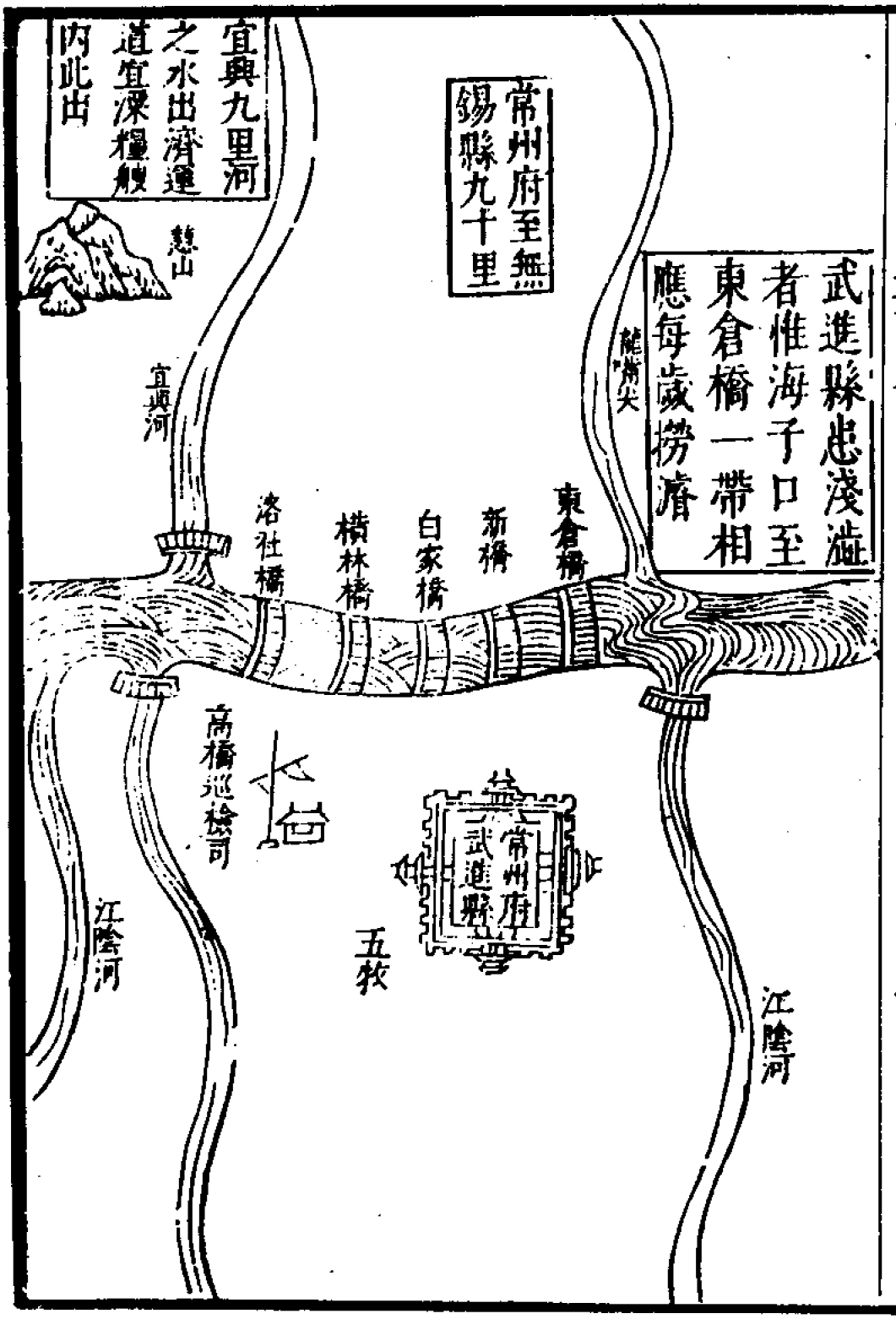
丹陽迤北運渠原無來流全藉江湖通運潮大則盈潮小則涸惟有練湖一區若可引導但亦無泉源夏秋淫雨注滙成湖一遇亢旱潛乾湖亦乾矣且湖水入漕勢皆東趨於漕渠無益矣

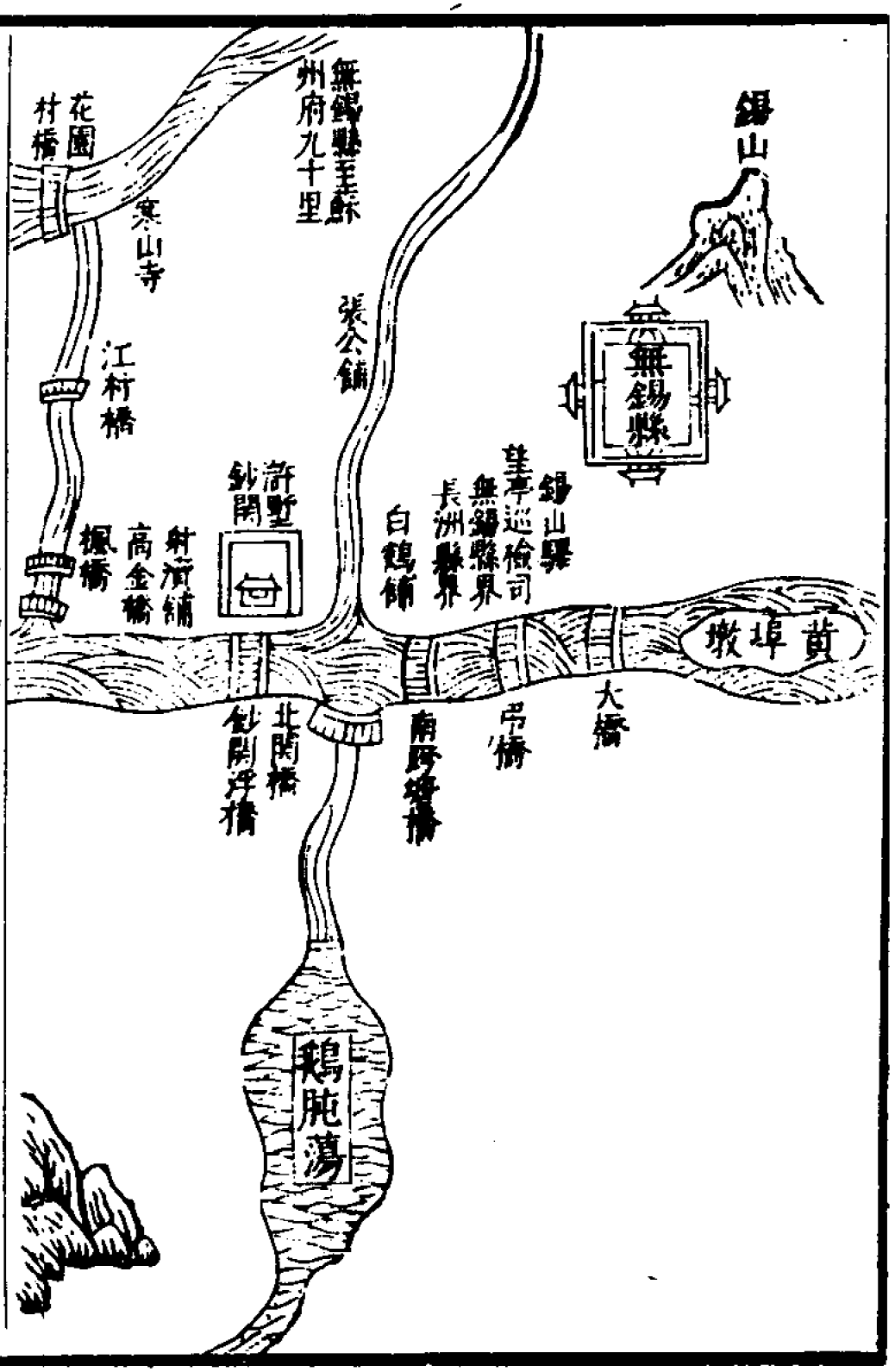
衙婆灘地多流沙易於壅淤年例挑濬此處為最又新家墳丁卯橋金泗口亦患淺溢俱應加工疏濬

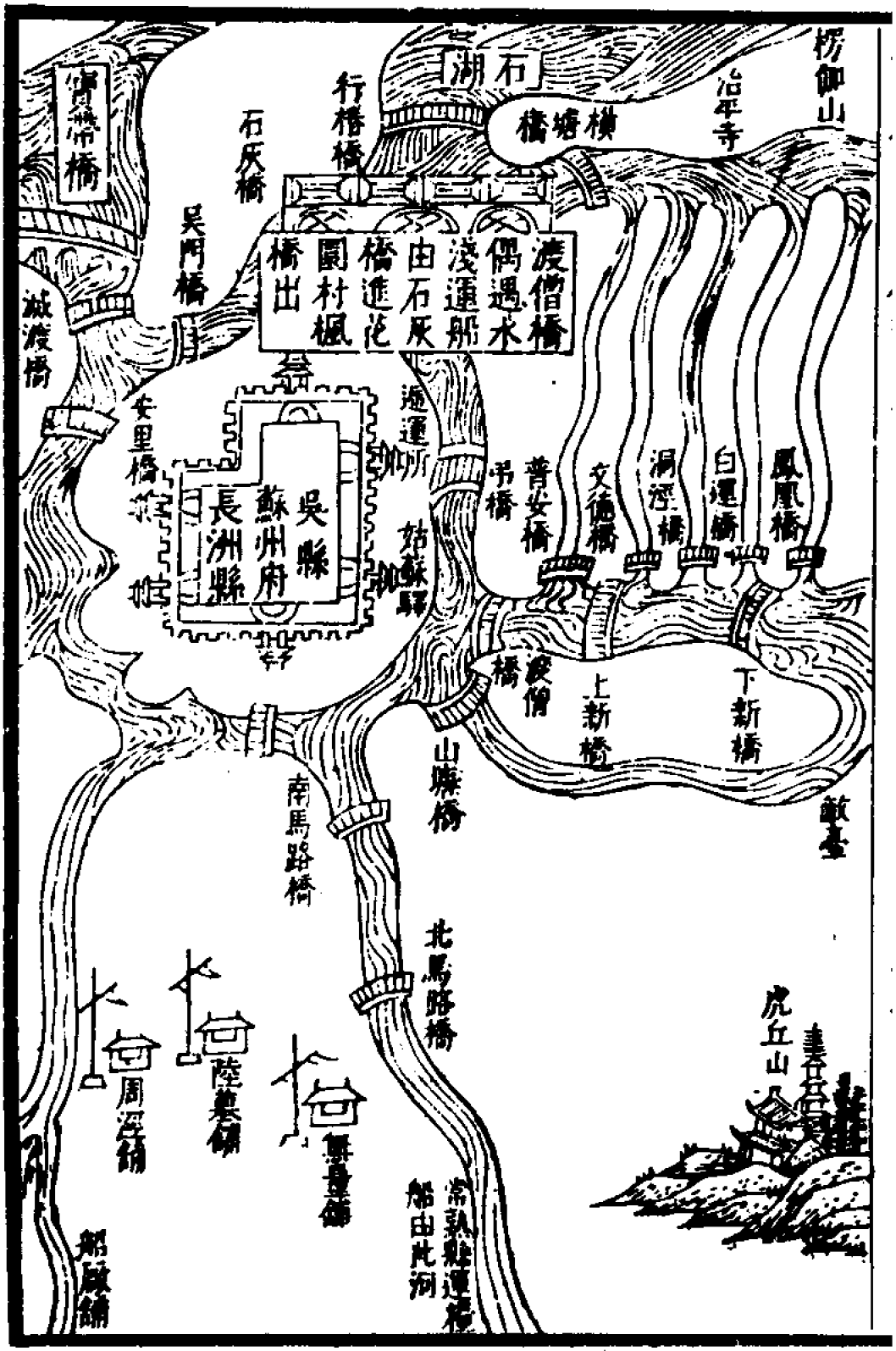
丹徒鎮減水閘蓋設以減運河之水也然亢旱之時每日潮長入漕亦可濟運潮退扉之亦蓄之小濟也

