

自衛新知卷十三目錄

水戰第十三

大江要道

總論

舟戰

大勝小 堅勝脆 順風勝逆風 順流勝逆流 防淺 防砲 防火 防風 防覆防鑿

舟製

八掛六花船 門艦(圖百七十五) 樓船(圖百七十六) 輪舟(圖百七十七) 神飛火
輪舟(圖百七十八) 鷹船(圖百七十九) 沙船 叭喇號船(圖百八十) 開浪船 八
槳船 遊艇 漁船 走舸 蒙衝(圖百八十二) 無底船 鴛鴦槳 子母舟(圖百八十
二) 聯環舟(圖百八十三) 木筏 破船舸

水戰之師

自衛新知 水戰第十三 目錄

四二

東伍 旗色 責成 柁工 水兵 泗人言文達 泗人司馬福 張永德用泗人繫舟 劉鈞用泗人繫舟 張貴用泗人赴鄆浮水軍

水戰之器

五

擲火飛篷(應用法藥、製法、又製蓬索藥方、圖百八十四) 飛波甲(圖百八十五) 橐籥 護腎護脚(圖百八十六、圖百八十七、圖百八十八) 水馬 火箭 火飛抓(圖百八十九) 三飛(圖百九十、圖百九十一、圖百九十二) 火桶(圖百九十三) 噴筒(圖百九十四、圖百九十五) 合餅子(圖百九十六) 朝腦水秀才 石油 江豚油 逆風火藥 火種方 水老鴉 鈎鎌(圖百九十七) 掠鈎(圖百九十八) 拍竿 鐵鞭 鈎距 犁頭鏢(圖百九十九) 小鏢(圖二百) 罟網

水戰附攷

七七

周瑜焚曹操 俞通海焚陳友諒 兀朮火箭焚海舟 劉裕分步騎於西岸破盧循 杜惠慶步兵夾岸破盧循 侯瓊就順風 章昭達據上流 吳爲鐵鎖截江王濬破之 魏爲橋柵跨淮馮道根破之 梁以竹笮聯鱸斷河李建及破之 歐陽紇以竹籠盛沙石置水遏船昭達放之 魏以鐵鎖斷河 崔延伯以車輪斷淮 王僧辨以大艦斷江 王軌以鐵鎖貫車輪斷清水 浮梁渡江

兵夫列船式……………九四

(圖二百一) 每船器械 捕盜自備 各兵自備

自衛新知 水戰第十三 目錄

辨辨百金方 水戰第十三 目錄

自衛新知卷十三

惠麓酒民 編次

六漱居士 重訂

水戰第十三

東南之地，守江重於守城，水戰急於陸戰。謂天塹不足恃歟？則魏武困於居巢，曹丕困於濡須，拓跋困於瓜州，苻堅困於淝水矣。謂徒險果足恃歟？則杜預嘗襲樂鄉，胡奮嘗入夏口，賀若弼嘗涉廣陵，曹彬嘗渡采石矣。信乎扼險者勝，恃險者亡也，故當以防江爲戰守之要策。輯水戰。

【註釋】①天塹，隋兵伐陳，孔範曰：長江天塹，古以爲限，虜軍豈能飛渡！此數語見南史，言天然之塹坑，有險要可守也。②魏武，謂曹操，以後證爲武也。③居巢，卽今安徽巢縣。④曹丕，字子桓，操長子，讎人。篡漢，在位六年。⑤潘須，在今安徽省巢縣南，有水出巢湖。⑥拓跋，鮮卑族，北魏之姓，鮮卑語，謂土爲拓，謂后爲跋，故以爲姓。本書拓跋，謂北魏太武帝。⑦瓜州，在今江蘇省江都縣南。⑧苻堅，字永固，略陽臨渭氏人。國號秦，卽前秦。在位二十七年，爲姚萇所縊死。⑨淝水，卽今安徽省合肥縣之肥水。⑩杜預，字元凱，杜陵人。⑪樂鄉，在今湖北松滋縣東。⑫胡奮，字玄感，臨涇人。⑬夏口，卽今湖北省夏口縣地。⑭賀若弼，字輔伯，代人。⑮廣陵，卽今江蘇省江都縣一帶是。⑯曹彬，字國華，靈壽人。爲宋代名將，下江南時，不妄戮一人。⑰采石，在今安徽省當塗縣西北二十里，有山名采石山。

大江要道

總論

竊見大江之南，上自荆岳，下至常潤，不過十郡；十郡之間，其要不過十渡。上流最緊者三：荆南之公安、石首、岳之北津。中流最緊者二：鄂之武昌，太平之采石。下流之最緊者二：建康之浦口，鎮江之瓜州是也。若江上無虞，則城內居民，皆可安堵如故；倘輕棄天險，聽其投鞭，坐守孤城，譬如鼠入穴中，立受偪仄；而東南數郡，皆有燎原漂木之變矣。嘗以歷代史書考之，舟師可以進戰之處：東南之師，趨三齊者，自淮入泗而止，劉裕伐南燕，舟至下邳是也；趨河北者，自汴入河而止，桓溫伐燕至枋頭是也；舍舟登陸，尙得半利。趨關中者，自河而入，徑

至長安，王鎮惡以蒙衝小艦，至渭橋是也；水陸並進，可得全利。此皆以舟師進者也。若夫舟師可以守之處：塞建平之口，使自三峽者不得下，此王濬伐吳，楊素伐陳之路也；據武昌之要，使自漢水者不得進，此何尚之所謂津要根本之地也；守采石之險，使自合肥者不得渡，蓋韓擒虎嘗因以滅陳也；防瓜步之津，使自盱眙者不得至，蓋魏太武欲道此以寇宋也；扼其要害，使不得進，此皆以舟師守者也。

【註釋】○常潤，謂常州潤州，即常州鎮江一帶是。○公安，即今湖北省公安縣。○石

首，即今湖北省石首縣。○投鞭，喻兵馬之衆。前秦苻堅將伐晉，石越諫曰：

晉國有長江之險，未宜動師。堅曰：以吾之衆旅，投鞭于江，足斷其流也。

偁人，卽偁側，言相濟也。④三齊，皆今山東地，謂膠東濟北與齊也。⑤劉裕，卽南北朝宋武帝，字德興，小字寄奴，彭城人。受晉禪，在位三年。⑥南燕，十六國之一，鮮卑族慕容德據滑臺稱之。⑦下邳，卽今江蘇省邳縣東。⑧桓溫，字元子，龍亢人。⑨燕，此燕謂後燕慕容垂之國，與前南燕異。⑩枋頭，在今河南省濬縣之西南。⑪王鎮惡，南北朝宋人，王猛之孫。⑫蒙衝，古之戰艦。蒙又作鱗，狹而長者，可以衝突敵船也。⑬渭橋，在今陝西省長安縣。⑭建平，在今四川省巫山縣。⑮三峽，在四川湖北之間大江中，一瞿塘峽，二巫峽，三西陵峽，計長七百里。兩岸連山，並無斷處，舟行甚險。⑯王濬，字士治，湖人。⑰楊素，字處道，弘農人。⑱何尚之，字彥德，滬人。⑲韓擒虎，字子通，東垣人。⑳瓜步，在今江蘇省六合縣東南。㉑盱眙，卽今安徽省盱眙縣地。㉒魏太武，姓拓跋，名燾，明元帝長子。在位二十八年，爲宦官宗愛所弑。㉓宋，南北朝宋，劉裕之國號。

