

T 8917/2392(9)

CHINESE - JAPANESE LIBRARY OF
HARVARD - YENCHING INSTITUTE

AT HARVARD UNIVERSITY

DEC 17 1940

兵鏡卷之十五

新都 吳惟頤長卿父 編註
吳鳴球玉宣父

同邑鄭 俊秀民父較正

水攻

夫水攻者所以絕敵之道沉敵之城漂敵之慮合壤
敵之積聚百萬之衆可使爲魚害之輕者猶使綠水
而居縣盆而炊故曰汾水灌平陽濟水灌安邑河水
灌大梁注水灌穎川注信火灌水决沙囊而斬龍混

兵鏡卷之十五

哈佛大學漢和
圖書館珍藏印

新都

吳惟順長卿父

編輯

吳鳴球玉宣父

同邑鄭

俊秀民父較正

水攻

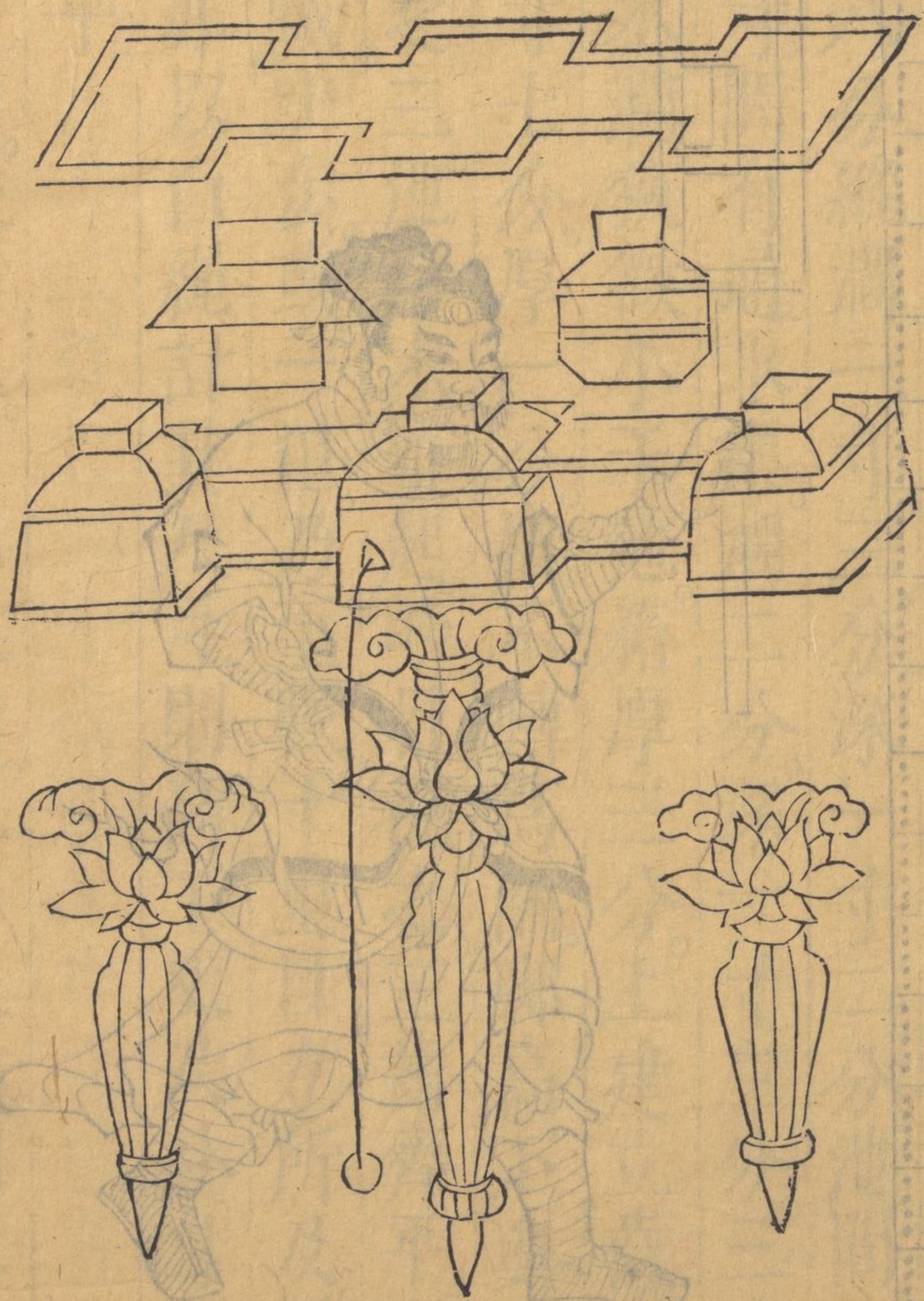
夫水攻者所以絕敵之道。沉敵之城。漂敵之廬舍。壞敵之積聚。百萬之衆。可使爲魚。害之輕者。猶使緣木而居。縣釜而炊。故曰汾水灌平陽。濟水灌安邑。河水灌大梁。洧水灌潁川。韓信夾濰水。決沙囊而斬龍沮。

曹公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。此又水攻者之宜戒也。故兵法曰。以水佐攻者疆。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。須先設水平。測度高下。始可用之也。

水經卷之十五

水經卷之十五
吳郡吳縣王宣父

水 平 式



工、鏡

卷之十五

二

水平者木槽長二尺四寸。兩頭及中間鑿為三池。池橫濶一寸八分。縱濶一寸三分。深一寸二分。池間相去一尺五寸。間有通水渠。濶二分。深一寸三分。三池各置浮木。木濶狹微小于池。箱厚三分。上建立齒。高八分。濶一寸七分。厚一分。槽不轉為關。脚高下與眼等。以水注之。三池浮木齊起。眇目視之。三齒齊平。則為天下準。或十步。或一里。乃至數十里。目力所及。置照版度竿。亦以白繩計其尺寸。則高下丈尺分寸可知。謂之水平。

照版形如方扇。長四尺。下二尺黑。上二尺白。闊三尺。



柄長一尺可握。刻作二百寸二千分。每寸內小刻其分度。竿長二丈。刻作二百寸二千分。每寸內小刻其分。隨其分向遠近高下其竿。以照版映之。眇目視三浮木齒及照版。以度竿上尺寸為高下。遽而往視。尺寸相乘。山崗溝澗。水之高下淺深。皆可以分寸度之。

濟水附

凡軍行遇津渡泛溢。及入山谷逢水暴漲。止則無舍。濟則無舟。太公對周武王以飛橋轆轤越溝塹。飛江天艦濟大水。而不顯制度。無以追究。然器用素具。乃克無患。故韓信以木罌渡河。而虜魏王豹。鄧

