

兵録

十

ケ 5  
63  
10







兵錄卷之十

水攻總說

水攻之法大要有六一曰脩造戰艦堅固為要  
 大小制度務期合或二曰一切槓棧皆宜齊備  
 敵者脩整缺者補完三曰銃砲火藥如法製造  
 長短器械一一銘利四曰士熟風濤善操舟楫  
 演習火器人精一藝五曰選擇舵工占驗風色  
 奪踞上風衝犁攻擊六曰多設哨探嚴督瞭望  
 風雨雪夜偵防加謹能此六者以戰則勝以守

中...



則固必無債事矣

平時整飭

一水兵操舟為要禦敵次之何者惟善操舟然後能禦敵也若船繫于水人居于陸長衫大袖手不執篙櫓一遇風浪少作即便頭眩目瞶以若人而驅之戰彼且舟不能操又奚能禦敵哉司兵寄者必須練櫓棹以熟其手足練操駕以定其心志練風濤以作其膽氣練器械之用練火攻之法練分合之宜練奇正之變練攻守之機

練之進退如飛以江海為平道練之聚散如雲以舟楫為輿馬練之上下如一使士識將心將識士意永懷共濟之誼信無往而不利矣

一內河之水兵可操而海洋之水兵不可操何也操法全重分合進退內河可以搖櫓整次而海洋中風濤潮汐不由人力勢難整齊是以不可操也水既不可操又不操之于陸設使遇敵登岸將不捨舟步戰乎故必集水兵于陸教而演之兵火器械如何而設施金鼓旗幟如何而照



會前後左右如何而列哨饑飽勞逸如何而更  
晝晝夜風雨如何而防守山島砂磧如何而收  
泊號令約束如何而轉報教之于陸用之于水  
是更加陸兵一倍之能矣

一海洋之戰全憑風潮為主鬪船力不鬪人力其  
要惟在舵工便捷奪據上風遇敵舟之小者則  
以吾大舟撞碎之遇敵舟之大者則以火器攻  
之火攻蓋水戰第一等也當前衝敵者一舟之  
人皆賞觀望不應援者一舟之人皆戮其賞其

戮尤以督哨之人與繚手舵工為重弟敵舟亦  
唯舵工為指使兩舟衝突彼此俱先擊舵工舵  
工一斃則一舟紊亂故每船必設舵兩三副以  
備不虞每舵工必設三四人以防不測語曰一  
船之安危繫乎一舵一舵之安危繫乎一工司  
水兵者慎諸

一平日選水兵必于海洋火風浪中試其不吐浪  
而年又精壯力能提三百觔斃者方准收補  
一水兵固以慣習風濤為能尤以善攻戰為要諸



色軍火器械技藝皆當訓練熟無致臨敵周章自捕盜而下有隊長束兵合以第一隊專習鳥銃一隊專習佛狼機百子銃大發煩三隊專習火箭火礮噴筒等項四隊專習長鎗鈎鏢五隊專習藤牌弓矢等器其船小者以次遞減務要各司一器演習比試生疎者革退捕隊哨官連坐

細打

一水兵平日必須檢點在船器具各照派定武藝每日一次看驗損否火藥遇天晴五日一晒收

歲乾燥避火之處如臨敵并放銃尤須加謹防火星瀑入舟中貽患匪細倘有失悞官藥兵夫軍法施行其鎗刀鐵器半月一磨遮蔽風雨收磨不如法頭目連坐至於斧口石大擂石每船務足若干八分放在船底二分放在船面用過即補不補者究治

一兵船出洋防汛自當時時如見大敵不可懈怠有等總哨不思利害者令兵上山採柴下海取海味殊不思兵已離船一遇狂風驟起孰為管



顧一遇賊人倏至何人應敵悞事非小違者從

重懲治

一各船夜以燈火為號中軍船放起火三枝砲三箇懸燈二盞各船以營為辨前營船懸燈二盞平列左營二盞各桅一盞右營大小桅各二盞平列後營二盞一高一低看燈聽銃某船到近捕盜先自呼名識認

一凡開船在洋行使務首尾相接雁行而進不許太相遠離船哨一船違令捕盜之罪二船違令

哨官之罪四船違令領兵官之罪中軍畏縮把總之罪其舵工繚手皆加倍重治或因船漏風水不便覈實免罪

一各船領兵總哨官及捕隊目兵等凡遇風汛時月不許偷安必須夜不解衣頭不去網倘悞事機不分貴賤一體軍法重治如有發掌號已畢而未到船者已起旋而方來者俱係畏避即發保候無功者斬

一當汛期每兵各備本色米三月以備窮追若臨



發以齎累推辭致失事機者罪在總哨

一各船出洋風波不測間有損壞桅舵者作速一面脩整刻期報完發回信守一遇報警令下即刻開船若臨期推托以修桅舵遷延者總哨捕盜俱治軍法

一各船勇者不得獨進怯者不得獨退是為有制之師各風篷俱要兩面滿篷大書捕盜姓名庶平時行使便于稽查臨敵知其遲遠若平時撓前落沒捕舵繚手細打臨敵軍法從事

一寨哨中有係賊人親黨及外番逃回之人或謀為內應或打探消息或暗為嚮導者責各該總哨及頭目隊長互相覺察一人有犯罪坐一隊若本隊自能覺舉者免罪本犯處以軍法凡有面生可疑之人即便密稟以憑查訪

一兵船巡哨所至之處於高山絕頂不拘幾處各預採乾柴堆積用石圍攔務高五尺以防風括仍用革苫蓋以防雨濕每日撥兵瞭望隨帶火種旗帶一條隊長方旗一面手銃一把如閑時



經過小船則摩號帶大船則摩方旗如瞭見真  
正倭海賊船先放銃一個隨將所積乾柴舉火  
焚燒各哨共船瞭見火光烟焰一面將木山積  
柴舉火一面用船望先放火處前進哨探隣近  
山頭及壞軍即時一體接燒傳報以便水陸策  
應如火報不爽舟師成功每十級抽一級賞舉  
火之兵若哨船逗遛悞事該管領哨官捕俱重  
治若哨船不盡到信地止于一處探望或在漁  
樵船隻取信者罪同若瞭望兵失報及雖探知

而到山放火原積柴草被風括去或被雨濕不  
燒以致悞事者該日瞭望兵俱斬

一設頭招為船難以轉頭之用若平時未曾較演  
長短深淺未免臨時倉皇罔濟各船招手務要  
平日較演每招派兵七名協扳底行船之時各  
有所執不致有悞

一江湖禁涉之法不一而足悞其淺而步騎可涉  
也則曲鉄為鈎曳之以索謂之聚鈎所觸無不  
死傷且鐵為針透之以木謂之涉針所過無不



殘滅編竹為索紐筏為刺謂之水毛蝟所以錐  
涉者之肌膚斷木為軸釘鐵為維謂之水荻梨  
所以刺賊兵之脛股煉竹為筌植之泥濘謂之  
踢筌所以傷賊之脚面埋柘為距置之沙淺謂  
之難距所以碎賊之脚板凡此六者雖有灘磧  
賊安能涉我境哉懼其深而舟楫可航也則綴  
鉄鈎於浮筒之上謂之浮鈎遇賊船則版可  
沉繫索網於江流之中謂之拒櫓遇賊船則漿  
棹可得採綿穰採木稔以裹賊船之舫而杆櫓

難搖割蘆割藤蔓以礙賊船之划水而車版  
難蹈水勢湍急則立刀口木而使賊船之底不  
鑿自破水勢浩渺則立曲膝錐而使賊船之板  
不錐自透置挽索於水底使賊船遇之而尺寸  
不移兵家謂之神繫卓倒箕繫於水渦使賊船撲  
之而旋轉千匝兵家謂之鬼鑽凡此十者雖有  
舟楫賊安能及我岸哉懼賊兵浮罌浮環以襲  
我之津岸也則造木竹造豁木於灘磧而賊不  
可用懼其駕飛翼搭浮橋以跨我之河道也則



造火牌造撞筏於急流而賊不可施懼其紐蘆  
束葦以濟也則斷木為查手木穿木為皂角木  
置之半渡之處而使其物之不可行懼其附纜  
結禱以濟也則橫木為闌河連木為截河置之  
未渡之時而使其具之不可至懼吾步岸之易  
登也則立伏牛交馬使賊人之船近岸不得以  
下卸懼吾濠塹之易通也則釘暗椿使賊人之  
船曳蓆不可以順流懼賊船之乘風而前也則  
有撩風榻木以絕其帆之不可使懼賊船之拽

縴而至也則有礮竿虛木以阻其縴索之不可  
通上流高而下流低則占其上流立堰板以灌  
其軍彼勢潤而我勢狹則因其勢堆沙囊以沒  
其卒賊迫岸則立四索番車以碎其船賊卒上  
岸則五獨面暗棒以掩其卒此其為利顧不偉  
歟然勝在於敵人之不及知事敗於吾軍之不  
能秘一或不密則我之所以制敵者敵反得以  
制我矣

遇警臨敵



一見賊起棧即將各棧收拾拋猫梁內免碍轉動  
且防賊砍壞仍將釘板鋪滿船頭浪斗內牢然  
後上衝天板每片闊一尺二寸厚一寸五分上  
下用二內牢固衝天板每片鑿二眼撥兵二三  
名謹守如賊上船頭以透甲鎗戳之兩邊水門  
用釘上下內定每門撥兵二名防守恐賊攻門  
大小櫓門各撥兵二名把守兼防車舵及顧舵  
金門違者治以軍法  
一各船每兵備水桶一隻遇敵時船面用水灌淋

三四次以極濕為度仍將水桶貯水盡置船面  
中路以防賊人擲火及將竹竿三四根縛成草  
蓆打濕與水桶同放以防風蓬火箭再用桶三  
四隻盛米置于船面各兵用刀插米以便殺賊  
斧斤石多運天棚以備擊打違者治以軍法

一先選膽勇兵十五六名在頭蓬上為衝鋒又四  
名管頭纜四名管大纜又二名遮護舵工各司  
其事餘兵俱聽捕盜分支攻打如有躲避不出  
不聽調度許記姓名候收兵稟明審証的確軍



法施行

一衝犁賊船兩邊對敵須防繚繞恐賊撓割及防賊燕尾箭射斷緯繚須用竹竿豎立幫乳并將火礮繩頭燃點以俟近船拋擲再用木桶數隻裝貯火藥乘火礮打過賊船火發却將藥桶拋過并噴筒一齊出火以燒賊船違者治以軍法

一追擊賊船或其勢逼欲向內港登岸即發哨鳥唬船戢入裏面向外攻擊使出外洋可以內外夾攻若畏法不前致賊登岸流害者所發哨鳥

船捕舵繚手保治以軍法

一各船十隻結為一幫如賊船不多每十隻專打一隻如賊船多分前五隻共打一隻後五隻共打一隻並不許參差紊亂如有臨敵退縮不行催督直前者斬捕盜船行斜曲後到及不直射衝犁者斬舵工故寬繚致船遲緩者斬繚手行船着淺者斬招手若船雖先到逼近賊船而逼逆觀望不能攻擊成功者捕舵隊長俱斬

一兵船追賊無功妄殺平民報功者捕盜并誣管



隊長下手之兵俱斬若假以盤賊擾害商漁者  
各網打一百

一 中軍船戰聲喇叭響各鳴鑼齊擂戰鼓天鷲聲  
響大聲吶喊奮勇剿殺其退縮後至者其捕盜  
舵工過淺者其板招繚手使風不止賊船旁邊  
擦過者如已使風逼賊船相并不能成功致賊  
船復走者俱以軍法從事