舟戰

大勝小

戚繼光云：「福船廣大如城，非人力可驅，全仗風勢；倭船自來矮小，如我之小艙船；故福船乘風下壓，如車碾螳螂，鬥船力而不鬥人力，是以每每取勝」。

金兀朮入寇，韓世忠與之相持於黃天蕩，世忠以海艦進泊金山下。將戰，海舟乘風使篷，往來如飛。兀朮大敗。

宋虞允文及金主亮，戰於江中，部分甫畢，敵已大呼。亮操小紅旗，麾數百艘截江而來，瞬息抵南岸者七十艘，直薄我軍，士殊死戰。官軍以海鱸船衝敵舟，皆平沉。敵半死半戰，日暮大

敗。

明陳友諒圍南昌，太祖親督舟師三十萬往援之。友諒解圍，東出鄱陽湖逆戰，友諒悉以巨舟連鎖爲陣，旌旗樓櫓，望之如山。我軍舟小，怯於仰攻，往往退縮。太祖不懌，親執旗四磨，右師小卻，太祖命斬隊長而下十餘人，猶不能止。郭興趨進曰：「彼舟如此，大小不敵，非人不用命也。臣愚，以爲非火攻不可。」上然之。卽命常遇春諸將，分調網船，載葦荻，寘火藥其中。至晡時，東北風起，乘風縱火，焚其戰艦數百艘，烟焰漲天，十里之間，湖水盡赤。友諒弟僞王陳友仁陳友貴及平章陳普略等皆焚死。

【註釋】①戚繼光，字元敬，明定遠人。②福船，福建所製之船也。③倭船，當時倭寇

之船也。④兀朮，金完顏宗弼原名。⑤韓世宗，字良臣，延安人。⑥黃天蕩，在今江蘇省江寧縣東北八十里。⑦金山，在江蘇省丹徒縣西北。⑧虞允文，字彬甫，仁壽人。⑨金主亮，本名迪古乃，字元功，性極淫亂殘暴，後爲其下所殺，追廢爲庶人。⑩部分，猶言部署也。⑪殊死，謂決計效死也。⑫海鱸船，海鱸，卽露脊鯨，船形似之，故以爲名。⑬陳友諒，沔陽人。⑭太祖，謂明太祖，姓朱，名元璋，字國瑞，濠人。在位三十一年。⑮小卻，卻，退後也，小卻，略退之意。⑯郭興，一名子興，初與滁陽王同名，因去一字，遂名興，濠人。⑰常遇春，字伯仁，懷遠人。⑱晡，日過午曰晡。

堅勝脆

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，若相沖擊，福船卽碎，不能當鐵力之

堅也。倭夷造船，亦用松杉之類，不敢與廣船相沖。

順風勝逆風

吳越王鏐遣其子傅瓘擊吳，吳遣彭彥章拒之，戰於狼山。吳船乘風而進，傅瓘引兵避之，既過，自後隨之。吳回船與戰，傅瓘使順風揚灰，吳人不能開目；及船舷相接，傅瓘使散沙於己船，而散豆於吳船，豆爲戰血所漬，吳人踐之，皆僵仆。因縱火焚吳船，吳兵大敗。

金亮遣蘇保衡統水兵由海道將趨二浙，李寶舟師至東海縣。時虜圍海州，寶麾兵登岸，虜驚引去。寶引子公佐，引舟師至密之膠西石白島，而虜舟已出海口沿唐島，相距止一山，候風

卽南。不知王師猝至。寶禱於石白，祈風助順。丙寅，風雨南來，衆喜爭奮，引帆，俄頃過山，薄虜，虜驚失措。虜帆皆以錦纈爲之，彌亘數里，忽爲波濤捲聚一隅，窮促搖兀，無復行次，寶以火箭射之，煙焰隨發，延燒數百艘，火不及者，猶欲前拒，寶命健士登其舟，以短兵擊刺殪之。降者三千人，獲完顏鄭家奴^⑤六人斬之。

【註釋】①吳越王璆，姓錢，名具美，臨安人，爲吳越國王，在位四十一年。②傅瓘，

錢鏐第七子，後名元瓘，在位七年。③吳，楊行密據淮南，國號吳。④彭彥章，官吳百勝軍使，拒越兵敗，遂死。⑤金亮，卽金廢帝亮。⑥蘇保衡，字宗尹，天成人。⑦李寶，河北人。⑧東海縣，故城在江蘇省灌雲縣鬱洲。⑨海州，在今江蘇省東海縣東北。⑩石白島，在今山東省日照縣東十五里。⑪唐島，在今山東省膠縣南一百里。⑫完顏鄭家奴，鄆王昂子。

順流勝逆流

吳李神福自鄂州東下，田頽遣其將王壇汪建將水軍逆戰。神福謂諸將曰：「彼衆我寡，當以奇取勝」。及暮，合戰，神福佯敗，引舟沂流而上，壇建追之，神福復還，順流擊之，因風縱火，焚其艦，壇建大敗，士卒焚溺死者甚衆。

【註釋】①李神福，洺州人。②田頽，字德臣，合肥人。③沂，逆流而上也。

防淺

吳權舉兵攻皎公羨於交州，漢主命其子宏操，將兵救公羨。權引兵逆戰，先於海口，多植大杙，銳其首，冒之以鐵，遣輕舟乘潮挑戰而僞遁。須臾潮落，漢艦皆礙鐵杙，不得返，漢兵大敗，士

卒覆溺者大半。宏操死，漢主慟哭，收餘衆而還。

明太祖討陳友諒，戰於鄱陽湖，屢濱於危，所乘舟偶膠。淺沙，賊乘勢攻之急，欲犯太祖舟。一時諸將計無所出，帳前親兵將韓成進曰：「古人有殺身以成仁者，臣不敢愛其死。」遂服上袍冕，對賊衆投水中。賊信之，攻稍弛，會諸將兵至救之，賊始退。

太祖敗陳友諒於鄱陽湖，友諒欲退保鞋山，明師先至罌子口，橫截湖面，邀其歸路，友諒不得出。是夕，明舟渡淺於左蠡，與友諒相持者三日。俞通海與衆議曰：「湖水有淺處，舟難迴旋，不利於戰，莫若入江，據敵上流，彼舟若入，即成擒矣。」劉基亦密言於太祖，移軍湖口，期以金木相犯日決勝。太祖從之。敵見明

水陸結寨，不敢出，糧盡，益窘，繞下流欲遁，通海追敗之。

【註釋】①交州，在今貴州省普法縣西。②漢主，謂成漢李雄。③杙，音弋，槩也，卽

樁也。木製者曰木杙。④膠，黏也。⑤韓成，虹縣人。⑥弛，懈也。⑦鞋山，

卽江西省九江縣之大孤山。⑧左蠡，在江西省都昌縣西北五十里。⑨俞通海，

字碧泉，巢人。⑩劉基，字伯溫，青田人。

防砲

鄱陽之戰，太祖亦屢瀕於危而後安。一日，與友諒鏖戰，劉基在御舟忽躍起大呼，太祖亦驚起回顧，但見基雙手揮之，連聲呼曰：「難星過，可更舟」。太祖悟。如其言更之，坐未半晌，舊舟已爲敵砲擊碎矣。

防火

元張宏範^①襲厓山^②，張世傑^③結大舶千餘，作一字陣，碇^④海中，中艙外舳^⑤，貫以大索，四周起樓棚，如城堞，奉帝^⑥居其間，爲死守計。宏範薄^⑦之，世傑舟堅不能動。宏範乃舟載茅茨^⑧，沃以膏脂，乘風縱火焚之。世傑戰艦，皆塗泥縛長木以拒火，舟不熱^⑨，宏範無如之何。