訓以縫革置筏而擊胡。此又臨事制宜而能利涉者也。今以所存法圖之于后。

凡軍行渡水。上流有浮沫至者。須待其定。測水不漲。則渡。蓋慮半渡水漲。或虜人壅遏上流。欲絕吾軍也。

凡殊方異域。水勢有洄洑險惡者。及蛟鼉水恠之屬。兵師濟渡。須皆先得鄉導問狀。預為防慮。

凡將渡。先於岸上四面陣列。仍令乘高遠望。以候騎探之。防寇之掩襲。然後分隊旋濟。

凡濟必先戰隊既升岸。勒為方陣。亦令人乘高遠望。

如前法。

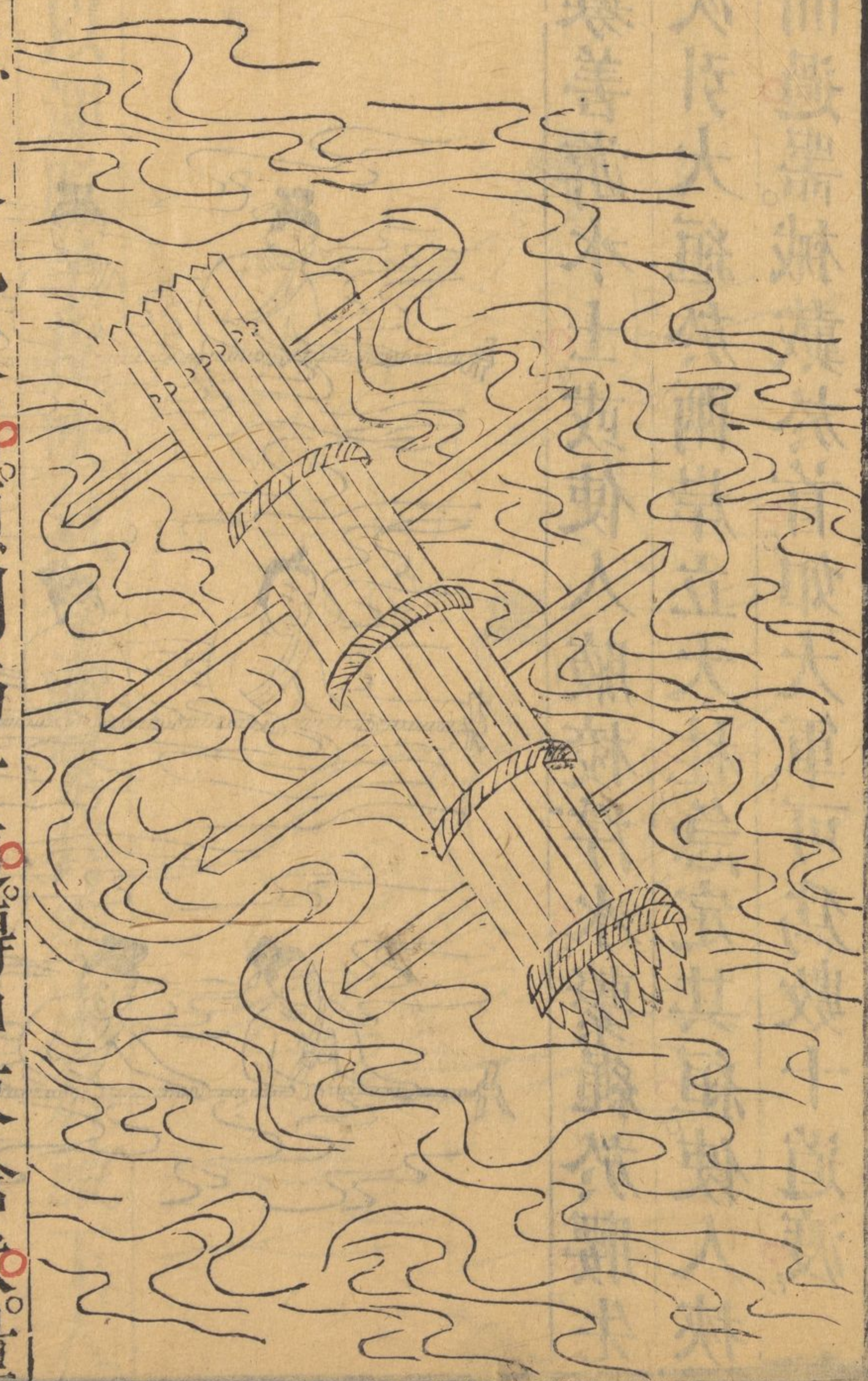
凡箒筏謂以竹木及有屋宇處。可以毀折為筏浮渡。并束草芻亦可用之。

凡遇溝澗小水。可伐水傍木并枝柯。縻以藤蔓。絙索推置水中。使前後積聚相挽。可以渡人。

凡大寒欲濟。流澌未合。以巨繩橫絕水面。約澌。須臾流澌自合。可以濟矣。

凡軍行遇溪陂未得濟者。則度水濶狹。以軍中車用鐵索相維。橫絕中流。實以土囊。以遏水勢。水稍淺。諸軍可渡。

蒲筏式



蒲筏者。以蒲束九大圍。顛倒為十道。縛如束槍狀。量長短為之。無蒲用葦。可以浮渡。

飛 繩 式



飛繩者。募善游水士。或使人腋校浮水。繫繩於腰。先
浮渡水。次引大繩於兩岸立大柱。急定其繩。使人挾
繩浮水而過。器械戴於首。如大軍。可為數十道渡。

浮 囊 式



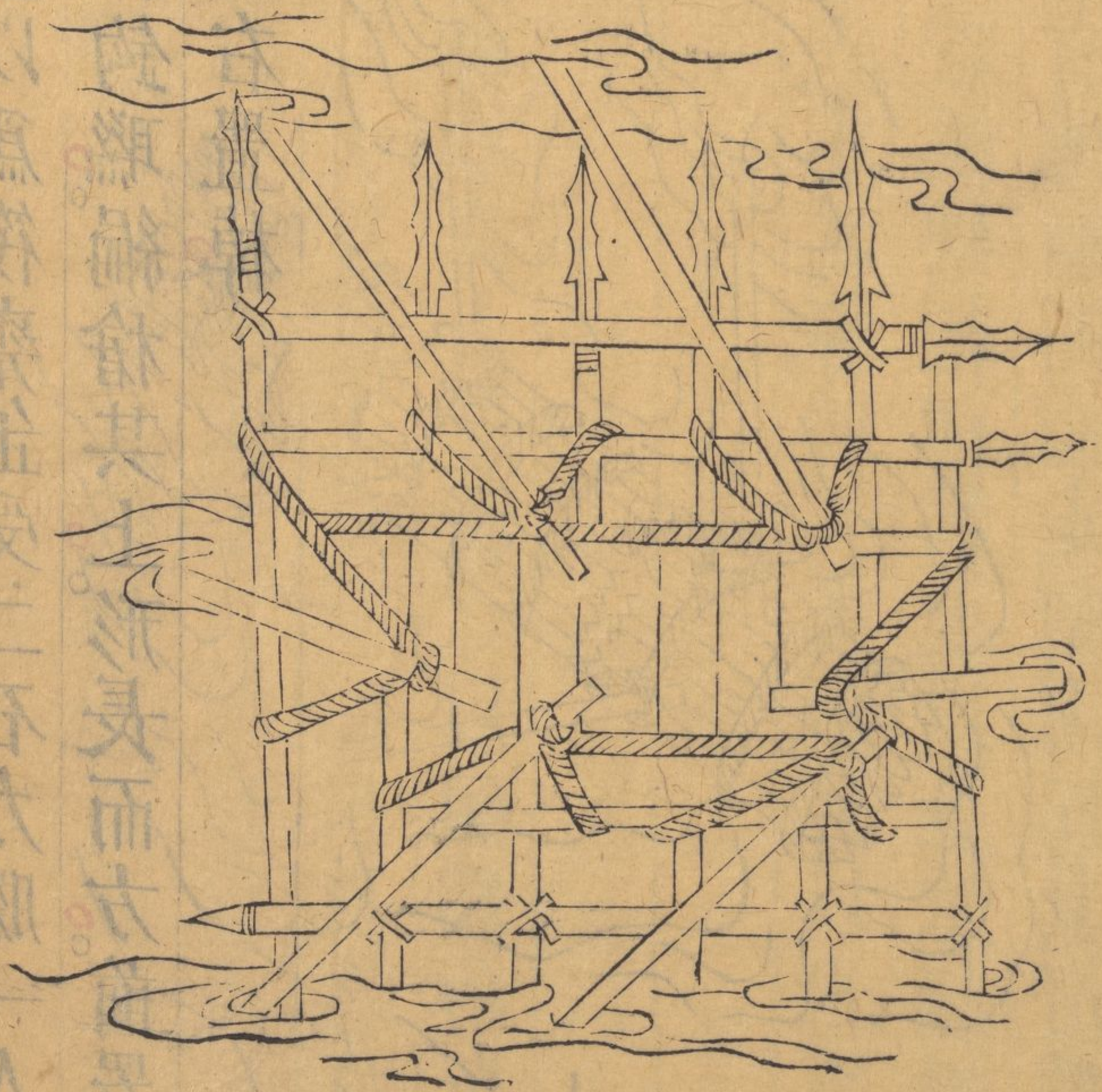
浮囊者。以渾脫羊皮。吹氣令滿。繫其空。束於腋下。人
浮以渡。

皮船式



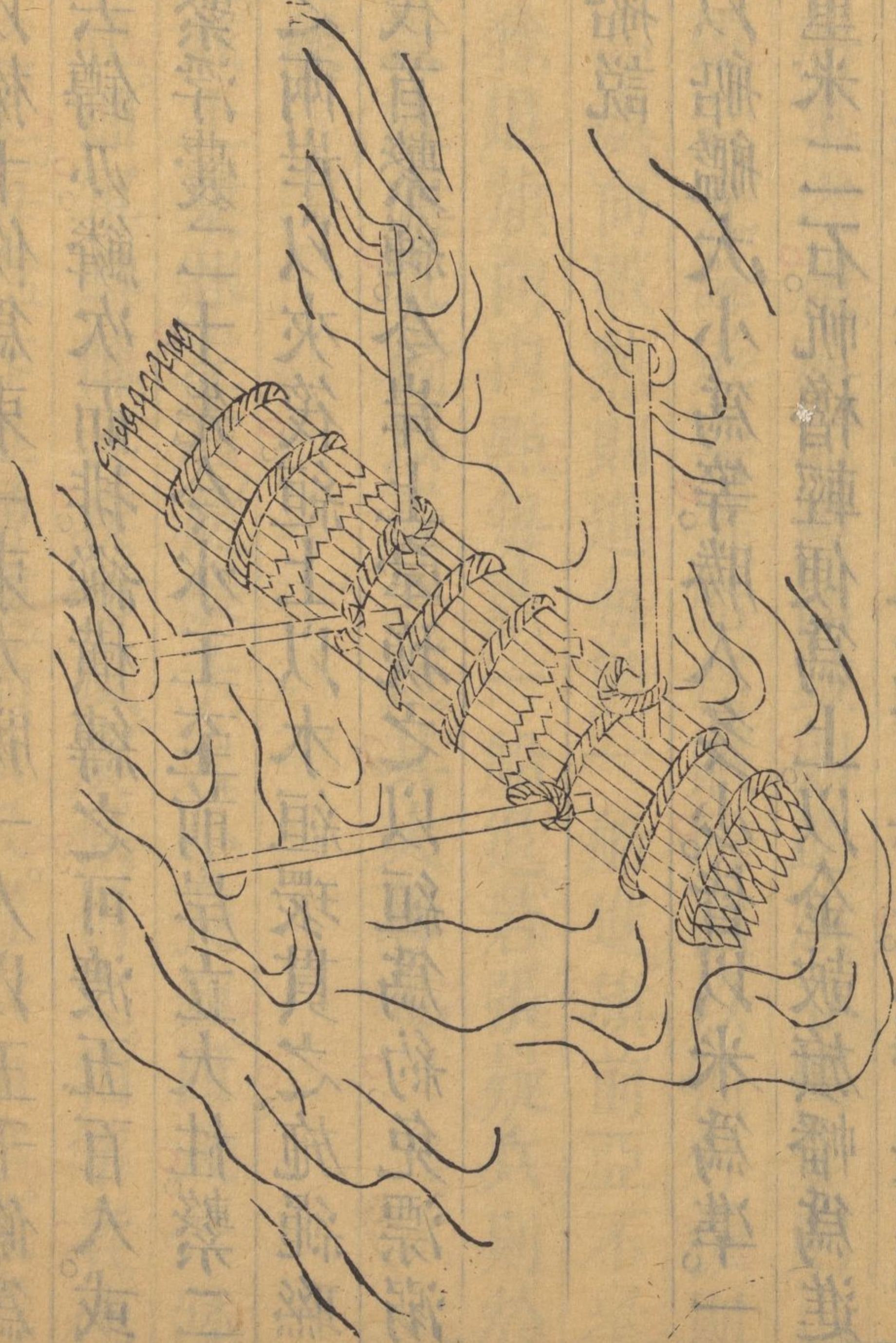
皮船者。用生牛馬皮。以竹木緣之。如箱形。火乾之。浮于水。一皮船可乘一人。兩皮船合縫。能乘三人。以竿繫木助之更穩。

木船式



木罍者。縛甕缶以爲筏。甕缶受二石。力勝一人。甕間容五寸。下以繩鈎聯。編槍其上。形長而方。前置筏。或板頭後置稍。左右置棹。

式筏械



械筏者。以槍十條爲束。一束力勝一人。以五千條爲一筏。槍去鑄刃。鱗次而排。縱橫縛之。可渡五百人。或左右各繫浮囊二十。先令水工至前岸立大柱。繫二大紵。屬之兩岸以夾筏。紵上以木紵環貫之。施繩聯着於筏。筏首繫繩。令岸上牽挽之。以紵爲約。免漂溺之患。

戰船說

凡水戰以船艦大小爲等。勝人多少。皆以米爲準。一人不過重米二石。帆櫓輕便爲上。以金鼓旗幡爲進退之節。其戰則有樓船。闔艦走舸。海鵠。其潛襲則有

蒙衝遊艇。其器則有拍竿爲其用。利順流以擊之。諸軍視大將軍之旗。旗前點聞鼓則進。旗立聞金則止。旗偃則還。若先鋒遊奕等船。爲賊所圍。以須外援。則視大將赤旗向賊。點則進。每點一船進。旗前亞不舉。則戰船徐退。旗向內點。每點一船退。若張疑兵。則於浦泥。廣設旌旗帆檣以惑之。此其大畧也。

古前遊艇六。帥卒並高正十。八。容輝士八百人。其船無女櫓。舷上槳牀左右。隨艇子大小長短。四尺一牀。計會進止。回軍轉陣。其疾如風。虞候用之。拍竿者。施于大艦之上。每艦作五層樓。高百尺。置六拍竿。並高

五十尺。戰士八百人。旗幟加于上。每迎戰。敵船若逼。則發拍竿。當者船舫皆碎。隋高祖命楊素伐陳。自信州下峽。造大艦。名五牙艦。上起樓五層。高百餘尺。左右前後。置六拍竿。並高五十尺。容戰士八百人。旗幟加于上。次日黃龍。置兵五百人。又乘舩艦等各有差。軍下至荆門。陳將以艦拒素。素令乘五牙四艘逆戰。船近。以拍竿碎陳十餘艦。遂奪江路。

蒙衝

以生牛革蒙戰船。背左右。開掣掉空。矢石不能敗。前後左右。有弩窓矛穴。敵近則施放。此不用大船。務在捷速。以乘人之不備也。

樓船

船上建樓三重。列女牆。戰格上樹幡幟。開弩窓矛穴。外施氊革禦火。置砲車。插石鉄汁。狀如小壘。其長者可以奔車馳馬。若遇暴風。則人力不能制。不甚便於用。然不可不備。以張形勢也。

走舸

船舷上立女牆。掉夫戰卒。皆選勇力精銳者充之。往返如飛鷗。乘人之所不及。金鼓旌旗在上。

鬪艦

船舷上設女牆。可蔽半身。牆下開掣掉孔。船內五尺。又建棚與女牆齊。棚上又建女牆。重列戰士。上無覆背。前後左右。豎牙旗金鼓。晉謀伐吳。詔王濬修戰艦。乃作大舟連舫一百二十步。受二千人。以木爲城。起橈櫓。開四門。其上皆得馳馬。畫鷁首恠獸。以惧江神。