一 敵人慮我追戰故遺棄什物敢有撈拾不追賊  
者許本船捕甲割耳示衆故縱者連坐

一 我船打敗賊舟一隻其餘船不行分投追打別  
賊且相攢爭撈首級致賊走逸者其各獲首級  
俱歸先打者其餘船捕盜網打一百割耳其一  
船已逼賊舟未即打敗餘船接應同用力者不  
在此例

一 弩弓不可遠遠則無益徒費矢竭力

一 鏢鎗非兩船相逼不可用往下打更難准

一 用雞鴨卵擲于賊船上或用滑泥潑之亦可

一 打石着人頭面方打不可空向船上擲之



一與賊舟對泊船檣繳上用茅竹臂用包裹繳上以防敵人夜竊違令槓手捆打

一警報至急起槓不前即使用大茅竹一段計長一二丈縛在槓繳上浮水以便班師各自認取違者槓手割耳示衆

一各船火兵臨敵之前俱預先炊成熟食以備在船人用違者治以軍法

一主將所坐船隻臨敵另立暗號懸于船稍之上以便識認違錯者查治

一賊犯信地隱匿不報或報而不實者把總哨官叅拏究治

一相寇情小舟數往來者謀議也遲而審固者疑我也欲進而復退者探我也既退而卒進者襲我也鼓譟而矢石不下者兵器少也却而顧者欲復東也先急而後緩者整備也促鼓不戰者懼我也泊而揚帆者欲出不意也既退而不速者謀也火夜明而呼譟者恐我襲也擲纜而即起者欲擇其利也火數明而無聲者脩器也夜



泊而趨于涯者鄉導欲往也促纜而不呼者急  
欲逃也促纜及流懸燈于途者夜逸而遺也欠  
而不動者偏人也鼓而無韻者偽響也近岫連  
村而不登劫者怯也不久困而請和投降者詐  
也

### 舟慎行泊

一師行須慎行泊若陸行遇水過渡可防敵人半  
渡衝擊必當列陣戒嚴先令人探水勢深淺察  
上流壅決登高望遠四面無伏然後整隊涉濟

毋得爭先亂次先渡者仍列陣以俟渡完然後  
一齊起行其水行值春夏時泊船港內須多用  
樁纜恐忽有山水漲發衝決之患值秋入時泊  
舟江海夜間須勤勤起看風色加添纜纜恐貪  
睡有倉卒之患措手不及起喚不知同伴每晚  
不可飲酒至醉無事不可上岸閑遊一有不測  
何以應敵如遇風使帆風勢顛猛便須少少落  
帆投港稍泊不可趁勢前往至于出哨江洋中  
遭賊船天欲昏黃潮時將盡亦不可一意前



追須思今夜白已安泊處倘無收吞風至可虞  
及見龍王神廟不可放炮吹打吶喊或有驚動  
恐起風作浪早晚必須占看日月星雲氣色飛  
鳥預知風雨可困以便趨避未到晚黑即當收  
棹先登高山四望慮有賊船先泊隔山不可不  
防也

一過有驚瞭望最為喫緊凡一應戰船切不可停  
泊港內亦不可停泊一處是謂死地賊若乘風  
用火船突入不戰自焚必敗無疑切須慎之

一兵船拋泊亦不可太遠恐猝有警不便調發主  
將隨行中軍哨兵船分列前後左右圍之行船  
之際若有快捷先馳者必須回斂圍繞中軍船  
以便調度其各把總等官所轄船隻不拘多寡  
均作幾枝雖止三四隻亦分奇正庶臨敵責成  
不致觀望差錯者細打

一各船捕舵兵夫偶遇剗泊以待風潮無故不許  
上山閑遊若係樵汲須看風潮賊來不便方可  
上山亦在附近觀聽船中金鼓以便趕回如風



潮賊未順便不許離船其舟中薪水務要常足  
五六日之用免致臨行有誤若各兵敢有無故  
上山以致一時聞警不及回船者照臨陣退縮  
例斬

一遇夜泊船聽中軍船舉號炮三箇鳴金拋橈各  
船依序隨艚往泊不許紊亂如有私求自便遠  
泊他處者平時捕舵綱打哨官連坐因而疎虞  
者斬

一遇夜泊船聽中軍船招艚喇叭各船依序隨艚

安插不許私求穩便遠泊因而疎虞軍法示衆  
哨官連坐

一夜幕以朦朧為期中軍船發擂三通起更各船  
齊擊竹梆打更者打鼓一次柳響一次每更用  
兵二名一名船頭遠視一名船尾高瞭遇有船  
過即便鳴鑼各船齊備倘水上有黑塊夜浮者  
恐賊人踏水偷橈夫更兵夫速以石打一面高  
叫本船捕兵同看若見賊人即便鳴鑼打號各  
船一體防備



一守夜號令俱同在港但加鳥銃手二名遇敵即  
便對發

一各船過夜有急看中軍船五方高懸燈五盞是  
欲設疑以見船多之意每船後尾上五燈二盞  
前桅加二盞

一各船出洋住泊每早俱要起頭蓬卓桅以防一  
時有警若過夜及大風落蓬加桅

一凡過行船不分有無警息必將三板背吊在傍  
無警則行船便利無風浪飄失之虞有警亦得

掩護艙門免賊人闖入之患違者重治

一泊船之後各官有事夜間要赴中軍面議者各  
息燈如談船之數燈籠大書某官字樣以便開  
防其餘不許私相往來致混耳目違者查治

水攻用火

一水戰之具火器為第一籌固也然種類雖多其  
可以應急用者亦惟是噴筒火藥桶二三種而  
已蓋噴筒所及有一百五十步之遠橫占文餘  
火藥桶拋入賊舟兩船磕動而火藥相粘必發



難救水有所不及沃人有所不能近觸之者碎  
犯之者死故敵舟離遠則用噴筒敵舟相逼則  
用火藥桶此二者最上捷勝神器也若火箭但  
微風可用無風則帆不能焚風急則火反熄且  
發必須着棚帆着中或被打去着高處不能救  
着低又易為撲滅者至于銃炮弩矢因舟高深  
發去無准徒虛擲于浪中耳鎗鈹之類亦安所  
用之止有鏢鎗鈞鎗銃鎗三件若舟召上風者  
可用以銃鎗鈞住下風之舟以鈞鎗鈞捉敵人

罟

之足以鏢鎗鏢射賊人之身廢幾為有用之罟  
是外堪用者少矣要之欲用火攻者又次先自  
為水脩如一舟五十人只用二十人持火器其  
餘俱執水斗水桶防敵人亦用火攻則群手傾  
水滅之易也不然我之所用反資敵用其何及  
乎兵法曰火攻上風無攻下風此真要訣不可  
忽也

一放火磚火砲火毬之法須火線燃之將入方可  
擲下不然擲而或滅或未滅賊反得擲來正當



發時反為所害

一賊船如近我船便傾下火藥一二桶少則無用連桶則恐滾擲水中次傾桶倒下一面用一二人以鐵鉤枕炭火隨藥擲下火多則必有燃者一發炊佛狼機百子等銃每門預定兵三名內一名善放者把緊銃稍照賊船高下須要得中一兵持牌遮護兼並火繩一兵專裝火藥其藥于平時晒晾乾燥較銃用藥多寡分以竹筒盛貯裝入其發煩大銃亦較藥數秤定用綿紙包裹量

銃口火小分作幾包用木棍送進各項鉛彈照銃磨圓收裝免致紊亂臨時倉卒有悞違者重治

一發煩之設當在船頭上禦敵將浪斗內鋪釘板停當用取料板二片放在居中前至覆獅豆下後至拋猫梁固定發煩銃架安在版上後項拋猫梁再用短梁塞緊項着豆梳夾仍上冲天板中用只空三片冲天板以備放發煩之用如對敵試放可照高下放畢再上完冲天板可以衛



犁賊船

一福船舫邊須用扎緊小竹把層層塞滿務要緊實外用蒲竹片或用小木棍密障以防銃彈仍備蒲竹十根預買陰干截去竹豆苗長一丈六尺打空四尺外用路麻繩纏扎內先入干土二三寸築實仍入火藥築滿封口用藥線透如遇賊船且放可濟遠近甚為便易

一遇賊交戰專用銃炮火攻取勝各船銃砲俱要安頓停當銃撿銃柄亦俱要堅固方不悞事火

藥切須蓋好艙內常防自己放銃火星爆入為患匪小

一凡放銃之兵須另着一兵執牌在傍遮護庶銃兵得以放心照准打去若無人遮護則銃兵先已膽怯慌張放去不準也其銃又分大小如簇煩神飛威遠佛狼机等大者專看准船打如高銃百子斑鳩等小者專看准賊首斗手舵工打去大凡各銃手照準一人一齊放去自然有打得中者若分豆打恐未必能一二中也



一探聽賊船灣泊港內我兵出其不意算定到港  
時刻黑夜乘風將大船塞住港口用大銃攻打  
賊無躲避或用火船裝載蘆葦稻草松柴并火  
藥等件用鐵索或十只一聯或五只一聯乘黑  
夜大風上風使去切近賊船然後發火

一過賊必要人人站立天棚用火器攻打敵有下  
艙躲避及不聽令者即照軍法處治

### 師行渡水

一凡水勢有洄湫除惡及有蛟龍水害之屬者軍

行須先得鄉導開狀可預為之備如遇溪河無  
船可渡當測度淺深以軍中之車用鐵索相維  
橫絕中流實以土囊道絕水勢可以渡人或斫  
伐竹木編排作筏或用蒲葦顛倒束縛如束穉  
狀浮之于水亦可以渡或用飛氈令善遊水者  
繫繩於腰先浮渡水次引大氈于兩岸五大木  
繫定其氈使人挾氈浮水而渡器械則戴于首  
上帶過又有所謂浮囊者以渾脫羊皮吹氣令  
滿繫于腋下可得以渡一囊止渡一人再或用



圓圖羊皮令滿以生熟桐油油透取皮作我營掌  
縛于兩足水行甚便此皆清水具之大畧也  
一凡軍行渡水上流有浮沫至者須得其定測水  
不漲則渡蓋慮半渡水漲或虜人壅遏上流欲  
絕吾軍也

### 水攻城寨

一水攻者乃所以絕敵之道沉敵之城漂敵之廬  
舍壞敵之積聚百萬之衆可使為魚害之輕者  
猶使緣木而居縣釜而炊故汾水可以灌平陽

濟水可以灌安邑河水灌大梁洧水灌潁川韓  
信夾淮水決沙囊而斬龍沮曹操引沂泗注下  
邳而克呂布皆控帶山阜得地形之利也若平  
陸引水勞力費工利害相半智伯以水攻而亡  
此又水攻之宜戒也凡水因地而成勢謂源高  
於城本高於末則可以遏而止可以決而流或  
引而絕路或堰以灌城或注毒於上流或決壅  
於半濟其道非一須詳審之  
一城居卑下之地敵人擁水灌城速築牆壁壅諸



門及陷處更於城內促圍周匝視水高下而濶築牆外取上高一又以上城立於牆內取上而薄築之精兵備伏守不得離也如有洩水之處則十步為一井井內潛通外洩漏城申速造船一二十只募解舟楫者載以弓弩劍鏃每舟三十人自開暗穴斲板而出斫營敵覺即急於城上鼓譟決其堤堰以精銳急出助之

戰船說

海戰之船以大者為中軍而當其衝中者為左右

翼而分其陣小者繞出于前後兩旁之間海寇所恃全在于銳吾亦以銳為應銳宜多備大小兼用其戰不過以大船勝小船大銳勝小銳多船勝寡船多銳勝寡銳此中國之長技也交鋒對壘惟恃船力苟船不合式不能便捷追逐船不堅固不能衝犁賊舟蓋衝犁者泰山壓卵之勢不待交刃而取勝于頃刻者也非船大堅固而能之乎不然我不能制人反為人所制矣况船駕出大海風濤霧霧霧變幻倏忽掀揭浮游天日改觀當斯時也非人