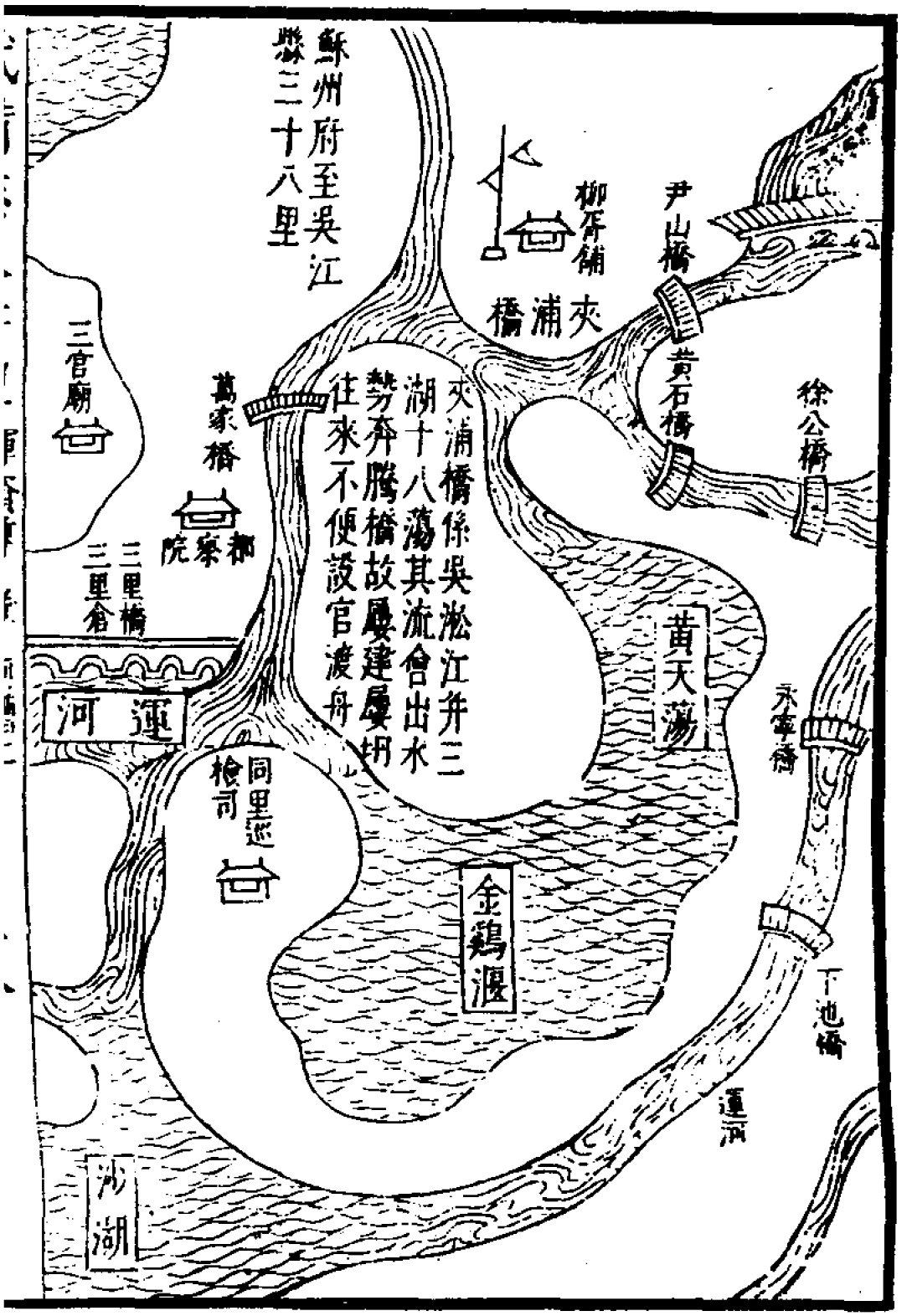
開家湖
練湖
金壇河
溧陽高淳等水由此河出
此河可以濟運金壇丹陽協挑
丹陽縣患浸溢者黃泥壩呂城閘尹公橋等處俱應每歲打壩挑濬
大小夾岡係壅山道道雨水淋泥易致壅淤
水濼壩
七里橋
練湖石閘
黃泥壩
丹陽縣
丹運河
大夾岡
岡岸
東頭壩
馬蹟山水口
馬蹟山
練湖石閘
壩山
壩口陵口十里軟沙之處
丹陽縣至常州府九十五里

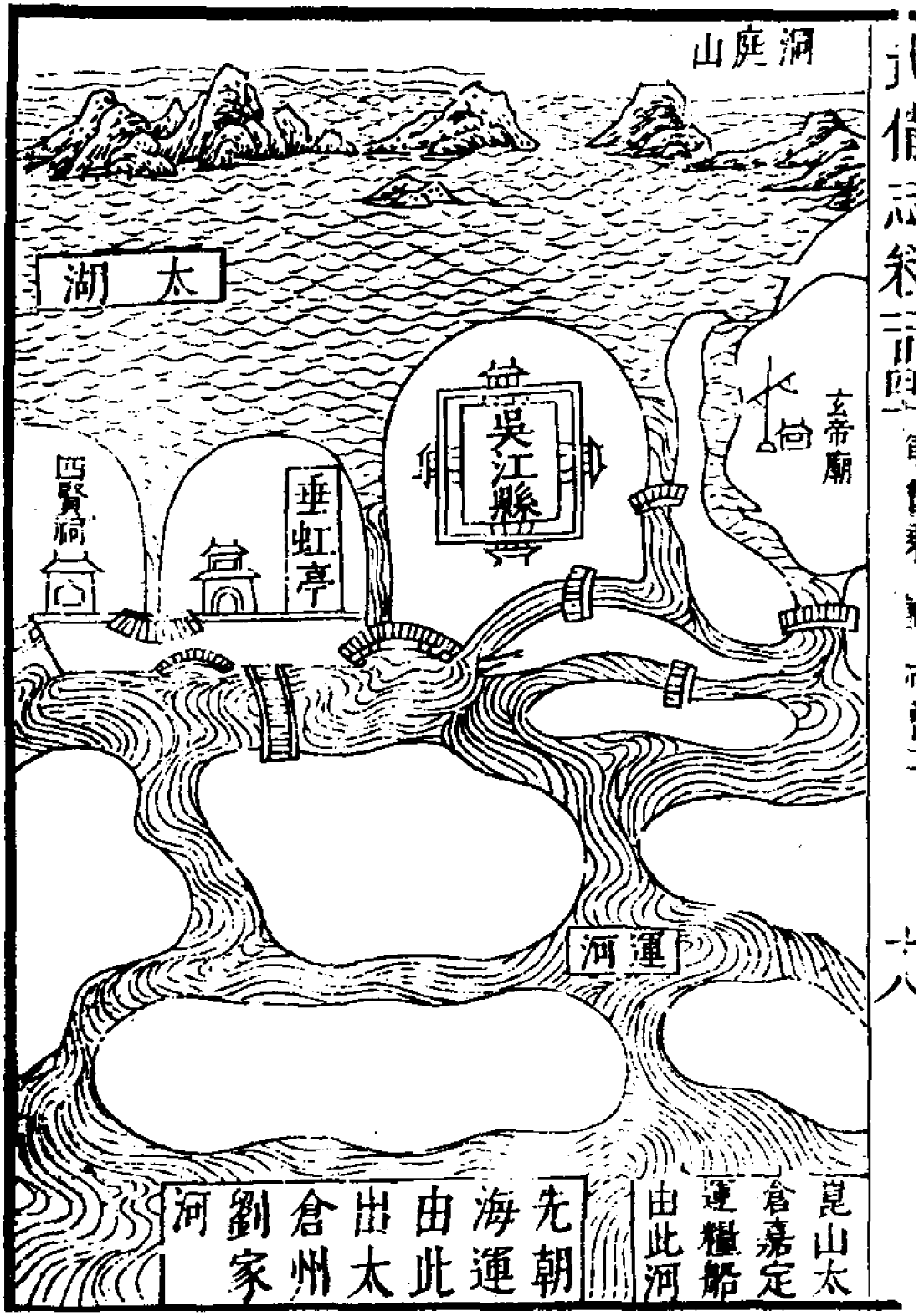
沙千湖
丹陽縣界
武進縣界
月河
月河
西倉橋
此橋通江潮作
爲本閘舊木
奔牛巡
檢司
奔牛閘
月河
孟河
孟河鎮城


宜興九里河之水出滆運道宜深檣艘內此出
常州府至無錫縣九十里
武進縣忠淺灘者惟海子口至東倉橋一帶相應每歲撈濬
慧山
龍游尖
宜興河
洛社橋
橫林橋
白家橋
新橋
東倉橋
高橋巡檢司
常州府武進縣
五牧
江陰河
江陰河