海鶻

船形頭低尾高。前大後小。如鶻之形。舷上左右置浮板。形如鶻翼。趨助其船。雖風濤怒漲。而無側傾。覆背左右。以生牛皮爲城。牙旗金鼓如常法。

以前古制。其說甚詳。圖式不載。今按籌海重編近

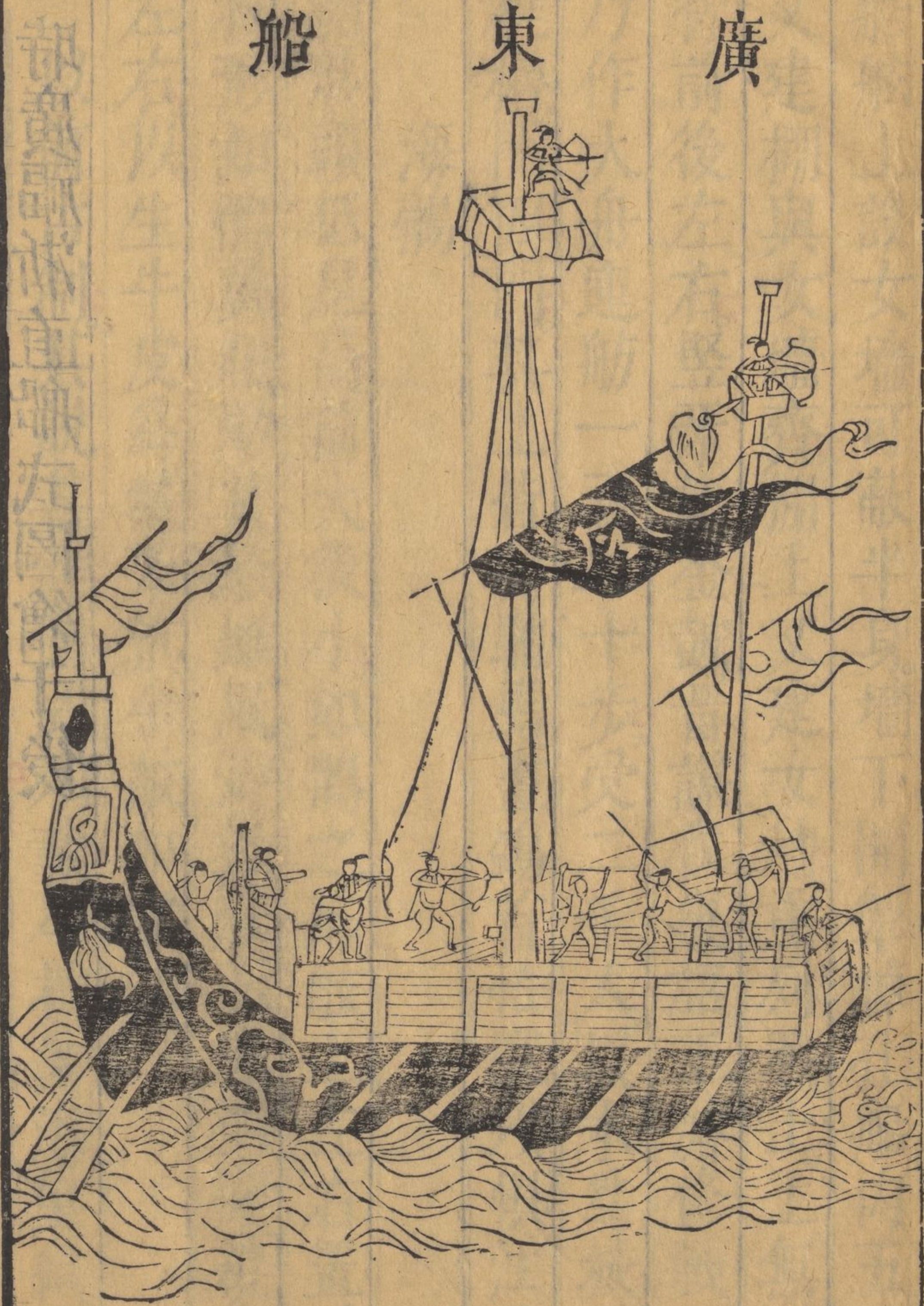
時廣福浙直船式圖繪于後。



廣

東

船



廣船視福船尤大。其堅緻亦遠過之。蓋廣船乃鐵力木所造。福船不過松杉之類而已。二船在海。若相冲擊。福船卽碎。不能當鐵力之堅也。倭夷造船。亦用松杉。不敢與廣船相冲。但廣船難調。不如調福船爲便。易。廣船若壞。須用鐵力木修理。難乎其繼。且其制下窄上寬。狀若兩翼。在裏海則穩。在外洋則動搖。此廣船之利弊也。廣東大戰艦用火器。於浪漕中起伏蕩漾。未必能中賊。卽使中矣。亦無幾何。但可假此以唬敵人之心胆耳。所恃者有二。發槓佛郎機。是惟不中。中則無船不碎。一也。以火毬之類。于船頭相遇之時。

從高擲下。火發而賊舟即焚。二也。大福船亦然。廣船用鐵方木。造船之費。加倍福船。而其耐久亦過之。蓋福船俱松杉木。蚍蜉易食。常要澆洗。過八九汛後。難堪風濤矣。廣船木堅。蚍蜉縱食之。亦難壞也。

大福船



右福船高大如樓。可容百人。其底尖。其上潤。其首昂而口張。其尾高聳。設樓三重于上。其傍皆護板。護以茅竹。堅立如垣。其帆桅二道。中爲四層。最下一層不可居。惟實土石。以防輕飄之患。第二層乃兵士寢息之所。地櫃隱之。須從上躡梯而下。第三層左右各設水門。中置水櫃。乃揚帆炊爨之處也。其前後各設木椗。繫以綜纜。下椗起椗。皆於此層用力。最上一層如露臺。須從第三層穴梯而上。兩傍板翼如欄。人倚之以攻敵。矢石火炮。皆俯瞰而發。敵舟小者。相遇卽犁沉之。而敵又難於仰攻。誠海戰之利器也。但能行于順風順潮。回翔不便。亦不能逼岸而泊。須假哨船接渡而後可。

福船高大如城。非人力可驅。全仗風勢。倭船矮小。如我之小蒼船。故福船乘風下壓。如車碾螳螂。聞船力而不鬪。人力。是以每每取勝。但喫水一丈二尺。惟利大洋。不然多膠于淺。無風不可使。是以賊舟一入裡海。沿淺而行。則福船爲無用矣。故又有海滄之設。戚總兵所制海滄船。卽小福船耳。喫水七八尺。風小亦可動。但其功力皆非福船比。設賊舟大而相並。我舟非人力十分胆勇死鬪。不可勝之。

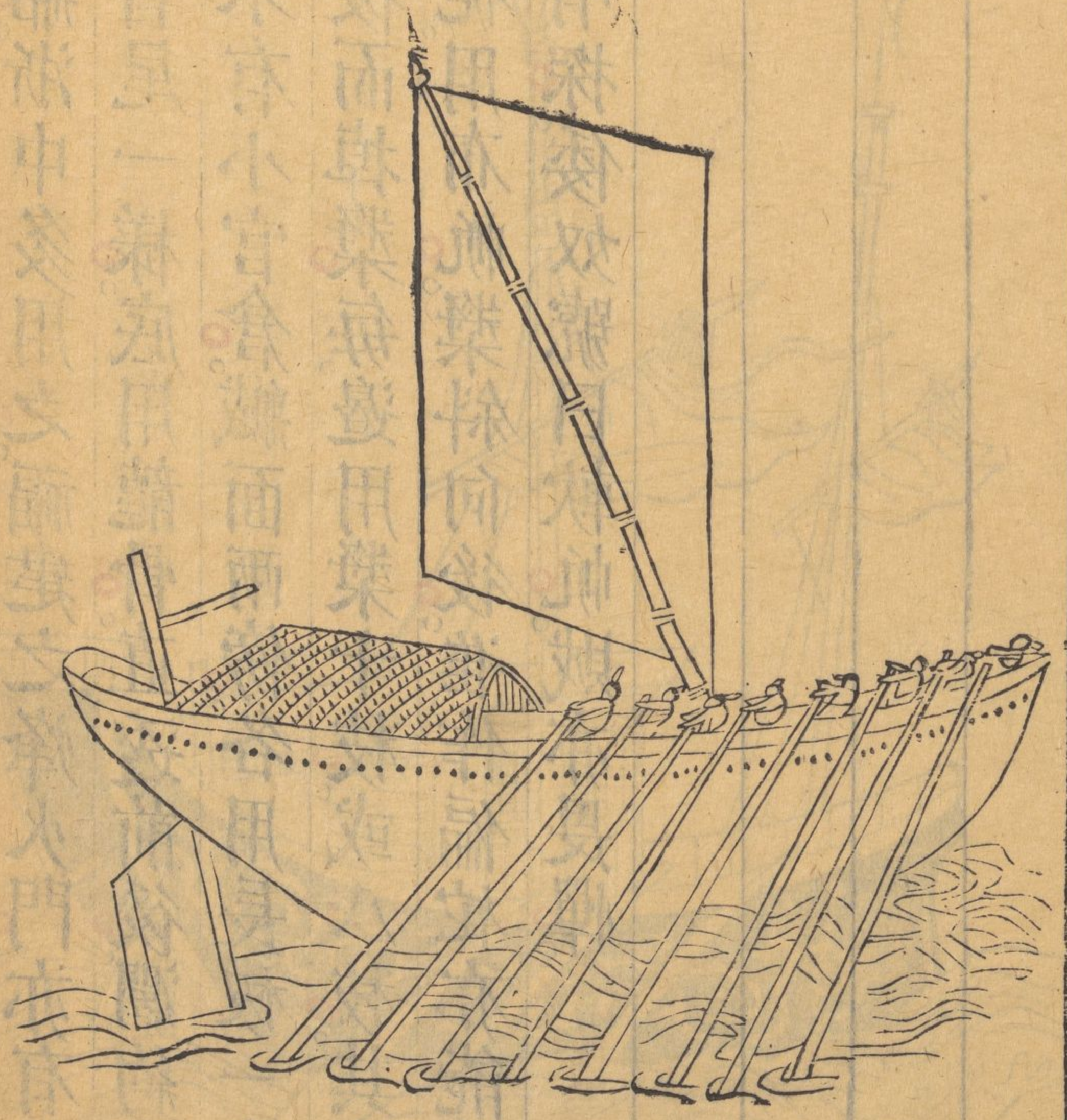
按福建船有六號。一號二號俱名福船。三號哨船。四號冬船。五號身船。六號快船。福船勢力雄大。便於冲掣。哨船冬船便於攻戰追擊。身船快船能狎風濤。便於哨探。或撈首級。大小兼用。俱不可廢。船制至福建備矣。但近時板薄釘稀。欲船之堅。須加工料可也。又制開浪船。以其頭尖。故名喫水三四尺。四槳一櫓。其形如飛。內可容三五十人。不拘風潮順逆。皆可用也。

叭

喇

唬

船



叭喇唬船。浙中多用之。福建之烽火門亦有其製。底尖面潤。首尾一樣。底用龍骨。直透前後。潤約一丈長。約四丈。末有小官倉。臧面兩傍。各用長板一條。其兵夫坐向後。而掉槳。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。

艦 船 式



兵錄 卷之十五
艫船改蒼山船。制比蒼船稍大。比海滄更小。而無立壁。最爲得其中制。遇倭舟或小或少。皆可施功。但水兵人技。皆次於陸兵。設使將水兵教練遴選。亦如陸兵。而後用之。登舟。其功倍于陸兵必矣。司寄者何憚而不爲哉。

蒼山船



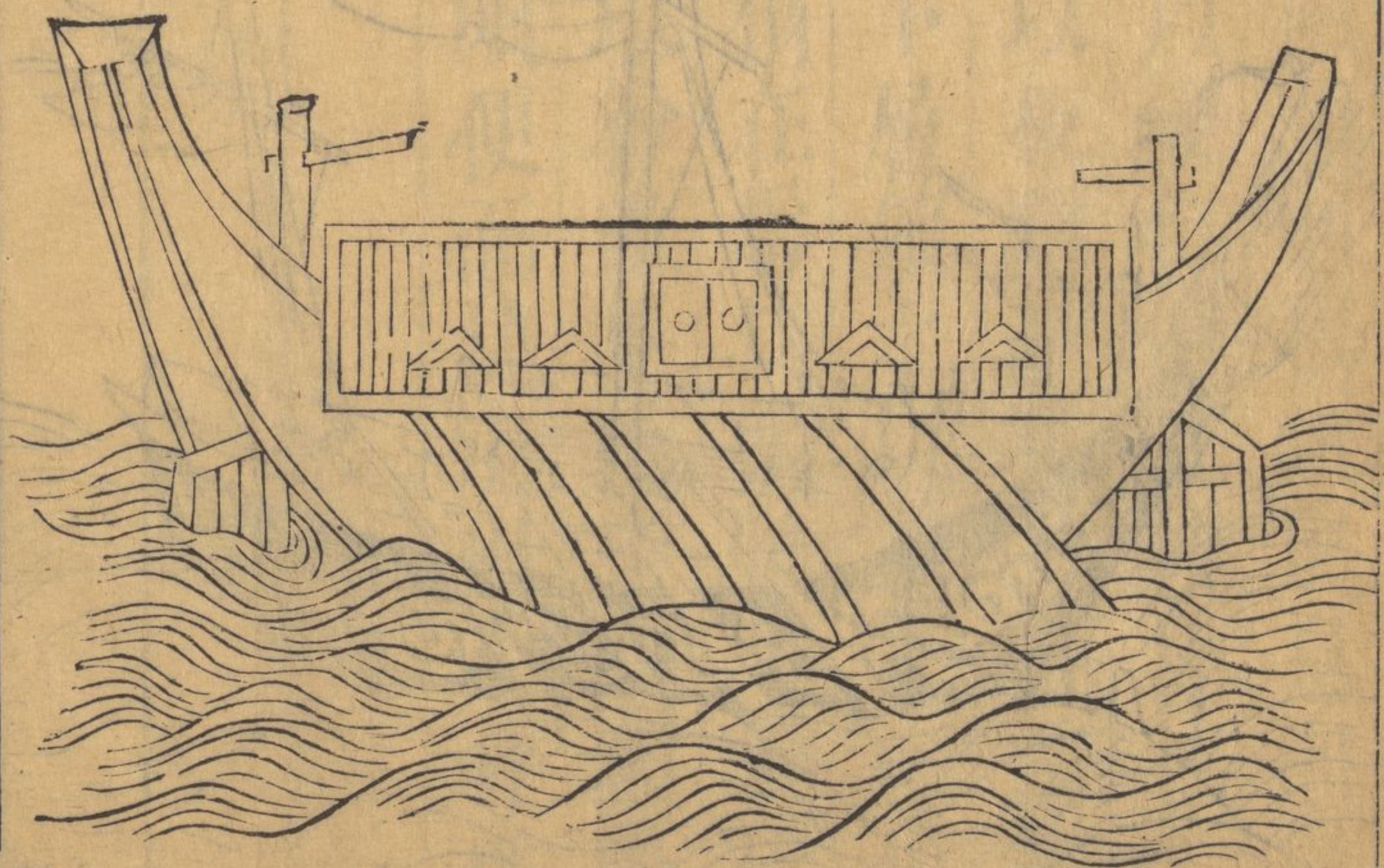
蒼山船首尾皆濶。帆櫓兼用。風順則揚帆。風息則盪櫓。其櫓設于船之兩傍。腰半以後。每傍五枝。每枝二跳。每跳二人。方櫓之未用也。以板闌于跳上。常露跳頭于外。其制以板隔爲二層。下層鎮之以石。上一層爲戰場。中一層穴梯而下。卧榻在焉。其張帆下旋。皆在戰場之處。船之兩傍俱飾以粉。蓋卑隘于廣福船。而濶于沙船者也。用之冲敵頗便而捷。温州人呼爲蒼山鈇。