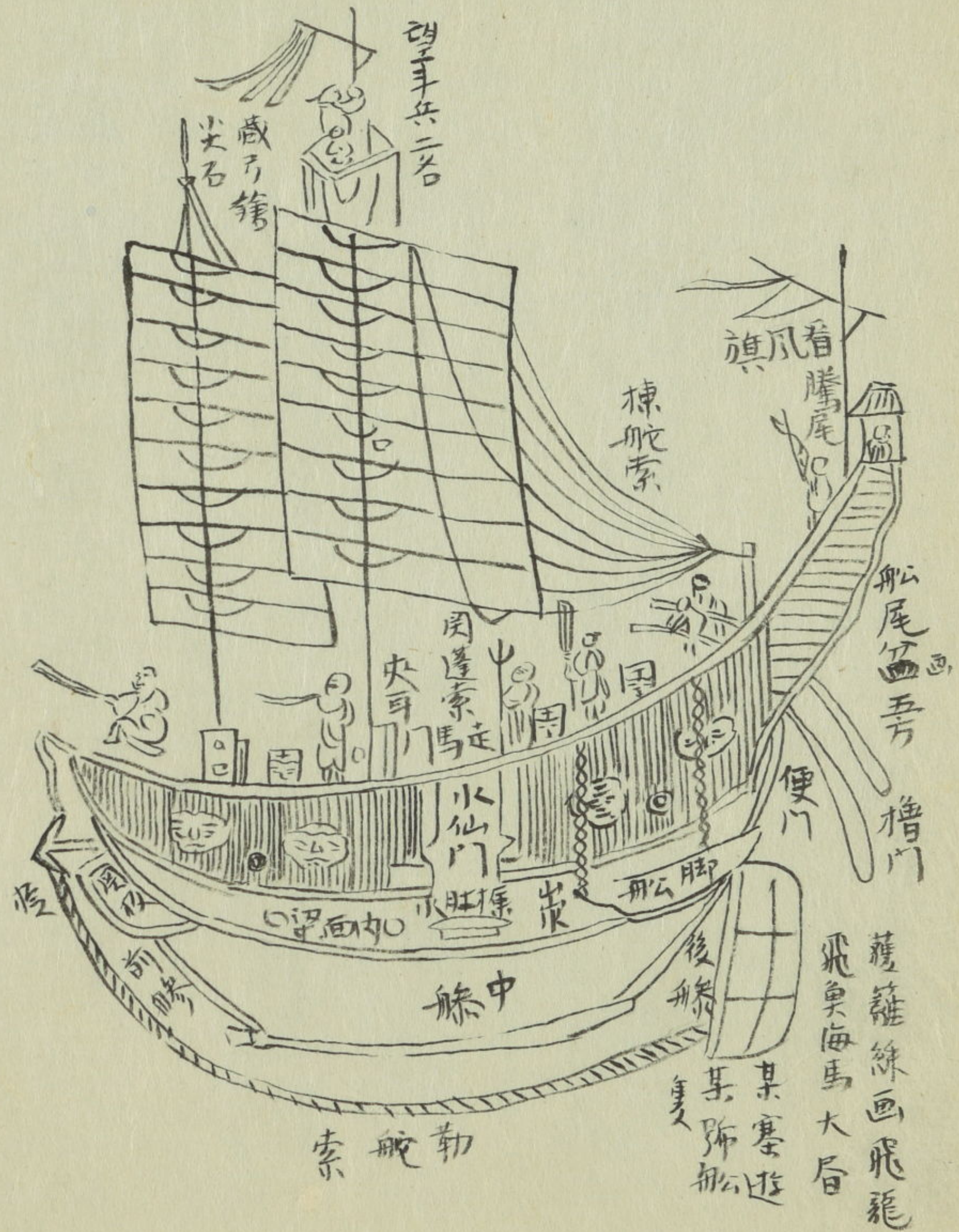
力可支兵之性命繫于一船即一槓不良猶致誤  
事矧全船乎故謂船力為先萬一不容草率者也  
但造船之弊實甚多如造時有私減梁豆涸數以  
圖侵匿物料者有板薄釘稀或換用舊料者其大  
小脩有復將旧板木銳削新鮮粉飾灰油以掩人  
目者難以枚舉製造之時必須如式方利行使又  
須堅固方能經久不得短小尺寸及料薄等弊以  
致船身無力脩理之日必拆去損壞旧木換上新  
料加釘加灰如新造一式至于通用船制大則福

鳥等船小則沙唬等船其餘各船亦不過因時酌  
用耳

戰船圖式



# 福船圖



右福船高大如樓底平身大曠海深洋回翔穩便  
 且斗頸高濶裕于衝犁兩艚鞏固如垣勢尤傾  
 敵喫水一丈一二尺順風大洋揚帆長驅若遇  
 賊於狹港淺塗必汲沙砾兼濟  
 一船身長九丈艚稍長一丈三尺艚深一丈三尺  
 板厚二寸五分  
 一底艚頭艚長二丈六尺後艚一丈八尺中艚長  
 五丈八尺前後艚俱預在中艚三尺之內用松  
 木砑方二尺兩邊鑿縫以受板其底板每一尺



用五釘釘時將鹽酒蘸過釘下即能喫板大槩  
板濶則縫少每邊只以十三四塊為度四塊之  
上每天四釘板上用成株杉木作棟肚兩傍各  
一株直壓到頭如木短止可接兩頭若接當中  
船便無力上用一尺長釘如筆管大每二尺一  
枚釘在棟肚廣船旁堅硬以便架放銃炮不致  
震損灰縫

一船頭斗蓋用樟木長一丈三尺圍三尺遇賊將  
梭四門絞在船頭以便衝犁

一使風面梁用樟木橫長二丈四尺濶二尺厚一  
尺八寸至天棚收狹七尺止濶一丈七尺則下  
大上小可以擔篷併便鬪風說戲又不怕浪不  
偏側

一各艙樑頭每三尺一道下半脚樑用樟木要成  
片不可接上半用松木各厚三寸用千筋樹二  
株大三寸圍釘於樑頭兩邊至大桅之傍添用  
四株方堅固梁至平人用杉木二株作龍骨上  
圓下平箴在樑頭自後襟門至前艙脚止木短



則接庶把持通身牢固梁端轉艫必設探頭與  
艫板上下全透斯船如鐵桶

一天棚柱高九尺上餘二尺下七尺每三尺一柱  
上用杉木為柵柵亦三尺一株柵上鋪板板厚  
二寸其兩邊用松木板為走馬牽網濶一尺厚  
二寸上鑿方孔遇賊以裝躲牌

一此艫官艫係將官坐場比各官艫量加高大高  
七尺五寸深二丈其餘總哨等官俱不照此高  
深

一舵盤用樟木板橫長一丈六尺直濶一丈八尺  
厚五寸

一大桅長九丈圍六尺五寸上用謊桅八尺大槩  
照南船桅桿向前尺餘更能走風桅頂用望斗  
以布作圓藏兵在上以瞋賊舟帶弓箭及犁頭  
鏢灰石以攻賊桅脚須用樟木為相長九尺大  
二尺方堅固桅夾一副濶二尺厚八寸長一丈  
六尺用篾箍一道以稠木為內桅上用麻索一  
條上繫於餅子之上下繫于後襟門使桅身勁



而有力

一舵二門用稠木為桿圍二尺八寸長二丈八尺  
舵葉板長一丈八尺闊楊五尺五寸厚二寸用  
勒船索一條自船繫起從底而至船頭以牽舵  
使不拽出

一椗四列用青杉樹長一丈八尺齒長八尺每椗

一門用稠木一株作椗柴

一大風篷長五丈五尺頭篷長二丈五尺其大篷  
用硬遊索一條繫于篷梢以關篷摺庶使風安

穩而篷亦不壞其每摺原用竹片為篷弓風猛  
易折頂以機麻索為篷弓剛柔相濟不但堅久  
且便上斗兵步踏穩捷

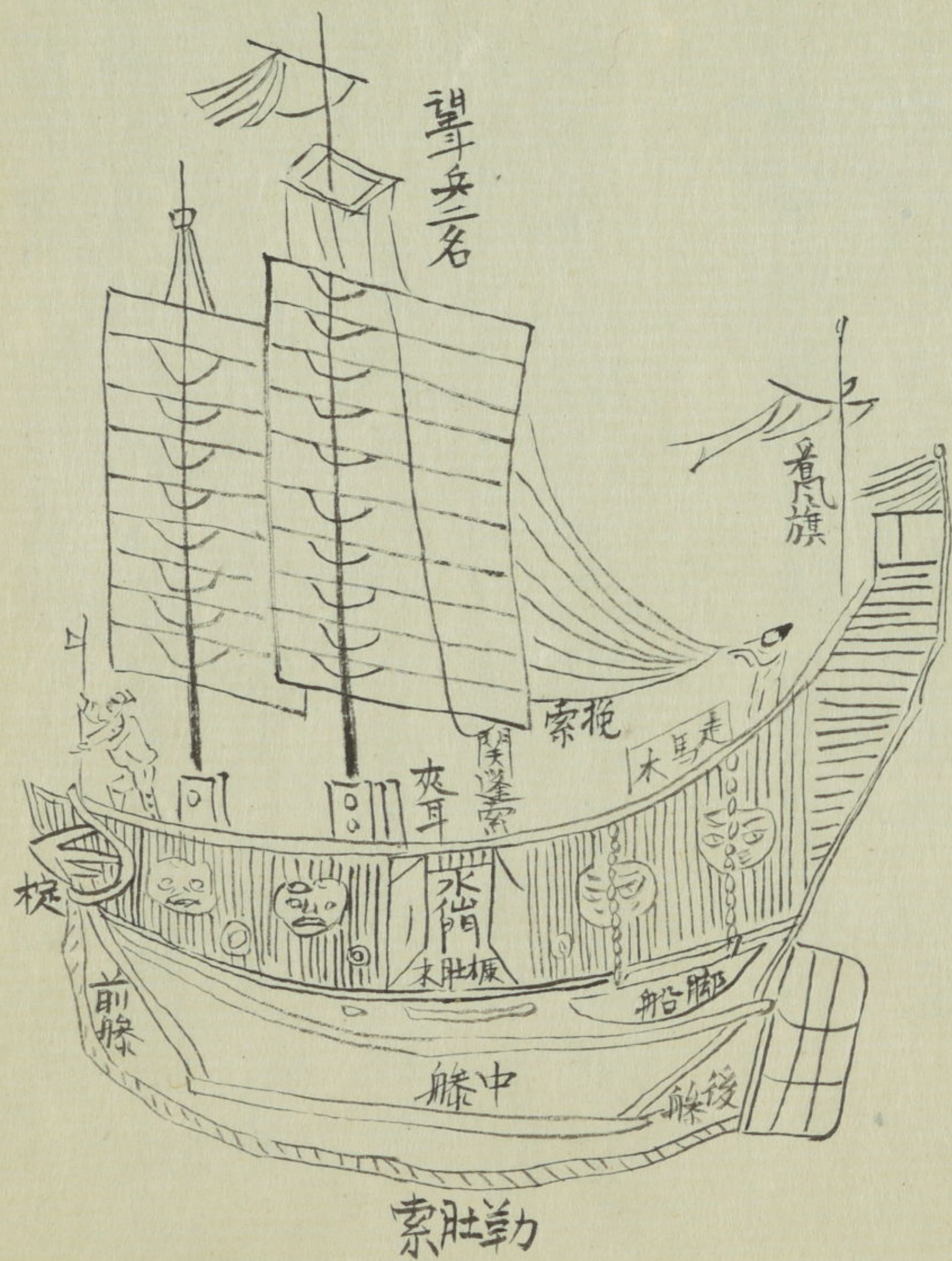
一船斗頭用板闌使賊不能乘隙而上其板定用  
釘釘出頭使賊不得近板至于舵襟櫓門及便  
門至夜俱用釘板闌蓋使賊不得竊入