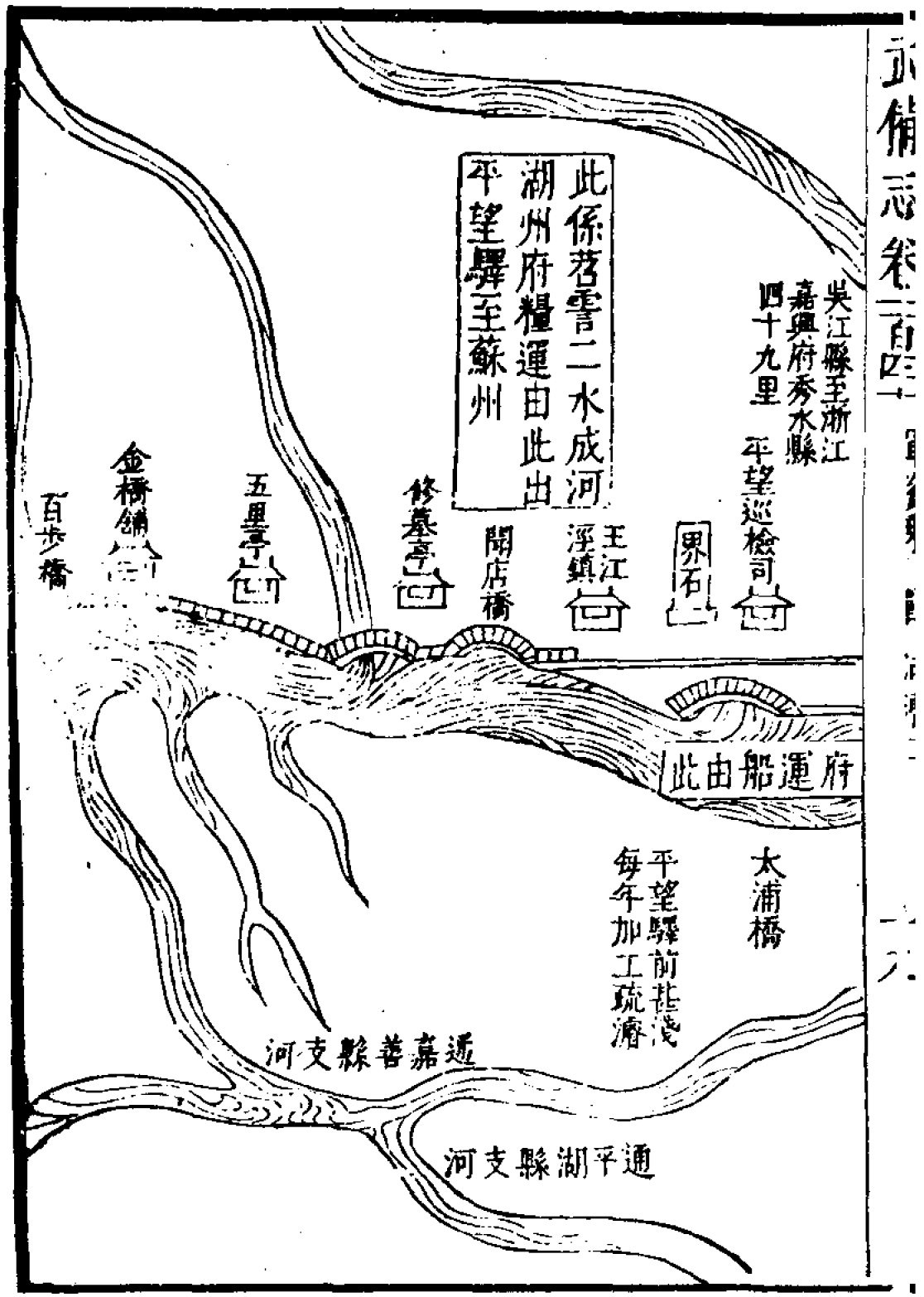

錫山
無錫縣
黃埠墩
無錫縣至蘇州府九十里
花園村橋
寒山寺
江村橋
張公鋪
許墅鈔關
射瀆鋪
高金橋
振橋
白鶴鋪
錫山驛
巡檢司
無錫縣界
長洲縣界
大橋
吊橋
南跨塘橋
北閶橋
鈔關浮橋
鵝肫蕩

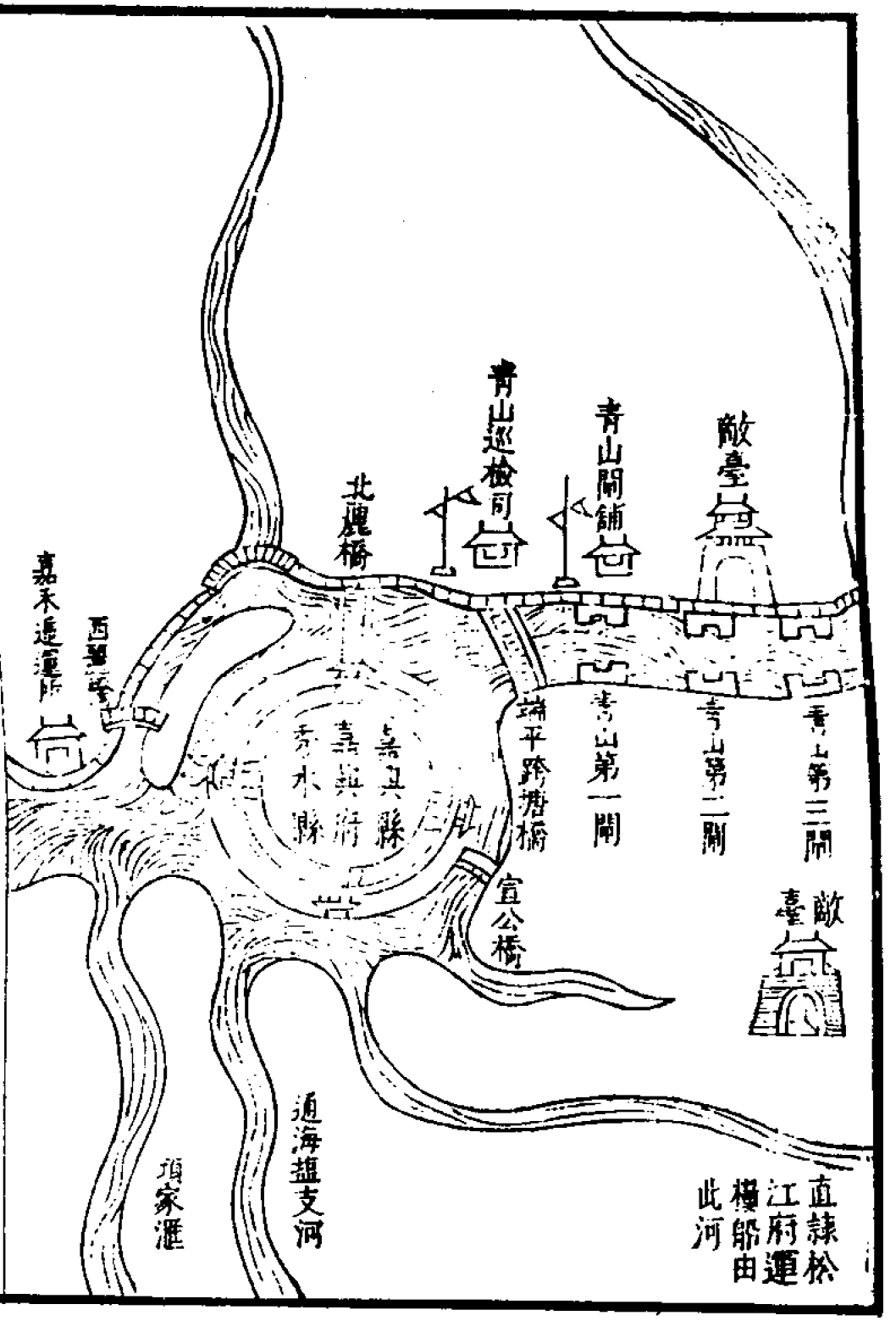

楞伽山
石湖
橫塘橋
治平寺
行春橋
石灰橋
吳門橋
滅渡橋
渡僧橋
偶遇水淺運船
由石灰橋進范園村楓橋出
通運所
姑蘇驛
吳縣
蘇州府
長洲縣
安里橋
普安橋
文德橋
洞涇橋
白蓮橋
鳳凰橋
下新橋
上新橋
渡僧橋
山塘橋
南馬路橋
北馬路橋
虎丘山
陸羹舖
周涇舖
船廠舖
常熟驛運糧船由此洞

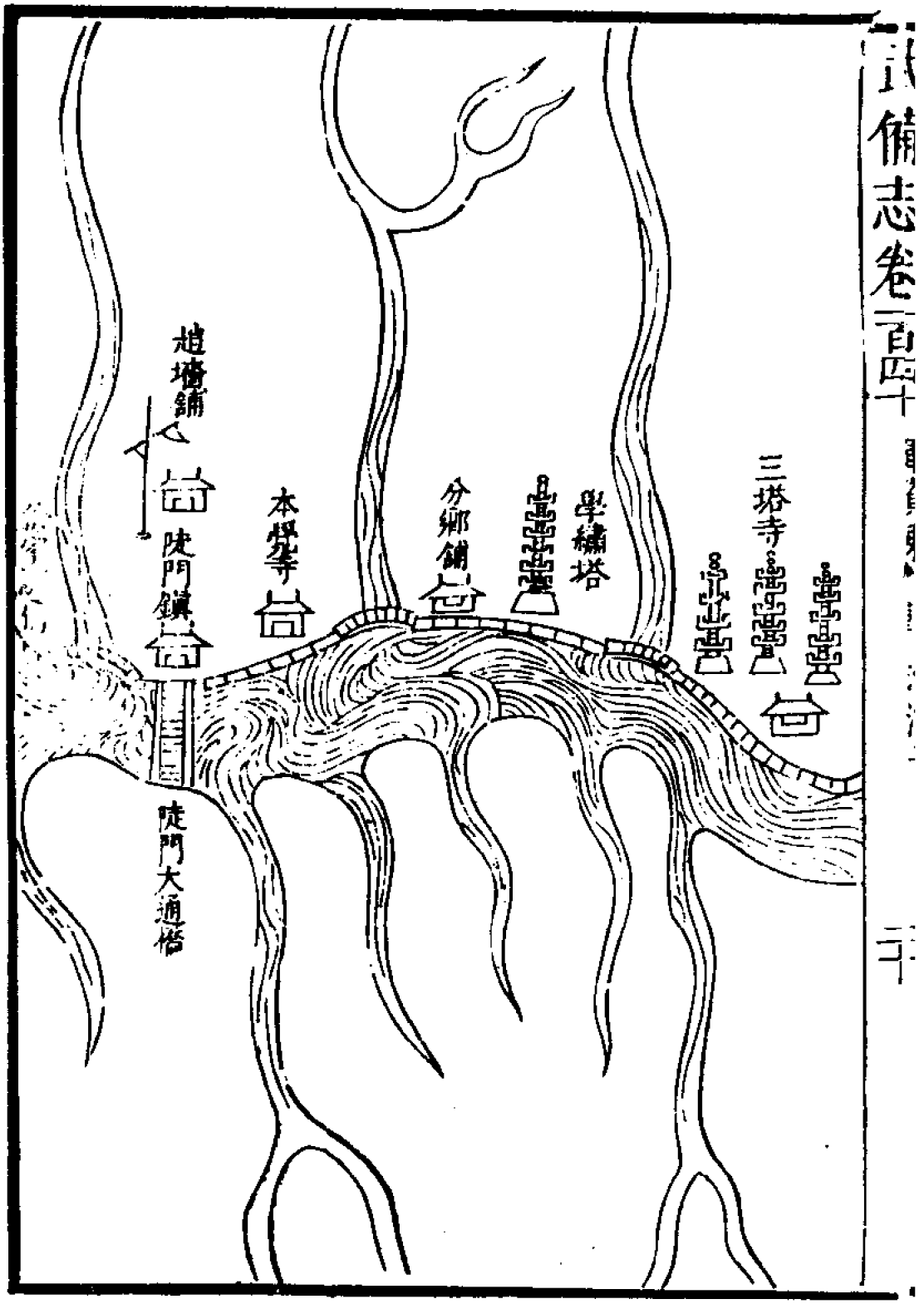

蘇州府至吳江縣三十八里
柳汙閘
夾浦橋
尹山橋
黃石橋
徐公橋
三官廟
萬家橋
都察院
三里橋
三里倉
夾浦橋係吳淞江并三湖十八蕩其流會出水勢奔騰橋故屢建屢圮往來不便設官渡舟
黃天蕩
永安橋
運河
同里巡檢司
金鷄瀝
下池橋
運河
沙湖