八 槳 船

八槳船但可供哨探之用。不能擊賊。今閩廣瀾直皆有之。



鷹船



崇明沙船。可以接戰。但上無壅蔽。火器矢石。何以禦之。不如鷹船。兩頭俱尖。不辨首尾。進退如飛。其傍皆茅竹板密釘。如福船傍板之狀。竹間設窓。可出銃箭。窓之內。船之外。隱人可盪槳。先用此舟冲敵。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。乃相湏之器也。

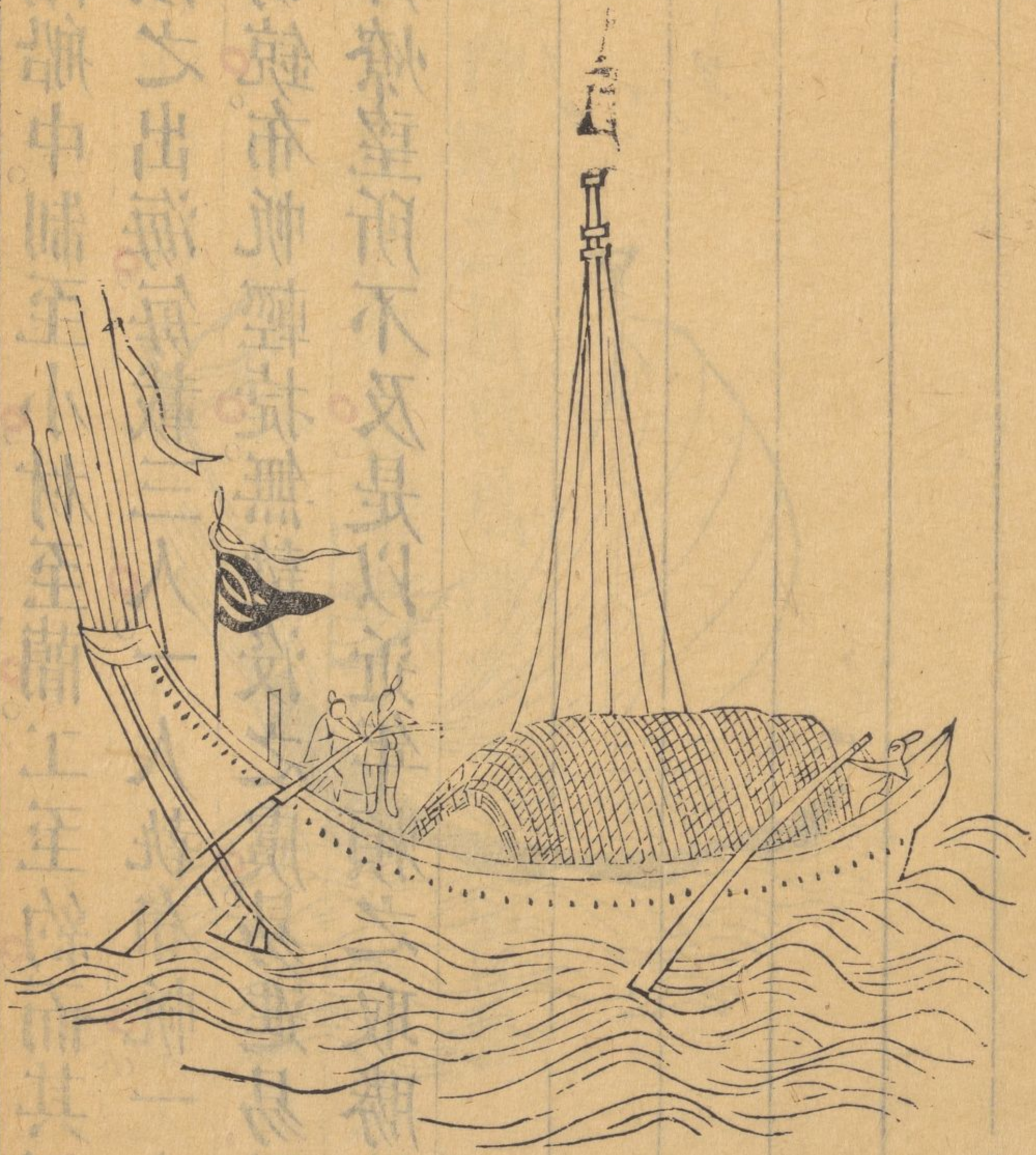
沙船能調戡鬪風。然惟便於北洋。而不便於南洋。北洋淺。南洋深。沙船底平。不能破深水之大浪耳。北洋有滾塗浪。福船蒼山船底尖。最畏此浪。沙船却不畏此。北洋可拋鉄猫。南洋水深。惟可下木旋也。

水戰非鄉兵所慣。乃沙民所宜。蓋沙民生長海濱。習知水性。出入風濤。如履平地。在直隸太倉。崇明。嘉定。有之。但沙船僅可于各港協守。小洋出哨。若欲出赴馬蹟。陳錢等山。必須用福船。及廣東鳥尾等船也。

夫... 中... 亦... 不... 崇...

澳

船



夫... 中... 亦... 不... 崇...

漁船於諸船中制至小。材至簡。工至約。而其用爲至重。何也。以之出海。每載三人。一人執布帆。一人執槳。一人執身鏡。布帆輕捷。無墊沒之虞。易進易退。隨波上下。敵舟燎望所不及。是以近年賴之取勝擒賊焉。

漁

船

網

梭

船



此船定海臨觀象山一帶沿海地方俱有之。其形如梭樣。竹桅布帆。僅可容二人。冲風冒浪。專入大洋。抵下八山。取殼菜紫菜打魚之利。舟至山麓。二三人以舟昇置灘塗。避風潮。若欲西歸。仍昇舟下水。不能禦敵。但可為哨探之用。乃魚船之至小者也。

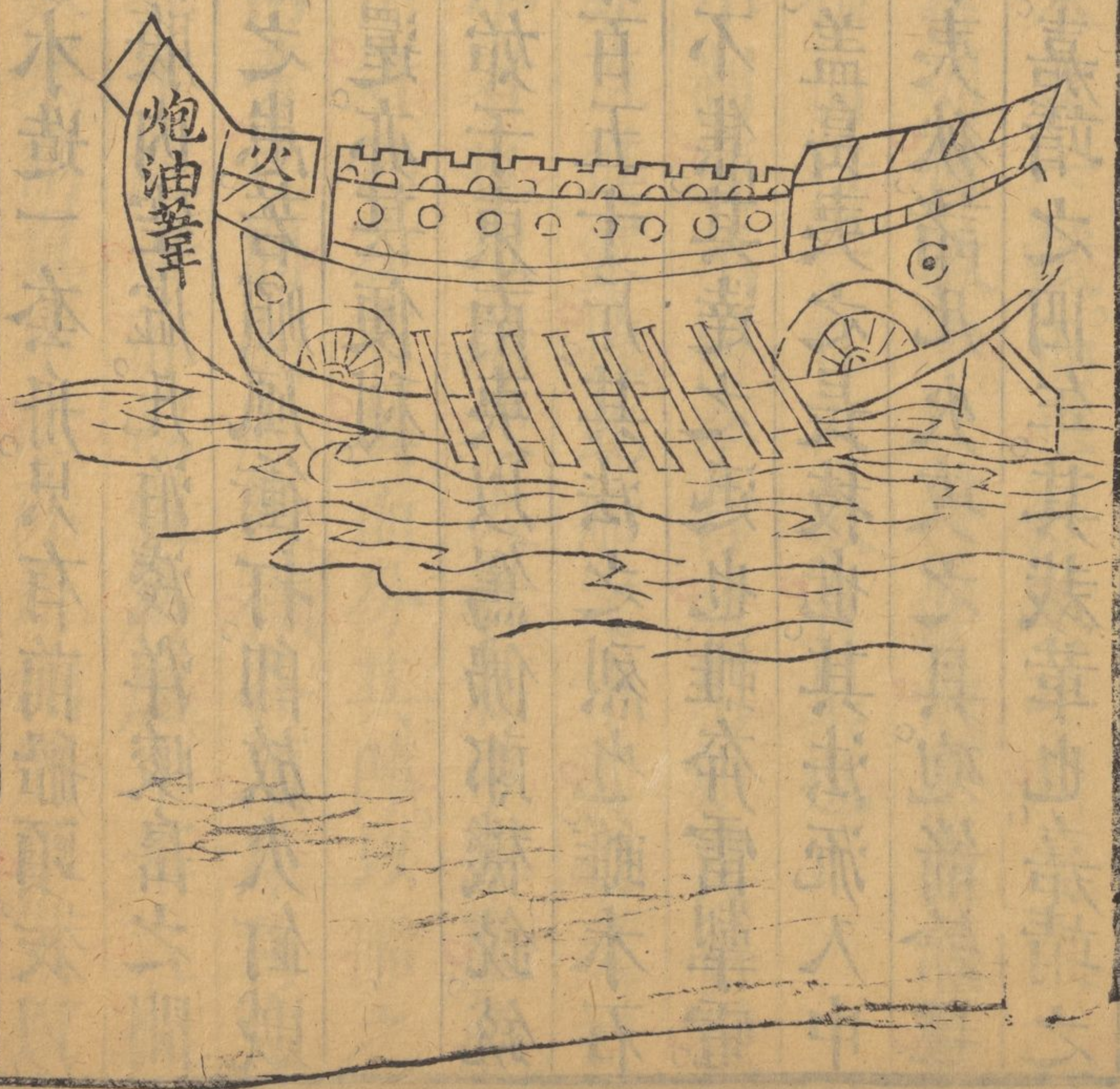
飛輪架海舟

飛輪架海舟



製用楠木作船。不出三千料之樣。長七丈二尺。濶一丈六尺四寸。兩傍前後兩輪。輪外遮板。使人不見。大槳六枝。人在內操駕。首尾一大孔。風狂浪高。卽并二舟爲一。用大堅木拴入孔中。儼然一舟。固不可解。海戰惟大船勝小。多船勝少。單以示衆。連以示大。兩得之矣。

套 船 子 毋 輪 舟 船



製用飛輪舟。外將杉木造一套舟。只有前船頭。裝以
蘆葦油草。兩傍幫板。腹內空虛。凡泊淺洋峻島之間。
藉以護衛。亦免擊觸之患。若順風衝打。卽放火釘賊
之舟。我舟棄外套而還。亦甚便利。