一水僊門太濶便不關固二扇只可濶二尺六寸  
上下二門仍用竿二株使賊不能撞入

一船頭只可濶九尺方能聽舵使風不得濶大以



冬船圖



碍行使  
 一脚船繫於船旁若浮水陡遇風颭每每拋毀凡  
 行船將脚船吊起大船梢边不致賊畏砌脚面  
 脚船又不遠失且毋船更易行使  
 一大槽二株用稠木長四丈



右冬船體膀高火形執魏峨且通身長妥足以破浪衝風若遇高大賊船可以當先折敵若遇賊舟低小彼更難以仰攻但首尾高躡噴水僅一丈餘風順易行風逆不便轉動製法尤須堅固若造作脆薄反是大者易壞定須驥料於興工之初毋令板薄釘稀樣式大畧與福船相同並用

福冬船每船應用器械

大發煖一座

大佛狼機六座

百子銃三十門  
鳥嘴銃二十門  
弩箭五百枝  
粗火藥四百觔  
弩藥一甌  
火箭三百  
火砲二十箇  
砍刀二十把  
鏢鎗一百枝

噴筒六十個  
烟確一百個  
藥弩一十張  
鳥銃火藥一百觔  
大小鉛彈三百觔  
火磚一百塊  
鈎鏹一百把  
過船釘鎗二十根  
藤牌四十面



弓五張  
灰確一百箇  
大篷一扇  
大櫓二張  
棹四門  
小索四根  
繚後手索二根  
縵棹索四根  
花碗八十箇

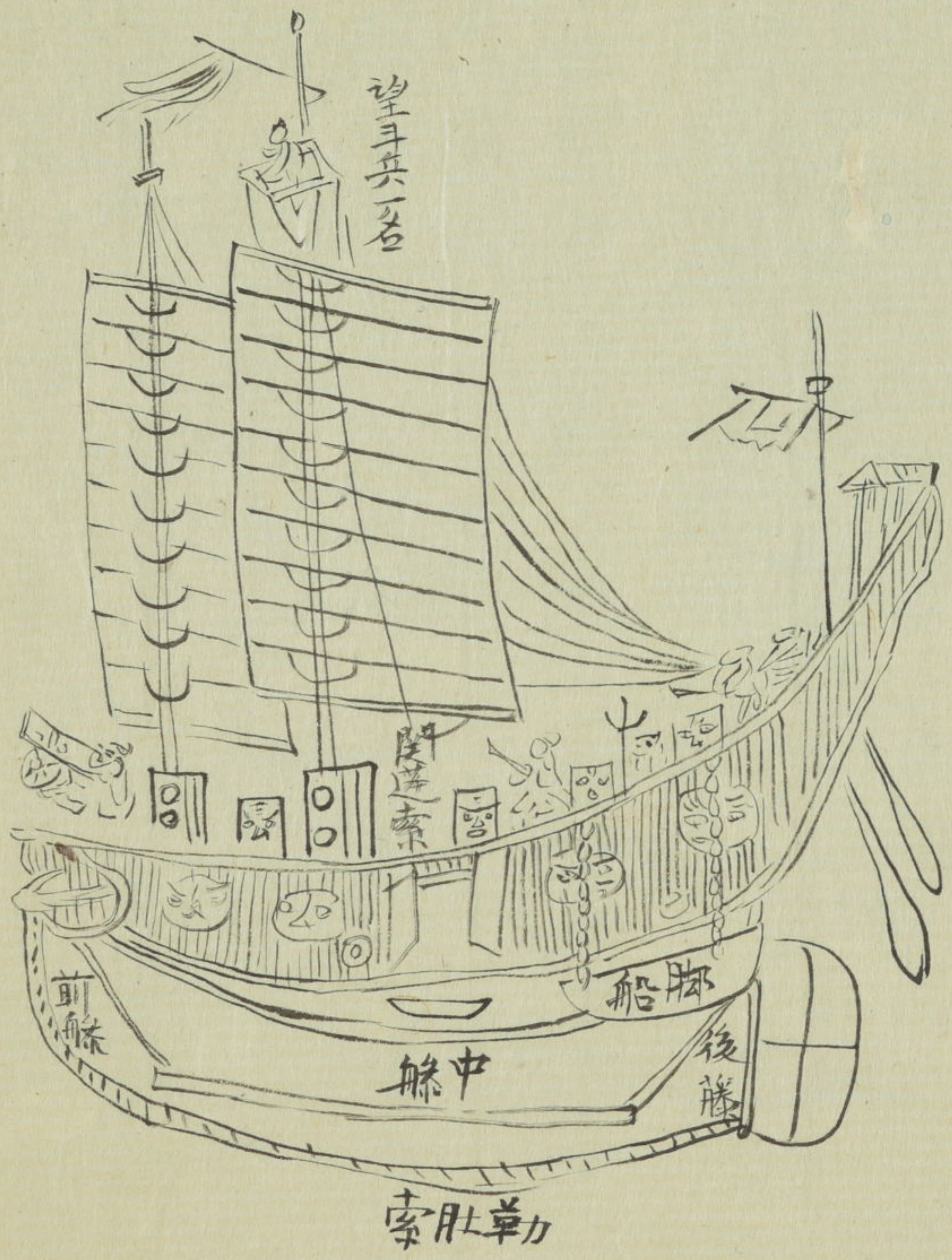
鐵箭三百枝  
大旗一面并舞帶  
小篷一扇  
舵二門  
大索六根  
板船索一條  
縵織四根  
鐵鍋四口并竈蓋  
鐵鍬四把

鐵鋸四把  
鐵鑿四把  
薄刀二把  
大更鼓一面  
大桅旗一頂  
水桶五擔并擦索  
木柳鐵鈴一副  
火繩六十根  
鐵蒺藜一千箇

鐵鑽四把  
鐵斧四把  
大銅鑼一面  
小鼓四面  
方正旗五頂  
燈籠十盞  
備用大小松杉木十株  
繩十根



鳥船圖



捕盜自備  
 釘四十觔  
 麻六十觔  
 各兵自備  
 篾廬一頂  
 隨身釘鏡一根  
 右福冬船器械等件俱如前式其餘各船隨船  
 大小以為增減  
 腰刀一把  
 蓑衣箬笠一副  
 油五十觔  
 灰三擔



右鳥船其製頭小肚澎身長體直尾有兩邊催櫓  
二枝有風揚帆無風搖櫓轉折輕便蓬長櫓捷  
如鳥之飛也船身雖大足與沙唬並驅

一船身長七丈五尺橋稍長一丈船深九尺板厚  
二寸五分

一底艗正艗長五丈頭艗長一丈四尺後艗一丈  
一尺前後二艗俱在正艗內寄進三尺用松木  
砑方一尺六寸圍兩邊鑿縫以受板每板十一  
二塊為一邊方不細碎每尺五釘四板以上每

尺四釘上用成株杉木為棟肚直壓到頭用筆  
管大一尺長釘以釘之二尺一枚廢船艗堅硬  
以便放銃不致震損灰縫

一使風面梁用樟木長二丈濶一尺八寸厚一尺  
六寸至天棚收狹六尺實濶一丈四尺庶下大  
上小可以擔篷駁錢

一各艗梁頭每二尺一道下半樟木本片不可接  
上半松木各厚二寸五分梁頭兩邊用千船樹  
二根至大桅四株梁至平人用龍骨杉木二株



自後襟門至前膝脚止上圓下平俱嵌在梁頭  
庶使船身牢固

一天棚柱高七尺餘二尺在上實高五尺每三尺

一柱一柵板厚一寸五分兩边走馬板濶九寸

上面鑿方孔過賊裝垛牌

一官艙高五尺深一丈二尺以便艙前寬濶使各

兵碾旋利便

一大桅用杉木圍五尺五寸高七丈五尺說桅七

尺如無大木以二株用鐵箍為一株每桅必須

向前五六寸更能走風下用桅竿一道長七尺

其桅柵用樟木圍一尺五寸長七尺以稠木為

一桅夾一副用樟木長一丈四尺濶一尺六寸

厚六寸

一舵二門以稠木為桿圍二尺四寸長二丈四尺

舵葉板長一丈四尺闊揚五尺二寸勒舵索一

條使舵不致拽出

一椗四門以青杉樹為之身長一丈四尺齒長六

尺每門用椗狼柴一株



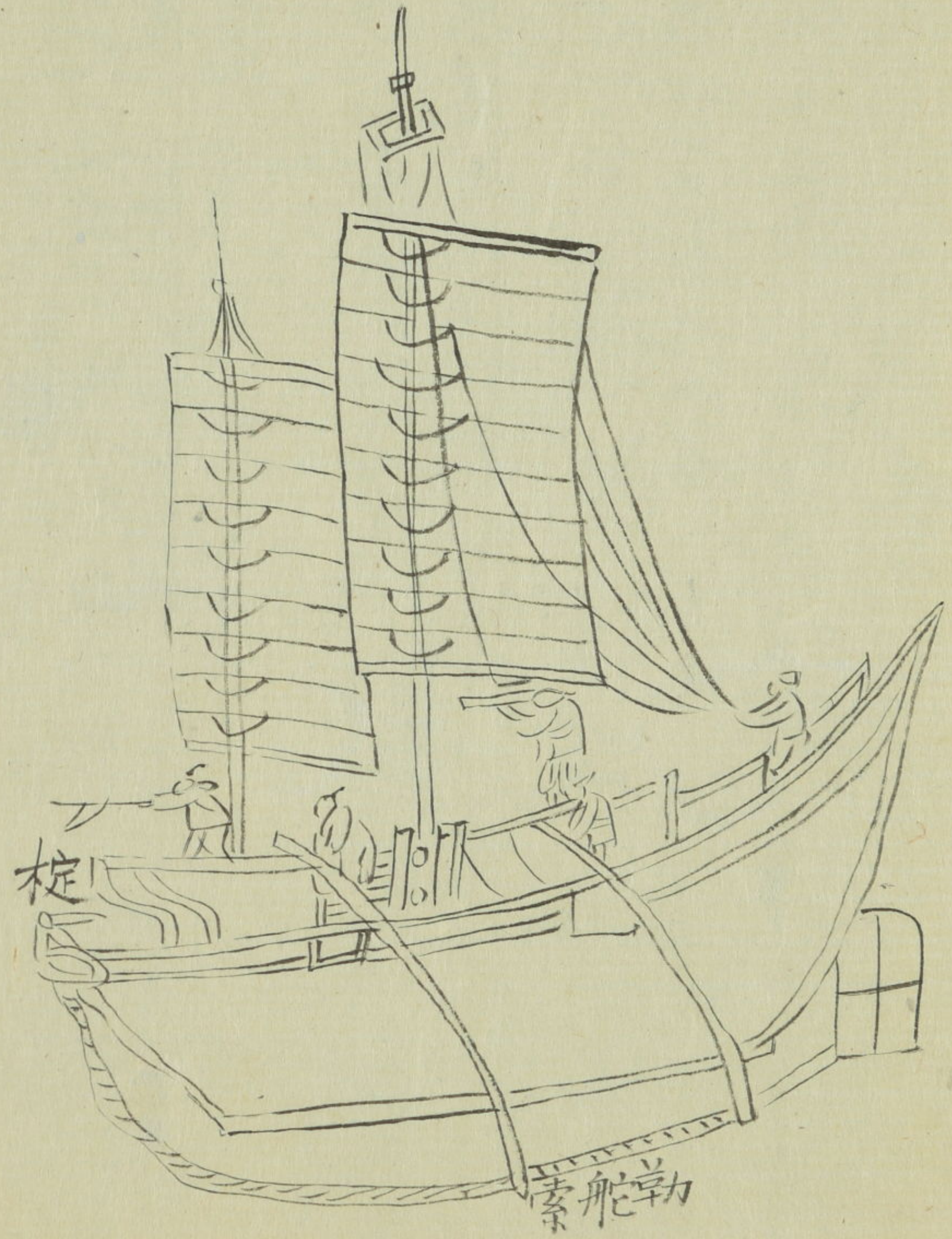
一船頭斗蓋用樟木圍三尺長九尺五寸遇賊以  
椗絞于船頭以便衝犁斗頭用釘板圍住使賊  
不得入其櫓門便門亦用釘板遇賊圍住  
一水僊門止許濶二尺六寸門內二道門係二株  
一脚船遇賊出洋收吊後稍笆邊之上庶免遺失  
一風篷頭篷長一丈八尺大篷長四丈七尺其大  
篷闊索併篷弓亦以棕麻索為之一如冬仔船  
制法