【註釋】①張宏範，字仲疇，曾爲元滅宋。②厓山，在廣東省新會縣南大海中，張宏範滅宋于此。③張世傑，范陽人，拒張弘範于厓山，爲颶風壞舟溺死。④碇，鎮舟石也，今作停舟解。⑤舳，船尾曰舳，船首曰舳。⑥帝，帝昺。⑦薄，迫也。⑧茅茨，薪屬。⑨熱，焚也。

防風

張世傑與張宏範戰於厓山。世傑兵潰，陸秀夫負帝赴海，死之。世傑復收兵至海陵山，散潰稍集，謀入廣。颶風大作，將士勸世傑登岸，世傑曰：「無以爲也」。登柁樓，露香祝曰：「我爲趙氏，亦已至矣，一君已，復立一君，今又亡，我未死者，庶幾敵兵退，別立趙氏以存祀耳！今若此，豈天意邪？」風濤愈甚，世傑隨水死。諸將函其骨，葬潮居里。

酒民曰：「兵法云：凡戰背風，軍勢就順。風之於戰，乃極明淺極切要者也。今之借口習天官者多矣，及問以某日有風，某日無風，某日風起何角，皆懵然莫辨。嗟乎！以區區有聲有氣之物

，尙不能知，反欲妄言禍福，孰令聽之哉！

按大學衍義補④有「兩頭船」之說，蓋以海運爲船巨，遇風懼難旋轉，兩頭製舵，遇東風則西馳，遇南風則北馳，海道諸船，無逾其利。蓋武備不嫌於多，慮患不妨於遠，莫爲之前，猶將求之，而況設之前者，有未泯乎。以此沖敵，則賊舟雖整，可亂也。

【註釋】①陸秀夫，字君實，鹽城人。②海陵山，在廣東省陽江縣西南七十里海中。③

函，匣也。以匣承之也。④愴然，茫然也。⑤大學衍義補，大學衍義，朱真德秀撰，因大學之義敷衍之，故名。大學衍義補，明邱濬撰。

防覆

海鷁者，船形頭低尾高，前大後小，如鷁之形。舷上左右置浮板，

形如鶻翅，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。

防鑿

舟用尖底，庶可無虞。舟底有用密釘者，則奸細從水底鑿船，可無慮矣。

舟製

八卦六花船

此船，江海中攻守皆用，不懼風濤；攻則敵不能當，守則敵不能近，故水戰首此，以保全勝。用厚楠木板，作五槽底，槽前平頭，槽後爲尾，有八卦六花之義，故名焉。上有三桅，中有八輪，後有舵

樓。順風用篷，逆風轉輪，其快如風。底中一槽，高七尺，闊六尺；旁二槽，高六尺，闊五尺；儘邊二槽，高五尺，闊四尺；每槽相離，置輪一尺五寸，其闊三丈六尺，兩頭接鋪平，中間上作艙，長三丈六尺；槽前平頭三丈六尺，槽亦三丈六尺；尾起柁樓，底空內定八輪；居中作官艙，長三丈六尺，闊一丈八尺；兩舷各闊九尺；前後中共三桅，篷索用藥水刷過，遇水不濕，火到篷即滅；周圍立挨牌；艙上用生牛皮包裹；底用狼牙釘品字密釘，以防奸細水怪，此統軍大將取勝也。

門艦

船舷。上設女牆，可蔽半身，牆下開掣掉空，船內五尺，又建棚

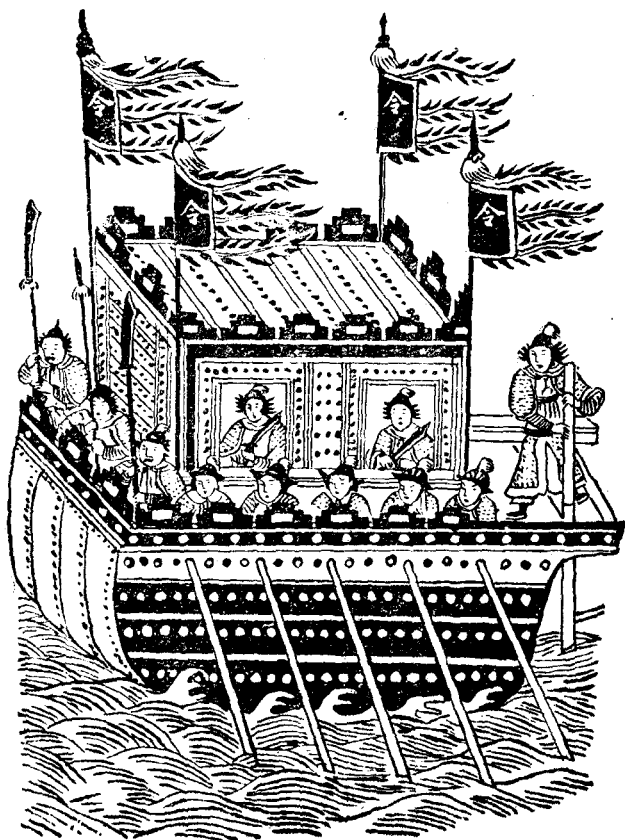
，與女牆齊。棚上又建女牆，重列戰士。上無覆蔽，前後左右，豎牙旗金鼓。

晉謀伐吳，詔王濬^①修舟艦。乃作大舟，連舫一百二十步，受二千人，以木爲城，起樓櫓，開四門，其上皆得馳馬，畫怪獸於鷁首^②，以懼江神水怪。

【註釋】①船舷，船邊也。②女牆，本城上垣，今船上設女牆，蓋效其製。③王濬，字士治，湖人。④鷁首，鷁如鸞而大，善飛翔而不畏風，船首畫之，故名鷁首，然亦作船之通稱。

門 艦

(圖百七十五)



洪游百金方 水戰第十三 舟製

樓船

案漢有樓船。將軍，其法：船上建樓三重，列女牆戰格，樹幡幟，開弩牕矛穴，外施毡革禦火，寘砲車播石鐵汁，狀如小壘。其長者，可以奔車馳馬；若遇暴風，則人力不能制，似不便於用。然施之水軍，不可以不設，足張形勢而鎮風濤。

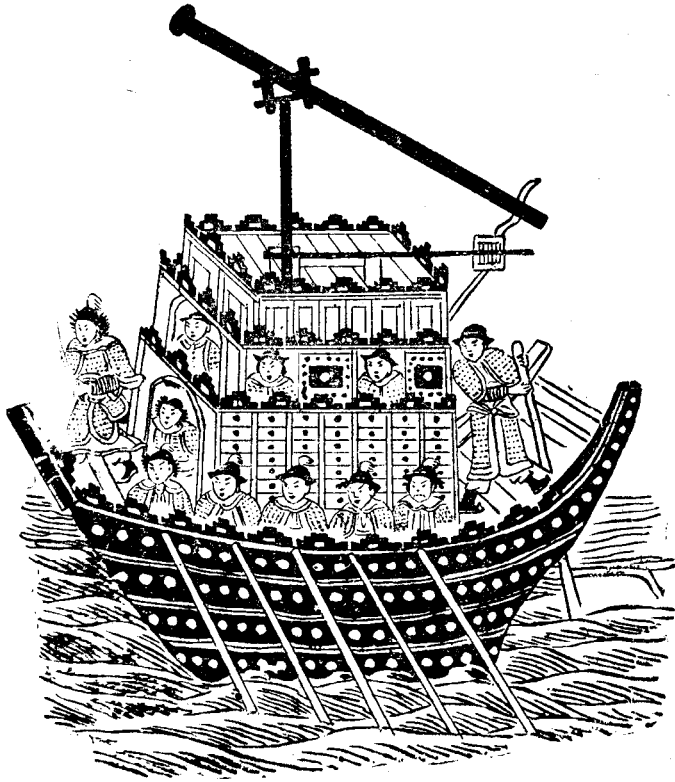
以上諸船，皆用以壯威者也。

【註釋】○樓船，船之有樓者。

樓 船

(圖百七十六)