蜈蚣船。象形也。其制始于東南夷。以駕佛郎機銃。銃
之重者千斤。小者亦百五十斤。其法之烈也。雖木石
銅錫。犯罔不碎。觸罔不焦。其達之迅也。雖奔雷掣電。
勢莫之疾。神莫之追。蓋島夷之長技也。其法流入中
國。中國因用之。以馭夷狄。諸凡火攻之具。砲箭鎗毬。
無以加諸。其成造也。嘉靖之四年。其裁革也。嘉靖之

十三年。數年之間。未及一試。而莫知其功用之大也。
其制底尖面濶。兩傍列楫數十。其行如飛。而無傾覆
之患。風無順逆。鼓柁而行。一日可數百里也。

昔日海戰之船。大小制度不同。如樓櫓。如
衝。此船之大者也。如直進露撓。此船之中者也。又如
舩。此船之小者也。以船之大者。爲中軍座船。
而當其冲。以船之中者。爲左右翼。而分其陣。以船之
小者。繞出于前後兩旁之間。隨船器械。各須犀利完
足。但海寇所恃。全在于銃。吾亦以銃爲應。中軍大船。
仍用佛郎機大銃數架。兩翼中船。亦用銅將軍大銃。

數十架。其小船亦戴鳥鉸鉛筒數十架。各船編定字號。晝則麾旗。夜則振鼓爲節。迭出更進。則彼此衆寡勞佚之勢不同。未有不殲渠醜者也。然閩廣浙直船制各異。而不知其所以異者。於海勢之不同也。廣東船制。兩旁設架。便於搖櫓。福建船制。其旁如垣。其篷用檣。使風。浙直船制。平底布帆。便於盪槳。此船制之異也。所由然者。福建海水最深。各信地俱近外洋。一望無際。縱有海島。如浮漚之着水耳。故有風時多。無風時少。順則使風。逆則戣風。此福船所由製也。廣東自出五虎門上。及大鵬下。及北津以西。俱有海

嶼。或斷或續。聯絡於外。商船來往。多從裏海。且風氣和柔。全仗搖櫓。此廣船所由製也。浙直海水深。處固多。淺處時有。近岸平沙。或數十里。潮長水深。尋丈。潮退僅可尺許。故叭喇唬沙船。專事盪槳。此浙直之船所由製也。若易地則風水不同。其制亦當少異。推此而山東以北。危磯暗沙。往往有之。船制又不可執此例彼矣。然欲攻大敵於外洋。非福船不可。蓋福船之制。其鋒房垣牆。卽古之樓船巨艦。其重底堅牢。卽今之過洋與使琉球船式也。故諸省船制。惟福建爲工。蓋大都海上之戰。不過以大船勝小船。大鉸勝小鉸。

多船勝寡船。多銃勝寡銃。此中國之長技也。故論戰則陸戰難。水戰易。然論兵則陸兵易。水兵難。而海將尤難者。風濤難狎。此善水戰者之難其人也。

兵船束伍

每福船一隻。捕盜一名。舵工二名。繚手二名。扳招一名。上斗一名。梳手二名。上用甲長五名。每甲兵十名。第一甲佛郎機。甲長專管佛郎機。賊近管放火磚烟礮等器。

第二甲鳥銃。甲長專管放鳥銃。賊近攻打。

第三甲標鎗雜藝。甲長于賊遠。照管船隻搖櫓。賊近

發鎗刀石藥等項。

第四甲同

第五甲火弩。甲長以一半打弩。一半放火箭。

今以福船二隻。海滄船一隻。艚船一隻。爲一哨。立

一哨官。左右二哨官。爲一營。立一領兵官。分左右前

後中營。各以指揮一員統領。其船上大旗。俱用黑布。

以白布。做一大台字。在旗上。各照方色。製一號帶。其

旗長一丈八尺。濶十二幅。號帶長二丈五尺。前紅後

黑。左藍右白。中黃。其每甲長小旗一面。方正三尺。俱

照號帶方色。每船五方色旗一副。前營俱紅邊。後營

俱黑邊。左營俱藍邊。右營俱白邊。中軍俱黃邊。

平

時

中立

船

閱

視

圖



兵夫列船式

平時在船四面擺五甲。總合為一大哨。於船四面各甲各器。長短相間。分方面外向而立。如遇賊。隨賊所在之面。併力動手。無賊之面。亦留每面二人防看。其船用銃一架。第一甲撥兵四名。專管船頭闌板下。第二甲撥兵四名。專管兩水倉門。

每船器械

大發煩一座

大佛郎機六座

碗口銃三箇

噴筒六十箇

鳥嘴銃一十門

烟礮一百箇

弩箭五百枝

藥弩一十張

粗火藥四百斤

鳥銃火藥一百斤

弩藥一瓶

大小鉛彈三百斤

火箭三百枝

火磚一百塊

火砲二十箇

鈎鑷一百把

砍刀一十把

過船釘鎗二十根

標鎗一百枝

藤牌二十面

寧波弓五張

鐵箭三百枝

灰礮一百箇

大旗一面并號帶四箇

大篷一扇

小篷一扇

大櫓二張
大器一具
舵二門
旋四門
小器一具

大索六根
小索四根

扳船索一條
繚後手索二根

旋織四根
繚旋索四根

鐵鍋四口并竈蓋
花碗八十箇

鐵鋤四把
鐵鋸四把

鐵鑽四把
鐵鑿四把

鐵斧四把
薄刀二把

銅鑼一面
大更鼓一面

小鼓四面
大桅旗一頂

方正旗五頂

水桶四擔并擦索

燈籠十盞

木柳鐵鈴一副

備用大小松杉木十株

火繩六十根

繩十根

鐵蒺藜一千箇

捕盜自備

釘四十斤

油五十斤

麻六十斤

灰三擔

各兵自備篋盃一頂

腰刀一把

隨身釘鎗一根

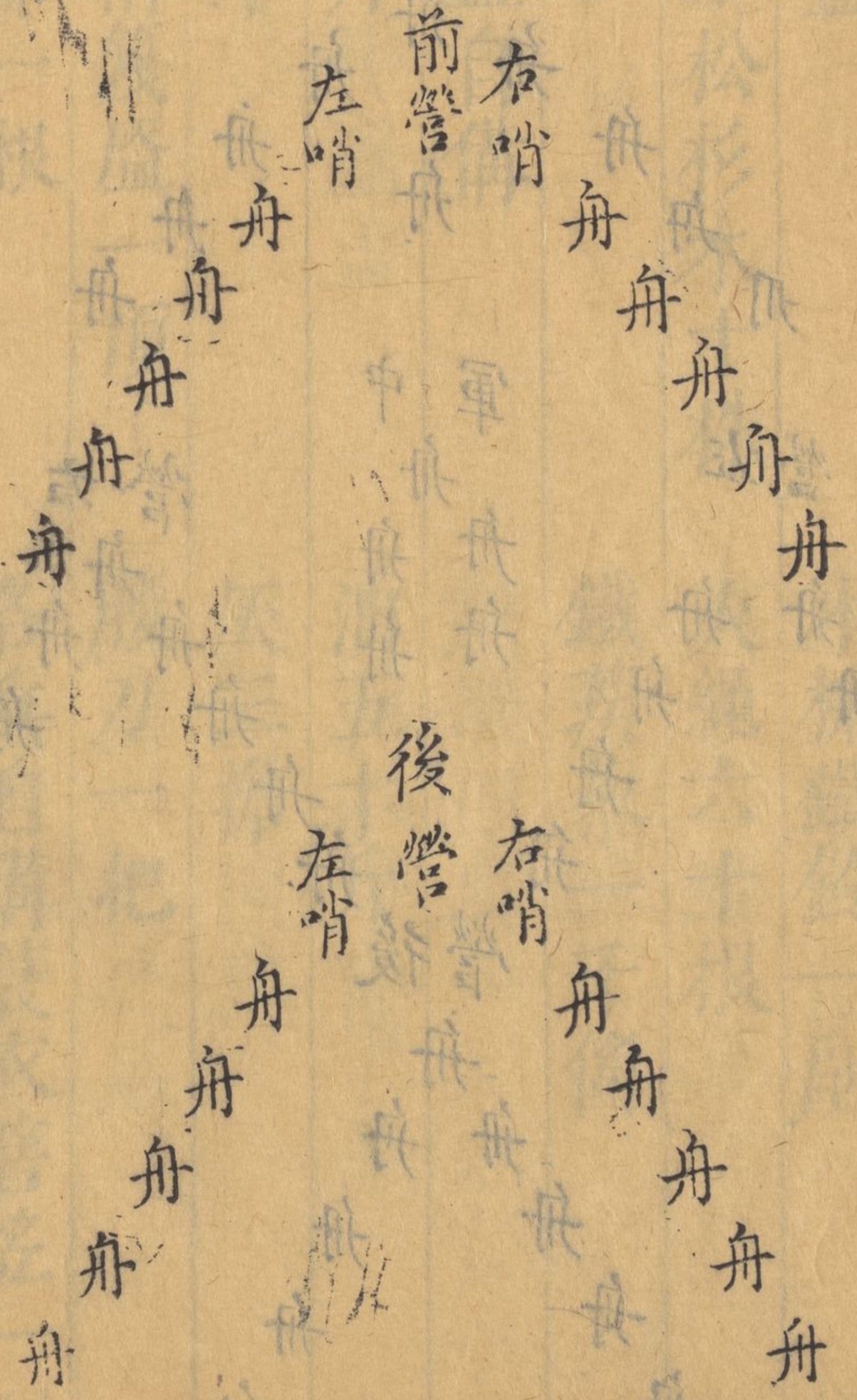
各兵自備蓑衣箬笠一副

大右每船兵夫器械等件。俱如前式。隨船大小增減。

安擺船式之圖



分關二營擺圖



一

營

擺

圖

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

左哨

舟

舟

右哨

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

舟

水對面風高賊船不銷對面舟于對面舟之執也

三對面風高賊船不銷對面舟于對面舟之執也

有對面風高賊船不銷對面舟于對面舟之執也

對面風高賊船不銷對面舟于對面舟之執也

對面風高賊船不銷對面舟于對面舟之執也

以上擺船之說大都海濤湧港有灣曲濶狹當風隱

風之不同隨港形深淺難拘一定之勢此言處寬

迴水善之形耳設使狹如羊腸則又當單隻一字

順下不可拘方也

常時水操

一明日操習。隔夜把總官先捲該操大旗一面於中軍船上。示兵知之。次日早。掌號官先於船上。五更吹長聲喇叭一盪。各兵起收拾做飯。約中軍船炊熟。吹第二盪喇叭。各兵食飯。第三盪喇叭。各官捕以帶兵先登岸。赴水寨擺立照圖。
一俟水寨演熟部伍。然後照前操法以操兵船。俟泊處關港潮平。依法操于舟。如其關港狹曲。風潮不可操大船者。以小船摘甲長。每甲摘一半。用小船三板操其形狀之畧。

一水操。或風濤潮汐。不能操演。亦于陸地習之。時或逼賊登山。亦可捨舟步戰也。

一發船隔日。先用牌諭各捕兵將以出洋。某日該備。煮米水數日。限時查點。欠者網打罰工食。凡中軍吹長聲喇叭一通。立起黃旗一面。各哨船出洋。哨賊。如報有警。本總卽升船廳。聽砲三箇。各官旗到齊聽發放。俱照常時操練規矩。各官捕回本船。亦照一體發放。中軍船插鼓。依次開船。在洋行使。首尾相接。鳩行而進。不許太相遠離。艚哨一船違令。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。

遇夜洋行

一各船以燈火爲號。中軍船放起火三枝。砲三箇。懸燈一盞。各船以營爲辨。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。看燈聽鉦。船到將近。捕盜先自呼名識認。

一遇夜泊船。聽中軍船招船喇叭。各船依序。隨船安插。不許私求穩便。遠泊。因而踈虞。斬首示衆。哨官連坐。

一夜幕以朦朧爲期。中軍船發插三通。起更。各船齊擊竹梆。打更者打鼓一次。梆嚮一次。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。恐賊人踏水偷棹。支更兵夫。速以石打。一面高叫。本船捕兵同看。若是賊人。即便鳴鑼打鉦。各船一體防備。違令。支更兵夫。割耳。因而失事者。斬首。