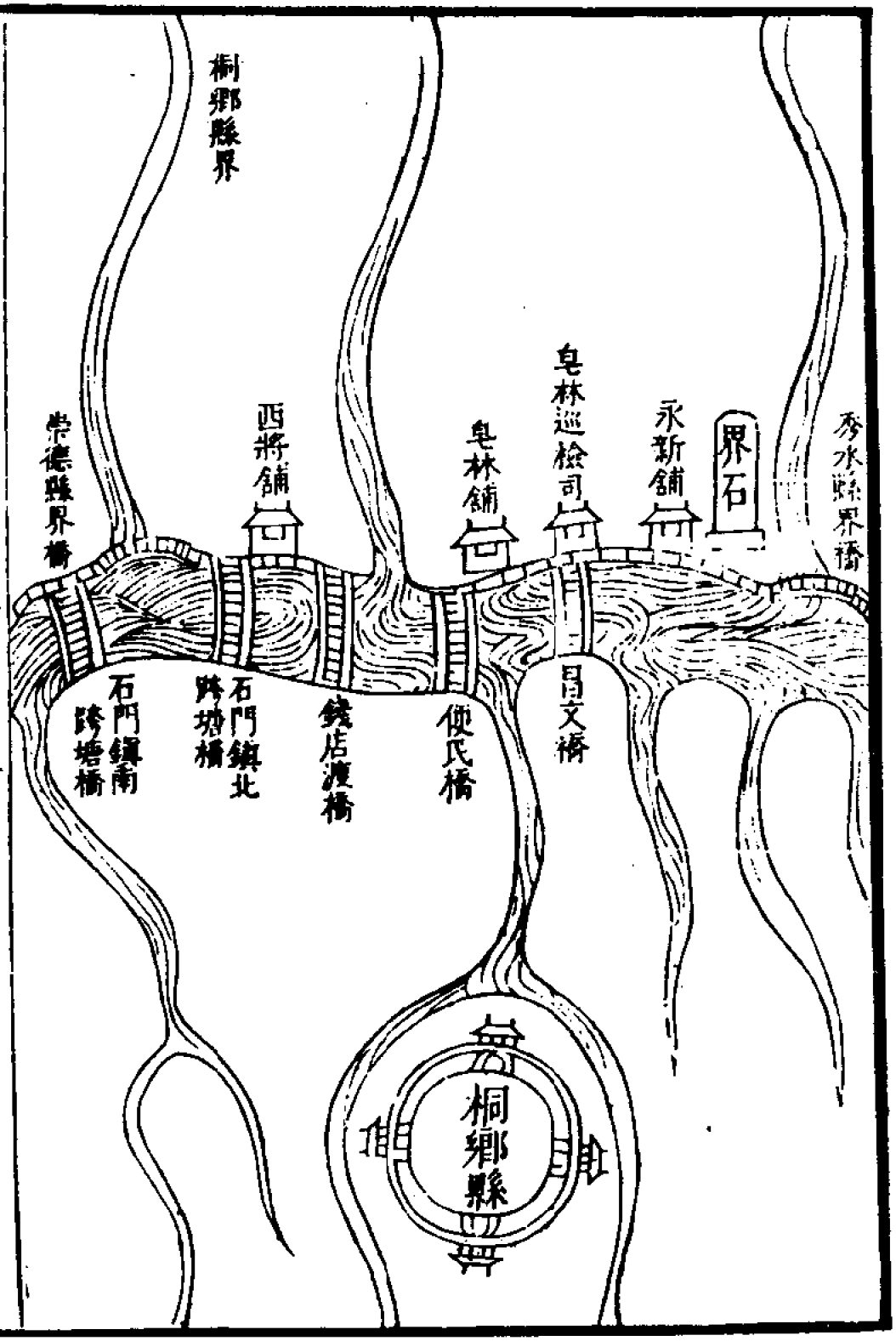

洞庭山
太湖
吳江縣
垂虹亭
四賢祠
玄帝廟
運河
崑山太倉嘉定運糧船由此河
先朝海運由此出太倉州劉家河

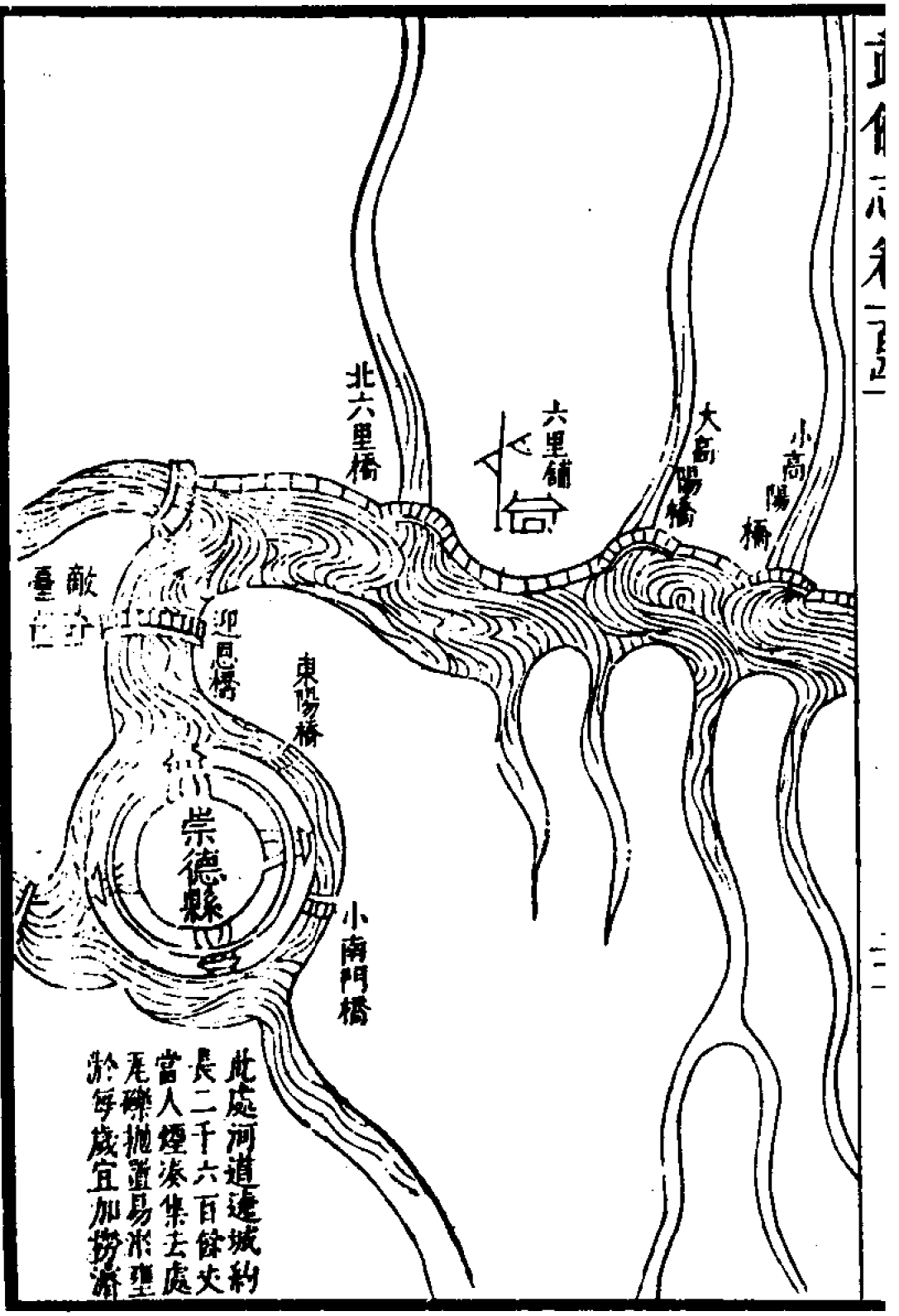
平望驛
湖州府運道
雙里舖
甘泉橋
長老舖
長老橋
觀瀾亭
松陵驛
方塔寺
松江府并浙江各
白龍橋
徽浦橋
徽浦舖
吳淞江

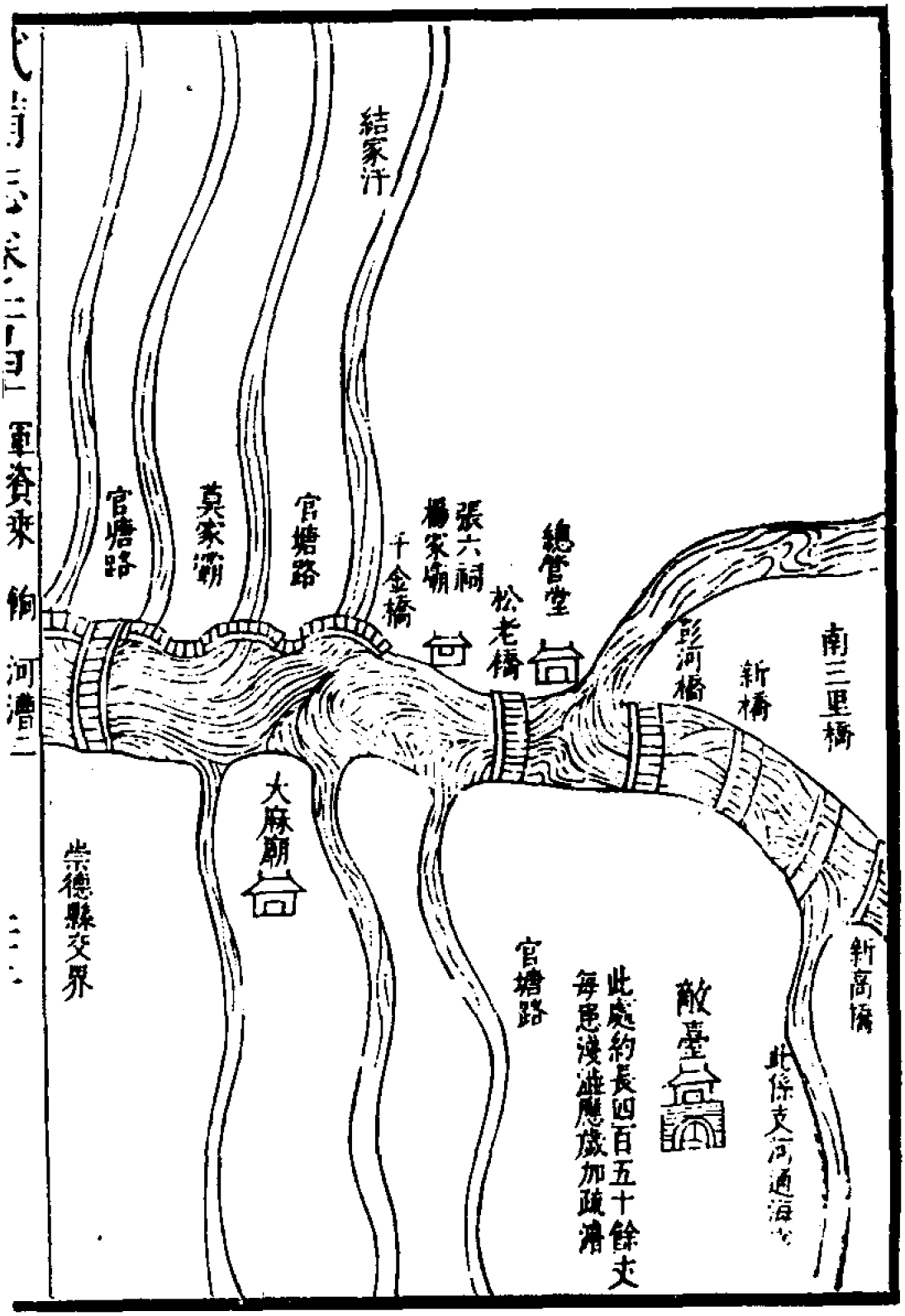

此係苕霅二水成河
湖州府糧運由此出
平望驛至蘇州
吳江縣至浙江
嘉興府秀水縣
四十九里
平望巡檢司
界石
王江涇鎮
閘店橋
修基亭
五里亭
金橋鋪
百步橋
府運船由此
太浦橋
平望驛前甚淺
每年加工疏濬
通嘉善縣支河
通平湖縣支河