一舵盤梁用樟木長一丈一尺濶一尺五寸舵盤

用樟木長四尺濶一尺二寸厚八分



蒼船圖



右蒼船首尾皆溜帆櫓相兼為用風順則帆風逆  
 搖櫓喫水五六尺狹於福船而溜於沙船俗呼  
 為蒼山鉞言其衝賊便而堅也其後改蒼船為  
 艫船視蒼船稍增總之皆蒼山船之遺式畧與  
 漁船相似

一船身長七尺艫稍長八尺五寸艫深七尺五寸  
 底板厚二寸五分  
 一底艫正艫長四丈五尺頭艫長一丈四尺後艫  
 長一丈一尺前後二艫皆進正艫三尺每板一



一使風面梁用樟木長一丈九尺濶一尺八寸厚

一使風面梁用樟木長一丈九尺濶一尺八寸厚

一尺

一各船梁頭每三尺一道下半樟木上半松木兩

邊用干舢樹二株釘住在大桅下用四株

一舢頭斗蓋用樟木長九尺圍二尺

一舢盤用樟木長一丈四尺七寸濶一尺五寸厚  
八寸

一大桅用杉木長七丈圍五尺五寸說圍六尺桅

夾一副用樟木長一丈二尺濶一尺四寸

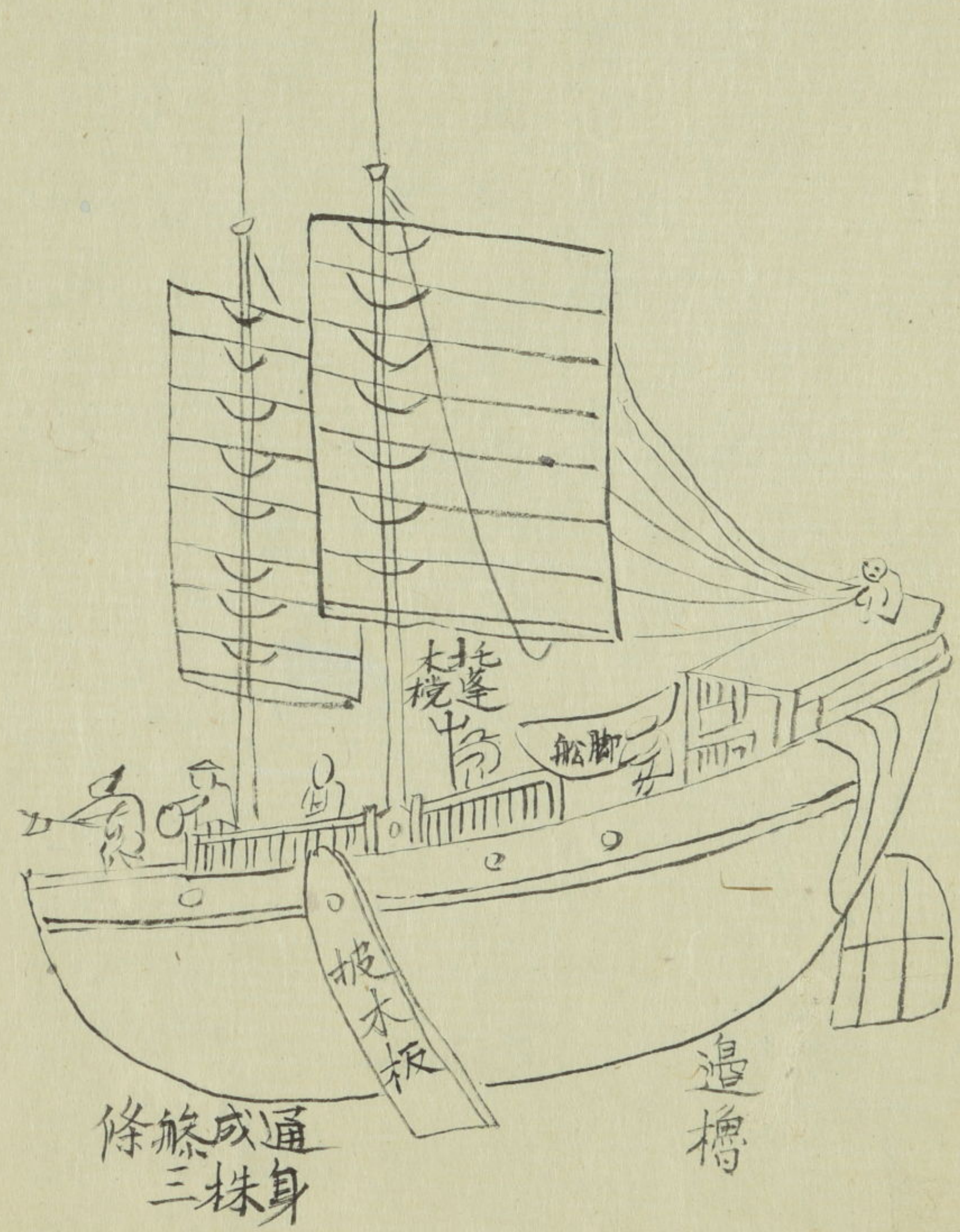
一舵二門以稠木為桿長一丈八尺圍二尺舵葉

八尺濶揚四尺

一棹四門用青杉木為之長一丈三尺齒長六尺  
每門用棹狼柴一株



沙船圖



右沙船底平蓬高易于駕使顺风直行逆风戩走  
 便捷輕利一日千里但要正簾之外兩边又用  
 成株木為幫簾乃堅厚勁直底平淺水亦可行  
 使深淺戩戩用披木板把持以防偏側諸船惟  
 此最穩但身直簾低未若鳥船得法

一船身長七丈稍長九尺艙深七尺五寸板厚二  
 寸五分

一底簾用楓樹為之或杉木每板一尺五釘至四  
 塊之上每尺四釘用成株大杉木為棟壯兩边



且壓到頭用筆管大長釘釘之

一使風面梁用樟木長一丈三尺濶一尺六寸厚

一尺桅夾一副長一丈濶一尺五寸厚四寸

一船頭斗蓋用樟木圍二尺長一丈

一各艙梁頭用樟木三尺一道

一舵盤用樟木長九尺五寸濶一尺一寸厚四寸

一官艙座船濶九尺高六尺深一丈二尺其餘俱

平艙

一大桅用杉木高七丈圍四尺謊桅七尺

一舵二門用槐木為桿長二丈三尺圍二尺四寸

舵葉板厚二寸

一披水板用稠木長一丈二尺濶一尺六寸厚二

寸五分

一槌三門用青杉木身長一丈六尺齒長五尺槌

柴各一株用鐵猫一門

一脚船允值行船吊起於船面上庶便使風不致

拖水

一風篷諸船之篷惟此篷最高遠出大洋隨風鼓



戩呼吸環轉須每舩做木撞二把長一丈二尺  
托篷輾轉以免撲風折篷之患篷弓亦用棕麻  
索為之

一大櫓二枝用稠木長三丈六尺頭櫓二枝長三

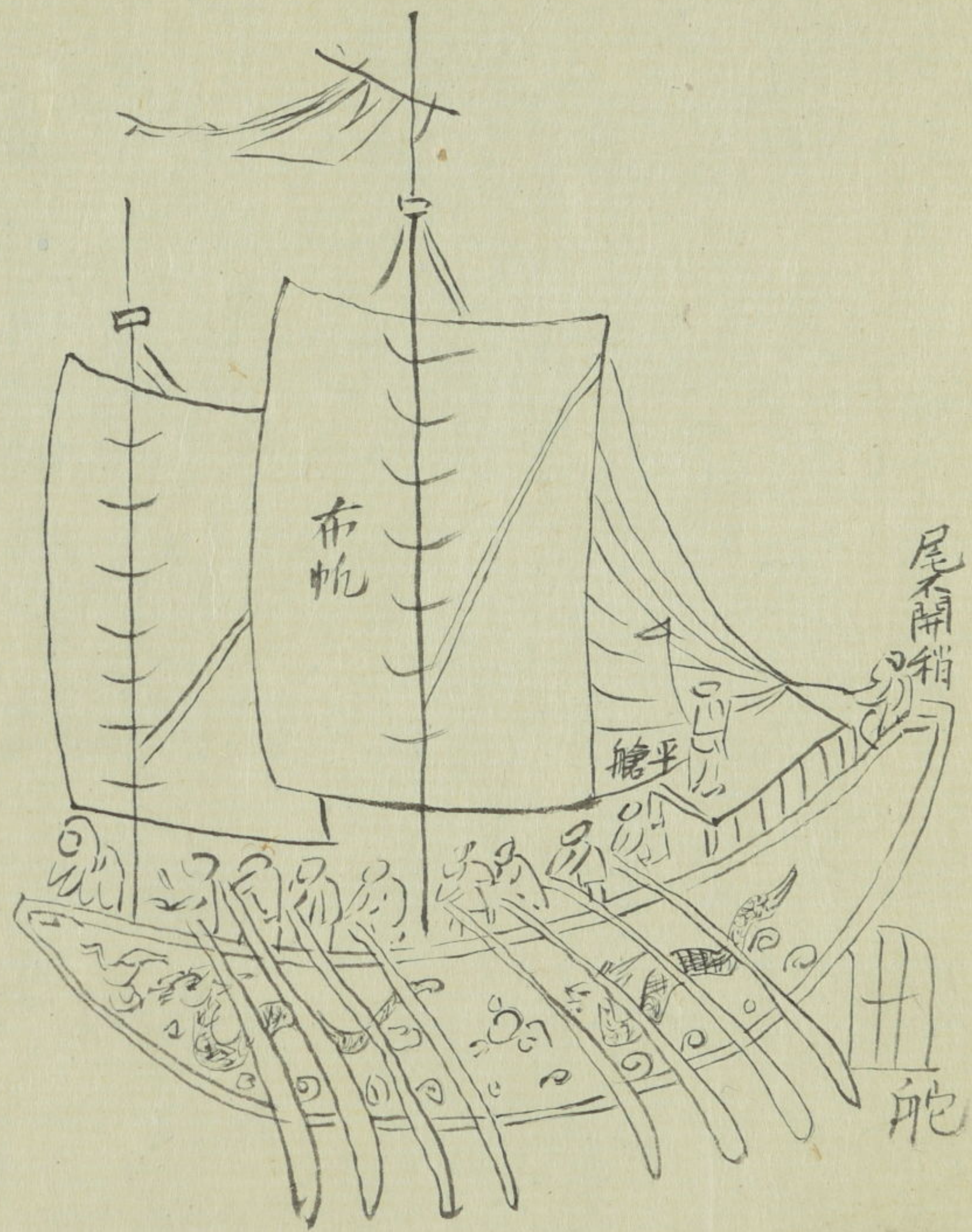
丈

一遮陽自拋猫梁起至稍板後稍止周圍俱要做  
湍其遮陽柱要高遮陽四圍俱要一尺溜釘板  
掛在遮陽上口之外仍做欄子高遮陽三尺以  
掛舊網次至五六十層方能隔彈仍要多備橈