洪辭方百金 水戰第十三 舟製



輪舟

岳飛破楊太於洞庭，太時與劉豫通，負固不服。方浮舟湖中，以輪激水，其行如飛，旁置撞竿，官舟迎之輒碎。

金主亮既至江北，掠民船，指磨欲濟。虞允文伏舟於七寶山後，令曰：「旗舉則出」。伺其半渡，卓旗於山，人在舟中，踏車以行。船，但見船行而不見人。遂壓虜舟，人馬皆溺，此亦致勝之由也。

酒民曰：『邱瓊山有曰：「舟之大者，非風不行，而行必以帆，若火箭射之，無不焚者」。然則如之何而可？曰：楊公之舟，以輪激水，雖無風，亦可行也，巧思者能師其意，仿而製之，亦一法也』。

舟 輪

(七十七百圖)



洪濬百金方 水戰第十三 舟製

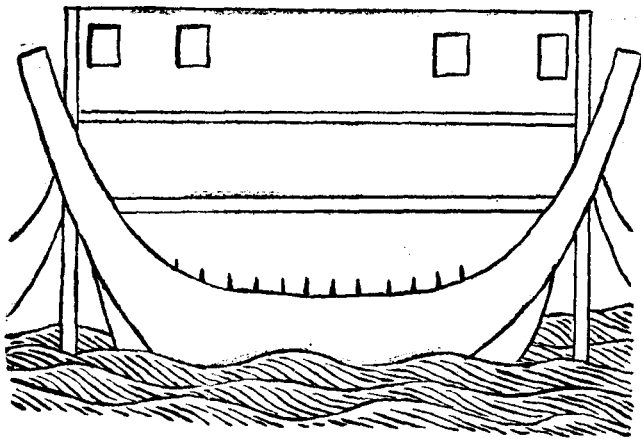
【註釋】①劉豫，字彥游，阜城人。②七寶山，在安徽省無爲縣東北五十里。③卓，立也。④邱瓊山，卽邱璿，字仲深，瓊山人。著有大學衍義補，見前。

神飛火輪舟

陸戰用車騎，水戰用舟船，一定之制也。此船之式，狀類海船，周圍以生牛革爲障，或剖竹爲笆，以擋矢石，上留銃眼箭眼，看以擊賊。上中下分爲三層，首尾設暗倉，以通上下，中層鋪用刀板釘板，兩旁設飛槳或輪，乘浪排風，往來如飛。遇賊詐敗，棄而與之，精兵暗伏艙下，待賊登船，機關一轉，賊皆翻入中層刀釘板上，可以就而戮之矣。若沖入賊船隊內，兩旁暗伏火器，左沖右突，勢不可當。用此船一號，足抵常用戰船十號。顧用之者，在得其人耳。

神飛火輪舟

(圖七百七十八)



鷹船

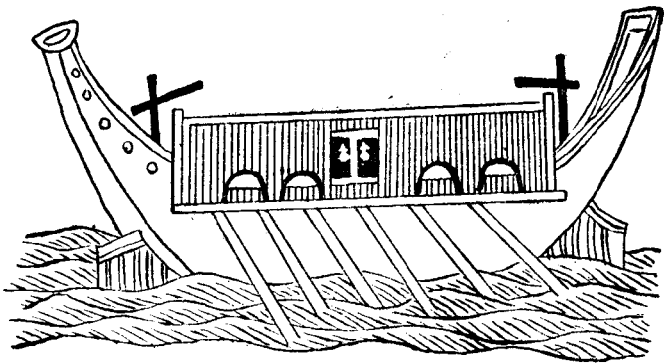
崇明沙船，可以接戰。但上無壅蔽，火器矢石，何以禦之？不如鷹船，兩頭俱尖，不辨首尾，進退如飛。其旁皆茅竹板密釘，如福船旁板之狀。竹間設窗，可出銃箭，窗內隱人盪槳。鷹船沙船，乃相須之器也。

沙船

沙船能調舵。使門風。明舊制，

自衛新知 水戰第十三 舟製

(九十七百圖)



深嚴。雙桅船隻私自下海之禁。承平既久，法度寢弛，不但雙桅習以爲常，甚有五桅者。長江大帆，一日千里。若從權取而用之，但於兩舷增設戰棚，以爲蔽衛，亦利水戰。

以上諸船，皆用以戰敵者也。

【註釋】○調餞，亦作掉搶，吳楚謂帆上風曰掉搶。謂借左右使向前也。○深嚴，謂極致其嚴厲也。○寢弛，漸懈也。

叭喇唬船

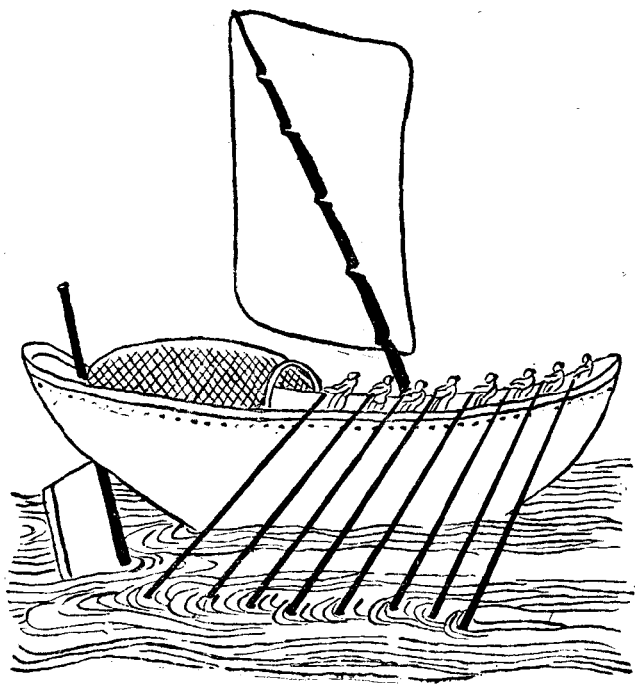
叭喇唬船，浙中多用之，福建之烽火門，亦有其製。底尖面闊，首尾一樣，底用龍骨，直透前後，闊約一丈，長約四丈，未有小官艙懸面。兩旁各用長板一條，其兵夫坐向後而棹槳，每邊用槳十枝或

八枝，其疾如飛。有風豎桅，用布帆，亦能破浪，甚便追逐哨探。倭奴號曰「軟帆」，賊亦畏憚。

酒民曰：「按福建船有六號：一號二號俱名福船，三號哨船，四號冬船，五號烏船，六號快船。福船勢力雄大，便於沖犁；哨船冬船，便於攻戰追擊；烏船快船，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。」

船 號 喇 叭

(十八百圖)



洪辭百金方 水戰第十三 舟製

開浪船

以其頭尖，故名。喫水三四尺，四槳一櫓，其行如飛。內可容三五十人，不拘風潮順逆，皆可用也。

八槳船

此船不能擊賊，但可供哨探之用，今閩廣浙直皆有之。

宋趙善湘○知鎮江，製多槳船五百艘，無論風勢逆順，捷疾如飛。

【註釋】○直，謂直隸省，今改稱河北省。○趙善湘，字清臣，宋宗室，居明州。

遊艇

無女牆，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。

【註釋】○計會進止，謂計算其進退也。

漁船

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，一人執鳥嘴銃。布帆輕捷，無墊沒之虞，易進易退，隨波上下，敵舟瞭望所不及。是以海上賴之取勝，擒賊者多其力焉。