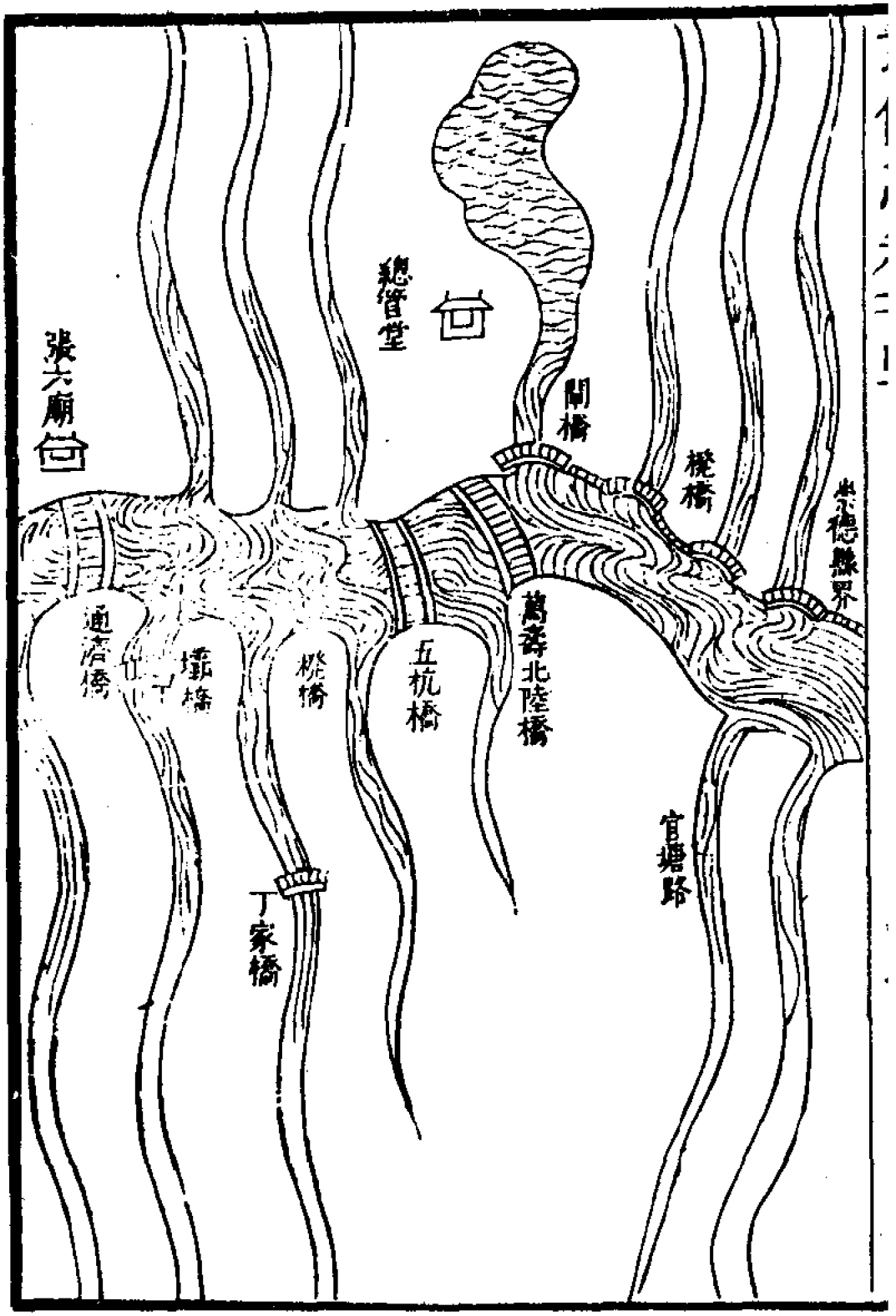

敵臺
青山閘鋪
青山巡檢司
北麗橋
青山第三閘
敵臺
青山第二閘
青山第一閘
端平跨港橋
宣公橋
嘉興縣
嘉興府
秀水縣
西塘
嘉禾運渠
通海塩支河
頂家滙
直隸松江府運糧船由此河