頭板一片以防一時損失便于補用



虎船圖



右虎船其製底尖面濶首尾一樣底用龍骨直透前後艤面兩旁各用長板一條其兵夫坐向後而棹槳每邊用槳十枝或八枝其疾如飛有風豎桅用布帆槳斜向後准作偏舵亦能破浪甚便追逐哨探倭奴號曰軟帆賊亦畏憚

一船身長六丈二尺深五尺二寸棟木板為兩艪厚二寸三分

一底艪通身用杉木每尺四釘傍板每尺三釘至板壳用長杉木釘壓堅勁以便安槳



一使風面梁用樟木橫濶一丈直濶一尺五寸厚五寸

一官艙只許高四尺方不喫風易于行使

一大桅用杉木二尺圍高五丈布帆須濶大乃能關艙受風夾耳一副橫濶一尺前桅以大猫竹一株為之

一前猫梁用樟木長一丈後猫梁用樟木一丈一尺

一槳各兵自辦一正一副以防損折

一舵盤用樟木長五尺厚四寸

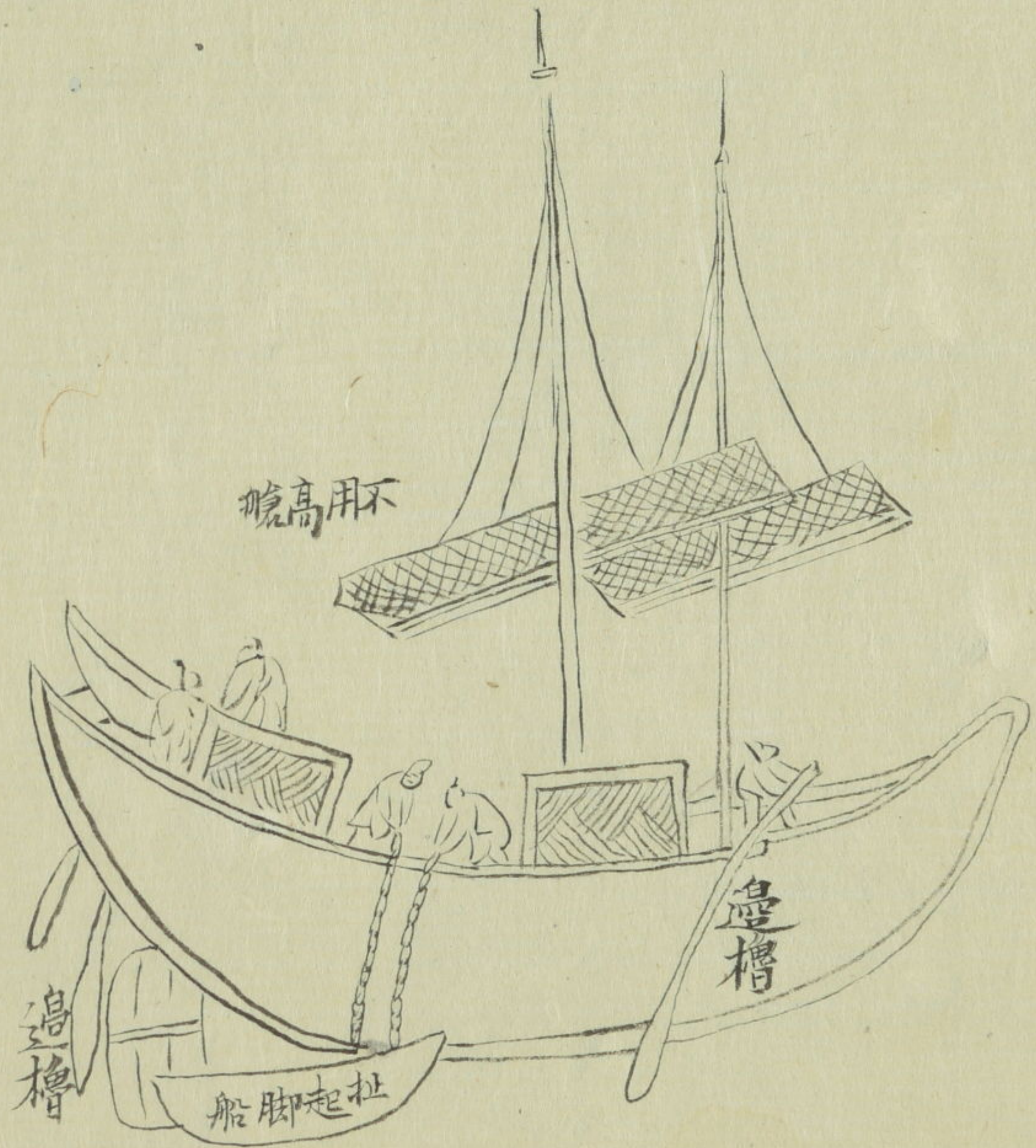
一舵二門俱用槐木長一丈一尺

一椗二門用青杉樹長一丈齒長四尺椗柴一株

一鐵猫一門



漁船圖



右漁船原係沿海民人捕漁之船先年歲兵於內  
使賊不疑因而取勝

一船身長七丈船稍長七尺船深七尺板厚二寸五分

一底艖用松木圍二尺每板一尺五釘至三塊之上每尺四釘

一船頭斗蓋圍二尺長一丈一尺

一使風面梁用樟木橫濶一丈七尺直濶一尺八寸



一各梁頭下半用樟木上半用松木各厚三寸每  
三尺為一道

一舵盤用樟木橫濶一丈四尺直濶一尺五寸厚

八寸

一大桅用杉木圍三尺八寸高七丈謊桅高六尺

桅夾一副用樟木長一丈二尺濶一尺四寸

一艍二門用稠木圍二尺四寸長二丈

一椗四門用青杉木每門長一丈三尺齒長六尺

椗柴一株用稠木

一脚船遇賊走風扯起船背以免浮水毀失



草撒船圖



右草撒船之製因先年倭奴多乘此船入犯故我地亦以草撒藏兵出洋迎賊用奇取勝邇來倭乘烏尾船居多近日草撒之名雖存規制即三號福船也

一船身長七丈五尺船稍長一丈船深八尺板厚二寸五分

一底條中條長五丈頭條長一丈四尺後條長一丈一尺前後二條俱預在中條三尺內用松木砍方一尺五寸兩邊鑿金縫以受板板濶縫少每



邊止可十三四塊為度近船板每尺五釘至三塊之上每尺四釘用成株杉木為棟壯用筆管大長釘二尺一枚棟上架鏡乃不震動灰縫

一使風面梁用樟木長二丈濶一尺七寸厚一尺五寸至天棚收狹六尺實濶一丈四尺下大上小使敲斲不致偏側更不喫風

一各艙梁頭每三尺一道下半樟木上半松木俱要成片不可接各厚二寸五分梁頭兩邊用千筋樹二株至大桅四株平梁用龍骨二株以杉

木為之自前艙脚起至後襟內上圓下平嵌在梁頭使通身牢固堅勁

一天棚柱高七尺餘二尺在上只高五尺每三尺一柱二柵柵板厚一寸五分兩边走馬板濶九寸上面鑿方孔遇賊便裝垛牌

一官艙高五尺深一丈使艙前寬長各兵通身碾

一棹  
一大桅用杉木圍五尺三寸高七丈五尺  
七尺每桅畧種向前更能走風如南船樣用桅



一 椀一道長七尺椀柄用樟木長七尺圍一尺四寸以綢木為內椀夾一副用樟木長一丈四尺濶一尺六寸

一 舵二門以綢木為桿圍二尺四寸長二丈四尺舵葉長一丈三尺開揚三尺勒舵索一條

一 椀四門以青椀木為之長一丈四尺齒長六尺每門用椀根柴一株