以上諸船，皆用以哨探者也。

走舸

走舸者，用十四槳，船舷上立女牆，棹夫及戰卒，皆選勇力精銳者充。往返如飛鷗，乘人之所不及。

蒙衝

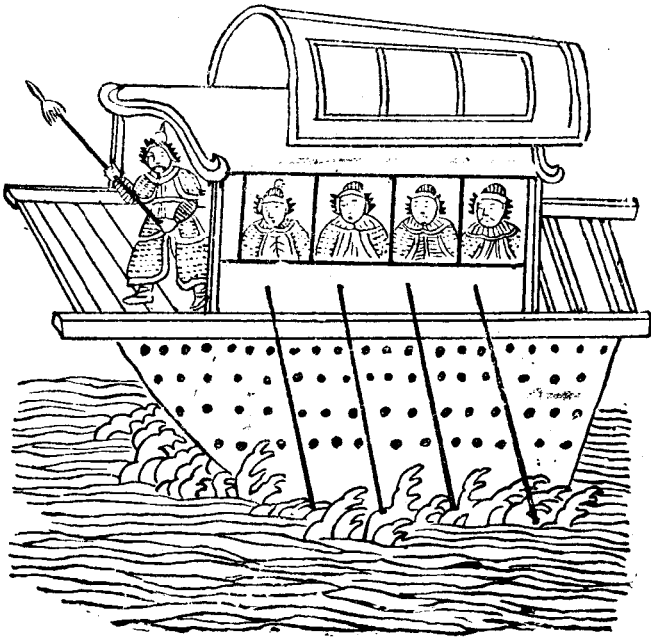
蒙衝者，以生牛革蒙戰船背，左右開掣棹空，矢石不能敗，前後左右，有弩窗矛穴，敵近則施放。此不用大船，務在捷速，乘人之不備。

宋武帝北伐，王鎮惡請率水軍，自河入渭，直至渭橋。鎮惡所乘皆蒙衝小艦，行船者悉在艦內，泝渭而進，艦外不見有行船人。北土素無舟楫，莫不驚以爲神。

【註釋】○蒙衝，戰艦名。○泝，逆流而上也。

衝 蒙

(一十八百圖)



洪濬百金方 水戰第十三 舟製

無底船

襄城之圍，張貴爲無底船百餘艘，中豎旗幟，各立軍士於兩船以誘之。敵皆競躍以入，溺死者萬餘，亦昔人未有之奇也。夜戰誘敵，未有過於此者。

酒民曰：「又法：以三舟聯爲一舫，中一舟裝載，左右舟則虛其底而掩覆之」。

【註釋】(一)張貴，宋度宗時人。

鴛鴦槳

二舟并一處，不用篷桅，各長三丈五尺，闊九尺，生牛皮張裹，棹槳人并槳靶，俱在艙內，槳尾自內入水，每邊八把，艙上留箭眼。

赴·敵·，則·兩·邊·飛·棹·相·迎·，近·則·放·神·器·，分·兩·邊·夾·攻·，令·彼·左·右·難·救·。

以上諸船，皆用以掩襲者也。

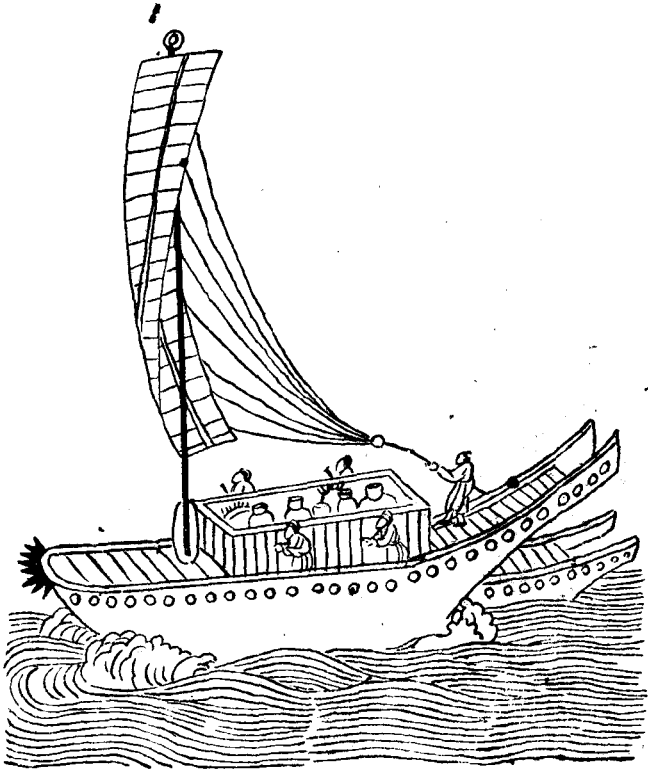
子母舟

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，後藏一小舟，通連一處，亦有蓋板掩人。兩邊四棹，前母船使風棹槳，艙內裝茅薪，置火藥，船頭兩腋，俱用狼牙釘錠，鋼尖快利。一抵敵船，即將母船發火，與彼并焚，我軍後開子船而歸。

舟 母 子

(二十八百圖)

自衛新知 水戰第十三 舟製



聯環舟

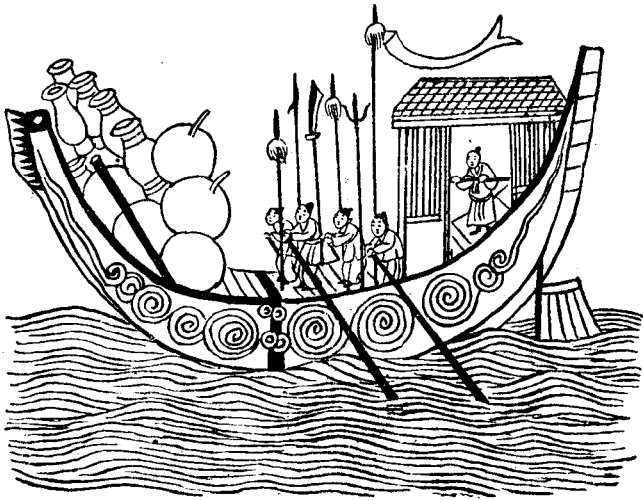
其舟約四丈許，外視之，若一舟，分則爲二舟，中聯以環。前截載大砲神烟沙毒火等器，舟首錠大倒鬚釘數枚，後截兩旁拖數槳。載兵士。遇賊，或乘順風，或自上流相機徑趨賊營，以舟首釘撞於賊舟之上，前環自解，後截則回。乘賊心驚惶，用器擊之，乃水戰之奇策也。環者，大鐵圈兩箇，錠前截後截，用鐵鈎兩箇鈎住，撞於賊船，則放其鈎而後截卽回本寨。

以上諸船，皆用以焚燒者也。

舟環聯

(三十八百圖)

自衛新知
水戰第十三
舟製



木筏

焚敵之船莫如火，碎敵之船莫如砲，但大砲用於船上，恐未損人，反先損己，自碗口大之上，不敢放也。今宜造木筏，不拘若干座，式用整木縱橫平底，風不可翻，水不可沉，上安木架，極以堅固，量其高過於敵船。於扼險之處，平排如堵，下安椿木以識之，用神器照賊來路打去，計步數若干遠，將打到之地，亦用椿木識之。其戰船居於木筏之後，五十步之外，以防其坐。筏上以絮被遮蔽於前，將二三十具，一字排列。賊船遠望，不啻城牆，莫測其中之虛實。伺看賊船將入吾原識椿木浮板步數之內，將絮被用活機疾速放落，而走舸之人，將筏扶正，用諸火器照賊打去，次第制之。以二