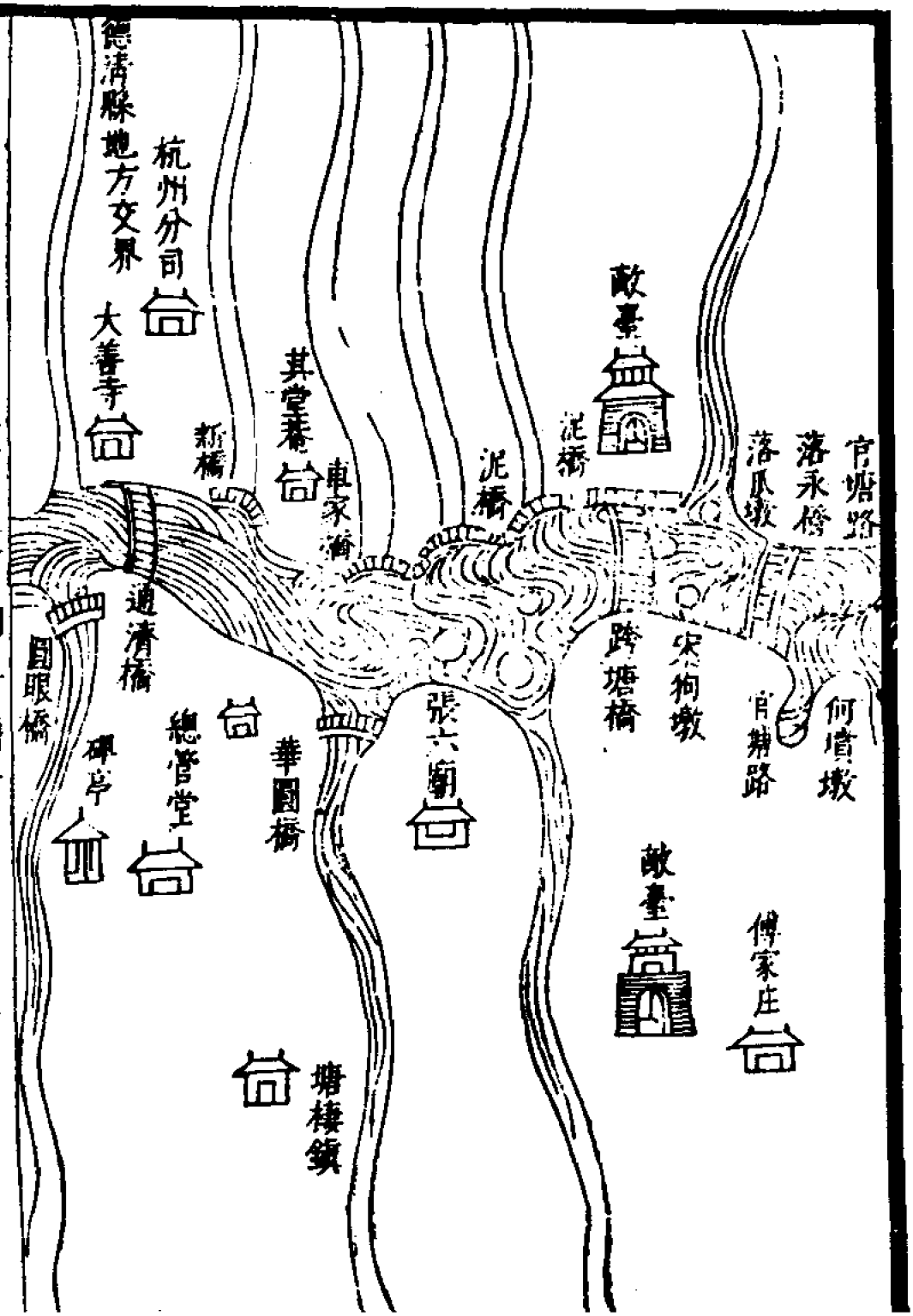

趙墻舖
陡門鎮
本悟寺
分鄉舖
學繡塔
三塔寺
陡門大通橋

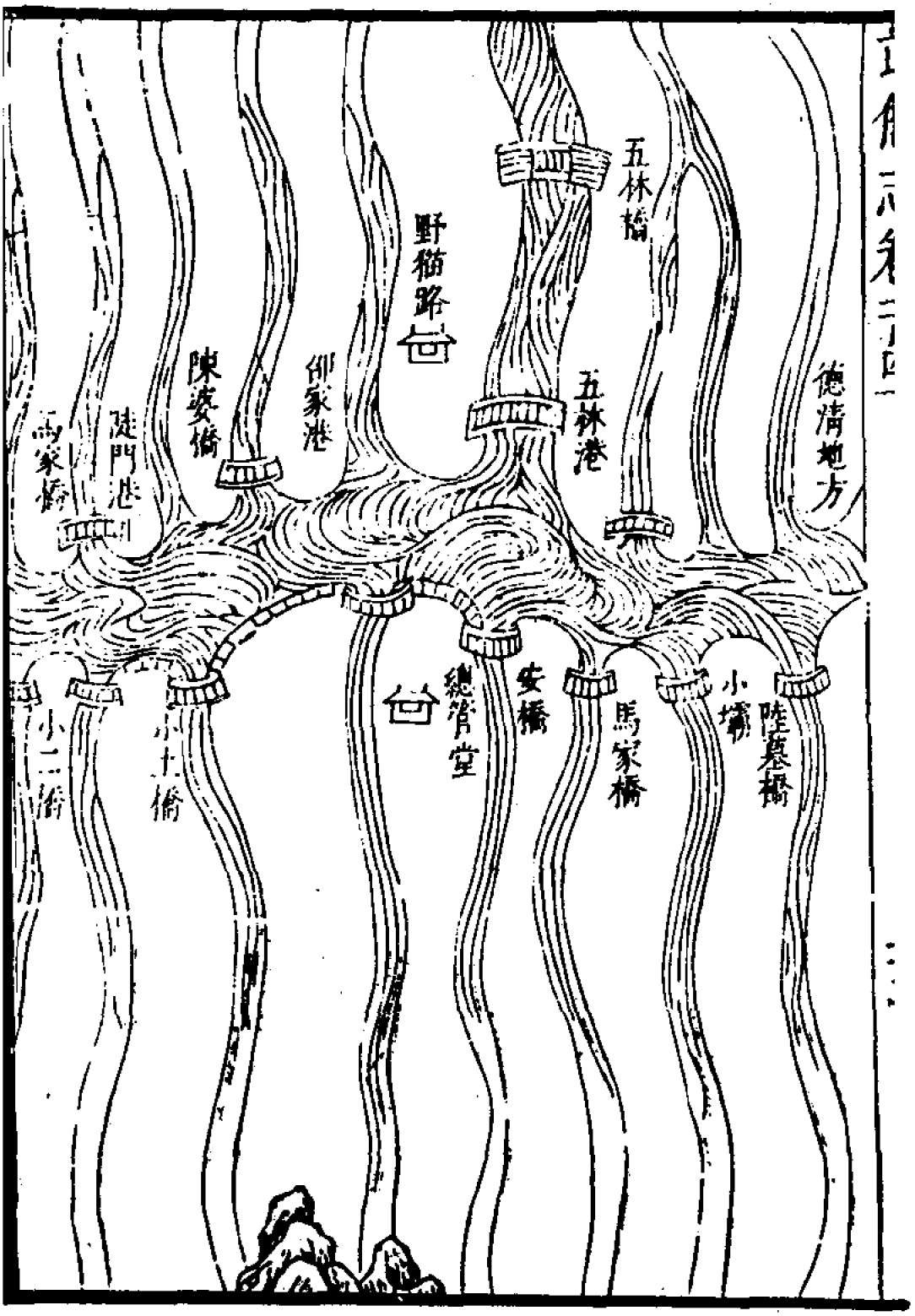

桐鄉縣界
崇德縣界橋
西將舖
皂林舖
皂林巡檢司
永新舖
界石
秀水縣界橋
石門鎮南跨塘橋
石門鎮北跨塘橋
錢店渡橋
便民橋
昌文橋
桐鄉縣


北六里橋
六里舖
大高陽橋
小高陽橋
敵臺
迎恩橋
東陽橋
崇德縣
小南門橋
此處河道連城約
長二千六百餘丈
當人煙湊集去處
屢礮拋置易米壅
於每歲宜加捞濬


結家汴
官塘路
莫家灣
官塘路
張六祠
楊家墩
千金橋
總管堂
松老橋
彭河橋
新橋
南三里橋
新高橋
大廟
崇德縣交界
官塘路
此處約長四百五十餘丈
每遇漫溢應徵加疏濬
敵臺
此係支河通海


總管堂
張六廟
閘橋
檜橋
永德縣界
萬壽北陸橋
五杭橋
通濟橋
壩塘
橋橋
丁家橋
官塘路


德清縣地方交界
杭州分司
大善寺
新橋
其堂菴
車家漪
泥橋
敵臺
泥橋
官塘路
落水橋
落瓜墩
宋狗墩
跨塘橋
何墳墩
官塘路
敵臺
傅家庄
通清橋
圓眼橋
碑亭
總管堂
華園橋
張六圩
塘棲鎮


五林橋
野猫路
德清地方
五林港
陳婆橋
邵家港
陡門港
兩家橋
小二橋
小十橋
總管堂
安橋
馬家橋
小墳
陸墓橋

大石橋
何家橋
渡船橋
義橋港
南王橋
鴛鴦港
放鴨港
渡子橋
石灰橋
義橋
草里橋
橫涇橋
朱家路橋
二家村橋
謝村

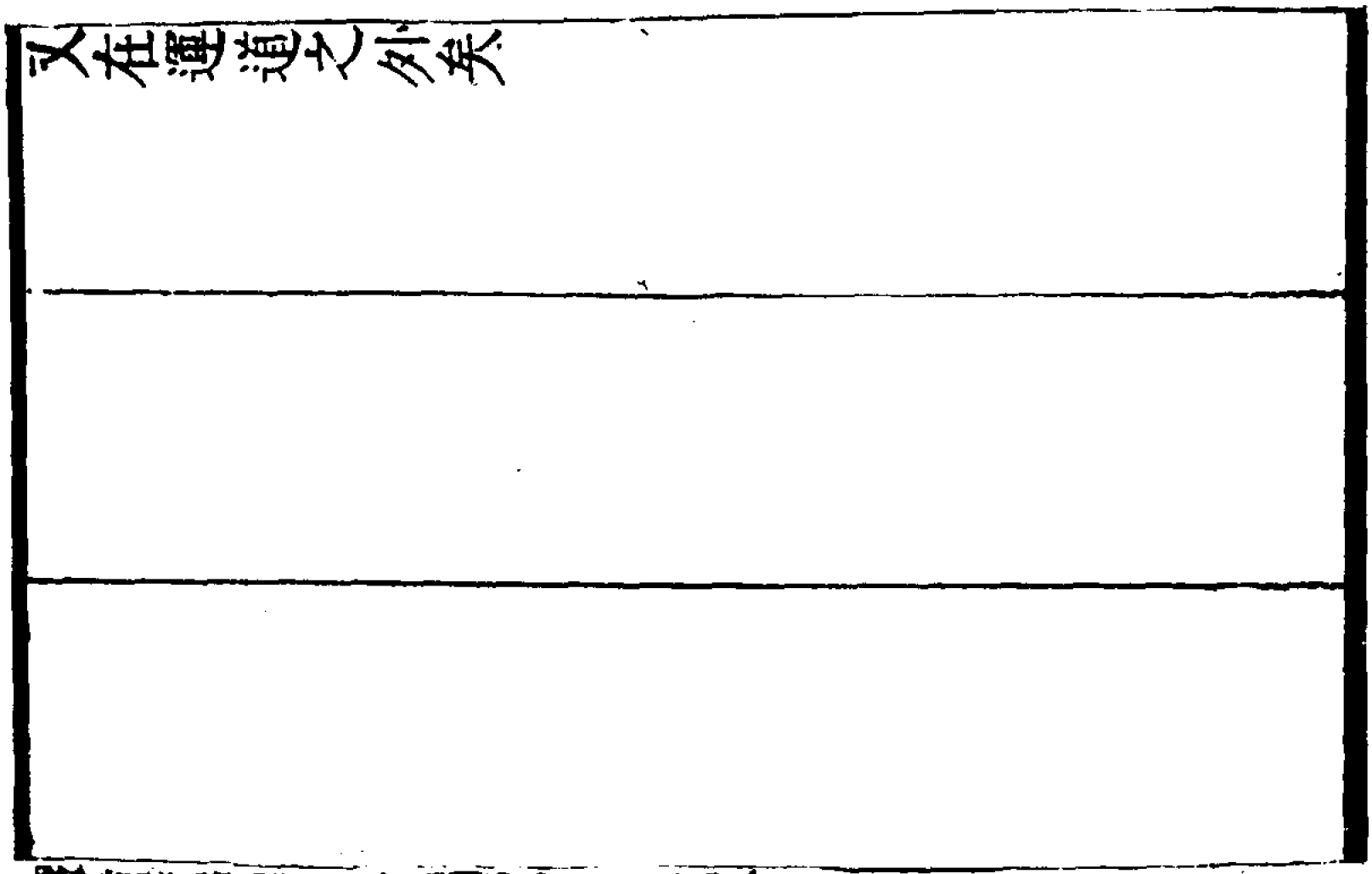
浙省

浙省運河之水發源於天目出臨安餘杭經德清湖等縣德桐鄉秀水嘉興以達於直隸吳江縣或遇大旱亢暘則資德縣之石門壩以至松老橋桐鄉縣之皇林汶水縣之陳門等處流沙尤礙望沛之後每歲須加挑濬

本朝運河至清口而分成南北二派詳見河渠志

潘季馴曰黃河發源于星宿海繞崑崙歷積石越西域踰關陝山西河南經豐碭出徐州始爲運道會泗沂之水壇皖而至清河縣之清口又名南河口會淮而東經安東縣以入于海此黃河之大較也以運河言之由浙江至張家灣凡三千七百餘里自浙至蘇則資苕霅諸溪之水常州則資宜溧諸山之水至丹陽而山水絕則資京口所入江潮之水水之盈涸視潮之大小故裏河每患淺澀云自瓜儀至淮安則南資天長諸山所瀦高寶諸湖

之水、西資清口所入淮黃二河之水、俱由瓜儀出江、故裏河之深淺、亦視兩河之盈縮焉、由清口至鎮口閘、則資黃河與山東汶泗之水、由鎮口閘以至臨清、則資汶泗之水、即泰安萊蕪徂徠諸泉也、然汶河由南旺南北分流並濟、故天旱泉微、每苦不足、由臨清至天津、則資汶河與漳衛之水、由直沽入海、而自天津至張家灣、則資潞河白河桑乾諸水矣、此運河之大略也、若江西湖廣迴艘、俱由長江入儀眞閘、止有風波之險、而無淺澁之虞、此



防風茅元儀鞏

軍資乘

餉七

海運

廣輿圖曰朱清張瑄者海上亡命也久爲盜魁出沒險阻若風與鬼劫略商販人甚苦之元至元二十一年伯顏建議海運乃招之授以金符千戶押運糧三萬五千石仍立海道萬戶府三以清瑄與

羅壁爲萬戶轄千戶百戶所領虎符金牌素銀牌船大者不過千石小者三百石自劉家港出楊子江盤轉黃連沙嘴月餘始至淮口過膠州牢山一路至延眞島望北行轉成山西行到九皐島劉公島沙門島放萊州大洋收界河兩月餘抵直沽實爲繁重至元二十六年增糧八十萬石二月開洋四月直沽交卸五月還復運夏糧至八月回一歲兩運是時船小人恐慴至元二十七年朱萬戶請長興李福四押運自楊子江開洋落潮東北行離

長灘至白水綠水經黑水大洋北望延真島轉
山西行入沙門開萊州大洋進界河不過一月或
半月至直沽漕運利便是歲加朱爲浙江省參政
張爲浙江鹽運司都運如是者二十餘年大德七
年招兩浙上戶自造船與脚價十一兩五錢分撥
春夏二運延祐以來各造海船大者八九千小者
二千餘石歲運三百六十萬石京師稱便迤南番
貢亦通蓋自上海直至沽內楊村馬頭凡一萬三
千三百五十里不出月餘可以達省費不貲若長

樂港出福州經崇明以北又自古未有之利也我朝洪武三十年猶倣其制歲運七十萬石以給遼東至永樂間通會河成始不復講議者恒有意外之慮以爲人生一日食不下咽則死亡立至會通河固南北之咽也訪求故道擇才而任之且重其權抑亦可爲先事之防即使有如清與宣且亦可消其驍獷而誘以自効實無彊之利也海道列後

一福建布政司水波門船廠船要水手船護送其神仙壁碧水屋山島有眼開洋至三沙河口一一

日至古山寺送香燭防東南颶作潮過平息至望
琪港娘娘廟前泊一日至長樂港口一日至總埠
頭港一日至福州左等衛要水手送一日至五虎
廟燒總福一日至五虎門開洋望東北行正東便
是界衣山正北是定海千戶所東南是福清縣鹽
場一日至王家峪海島泊一日至北高山巡檢司
西洋山口泊一日至福寧縣幫娘娘廟前泊一日
至滿門千戶所防霧晚收攏艚巡檢司海口一日
至金鄉衛要水手送一日至松門衛一日至溫州

平陽縣平陽巡檢司海口至鳳凰山銅盆山防東南颶作晚收中界山泊一日至盤石衛見霧在中界山正北島泊待南風行至晚收北門千戶所要捕魚小列船送待南風北行過利洋雞籠山候潮行至松門港松門衛東港泊候潮至台州海門衛東洋山泊離溫州望北行到桃青千戶所聖門內泊開洋至大佛頭山屏風山至健跳千戶所長亭巡檢司要水手魚船送又至羅漢堂山到石浦千戶所東關泊要水手送至定海衛始放金鄉盤石