一守夜號令俱同。在港但加身鉦手二名。遇敵即便對發。

一各船遇夜有急。看中軍船五方高豎燈五盞。是欲

設疑以見船多之意。每船後尾上立燈二盞。前桅
上加二盞。

水攻條畧
一各船領兵指揮哨官各兵夫等。風汛時月。不許偷
安。悞事機者。不分貴賤。一體軍法重治。如有警。掌
行號已畢。而未到船者。已起旋而方來者。俱係畏
避。卽發保。候無功者斬。
一中軍船。戰聲喇叭響。各鳴鑼齊搦戰鼓。天鵝聲響。
大聲吶喊。奮勇勦殺。其退縮後至者。其捕盜舵工
遇淺者。其拔招繚手使風不正。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。
俱論斬。其捕盜各甲長。挨報某兵不用心者。其兵
斬首。甲長止於網打。

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。故縱者連坐斬首。

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。未卽打敗。餘船接應。同用力者。不在此例。
一各照派定武藝。時常檢點船上器具。每日一驗。火

藥遇天晴五日一曬收閣乾燥避火之處。鎗刀器
械半月一磨。遮蔽風雨。一件收磨不如法。扣罰工
食。甲長連坐。

一各船火藥。須要收藏安便。免致火星爆入。貽患匪
細。倘有失悞。銃手管藥兵夫。一體軍法施行。

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。就未滅。賊可反手擲來。正當發
時。反爲所害。

一火箭只着棚帆當中。一點射去。高則不可救。低則
易救。

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。須傾桶倒下。一面用一二人以
鐵鍬執炭火。隨藥擲下。火多則必有燃者。

一弩弓不可遠。遠則無益。徒費矢竭力。

一標鎗非兩船相逼不可用。往下打更難准。

一用鷄鴨卵。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。

一每船斧口石。大槓石。務足若干。八分放在船底。二
分放在船面。用過卽補。不補者扣工食。

一與賊舟對泊。船舷繖上。用茅竹劈開。包裹繖上。以

防敵人夜竊。違令。舵手細打。

一警報至急。起舵不前。卽使用大茅竹一段。計長一

二丈。縛在舵。繳浮水。以便班師。各自認取。違悞。舵

手割耳示衆。

一泊船山巒。無故不許上山閑遊。恐遇警。一時下船

不便。致有悞事。若要取水。輪直兵夫。赴中軍稟明。

方許取水。違令拿治。

一巡哨遇警。卽登信地山上。舉放烟火。所在兵船瞭

見。就行開帆。望火前進。聯近烽候。卽時按放。傳報

大兵防截。其哨船仍探賊船踪跡。親報領哨官以

便進止。如火報不爽。兵船逗遛悞事。罪坐該管領

哨官員。若哨船不遍信地。止於一處探望。或在漁

樵船上取信。或到山放火。而原積柴草不足。火小

不能瞭遠。致失傳報悞事者。該直哨船軍甲俱斬

首。

不恤相寇情

小舟數往來者。謀議也。遲而審顧者。疑我也。欲進而

復退者。探我也。旣退而卒進者。襲我也。鼓譟而矢石

不下者。兵器少也。却而顧者。欲復來也。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。備器也。夜泊而趨於涯者。鄉道欲往也。促纜而不呼者。急欲逃也。促纜及流懸燈於途者。夜逸而遺也。久而不動者。偶人也。鼓而無韻者。偽響也。近岸連村而不登劫者。怯也。不久困而請和投降者。詐也。

不謹行泊

我舟在洋出哨。追趕賊船。天欲昏黃。潮時將盡。不可貪程。須防今夜安泊之處。恐無收譽風至之虞。遇龍潭神廟。不可放鉞吹打。吶喊。或有驚動起風作浪之

失早晚。占看日月星雲。氣色飛鳥。預知風雨。未到脫黑。便收譽岩。高登四瞭。恐隔山先泊賊船。而我不防也。

浙東潮候

初四	初二	三	四	正	五	未	寅	申	長	巳	亥	平	五						
初三	初四	十五	十六	二十	廿一	卯	酉	長	子	午	平	辰							
初五	初六	十七	十八	辰	戌	長	丑	未	平	巳	亥	長	寅	申	平				
初七	初八	十九	二十	巳	亥	長	寅	申	平	初九	初十	十一	十二	子	午	長	卯	酉	平
十一	十二	二十三	二十四	丑	未	長	辰	戌	平										

二十五二十六 寅申長 巳亥平

二十七二十八 郊酉長 子午平

二十九三十 辰戌長 丑未平

江北潮候

初一子午正 初二子午末 初三丑未初

初四丑未正 初五丑未末 初六寅申正

初七寅申末 初八卯酉正 初九卯酉末

初十辰戌正 十一辰戌末 十二巳亥正

十三巳亥末 十四子午初 十五子午正

十六子午末 十七丑未正 十八丑未末

十九寅申正 二十寅申末 二十一卯酉初

二十二郊酉正 二十三卯酉末 二十四辰戌初

二十五辰戌正 二十六辰戌末 二十七巳亥初

二十八巳亥正 二十九巳亥末 三十子午初

江洋春夏潮大而速。秋冬潮小而遲。江海每月初三

至初七。十八至二十二。為大汛。潮大而速。初八至十

七。二十三至初二。為小汛。潮小而遲。

朝生為潮。夕生為汐。晦朔弦望。潮汐應焉。故潮平于

地下之中。而會于月。潮生于寅。則汐于申。潮生于巳

則汐于亥。陰陽消長。不失其時。故曰潮信。

定太陽出沒以應潮信時刻長短

正九出乙入庚方二八出兔入雞腸甲三七發甲

入辛地四六出寅入犬藏五月生艮歸乾上

仲冬出巽入坤方惟十月與十二出寅入申

仔細詳

定寅時

正九五更四點徹二二八五更二點歇十三七平光

起寅時四六日出寅無別五月日高三丈地

十月十二四更二二仲冬纔別四更初此是寅時

須切記

行船觀日月星雲以占風濤

一 日暈則雨月暈則風何方有闕即此方有風雨

一 日沒騰脂紅無雨也有風須看返照日沒之前騰

一 脂紅在日沒之後記之記之

一 星光閃爍不定主有風

一 夏秋之交大風及有海沙雲起謂之風潮曰颶風

一 此乃颶四方之風有此風必有霖淫大雨同作

一 凡風單日起則單日止雙日起則雙日止

一 凡風早起晚和明日須防大風

一 夜起之風必毒

一凡東風急。風急雲起。必雨。最難得晴。

一凡春風易於傳報。一日南風。必還。一日北風。雖早有此風。向晚必靜。

一防南風尾。北風頭。南風漸吹。漸急。北風吹起。便大。

一春南夏北。有風必雨。

一雲若砲車形起。主大風。

一雲起下散。四野滿目如烟如霧。名曰風花。主風起。

一雲若魚鱗。不雨也。風顛。

一凡雨陣自西北起。必雲黑如墨。又必起作眉梁陣。

主先風後雨。易晴。

一水際生靛青。主有風雨。

一秋天雲陰。若無風。則無雨。

一海燕忽成群而來。主風雨。鳥肚雨。白肚風。

一海猪亂起。主大風。

一夜聽九道遙鳥叫。一風雨。一聲風。二聲雨。三聲四

聲。斷風雨。

一蝦籠張得鱗魚。主風水。

一水蛇蟠在蘆青高處。主水高若干。漲若干。回頭望

下水。即至。望上稍慢。

一月無雨。則來月初。必有大風雨。俗云。二十五六

若無雨。初三初四莫行船。春有二十四番花信風。
梅花風打頭。揀花風打末。

逐月風忌

正月忌七八日風。乃北風也。

二月忌初二北風。

三月忌清明北風。俗云。三月三。九月九。無事莫至水邊走。

五月忌雪至風。以正月下雪日爲始。筭至五月。乃一百二十日之內。主此風。

六月十二日。忌彭祖風。在前後三四日。

七八月若有三日南風。必有北風報之。

九月九日前後三四日內。忌九朝風。

十月忌初五風。在前後三四日內。

十一月忌冬至風。

臘月二十三。四。忌掃塵風。

兵鏡卷之十五終

十一月三日... 風...
 十一月四日... 風...
 十一月五日... 風...
 十一月六日... 風...
 十一月七日... 風...
 十一月八日... 風...
 十一月九日... 風...
 十一月十日... 風...
 十一月十一日... 風...
 十一月十二日... 風...
 十一月十三日... 風...
 十一月十四日... 風...
 十一月十五日... 風...
 十一月十六日... 風...
 十一月十七日... 風...
 十一月十八日... 風...
 十一月十九日... 風...
 十一月二十日... 風...
 十一月二十一日... 風...
 十一月二十二日... 風...
 十一月二十三日... 風...
 十一月二十四日... 風...
 十一月二十五日... 風...
 十一月二十六日... 風...
 十一月二十七日... 風...
 十一月二十八日... 風...
 十一月二十九日... 風...
 十一月三十日... 風...

兵鏡卷之十六

新都 吳惟順長卿父
 吳鳴球王宣父 編輯

同族吳騰蛟雲將父較正

軍需

盛文琳

嘗觀今日急切之務。莫有過於軍需矣。何也。方其募
 調之始。必家給而戶贍之。而後徐議其所遣。則其費
 不可勝言也。及既募既調之後。又必果其腹。裕其齎。
 而後所經之地無攘臂。所駐之地無脫巾。則其費又

不可勝言也。從古富強兩策。強因於富。富基夫強。未
有國瘠而兵強者。竊以今天下籌之地。非不廣也。賦
非不饒也。然大司農之束手告匱。曰移曰借者。幾十
年於茲矣。此事闕移之彼事。彼事闕又將移之何事。
事日積而移之地窮。此歲窘借之來歲。來歲窘又將
借之何歲。歲遞往而借之日窮。長此安之乎。建酋不
當中國一大郡。一旦竊發。輒將疲於戰。士困於糧。設
曠日老師。何以待之乎。天下幅幘既廣。邊夷者九一
隅之寇。已爾萬一伺釁蠢動。處處爲奸。其奚以禦乎。
頃者群臣請發內帑。給發固不如所請。設遂如所請。

而帑之積有盡。餉之出無窮。不慮抱薪而救火乎。征
民民盡。征商商盡。而且鬻爵耶。則賞不爲德。贖罪耶。
則法不爲威。嗟夫。世有管商。寧使國計至此耶。今夫
藩祿日增。工役煩興。芻餉日重。敢謂肉食之謀。盡鄙
然就耳目所知。固多所可異者。官不能實常員矣。乃
更爲加員。造廨置屬。不足糜財乎。俊造非不多矣。又
更爲加額。額益廣而費與之俱。且仕籍不虞壅闕乎。
統袴之將。疲癯之卒。不當休而易之精銳乎。遊民奸
僧。誑惑聚斂。珠玉錦繡。不當撤而佐軍興乎。凡此皆
愚所未解也。苟不得如管商其人者。請兵食以救一

時之急。講益屯以垂永賴之規。崇鄴畝以塞利孔之漏。愚恐今之憂不在建州耳。

州郡儲糧

屬軍需

陶望齡

積貯者。天下之大命也。在平時且不可廢。况兵荒之際。其可不汲汲焉。講圖之哉。愚熟思之。行輒効。利甚渥者。則無逾平常義倉兩端矣。常平者。以重斂。輕以輕救。重遊賈。不得操民之急。以收其贏。是官握利權。而民受利實者也。

國朝於所在州郡立預備倉。即常平倉也。義倉者。於口租之外。復出義租。各貯於其里。遇儉歲。即出以贍

里之貧人。貧人易得其惠。是薄取於其所有餘。而厚賑之於其所不足者也。嘉靖間。曾行之矣。夫積粟如積水。然非有通川大河環之。則溝澮不足恃。然通川大河在數里之外。而桔槔之於溝澮。取之數步之內。勢不相及也。而實相濟。州郡之倉。川河也。澮多而漑溥。里社之倉。溝澮也。利近而挾速。而置則可以相灌。而交濟。今請於常平所入。其源有三。令民有慕義願入粟者。聽無有所強。千石以上者。上額旌之。百石以上者。中額旌之。十石以上者。下額旌之。其入一也。編民入粟。得補掾吏。掾吏入粟。得免考試。罪人贖鍰悉