三十座之筏，一齊擊發，賊船未有不損者。可以禦，可以守，乃水戰必須者也。

【註釋】○筏，編竹木以渡水也。分言之則木曰桴，竹曰筏。

破船舸

用大木五根，各長三丈餘，將木居中鑿空，仍鋪平，以厚麻粘之，前後橫拴，串釘一處如筏。兩邊六輪，上作船艙，輪軸在內。前平頭長一丈，艙長一丈五尺，尾長七尺，安柁樓。前平頭，上安破舟銃，其銃如神槍樣，槍頭如蕎麥樣。用純鋼極快利，頭長三寸，後桿長四寸，如槍，安窠銃內。凡一舟前用三具，約木頭與水頭相平。約船相近，艙內點放火線，槍徑打入船內。

此用以守者也。

酒民曰：「一水汪洋，了無邊岸，以此爲守，宛如限帶封域。兵法所云「先爲不可勝，以待敵之可勝」者此也。」

【註釋】○封域、封疆之界也。

水戰之師

東伍

船號最忌名色雜沓不一，不一則號令繁；雜沓則士難辨；混淆無有綱領，何以坐籌制勝。只一號至六號而止，每一寨係一將領，不拘船之大小多寡，均勻分派；不拘參遊都守把總，一例曰主將。親船爲中中司，擇第一堅大者，中軍領之；餘分爲中司左司右司，每

分二哨，前司後司又各分二哨，共十哨，大約十船以下，五船以上爲一鯨^㊀，哨官領之；兩哨爲一司，分總領之；三司二司爲一部，主將領之。

【註釋】①參遊都守把總，參，參將。遊，遊擊。都，都司。守，守備。把總，下級之

武官。②鯨，此字字書未見。

旗色

每船大旗，便用黑布；一則便於遠瞭，一則合于水性也。仍用白布取篆名一字，大書加於旗心，各照方色，製以號帶。每隊長小旗一面，各照本旗號帶方色。

每船大旗一面

泝滯百金方 水戰第十三 水戰之師

四四

前司紅帶

左司藍帶

右司白帶

後司黑帶

中司黃帶

中中司雙黃帶

每船小旗五面

前司紅邊

左司藍邊

右司白邊

後司黑邊

中司黃邊

中中司加黃邊

責成

捕盜專管一船之務，凡入船客兵，俱聽管束。第一當重其事權，俾有專力，無掣肘之可也。舵工專管舵兼防舵，門下攻守。舵手專管舵，正頭前攻守。繚手專管帆檣繩索，主持調戲。斗手遇賊卽上斗，用犁頭鏢下射賊舟。神器手專管定發無敵神飛砲。掌號手專

司管接應司哨號令，及對敵進止號令。守艙門者臨敵牢守艙門；平時管一應家火損具支銷，晝夜出入關防。隊長司一隊內攻守，督兵用命，賊近專發火筒；平時督兵習藝，修治軍火器。

【註釋】①掣肘，牽制之意。②椗，同碇，鐵鋪也。椗手，管理鐵鋪者。③繚，音了。

柁工

一船之命，盡係柁工一人，必擇練達長年，善知風頭，熟諳水勢者充之。再置副貳，以防疎虞。糧賜俱宜從優，有功先賞。

酒民曰：「昔有善捕盜者，嘗言每遇寇，必親以手拊柁工兩髀，若其股戰髀慄，必別擇有膽氣者代之。蓋以懼奪其神，則東西易向，必至誤事，真歷練後之語也。」

泝辭百金方 水戰第十三 水戰之師

四六

【註釋】○副貳，卽俗所謂副手。○骹，脛骨也，共兩根。在前爲骹骨，在後爲輔骨。
○髀，髀，股也；慄，戰動也。

水兵

沿海鹽徒，儘可選用以充水兵，其次如浙之七里瀧。又金山寺下漁人，俱能朝入水暮方出，白晝水底鑽船，致敵舟之沉溺，黑夜抽幫起旋，致賊師之失隊。其次則淮南北販賣私鹽者，人船輕便，且習風濤，黑夜潛行，駕棹如飛。用以出奇偷營偵探，俱可用也。

【註釋】○七里瀧，在今浙江省桐廬縣嚴陵山西。○金山寺，在今江蘇省丹徒縣。

泗人言文達

魏中山王英與楊大眼等衆數十萬攻鍾離，梁主敕曹景宗救之。

景宗慮城中危懼，募軍士言文達等潛水行底，齎敕入城。城中始知有外援，勇氣百倍。

【註釋】○楊大眼，西夷部落。○鍾離，地名，故城在今安徽鳳陽縣東北二十里。○曹景宗，字子震，新野人。

泗人司馬福

淮南兵圍蘇州，吳越王鏐遣錢鏐等救之。蘇州有水通城中，淮南軍張網綴鈴懸水中，魚驚過皆知之。吳越司馬福因潛行入城，故以竿觸網，敵聞鈴聲，舉網，福因得過入城。由是中號令，與援兵相應，敵以爲神。

【註釋】○淮南兵，卽楊行密之兵也。○吳越王鏐，卽錢鏐，字具美，臨安人。○錢鏐

，鏖之三弟。④司馬福，吳越之水軍卒。

張永德用泗人擊舟

周師攻吳壽州，吳人大發樓船，蔽川而下，泊於濠泗，周師頗不利。永德使習水者，沒其船，下繫以鐵鎖，急引輕舫擊之，吳人船不得進退，溺者甚衆，奪巨艦數十。永德解金帶賞習水者。

【註釋】①周，郭威滅漢篡位，國號曰周。②壽州，即今安徽省壽縣一帶是。③蔽川，蔽，遮蔽也。蔽川，言其盛也。④濠泗，濠，謂濠州，今安徽省鳳陽縣一帶是。泗，今安徽省盱眙縣東北一帶。⑤張永德，字抱一，陽曲人。⑥舫，船形似刀者。

劉錡用泗人鑿舟

宋劉錡。以兵駐清河口，扼金師。金人以毡裹船，載糧而來。錡使善沒者，鑿沉其舟。

【註釋】○劉錡，字信叔，德順軍人。○清河口，在今江蘇省淮陰縣西南。

張費用泗人赴郢

宋張貴。入襄陽，呂文煥固留共守。貴恃其驍勇，欲還郢。乃募二士，能伏水中數日不食，使持蠟書，赴郢求援，元兵增守益密，水路連鎖數十里，列撒星椿，雖魚蝦不得度。二人遇椿即鋸斷之，竟達郢還報。

【註釋】○張貴，度宗時人。○郢，即今湖北省江陵縣北之紀南城。○蠟書，以蠟丸裹書信也。

浮水軍

宋趙善湘。知鎮江，教浮水軍五百人。常以黃金沉之江，使探得者輒予之。於是水藝極精練，能潛行水底數里。又製多槳船五百艘，無間風勢逆順，捷疾如飛。「赤鳥」「白鷁」二大舟，每舟可載二千人，依八陣爲法，每一蒐閱，舟艦參錯，雜以浮水諸軍，履波濤爲部伍，角伎奏樂，如涉康莊。

水戰之法，與其死戰賊於舟上。不如陰制賊於舟下，蓋以角力尙互有勝負，運奇則操術萬全也。與其破賊之卒，不如破賊之舟；蓋以破卒尙斬獲有限，破舟則死亡無算也。然收功全在沒人，爲將者宜預爲簡別，厚加撫養，勤爲練試，以備不時之用。中流一