浦港後門過銅瓦山後沙洋半邊山党公爵溪
戶所望北行至青門山亂石礁洋至前倉千戶所
雙腰港騎頭巡檢司過至大松千戶所家門山招
寶山進定海港定海衛南門要稍水船送燒總福
開洋望北行至遮口山黃公洋烈港千戶所海寧
衛東山姑山望北行若至茶山低了至金山衛東
海灘松江府上海縣海套水淺望東南行晚泊船
候潮過羊山大七山小七山大倉寶塔望東北行
兩日夜見黑水洋南風一日見綠水瞭見海內懸

山一座便是延真島靖海衛口淺灘避之
一劉家港出揚子江南岸候潮長沿西行半日到
白茆港潮平帶蓬橹搖遇撑脚沙尖轉崇明沙正
東行南有朱八沙婆婆沙三脚沙須避之揚子江
內北有雙塔南有范家港灘東南有張家沙江口
有陸家沙可避口外有暗沙一帶連至崇明江北
有瞭角嘴開洋或正西西南西北風潮落正東或
帶北一字行半日可過長灘是白水洋東北行見
官綠水一日見黑水循黑綠水正北行好風兩日

一夜到黑水洋、又兩日夜見北洋綠水、又一日夜
正北望顯神山、半日是成山、自轉瞭角嘴未過長
灘、正北行靠桃花班水邊北、有長灘沙嚮沙半洋
沙陰沙冥沙切避之、如黑水洋正北帶東一字行、
量日期不見成山黑水多必低了、可見升羅嶼海
中島、西有磯如筆架、即復回、望北帶西一字行一
日夜、便見成山、若見黑水洋、見北洋官綠水、或延
眞島、望西北山、便是九峰山、向北去有赤山牢山、
皆有島嶼可泊、若牢山北有北茶山白蓬頭石礁、

橫百餘里激浪如雪即開使或復回望東北行北有馬鞍山竹山島北有旱門漫灘皆可泊若東南風大不可擊北向便是成山如在北洋官綠水內望見顯神山挑西一字多必是高了即便復回望東北行過成山正西行前雞鳴嶼內有浮礁避之西有夫人嶼不可行須到劉島西可泊劉島正西行到芝界島東北有門可入西北離百餘里有黑礁三四亂大避之八角島東南有門可入自芝界島好風半日過抹直口有金嘴石衝出洋內潮落

可月過之新河海口到沙門島東南有淺、挨深行南門可入東有門、有暗礁、西北有門可泊沙門島開洋、北過砣磯山欽島沒島南半洋北半洋欽山洋東、收旅順口黃洋川西南有礁、黃洋川東收平島口內泊南洋外洋成見嶺盡東望三山正中、入內有南北沙相連可泊三山西有南山收青泥窪、西有松樹島北有孤山、東北望鳳凰山和尚島墩西有礁石、外有亂礁、避之三山北青島一路望海島、收黃島使島若鐵山西收羊頭窪雙島東北看

蓋州西看寶塔臺便是梁房口入三义河收牛莊馬頭泊

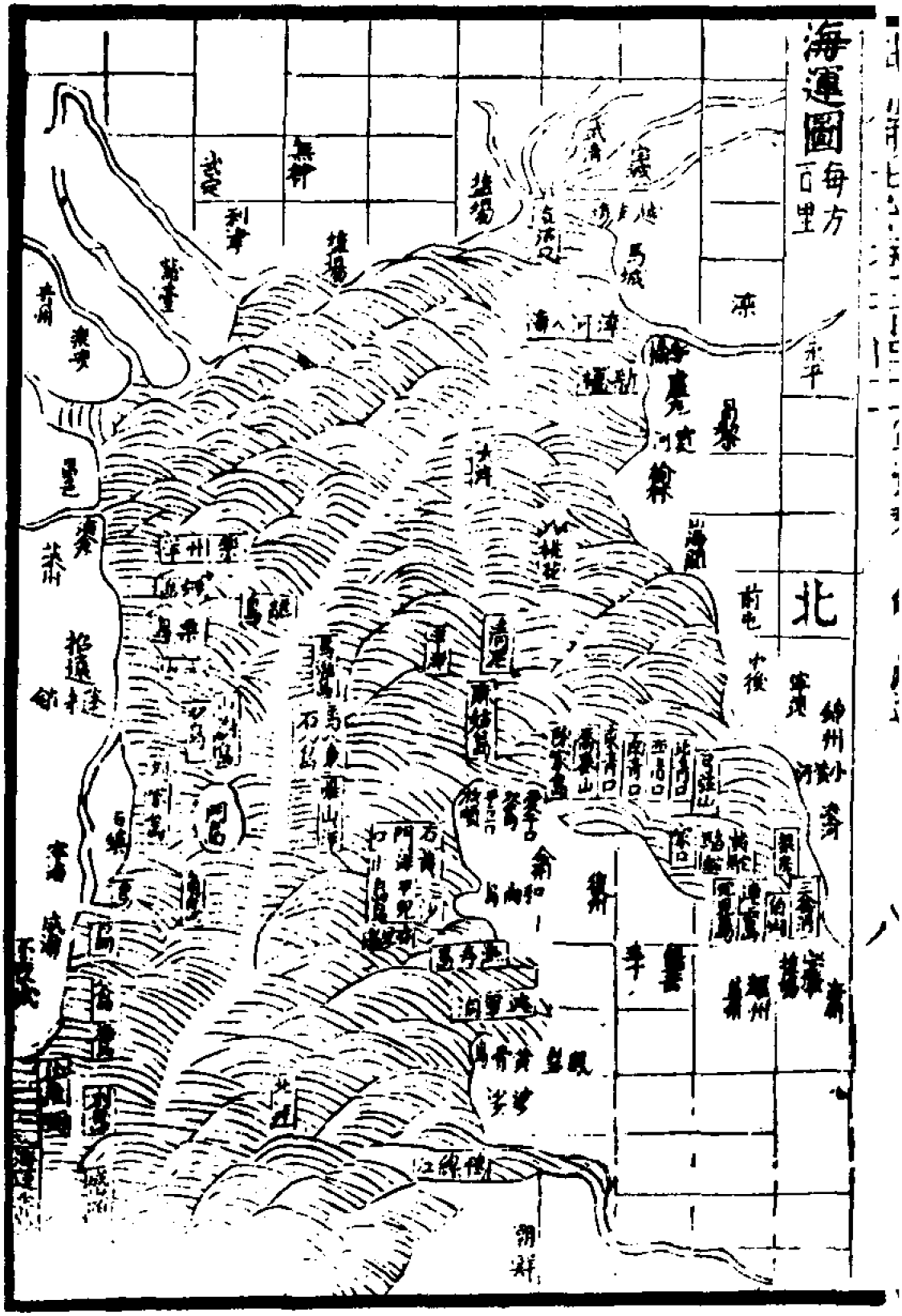
一直沽開洋望東挑南一字行一日夜見半邊沙門島挑南字多必見萊州三山挑東北行半日便見沙門島若挑北多見砣磯山南收登州衛沙門島開船東南山嘴有淺挨中東行好風一日夜到劉島劉島開洋望東挑北一字轉成山嘴正南行好風一日夜見綠水一日夜見黑水又一日見南洋綠水又兩日一夜見白水望南挑西一字行

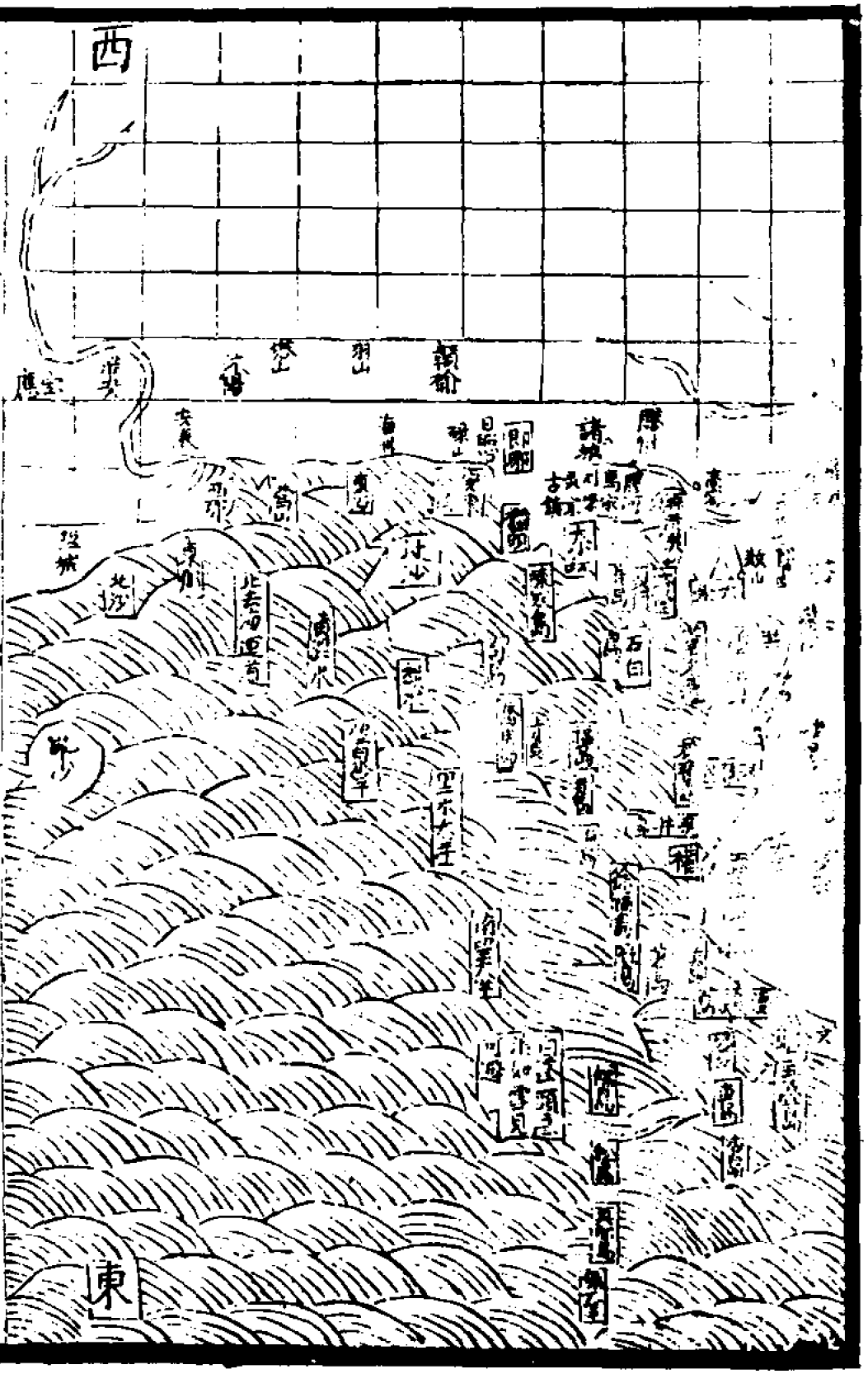
日點竿戳一丈漸減一丈五尺水下有亂泥二尺深便是長灘漸挑西收洪如戳硬沙即便復回望東行見綠水到白水尋長沙收三沙洪如不着洪望東南行日看黃綠色浪花如茶末夜看浪潑如大星多即是茶山若船坐茶山往西南一字半朝北見崇明沙南見青浦墩岸劉家港如在黑水洋正南挑西多是高了前有陰沙半洋沙嚮沙攔頭沙即是瞭角嘴便復回往正東行看水色風訊收三沙洪如風不便即挑東南行看水色收寶山如