一 船頭斗蓋用樟木長九尺五寸圍三尺遇賊將椀絞在船頭衝犁

一 水僊門二扇濶二尺六寸內二道竿二株

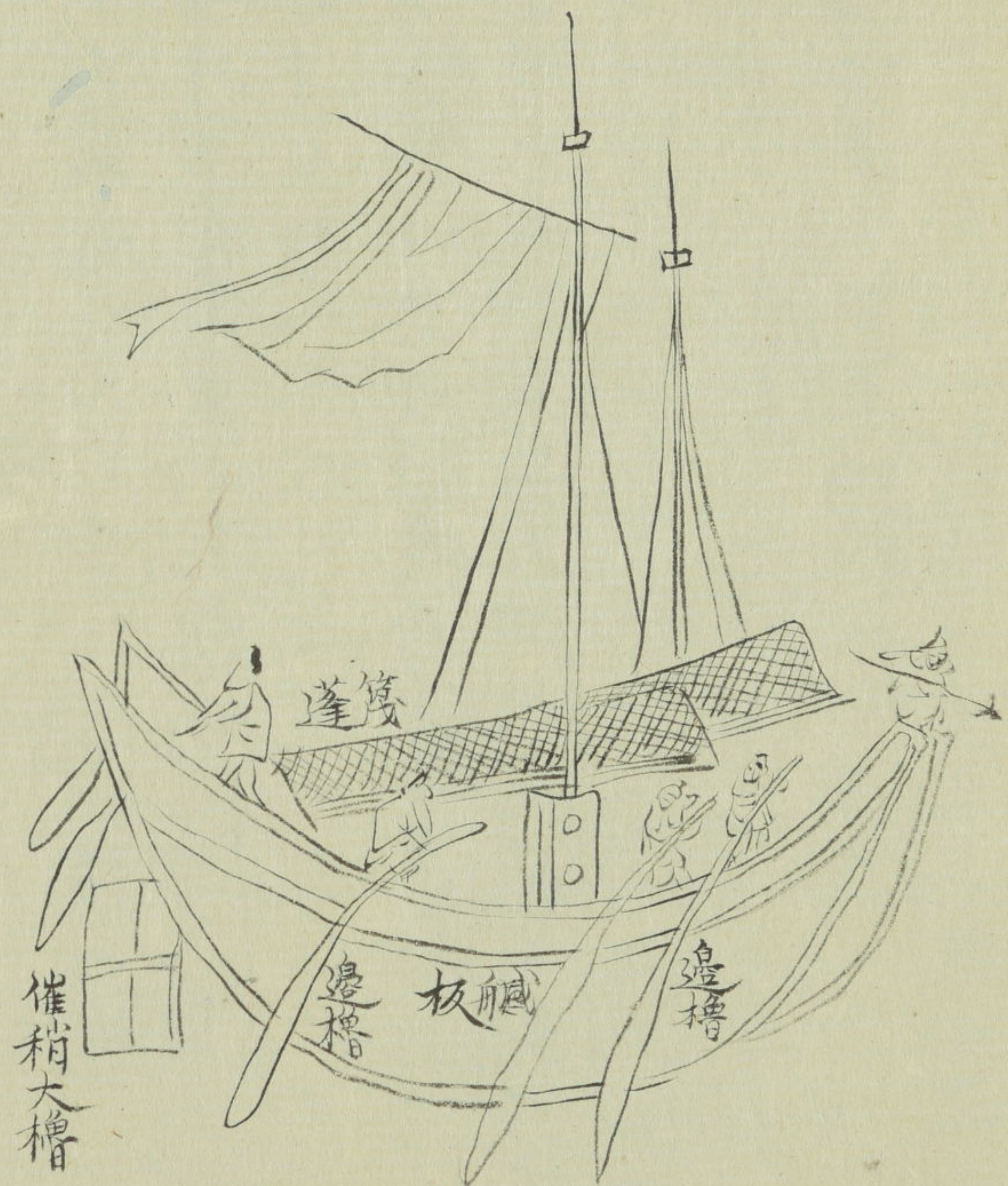
一 脚船出洋吊起船边以免遺失

一 風篷頭篷長一丈八尺大篷長四丈七尺其闊索篷弓二項俱照冬仔規式

一 舵盤用樟木板橫濶一丈四尺直濶一尺六寸厚五寸



哨船圖



右哨船頭尖底峻船大篷高過風則直走如飛遇浪則如梭拋擲履波濤如平地涉千里于呼吸每遇巡哨則與吼船齊驅遙見賊舟更能飛撲如鷁足為窮洋利涉長技也

一船身長六丈艙稍長六尺艙深六尺板厚二寸五分

一底艙用杉木近艙板每尺五釘三塊板之上每尺四釘

一船頭斗蓋用樟木長九尺圍二尺



一使風面梁用樟木橫濶一丈二尺直濶一尺四寸厚一尺

一各艙梁頭下半用樟木上半用松木各厚三寸每三尺為一道其艙口艙板每片用內一道遇

浪將內內位臧板浪由船過並不相碍

一盤用樟木橫濶一丈一尺直濶一尺四寸厚七

寸

一大桅用杉木圍三尺三寸高六丈謊桅高七尺

一舵二內桿用稠木圍二尺長一丈八尺

一旋三门用青杉木長一丈一尺齒長五尺旋柴

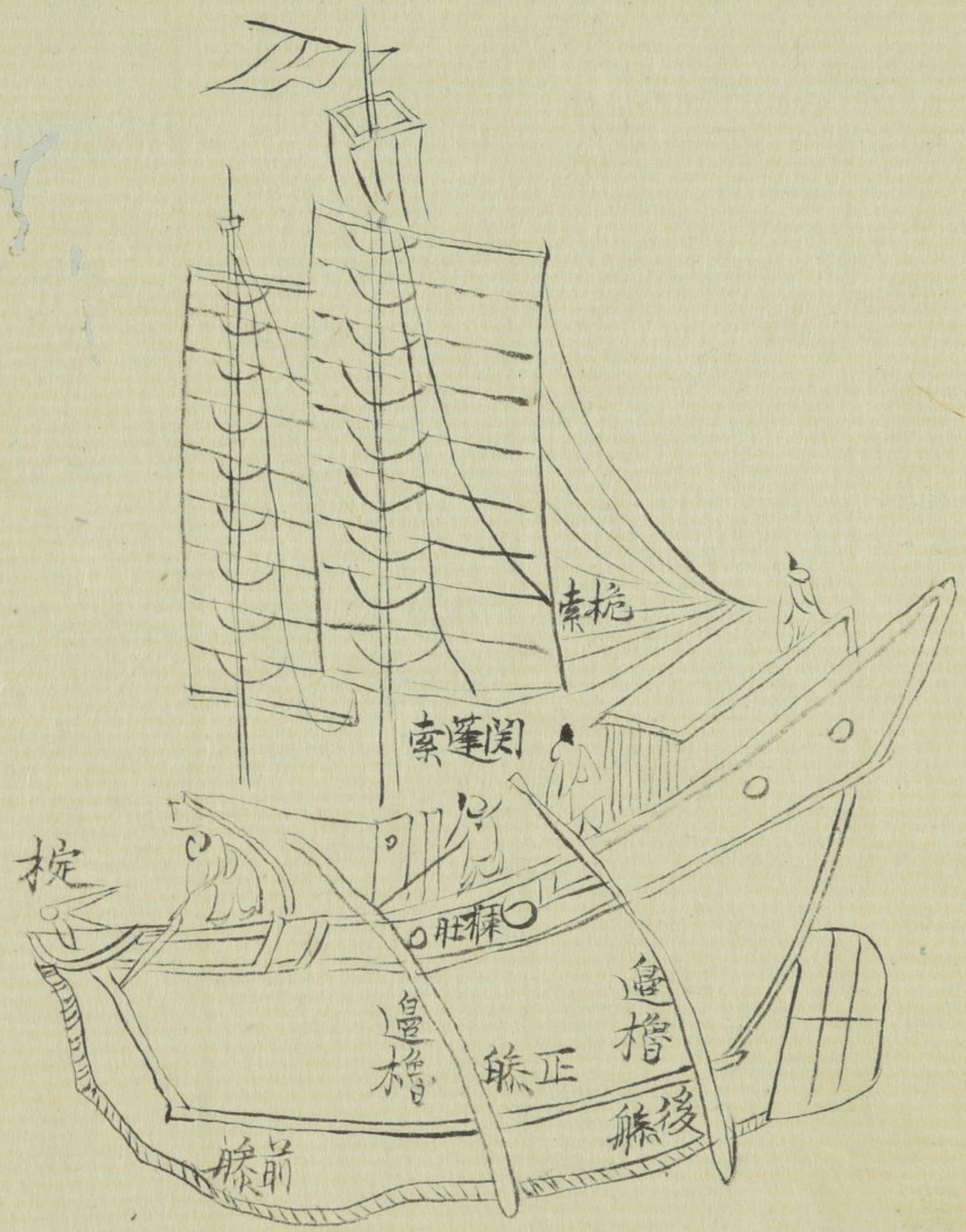
一株

一催稍櫓二枝邊櫓六枝俱用稠木

一風篷濶四丈



航船圖



右航船係沿海漁人取饒之船底尖稍廣身長  
船直向因官兵藏入此船誘賊使認為漁人因  
而取勝凡用此船須令兵士扮作漁人當先引  
誘兵船隨後夾攻庶不失航船遺意

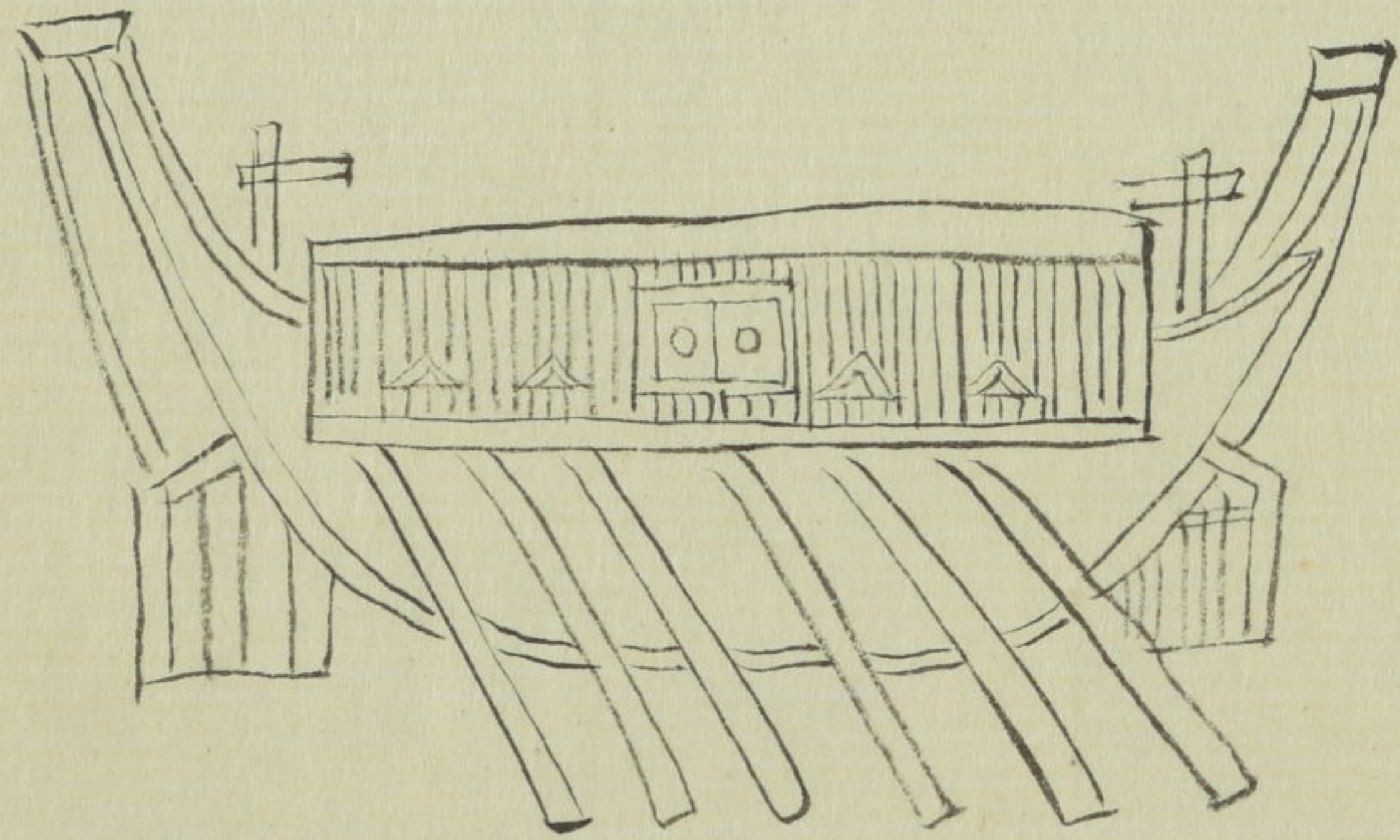
一船身長六丈五尺稍長六尺八寸艙深六尺五  
寸板厚二寸五分

一底簾用松木為之近簾板每尺五釘三塊之上  
每尺四釘

一使風面梁用樟木長一丈七尺濶一尺八寸厚



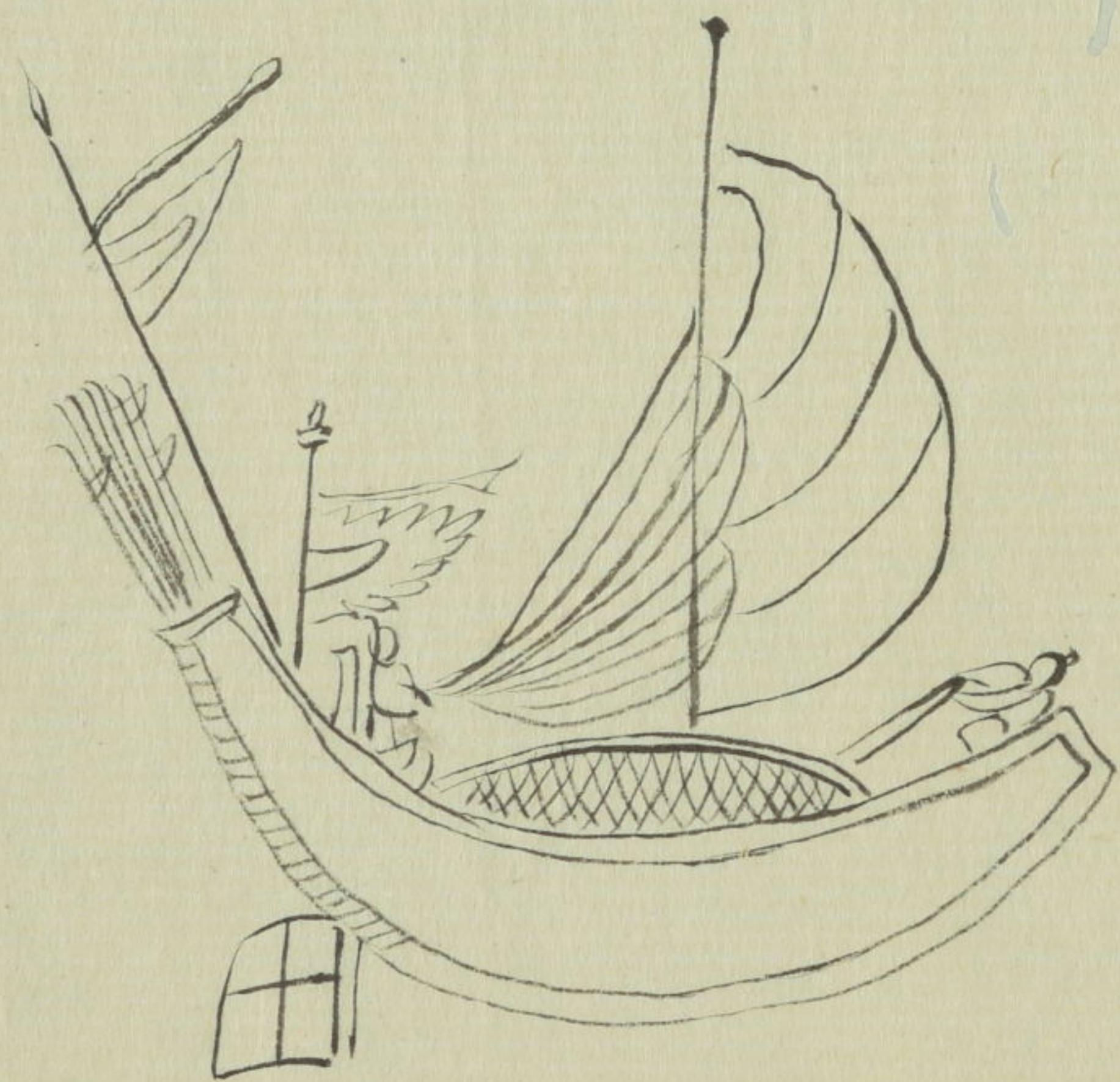
鷹船



- 一尺  
一各艙梁頭下半用樟木上半用松木各厚三寸  
每三尺一道  
一船頭斗蓋用樟木長九尺圍二尺  
一舵盤用樟木長一丈二尺濶一尺八寸厚一尺  
一大桅用杉木高六丈五尺圍三尺三寸  
一旋四門用青杉木每門長一丈一尺齒長五尺  
椴柴各一株



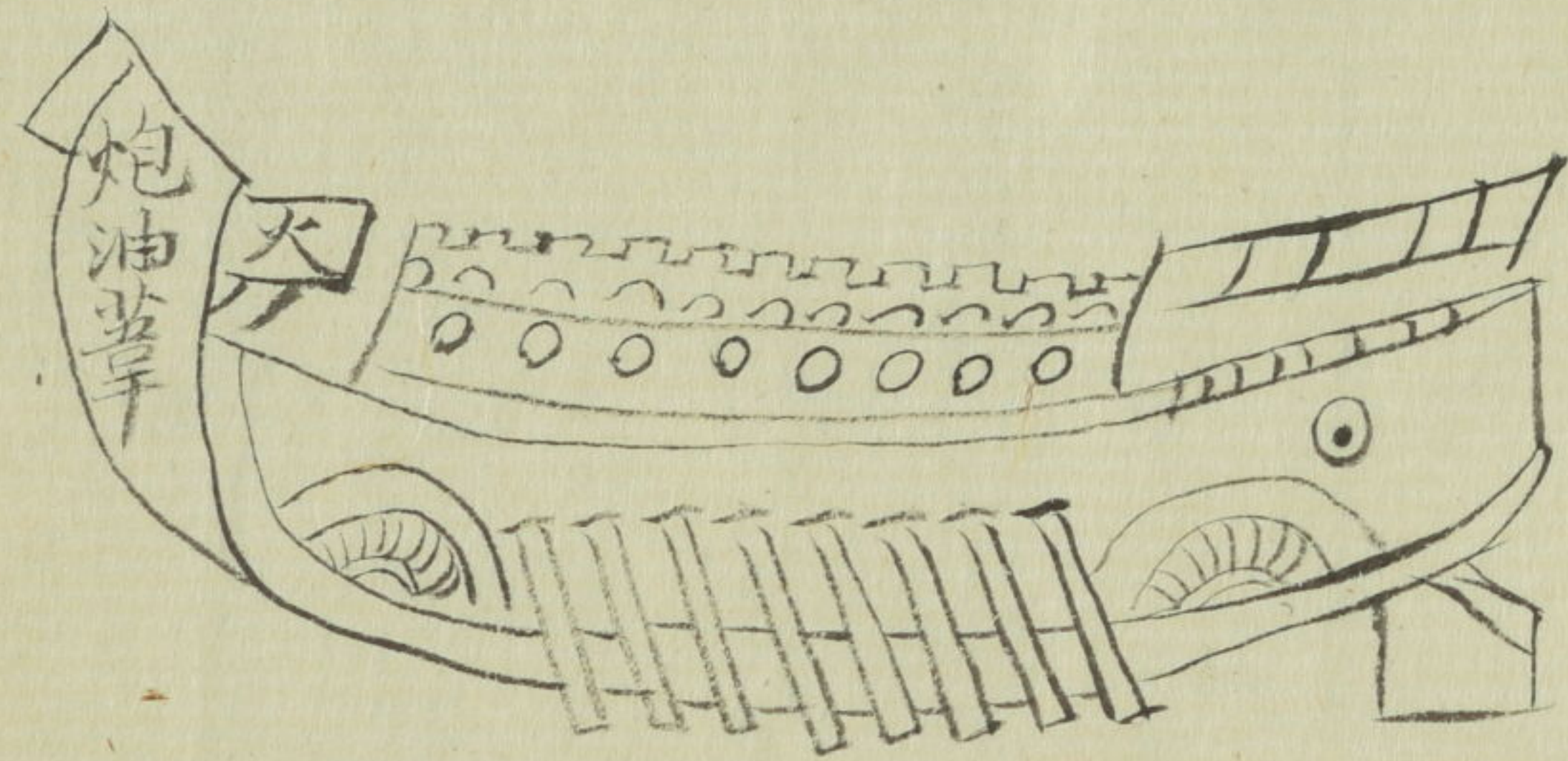
網梭船



鷹船兩頭俱尖不辨首尾進退如飛其旁皆茅竹  
板密釘如福船旁板之狀竹間設窗可出銃箭窗  
之內船之外隱人可盪棹先用此舟衝敵入賊隊  
中賊技不能却沙船隨後而進短兵相接戰無不  
勝矣鷹船沙船乃相攻之器也



套船母子輪舟船



戚少保云網船形似織梭內二人前後用二人以  
棹棹之風浪大可拖之塗上且不能覆喫水七八  
寸耳此可走板或用之裏港窄河動以百數每只  
內用鳥銃二三人蜂集蟻附沿海沿遠而打之甚  
妙可為哨探之用



子母舟長三丈五尺前二丈如艦船樣後一丈五尺只有兩邊幫板腹內空虛後截一小舟通連一處亦有盖板掩人兩邊四棹前母船使風送棹柁前倉內裝以茅薪油麻縛沃交貫火藥粗線船前兩腋俱用狼牙釘鎗背用鋼尖快利或迎抵彼船或順趕臨道如掉飛奔彼船倉內發鈎拒掉搭以溜索與彼相連一處先往船上放箭砂等具即將我母船發火與彼并焚我軍後開于船而歸