壺^①，千金市^②之矣。

【註釋】①趙善湘，字清臣，宋宗室，居明州。②菟閱，菟，春獵曰菟，此總言簡閱也。
。③角伎，角武術也。④康莊，大路也。⑤一壺，壺，匏也，輕而善浮，古人
縛以渡水，失船者得此，可以免溺。故鷓冠子曰，中流失船，一壺千金。⑥市
，買也。

水戰之器

攔火飛篷

水戰之制，莫要於篷帆，何也？陸戰皆實地，設有不虞，再謀生路；江河湖海之間，四面波濤，篷帆一沾火藥，則三軍之命休矣。必用晉石蜂脂，熬潰爲水，將竹篾箬葉麻索籐繩或布浸之，晒乾再浸

，務令極透，編造篷帆，大書飛龍天兵爲號，則火箭火球火牡丹等件，沾染不着，吾兵可保無虞，而進可克敵矣。此水戰之要具也。

應用法藥

晉石（出山西透明者佳）

脂蜜（出閩地者佳）

製法

晉石十斤 蜂脂三斤 水五斤 再浸再晒，以不染火爲度。

又製篷索藥方

每白礬十斤，皮硝五斤，梔子四斤，爲末，入水五斗，熬三五沸，刷在篷索上，以防雨火也。

式 篷 飛 火 攔

(四十八百圖)

以	書
便	某
軍	部
中	第
觀	幾
望	號

飛波甲

水戰之具固多，而甲冑之制爲要。用細絹爲裏，瓠板爲甲●，砌如魚鱗。先用礬水浸透，晒乾用；或以鵝雁翎編疊爲甲，浮行水面，駕浪乘風，頃刻數十里，水不沉溺，而長江大河之險，不足慮也。

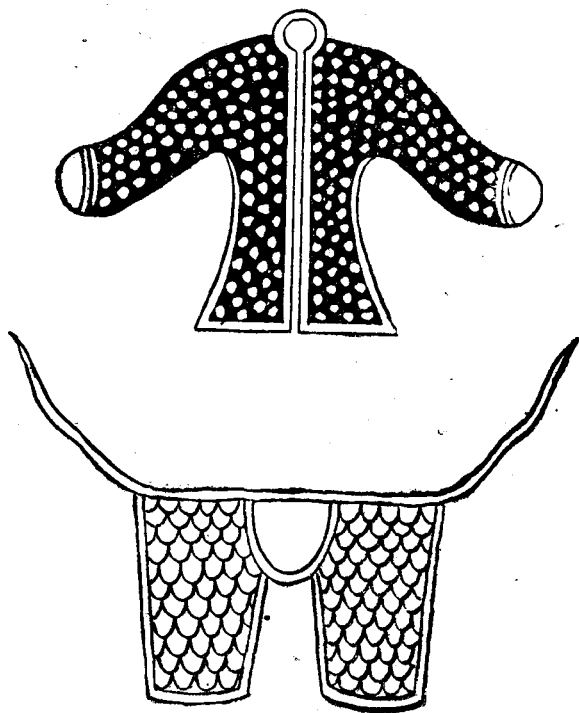
武經●有羊皮、水袋、浮罌等製，不如此妙。

【註釋】○瓠板爲甲，蓋以瓠爲片綴而成甲也。●武經，兵書也。

飛 波 甲

(圖八百八十五)

自衛新知
水戰第十三
水戰之器



橐籥

潛伏水底，用銀打造法物，約長一尺，上分兩竅管，塞於鼻，下合一管，嚙於口中。蓋人之被溺，以水隨呼吸而入故也。能使口鼻之氣，上下往來，可保無虞。

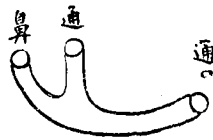
護腎護脚

用椰瓢漆黑，以護腎囊，用帛帶繫於腰內；漆絹裹脚底。蓋腎囊與脚底湧泉穴入水，其紅如火，惡魚水獸，望光而來，斯傷其命。護之，則光不現而害可免，亦水戰之必備者。

器

式

(六十八百圖)



(七十八百圖)



(八十八百圖)



水馬

水馬之法，用黃藤造一水馬。腰似斗粗，下用四足橫出水上。其馬頭高一尺，遮前浪，馬尾高一尺，遮後浪，各虛其中，外用布裹堅漆，拴一轡鑿，人騎其中，以便攀扯。馬頭另外安插，中空一段，可藏乾糧，足備三日之用。有此一物，則人人膽壯，其體不重，船

中易載。再用綿裹，上用匏片爲甲葉，匏取其浮，綿取其水濕，可禦矢石。旁跨堅木短橈一件，橈首用鐵爲刃，可爲戰具，而橈桿之中，可藏小刀一口，以備急用。雖船損落水，猶可以戰。每見江海舟人，有嬰兒各繫一整匏於其背，以防一時之溺。今將水帶，亦用黃籐編輯，至於兩腋，惟一扁層，或以皮聯之，取其不礙戰鬥。至於負之背上者，少加大焉，而胸前次之，各用布漆，不惟便於水，且利於戰。若腰繫此帶而更騎水馬，則沉溺之患，可保無虞矣。

火箭

火箭之用，其勢猛，其力大，敵見生畏，過於弓弩。善造者，可得六七百步之遠。然造之不易，一枝約打二萬鎗，方能濟。頭上須用

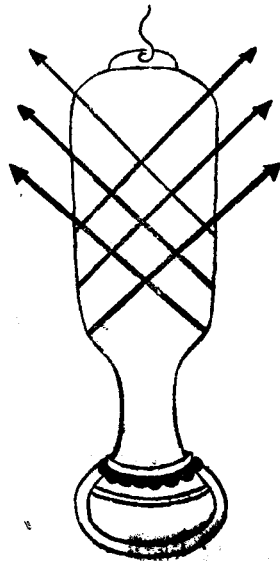
回火，約十分之二，因火箭力大，而帆蓆之薄，一射徑過，無益於焚故耳。如尙慮透過，當離火門之下一二寸遠，用竹扎十字交叉以阻留之。水戰焚帆，陸戰焚寨，其竹鐵交接處，須用舣纏堅固，用漆漆過，其翎花亦用漆下，方耐風雨濕氣。此火箭之制也。但恐用之無法，見敵惟圖高遠放去，敵望而避之甚易。是以有用之物，而施於無用之地，甚可惜也。南方之製，多聚百枝，或三五十枝，裝入一籠內，名曰一窩蜂；又曰火籠；少者九枝，曰九籠筒；或其狀差小者，名曰涌箭，馬上亦可施放；各立名色甚多，其實一而已矣。

火飛抓

賊船若在百步外，用火箭射之矣；如近十數步之內，或焚其帆，或焚其灶棚，非火飛抓不可。其制：用可車之木，車作棒槌形，自頂上入刀，將內中車空，入明火藥裝滿，周圍共掏七八孔以出火。又周圍用倒須釘釘之，外以油紙糊之，以避雨濕。臨敵，用手擲去，或高釘帆上，可以焚帆，或釘入人身，可焚而走，釘入灶棚，可以延燒，此外似無奇策矣。然火飛抓之妙，不獨水路可用，如陸戰，令持諸器者，各帶一具，臨戰之時，前面用長兵相抵，後面短器手點火，擲中敵人，無不奪氣而走者。惟知機之將，臨時變通之而已，此亦亂而取之之意也。

【註釋】①可車之木，謂堅而可以製車者。

火 飛 抓
(九十八百圖)