用粟。視罪之重輕。以定粟之多寡。不得代以銀錢。有司當亦維罰穀之初意。而公度是歸。其入二也。又每歲出公家之帑。增糴千石。費有漸而累無窮。其入三也。歉時穀貴。則出以貸民。熟時穀賤。則入以貯廩。至於大祲。則賑之而不責其償。唯是貴出賤入。舊出新入。不必毋出而予入也。期其平而已矣。如是行之。不過三四年。而在在有不饒者乎。而又脩義倉之制。每鄉立社。社有長。有正副。民以貧富出穀有差。多至於數石。少至於一斗。皆可望廩而輸。所謂因餘而取之。因地而藏之。因人而長之。其藏之里也。猶藏之家也。

遇凶札。視其不足者而假之。視其尤者而賑之。民坐而取食於里也。猶取食於家也。蓋社倉以賑急。縣倉以繼社。居豐多。則糴以泄輕。而農不傷。遇災多。則散以廣惠。而歲不病。策今者。實無善於此矣。願天下有救荒之法。猶貴有救荒之人。非循良之令尹。則不行。有循良之令尹。而轉屬胥吏之手。則利入侵。渙而澤不下。究復不能行。故在牧民者。憫嗷嗷之赤子。而施賚必親。懲積弊之吏胥。而剔蠶必核。庶幾乎有濟也。

中衛屯田

屬軍需

徐常吉之憂

夫今日邊方之屯。不可卒舉。而內地之屯。則有不容

不務者。蓋邊方之軍。既欲其出力以捍虜。而又欲其出力以自給。其勢實難。若內地之軍。既無鋒鏑之憂。而又優遊坐食。以糜縣官之費。以國家亦惡用此冗食輩爲也。我始於姑蘇。其時太祖制。凡有軍衛處所。皆有屯田。以使之自食其力。亦古者寓兵於農之意。雖江南北。浙東西。財賦所自出。亦皆有之。然內地屯法。每軍給田五十畝。其田多四出不等。一軍或跨數圩。一圩之田。又分數處。亦有不盡種者。屯軍旗甲。不辨荒墾。並索全糧。人之情。孰肯貪一二畝之便。而任數十畝之勞。圖數十畝之利。

而補五十畝之稅者。此所以軍多逃亡。田多隱沒。而屯政所以不行也。今欲行屯政。必先召佃。其次則在於蠲逋。其次則在於薄征。蓋召佃而不蠲逋。則有佃而莫之或應。蠲逋而不薄征。則有佃而無以自給。先年嘗命御史查清屯田。將衛所等官逋員。悉行蠲免。又發內帑銀五萬。於直隸廬鳳淮揚滁和山東兗州等處懇田。此實惠民足國之政。不可不舉行也。誠能舉而行之。則內地可甦。而邊方亦可足食矣。故曰內地之屯。不可不議者此也。

國初各衛。皆有屯田軍。以十分爲率。七分守城。三分

屯種。每軍授田五十畝。稅糧二十四石。半以自給。半以給城操之軍。是即唐初府兵營田之制。萬世良法也。今腹裡各衛三分之田。多有軍先拋荒。年遠迷失。而民墾納糧者矣。若欲一一清奪還軍。非惟失利。而且失民。獨念今天下軍戶消亡殆半。間有存者。每年清勾戶丁。隨解隨逃。勞費百端。不得軍用。無計可處。議者謂宜上體

祖宗置衛立屯之意。遠推古人寓兵於農之法。通查各衛軍士。各令有田一分。其數江北一頃。江南半頃。如江北一衛額軍五千名。必須制田五千頃。江南半

之。先儘現在屯田。次清寺觀閑田。及抄沒罪人之田。其有不足。則設法開墾荒田。再不足。則措銀收買富豪有餘之田。如宋時役田之制。但萬萬不可擾民也。務穀額數。分與各軍。聽其有力者自種。無力或不便者。召佃收租。然必量其所入。如古上農夫可食九人之數。其怠荒者。罰有差。平時操守。止令自食。必有征差。方給行糧。其衛所缺軍之處。則分舍餘軍餘。或募民。或罰有罪以補之。蓋彼既有田。必皆樂從。而逃者少矣。此於邊衛京衛。或不能盡行。而腹裡衛分。必皆可行。所省養軍之糧。歲數百萬矣。邊方之地。必先有

人而後田可屯。不患無田而患無人。腹裡之地。必先
有田而後軍可募。不患無軍而患無田。其輕重各有
在也。

西北屯田

屬軍需

鄒德溥

頃者或建議西北空壤最多。誠度地宜。導水溉灌其
區。計可墾田。無慮鉅萬萬。衆論或然或否。而未得堅
決也。客造予而問曰。恐茲役之不易就也。興之孰與
無興便。予應之曰。不一勞者不久逸。不暫費者不永
寧。茲役之鉅利有五。雖費且勞。未可以已也。何也。西
北故稱沃土。乃今一望萑蒿。無所用之。豈土膏與古

殊哉。水利不興。而民無畜洩也。水利興而旱潦有備。
可使萑蒿之場。盡爲庾廩。其利一。

國家都燕北。乃仰東南爲命。緩急不可恃。水利興而
西北皆與區。譬之富室。所謂負郭常稔田也。去庄之
遙者。利相徙矣。其利二。東南之漕輓。率數石而致一
石。是西北一石之入。當東南數石。因是可漸省漕輓。
以紓東南。其利三。虜故利於騎。不利於步。盡邊地而
溝洫之。令虜騎不得長驅。是閭井之界。皆金湯也。其
利四。塞上之卒。土著少。遠募則餉不貲。班戍則奔命
疲。勾補則多逋亡。閭閻困而戶虛。自水田墾。而人卒

兵伍可取諸土著而足。可漸罷一切以便民。其利五。
災遷導漳於鄴封。鄭國溉鹵於秦渠。白公借灌於涇。
水馬援引流於洮濱。古之興水利者皆西北也。奈何
獨於今而曰不可就哉。且夫地曠水夷。疏引易徧東
南之地不與也。淋雨在夏。耜趾靡煩。東南之時不與
也。潦海青徐。有溉之饒。無潮之惡。東南之勢不與也。
此之可耕。而曰此之難就。則衆計過也。客曰。水利之
益。固聞命矣。第墾田之用至夥也。計戶而役之。則民
怨。捐金而募之。少直則民不應。多直則內帑匱。勸民
自爲之。則民或應或不應。此不可以歲月見功也。使

者安所恃而報命。使者急於報命。而督民役。則吾懼
民之騷也。予曰。自古興大利者。不急近功。今必計歲
月而督之。吾敢謂不如子之所虞也。然晁錯之議。實
邊。獨令民得入粟拜爵除罪。粟立集而邊富。爵者民
之所甚欲也。罪者民之所甚惡也。懸其所甚欲。與其
所甚惡者驅之。故民自就也。今獨可遣使者安行郡
邑。計其水可濬。田可墾者。彙奏而籍諸部。因爲下令
曰。有能墾田百畝者。爵何。能墾田千畝者。爵何。墾者
以報郡邑長。中丞覈奏而爵之。畧如今輸粟拜官者
而爲之差。夫輸粟拜官者。動計數十年。近乃十餘年。

今以田成悅而官之。利遽得。官者必爭。起此矣。又爲下令曰。除大辟不贖外。罪當戍者。墾田若干免。當徒者。墾田若干免。墾者以報郡邑長。中丞覈奏而赦之。民得以力與財贖罪。又必起此矣。又爲下令曰。邊將能以其卒墾千畝者。賞何。墾萬畝者。賞何。督撫覈奏。而賞之。與陣功等。起敵之與闢田。安危異也。而謂不爭。起此者。否矣。如是十年之後。水利可興。其半。迺後以其半之入而募。民必就之。此其與捐內帑而召民怨。功相萬也。客曰。洪武宣德間。令北直隸地方。聽民開墾新田。不問多寡。永不起科。然後來遂致權勢侵

占之擾。不能無弊。則奈何。余曰。此井田之法可興也。其法須遣廉毅之吏。各督一方。畫爲井田之局。募民開墾。投報編冊。除希爵贖罪外。無力者。計畝授以工食。月有課。歲有稽。收穫之初。不遽起科。待二十年之後。則區中百畝爲公田。外八百畝爲私田。君民有數表。裡有界。縱權勢不得而奪之矣。此萬世無弊之利也。

九邊屯田

屬軍需

徐常吉

國初時屯政益法兵防。並舉不廢。而三邊之餉無匱也。自弘治間葉淇請變益法。而邊兵始有枵腹待哺

之患。正德間馮清奏改折色。而邊方始有米珠草桂之謠。則今日屯政所不容不講者也。然亦有難於卒行者。蓋屯政鹽法兵防三者相爲表裡。異時鹽法舉賈。悉於三邊自出財力。自招遊民。自墾邊地。自藝菽粟。自立堡伍。故邊境之上。地無不墾。人無不耕。不惟軍皆爲農。而農亦爲軍。此屯政所以得行也。今鹽法既廢。邊方單弱。軍之在伍。出操乘塞。且有不暇。而何暇議及於屯種乎。異時邊防整飭。烽火不警。故軍士得以其力勤於耕耨。而禾稼被野。亦無抄掠之虞。此

屯政所以得行也。今邊防既弛。虜騎時警。飛鏑一鳴。城門盡閉。其得優游隴田。自食其力乎。異時屯政舉行。上有優恤之令。下無侵占之虞。歲時屢豐。米粟充溢。此屯政所以得行也。今屯政既廢。或侵占於豪右之家。或拋荒於逃亡之戶。黃茅白蒿。一望無際。雖欲清還軍戶。已無籍可據。雖欲召彼流亡。已無人應募。其可以復祖宗之故乎。此屯田所以難卒行也。建議者。以爲不設防以護之。不重勸以來之。雖議屯無益。故欲修車戰。繁林木。列伏兵。以爲捍禦。此一說也。又謂倣周人之田。峻命官。秦人之力。耕命爵。漢之孝悌。

力田。唐之給牛假種。以鼓舞邊民。使樂於趨事。此亦一說也。又謂宜復祖宗流徙之法。凡富民害衆者。賊吏情重者。武戕犯徒者。率令徙邊。夫富民賊吏。則有家。武職則有官。是皆有所係恋而不逃。且其子孫滅獲之多。又可助力而能耕。此又一說也。是在司國計者加之意耳。

太平第一策

屬軍需

吳撫謙

恭陳太平第一策。以足兵食。以固邊防。以隆萬世治安事。何謂太平第一策。西北屯田之政是也。按兵法取敵一鍾。當吾二十鍾。屯田一石。當轉輸二十石。屯

政之有裨軍需也尚矣。願是策也。可以足食。亦可足兵。可以餉邊。亦可安邊。蓋不獨益政所由以廢興。而其所關於千百年九邊虜防者甚大也。寧區區目前近利之足云。願北虜之毒。爲中國害。自古記之。兵革不能屈其威。長城不能限其入。和親不能結其好。金繒不能厭其欲。而臣獨謂屯政爲千百年制虜之長策者何。其說在易之師卦。地中有水。何以取象於師。此即古人畫野而井。寓兵於農意也。蓋虜之敢於狂逞者。所恃驍騎爲長技耳。惟古井田。地中之水常溢。胡騎安由陸騁。即戰國趙最偏小。終趙之世。隣虜不

受虜患。而李牧得稱北邊良將者。恃有此也。自秦廢井田。開阡陌。西北萬里。悉成平原。虜騎自此長驅。遂世爲中國大害。史稱白登之圍。五胡雲擾之變。回紇吐蕃之害。不可勝紀。至北轅南厓。尤有不忍言者。皆自費井田始。今天下可復井田乎。不能矣。願屯田之法。井田之遺意猶存。與師卦容民畜衆之意相合。然欲令各邊各屯其田。而於經界之說。烏可畧而不講。試於九邊地方可屯之處。大脩屯政。不論田之公私。與夫地之高下。微倣方里而井之制。或數百畝。或數千畝。相地形寬窄遠近。風土水旱相宜。深濬溝渠。高築圩塹。溝渠蓄水以備旱。圩塹防水以備潦。地勢可一井。則一井屯。可二三井。四五井。則二三井。四五井屯。不可屯者。聽卽有山岡砂磧。難以溝塹。則二三里相間。挑控品字溝塹。以限之。不然。宜樹者多植榆柳。惠粟之類。摠使我收地之利。以養軍民。不使戎馬橫行。我之疆土而已。故先臣丘濬有云。井田之制。雖不可行。溝洫之制。則不可廢。又請於邊關一帶。東起山海。以次而西。隨其近邊田地之廣狹險易。沿山種樹。一以備柴薪之用。一以備邊塞之蔽。於以限虜人之馳騎。於以爲官軍之伏地。真確論也。誠循此力行之。