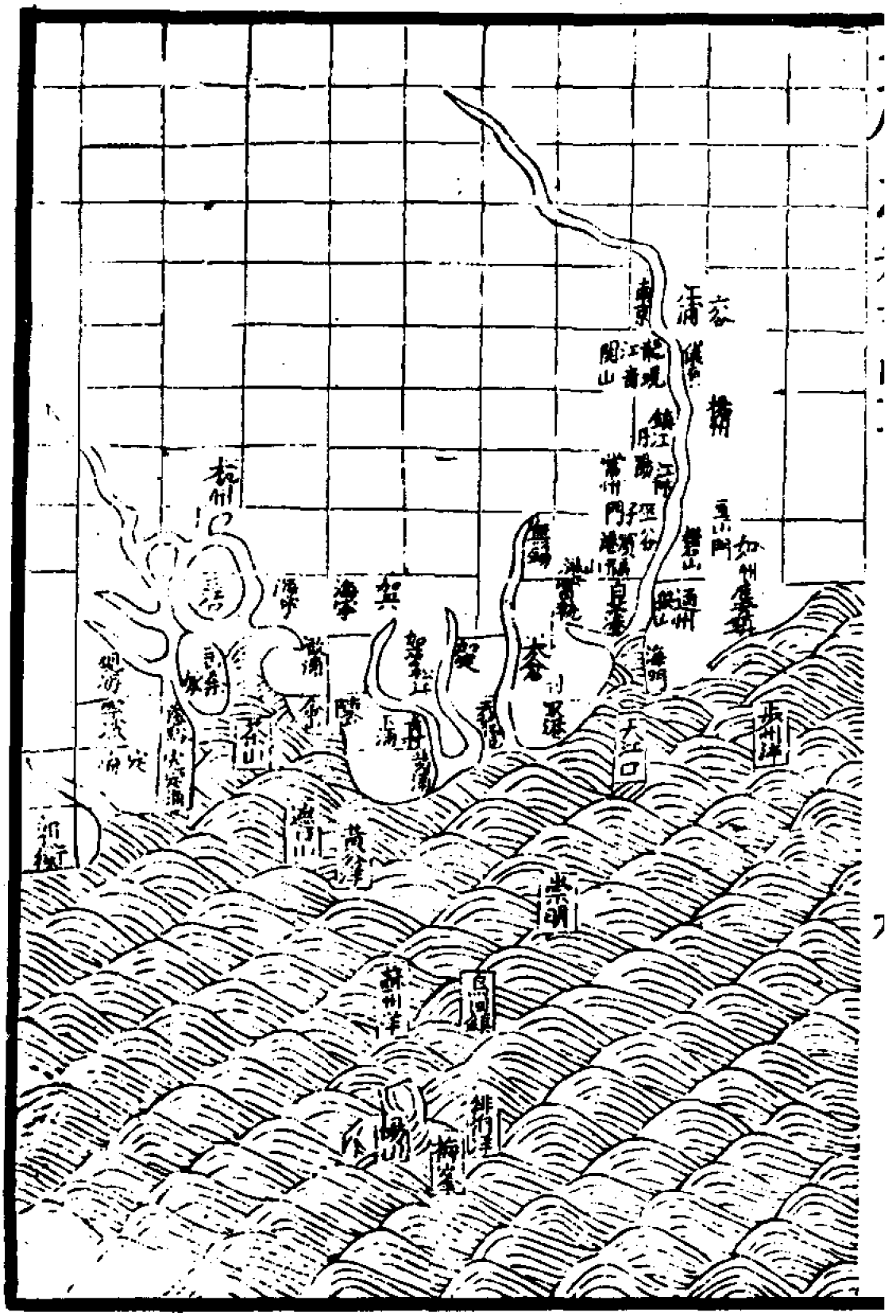
在黑水大洋挑東多、必是低了見隔界大山一座便望正西南一字行、一日夜便見茶山如不見隔界山又不見茶山見黑綠水多、便望正西行、必見石龍山孤礁山、復回望西南行見茶山收洪、

一遼河口開洋順風一日夜至鐵山帶東二字望南行、經成山入南洋、望正南行三日夜、經桃花班水望東行、見白水帶西二字、勤戳點竿尋長灘一丈八尺、漸減至一丈五尺、望西行戳楊子江洪、如不見望下使、必見茶山、船稍南面坐茶山、望西行

半朝便見崇明洲如風順一朝至劉家港內


海運圖 每方百里
北
天平
永平
無棣
利津
樂安
青州
萊州
登州
寧海
文登
威海
成山
石島
馬鞍島
劉家島
黃山
芝罘
福山
牟平
寧海州
招遠縣
掖縣
昌邑
濰縣
安丘
高密
膠州
即墨
海陽
萊陽
黃縣
蓬萊
福山縣
登州衛
寧海州
文登縣
威海衛
成山衛
石島
馬鞍島
劉家島
黃山
芝罘
福山
牟平
寧海州
招遠縣
掖縣
昌邑
濰縣
安丘
高密
膠州
即墨
海陽
萊陽
黃縣
蓬萊
福山縣
登州衛
寧海州
文登縣
威海衛
成山衛


西
東


杭州
嘉興
海寧
崇明
太倉
鎮江
常州
無錫
蘇州
松江
南京
龍潭
江陰
通州
如皋
海門
大江口
吳淞口
金山衛
乍浦
澉浦
海寧
嘉興
上海
崇明
蘇州洋
福山
梅家
浦

南
平野
福寺
福浦
金沢
鹿島
鹿島川
能登島
七尾湾
七尾
能登半島
富山湾
富山
高岡
氷見
伏木
放生津
岩瀬
東岩瀬
神通川
常願寺川
庄川
小矢部川
宮腰
金沢
金沢港
内灘
河北潟
羽咋
羽咋郡
鹿島郡
鳳至郡
珠洲郡
珠洲
珠洲岬
輪島
輪島湾
門前
門前湾
穴水
穴水湾
七尾湾
能登島
七尾
氷見
高岡
富山
富山湾
伏木
放生津
岩瀬
東岩瀬
神通川
常願寺川
庄川
小矢部川
宮腰
金沢
金沢港
内灘
河北潟
羽咋
羽咋郡
鹿島郡
鳳至郡
珠洲郡
珠洲
珠洲岬
輪島
輪島湾
門前
門前湾
穴水
穴水湾

車運

茅元儀曰車運古之制也然法久廢不可考論其意則今而可矣一曰人車兩人牽推每車運不過四石一曰牛車前駕二牛以二人御之運不過十二石一曰騾車以十騾駕一車運可至三十石然其費亦不貲矣一曰鎗重車則戚少保繼光所製以爲逐虜之用者每營八十車每車騾八頭車用偏廂牌遠望如城載米豆烘炒一十二石五斗上設狼機二架設車正一名各司進退舵工一名備

留後領拽車騾者八名設奇兵十名護之共二十人自車正舵工外俱兼習火器器械而其詳載於戰乘中然古語云馬以致遠牛以任重故牛爲車運之本相牛法附見於後而并及木牛流馬法

相牛經曰須頭小腦大頭長身短角方眼圓脊高臍低僉毛不分立齊足乃可爲耕力頭欲瘦小不用多肉面欲得長短則命促經云面高正長有齒無旋面若兩分益主損身眼欲得大去角要近有白睛貫瞳吉眼赤者觸人眼下有旋毛名淚滴主

喪服鼻欲軟而大易牽鼻七毛逆凶經云鼻如錫鼻難牽無力口欲方大易餵能食齒欲白若齦有緣招官災經曰齒牙雪白多招田宅角短方大紋浪角形如仰弓吉向前吉向後凶兩角間有亂毛起名頭陀妨主經云角圓紋細使即遲滯耳去角要近略可容指方好多長毛不耐耳後有旋毛名刺環招盜賊經云耳角近倪不用營祿耳去角遠千里不轉頸骨欲得長大肩脊欲得宻若宻則爲雙肩主有力若宻者爲單肩少力毛短密硬而黑

者耐寒疎長如鼠毛者怕寒毛赤堅自害損主倚毛向前吉向後凶肚下有掊毛使即倒行前脚欲直而濶後脚若曲而開股瘦小則捷快經云前脚如筒後脚如弓蹄欲得大青黑紫爲鐵吉經云蹄色黃白行不滿百陰虹屬頸者千里牛也前帶抱喉及臨耳者早死經云前後無帶至老無害後帶半長去主橫傷乳紅多子吉乳疎黑無子生袋深隱乃吉撈出者凶尿射前胯者快直下者鈍尿欲蹲放經云尿如螺旋用力如雷聲身欲得圓齒欲

得密脊欲得斂臀欲厚重尻骨麁少毛者有力尾稍長大吉

杜氏通典載武侯木牛流馬制度曰按亮集督軍廖立杜叡胡忠等推意作木牛流馬其木牛法方腹曲脛一股四足頭入領中舌著於腹載多而行少特行者數十里羣行者二十里曲者爲牛頭雙者爲牛脚横者爲牛領轉者爲牛足覆者爲牛背方者爲牛腹垂者爲牛舌曲者爲牛肋刻者爲牛齒立者爲牛角細者爲牛鞅攝者爲牛鞦軸牛御

有牛則有御者必不可少今所省是豌豆牛行步非謂速也只省人行耳今十步之二止行二步也

雙轅人行六尺牛行四步人不大勞牛不飲食

流馬法尺寸之數肋長三尺五寸廣二寸厚二寸二分左右同前軸孔分墨去頭四寸經中二寸前腳孔分墨去頭四寸五分長一寸五分廣一寸前杠孔去前腳孔分墨二寸七分孔長二寸廣一寸後軸孔去前杠孔分墨一尺五寸大小同後杠孔去後腳孔分墨二寸二分後杠孔分墨四寸五分前杠長一尺八寸廣二尺厚一寸五分後杠與等板方囊二枚板厚八分長二尺七寸高一尺六寸

五分廣一尺六寸每枚受米二斛三斗從上杠孔去肋下七寸前後同上杠孔去下杠孔分墨一尺三寸孔長一寸五分廣七分八孔同前後四脚廣二寸厚一寸五分形制如象鞮長四寸徑面四寸三分孔徑中三脚杠長二尺一寸廣一寸五分厚一寸四分鞮弓衣也

騎運

茅元儀曰騎三等曰馬曰騾力可至石五斗曰驢力可至一石費多運寡非善法也不得已而用之

西北邊駱駝能勝數馬之任然不可多得也

人運

董搏霄曰每人行十步三十六人可行一里三百六十人可行一十里三千六百人可行一百里每人負米四斗以夾布囊盛之用印封識人不息肩米不着地排列成行日行五百田計路二十八里輕行一十四里重行一十四里日可運米二百石每運給米一升可供給二萬人此百里一日運糧之術也

茅元儀曰搏霄之法每里置三十六人人分十步日行五百回則是輕行十四里重行十四里也匹夫之力其最下者亦可倍之搏霄之法袋爲米四斗則是計其重不過五十觔也匹夫之力其最下者亦可倍之則每里置一百八十人而日可運四千石矣人給米二升使其半自膳半膳家則每里日費三石六斗耳分朋設食三人可以供一里則一百里之運役一萬八千三百零四人耳此人運之最便者也