### 兵船束伍

每福船一只捕盜一名舵工二名繚手二名平手一名椗手二名上用隊長五名每隊兵十名其船小者遞減

捕盜為一船領袖不獨船只椗樞軍器火藥係其職掌即攻戰用船之方俱屬捕盜指麾把哨各船乘坐臨敵安能一一耳提面命故惟捕盜是賴也除船只椗樞脩理堅固完備外其各項軍器平時督兵磨洗鋒利火藥火器乘日晒晾乾



燥以備攻敵不時之需遇賊督率舵目隊兵照  
平時所派軍械安置如法各趨乃事奮勇向前  
相機截殺獲功首賞

舵工為一船司命關係匪輕平時占驗風色保固  
船只遇警使船舵占上風以便衝犁賊船施放  
銃砲火器及將緯線牢繫船舵以防賊人砍墜  
仍避賊船銃路亦不許因而逡巡畏縮不肯直  
向賊船違者照軍法重處

續手專司撐帆緯線凡在洋遇賊先以竹杆破開

兩边扎在各緯之上以防賊人射放燕尾鏢箭  
割斷緯線深為忌事及敵之際拗緯轉篷務與  
舵工商量照應乘風直射賊船及多備水桶水  
搭以防賊人火攻或賊船相近我船在上當即  
轉篷以避其割斷緯線不得逡巡觀望  
斗手以高臨下施放犁頭重鏢石塊無不擊中賊  
人者如遇賊攻敵斗手速登斗障以規賊船動  
靜傳板通船度知趨向兩船相並即以犁頭重  
鏢石塊飛擊賊船舵工及賊首



梭手專司捉纜拋割之務平時在洋灣泊務要捉  
纜堅牢遇警忙速不違起梭即以竹筒牢繫藤  
纜之上以便事後我尋其船頭所安大銃看定  
賊船燒放攻打及管領衝鋒板此梭手之責也  
隊長為一隊兵之長倡先督率乃其職分平時同  
本船捕盜將各兵所習技藝多不時在天棚演  
習務使諳熟其兼習狼機百子鳥銃分派于兩  
旁銃眼之所仍書兵名于般柱以便照名稽督  
如賊船在遠則以鳥銃彈之賊船將近則以狼

機百子大銃擊之兵莫輕出銃莫輕放放則必  
要中賊其藤牌手則往來遮蔽舵工續手及鳥  
銃之兵若賊船相並則擲過火藥桶為第一噴  
筒火確火箭皆不如各兵不許過船俟賊勢披  
靡即另攻打別船違者照依軍法

艙門兵專司官艙門水門啟閉即平常無事亦須  
嚴謹遇警攻戰必要以大槓牢拴着實固守及  
照管發煖神飛等銃毋致踈虞

瞭望兵專心在天棚上四遠觀看至于風霧雨雪



昏黑之夜尤當加謹派撥哨船把截兩頭禁止  
往來船只仍多差兵船出洋哨探遇警飛報  
各兵平時務聽本船捕隊約束照依所派各司銃  
砲軍器不時演習精熟庶遇警心膽有主不致  
慌亂臨敵各照所派銃砲管礮鎮定俟賊舟相  
近即行燒放務要人人一心同舟共命奮勇向  
前敢有退縮及先起水或下三板畏逃者登時  
斬首捕隊故縱不舉者同律

### 製蓬索藥

每白礬十觔皮硝五觔梳子四斤為末入水五斗  
熬三五沸制在蓬索上以防雨火也

### 罟網

此器凡樓船之有女牆者不用必沒無女牆板木  
者用之懸于船外左右二面所以防賊跳入若有  
十數層厚亦可備鎗箭惟銃子則不能避也緣船  
艘既不能用板木故不得不用此物如只二三層  
其撻踈薄難以遮蔽不如無矣各戰船率多藉此  
為名有女牆者亦掛數幅徒取虛文無足為恃



兵錄卷十終