不十餘年。遍九邊皆金湯。皆膏沃。不惟可省歲輓之儲。且可省防守之兵。半移爲屯。兵半移爲戰。兵虜患未有不息者。所云九區之井。勝萬里之城者。此也。願難臣者曰。談事易。任事難。成事尤難。屯田水利之議。講求者非一日矣。卒未見行。間一舉行。卒未奏效。何獨今而易之。况邊腹田土。不爲將官勢要已物。則爲軍丁百姓恒產。將公爲之屯。抑令自爲屯耶。噫。臣正慮及此也。獨不聞通變盡利。神化宜民之說乎。世之屯田者。僅指清屯開荒而言。不知一以清屯爲事。則難乎巨室之有力者。誰則與之。一以開荒爲事。則難

乎孤弱之無力者。誰則應之。若臣之屯田。乃活法也。總不過借墾田之名。行井田之法。假田工之力。嚴溝洫之制。正惟將官勢要有世業者。責以行之。而濟民疲軍。不強以所不堪。正惟軍丁百姓有恒業者。責以行之。而罄產窶夫。不強以所不欲。卽有荒蕪應墾地土。亦惟多方召募。任民之便。不願屯者聽。或黍或稻。惟土所宜。只責以經界分明。而不槩取必於水田。此於民情。既不甚拂。矧井田之法。分之雖有溝塗封殖。四者之名。總之惟盡力溝洫。一言盡之。有如曠野平原。責令甲乙各業之中。左右各濬一溝爲界。中留一

埂可行爲塗。歲歲掘溝取土。加于塗之上。則爲封。土厚溝深。樹以榆柳梨棗等木以衛之。并資其利。則爲植。其實一而已矣。又隨其各田土之廣狹。多寡。以爲井。并隨其村落以爲黨。而不責以九人共井之制。其有所經畫。此之東界。卽彼之西界。甲之南界。卽乙之北界。彷彿通力合作之義。其於工爲甚省。如之何其民不樂于從也。又有難臣者曰。方今邊軍嗷嗷待哺。無異涸轍之鮒。而必欲行此屯田以濟之。是何異決西江之水。以救涸轍之困耶。臣慮又正及此也。獨不聞七年病。求三年艾之說乎。苟不早爲綢繆計。而徒

欲取資于帑藏。竊恐帑藏有盡。而邊需無窮。其何能繼。此屯田之說。爲今日所當亟講者。無已。臣猶有說。邊境屯田。以餉軍禦虜也。其道有三。爲之倡。力耕之。議定賞功之典。廣世職之法。如此。而塞下官軍。未有不嚮應者。內地墾田。以興利阜民也。其道亦有三。爲之優。復業之人。立力田之科。寬贖罪之條。如此。而內地軍民。亦未有不樂赴者。總之鼓舞來柔之道。勝也。然使行之不以其漸。則有欲速不達之患。故在北必先之豐潤等縣。在南必先之鳳泗等處。以肇其端。任之不得其人。則又不免負山覆餗之虞。故當責之督

撫大臣必擇其真心體國忘私忘家者任之以責其成。其行之之法。又在慎揀縣令之廉幹有爲者。信賞必罰。久任超遷。以期功之必效。不然者。更調降斥。有差。總之。又在內外一心。撫按協恭。不相牽制。不分人我。見以共襄大事。卽今山東滕縣溝渠樹藝之蹟。固自在也。滕自古稱褊小。滕可屯也。孰不可屯。先臣王崇古所建市賞議。原爲暫餌大羊。修我邊備。實政而旋可報罷。非爲專恃市賞。弛邊備。卽可以弭虜之謂也。往者不可諫。而今日內治之當修者。無如屯田一策矣。况屯田鹽法。相爲表裡。屯政旣舉。粟價自平。卽

國初每引二斗五升之值。不可復見。自是粒米狼戾。亦可漸復。弘治每引三錢之舊矣。計歲課九十余萬引。歲兵省銀十萬有奇。萬商之困極復甦。鹽法之救極復興者。固在此一舉。昔禹抑洪水八年。胼胝䟽鑿。其大要總在盡力溝洫一語。今沿邊沿海。溝渠之制旣嚴。直可限虜騎于漠外。卽可遏諸水行于地中。黃河更無復衝突崩決之患。其歲省導河夫銀。修河米銀。又不知以幾十萬計也。百姓足。君孰與不足。其爲國家之利。豈曰小補之哉。故臣曰屯田爲太平第一策也。

一 策屯田十政

一 西北稱土平曠宜營田。患在所轄鵝鵠魚麗聚城中。資私役以妨屯。若諭所司善撫屯卒。毋擾以征徭。毋擅役他作。而人得以暇力農。農暇肄武。此古寓兵于農意也。其政一。

一 在易坎爲水。爲溝瀆。溝以行水。去害備澇。瀆以停水。鍾利備暎。卽今西北間多旱陸衍沃。如一營而某圩可溝可瀆。何利何害。畢隸田使者籍奏疆理所在。因勢利導。旱澇有備。而營田得勢。因勢得險。蓋原隰皆可堅壁。而丘甸皆可清野。不亦善乎。其

政二。

一 趙營平策虜易以計破。留屯要害。待其敵。卒破先零。近若嘉靖間李承勳巡遼。于故興水縣地立大營三。且耕且戰。以絕寇路。故欲屯田。苦虜攻掠。必須阻山築牆。建臺守望。庶可爲永久計也。其政三。

一 烽燧偶息。銓艾無資。四顧榛萊。罄室枵腹。何恃而備。單藉。其比偶乎。請貸以牛具粟種。若國初之廣屯遼陽。徵牛朝鮮。酬以布絹。分給屯軍。屯有資而裹糧坐甲均給矣。其政四。

一 在昔魏晉。置典農而中都足食。開汝潁而河汴委

儲腹宜屯。則邊可知。况頃謀臣如雨。必有棗祗任峻柱當陽其人。患不任耳。誠設官專督。歲課虛實。而賞賚之。則子粒自多。而屯益修矣。其政五。

一漢置都護塞內外。護羗尉侯霸等。屯田殖穀。兼制羗胡。今邊幅員千里。鎮將如護軍者。不知凡幾。有事護戰。無事護耕。若洪永間十三守城。十七屯種。大要分軍立屯。分屯成營。不必若前代于軍伍外分兵置司。而事可舉也。其政六。

一南北屯同而事異。南屯一二年可成。北屯非遲數載不底績。畜艾烏可不早。况東邊今日半容兵計。

屯所獲升斗。不可以代鍾釜乎。若魏祖與諸將議。僉以急務在盡敵。韓浩獨急田租。乃大興屯贍軍。其政七。

一五才十過。五危四誠。具在韜鈴。要以兵戰無上策。而歸之地利人和。和生於富足。足而恩洽。氣倍守固。戰克天順。中葉盛屯宣府。墾田廣穀。多以其贏築城堡。易戰馬。馬騰士飽。兵精強可用。其政八。

一凡天下事無纖鉅。貴有終始。屯之始在規畫。在綜理。而終在寬租。租寬而佃軍不苦攤稅。雁戶永免包賠。在嚴限。限嚴而收丁悉歸隸籍。補伍罔藉抽。

屯。在均。戍。戍均而蒐狩。固。寓簡練。休息亦鼓。嗥赫。在專責。責專而十羊可汰。九牧。一瓢詎濫。百輿。其政九。

一周禮三農。曰山農。澤農。平地農。今邊兵四集。山澤平地。盡可界畫墾藝。而又令其各隨便宜。樹桑棗。柿栗以備歎。若

高皇帝命秦晉二藩。凡邊地屯種樹藝。五月報屯。養。七月報結實。十月報子粒。夫以旃屢精神。流注部。屋。容。茹。罔。憊。家法宜遵。其政十。

軍需條畧。不可以力。金。米。谷。鹽。酥。與。酒。泔。計。

一。邊警日熾。軍需爲急。筭商稅。畝。無非剗肉醫瘡耳。爲今日拯溺救焚計。莫如亟發內帑。藏富於君。不如藏富於民。天下其外府也。竭內帑以衛外府。外府無恙。而竭者有時乎盈。故當鑒瓊林大盈之轍。而不惜一發。屢發。誠便計也。

一。君與臣同休戚。國與家共傾夷。平日食君之祿。享民之奉。業已酬青衿之苦矣。當此告匱之秋。忍坐視而弗救乎。崇墉比也。何如奠社稷。美輪奐也。何如壯金湯。列佳冶。秦梨園也。何如購將士。當亦鑒造物之忌盈。齋盜之無及。而少輸以補廟堂之不

足實自固之策也。

一足軍需須清積弊。如一饋餉也。而侵牟幾何。一鑿甲也。而侵牟幾何。一器械也。而侵牟幾何。層累而上。轉屬而下。弊積如山。而胥吏其奸之藪也。獨不思此何等時候。而尚欲多藏厚亡乎。正宜上下相體。貧富融通。他人不能剔其弊。而人自爲剔。諸凡大竊小竊之蠹。在在耙䟽。不唯可以培元氣。挽世運。而軍需之所出亦多矣。

一軍需欲足。則冗耗務汰。今貂璫飽噬。而未有已也。一籍不能無冗員。員不能無冗屬。冗屬之類。多以例絀。誰非取償于民之膏脂。而未有已也。椽吏皂役。計一公門朝所入者。不下千百。誰非取給于民之骨髓。而未有已也。由類而推。一切淘汰。未必無補於國計云。

一則壞成賦。任土作貢。今寺宇僧寮。何在無之。不可爲耨耜地乎。木偶之香火。日增。而明聖之幅員。日減。爲今日計。從前毋論。姑禁其後焉可也。

一神明無像。而釋氏強爲之像。叢林如市。法座如雲。甚至一像輒費不貲。而鐘簋巨噐。動費千金。銅鉛之屬。園法之利。所自出也。愚昏惑于因果。且樂輸

之。而不知膏脂之浚也多矣。自今宜爲之禁。像與鐘屬。踰數寸以上者。治其越制之罪可乎。金剛經
一。今天下之患。莫大於外示有餘之形。而內坐不足之實。如官府無積而技巧滋。氓家無積而文采飾。以貴富爲榮侈。以糜濫爲充盈。若是而不已。則上鈞其君。下搆于民。天下始脊脊空虛。而日虞不足矣。愚謂財出一孔者國無敵。出二孔者國不誑。出三孔者不可以舉事。出四孔者國必亡。是以君子養其源。必守其孔。養其源者。百姓和。事業叙。田野辟也。守其孔者。除去一切奢靡淫巧之習也。

一。承平日久。遂致五臟成癩。四肢都痿。故各各只顧眼前。如燕處堂。如魚遊釜。獨不思倘遇有事。父母妻子。可能團圓。春秋墳墓。可能無恙。房樑屋舍。可能安堵。朋友親戚。可能往來。洲塲田地。可能收割。堆金積玉。可能袖藏。農工商賈。可能安業。婦人女子。可能偷生。公子王孫。可能尊大。府史胥徒。可能撰錢。舉監生員。可能詩書。武弁官軍。可能吃米。上人羽士。可能誦經。扮戲吃酒。可能下咽。做官的。可能快活。襲替的。可能平穩。林下的。可能高譚。濶論。山人的。可能飲酒。賦詩。好色的。可能歌童舞女。貧

兵鏡卷之十六
賊的可能黃金白銀。到不如意。回想是遲。曲突徙薪。今尤未晚。寧爲太平之狗。莫作亂離之人。倘有左袒之心。同奮枕戈之志。臥薪嘗膽。乞各顧其身家。破釜沉舟。共藉平乎賊寇。有技藝者。各呈技藝之奇。有謀畫者。各求謀畫之善。有家財者。畧輸家財之一。或自學習兵法。或速出來效用。或輸田產府縣。或勸親戚路人。賣子鬻女。尤有見時。馬亂兵荒。那認得你。而上面官長。尤當憂民憂國。政簡刑清。各各悚念。事尚可爲。吾輩書生。敢不淬激。

兵鏡卷之十六終