三飛

三飛不過一法，卽一大火箭也。造法：用徑六七分荆木爲柄，長可六七尺，後杪用大翎三稜，與柄相稱，藥頭用紙筒，實以火藥，如火箭頭同，長可七寸，粗可二寸，再大再加。鏃長五寸，橫闊八分，或如劍形，或如刀形，或三稜如火箭頭，光瑩芒利；通計連身重

一二斤有餘。然火發之，可去三百步，但命中不能；惟擊聚隊，擊大舟，燒棚帆，極妙。

飛槍
(圖百九十圖)



飛刀
(圖百九十二圖)



飛劍
(圖百九十三圖)



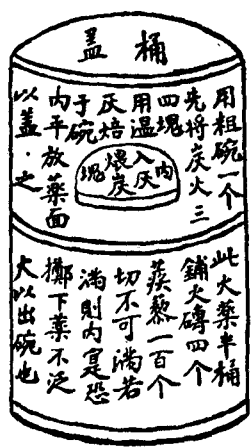
火桶

用木桶可容一斗者，每桶先入藥五斤，平平鋪定，上用薄沙土一層

覆之。將粗碗一隻，內用灰埋火二三塊，平平閣在桶內沙上。裝完，雙手平舉，輕輕落下彼舟，火激藥發，全舟盡焚。此器無藥線長短之失，遇激便燃，不及返擲我舟。必臨用時，方裝火碗，裝入火碗，就要擲去，不可留在我舟，恐碗熱藥燃，又恐忙中忘之，或為物件手足所觸動，反害本船。用時必付平日習熟試過者，臨陣方得從容，不致錯亂誤事。

火 桶

(圖百九十三)



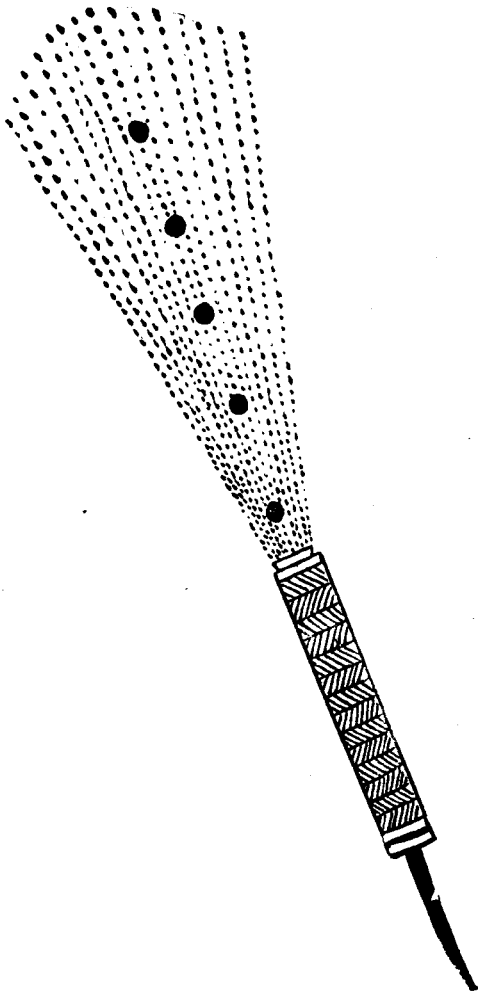
自衛新知 水戰第十三 水戰之器

噴筒

用圓細貓竹，徑粗二寸，深長二尺餘，以麻繩纏密，下用竹木柄，長五尺。先下慢藥一層，次下送藥一層，次下餅一枚，餅照原製，務要合口。用力築之，築過力，餅碎無用也。此處要妙，如此五次完。送藥多，則爆其腹；送藥少，則出餅子不遠，此有定法，以竹筒粗細餅子大小爲送藥加減爾。餅發去可數十丈遠，徑粘帆上，其帆立燃。藥方詳制器部內。

噴筒

(圖百九十四)



自衛新知 水戰第十三 水戰之器

【註釋】○渠，本溝渠河渠，今借作凹陷處。

朝腦水秀才

隔河放砲擊賊，藥內須加朝腦，水秀才，無此二樣，鉛子不能過水。船上用砲，亦必當用此二樣，以防水氣。

【註釋】○水秀才，蟲名，滇中有之，似蚊而大，游泳水面，池中多有之。

石油

四川有石油者，和藥，可入水不滅。若以石油造成藥團，藏火器中，借火器一發之力，而石油之火，崩散於船篷船艙之中，掩敵不備，駭目驚心。縱以水救之，而石油不畏水，愈救愈熾，其焚必矣。若以兵襲之，無不勝者。

江豚油

江豚。在水中，能逆風逆浪而上，其油當風不滅，可合石油共為藥。

【註釋】○江豚，俗所謂江豬也。

逆風火藥

風逆愈勁，烟燄蔽天，歌曰：「狼糞多收并艾朮，須教加入江猪骨，骨煨為灰肉煉油，油拌硝硫灰性烈，晒焙須當用極乾，逆風愈勁，真奇絕，還當二八配分明，火攻陣裏神仙訣」。

狼糞

艾朮

江豚骨

江豚油

硝火

硫火

箸灰

樺灰

杉灰

斑貓

火種方

不灰木一斤 鐵衣三兩 炭末三兩 麩皮三兩 紅棗肉六兩
略拌米泔爲餅，每兩管一月。

水老鴉

流賊劉七等，舟泊狼山下。蘇人有應募獻計，用火攻，其名水老鴉，藏藥及火於礮，水中發之。又爲製形如鳥啄，持之入水，以啄鑽船而機發之，以自運轉，轉透船可沉。試用之，已破一船，賊駭謂江南兵能水中破船，是神兵也。乃舍舟登山，遂爲守兵所蹙。

【註釋】①蹙，迫也。

鈎鎌

自衛新知 水戰第十三 水戰之器

舟中或割其繚，或勾其船，或割其棚間繩索，必不可少。須竹長而輕，刃彎而利，乃得實用。

鎌 鈎
(七十九百圖)



撩鈎

兩船犁沉賊舟，用此撈級，或勾搭賊船使不得去，或勾繚索以牽其棚，舟中必不可少者。但須勾粗梢固，十數人扯拽，勾萬鈎而不由，乃可。勾柄長，手執難以着准。須用三勾，一搭即得粘挂也。

【註釋】①鈎，三十斤。

撥 鈎
(八百九十九圖)



拍竿

拍竿者，施於大艦之上，每艦作五層樓，高八尺，置六拍竿，並高五十尺，戰士八百人，旗幟加於上。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，旗幟加於上。次曰黃龍，置兵五百人；又乘舩○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。

楊太與劉豫通，負固不服，方浮舟湖中，以輪激水，其行如飛，旁置撞竿，官舟迎之，輒碎。

【註釋】○隋高祖，姓楊，名堅，小字那羅延。滅北周及陳，統一南北，在位二十四年，諡文。○楊素，字處道，弘農人。○信州，在今四川省奉節縣東北。○舩，小舟也。○荆門，即今湖北省荊門縣地。

鉄綆

兀朮欲北渡，韓世忠與之相持於黃天蕩。世忠豫以鐵綆貫大鈎，授健者。明旦，敵舟謀而前，世忠分海舟爲兩道，出其背，每縋一綆，則曳一舟沉之。兀朮窮蹙。

鈎距

楊銳●守備九江安慶諸郡，聞甯濠●變作，先引軍設鈎距於江側，禁勿泄●。比寇至，船二百餘艘抵岸，爲鈎距所破。

【註釋】○楊銳，字進之，蕭縣人。○寧濠，卽宸濠，朱權孫，襲封寧王，故又稱寧濠，從南昌起兵反，爲王守仁所擒。○勿泄，禁勿泄漏消息也。

犁頭鏢

自衛新知 水戰第十三 水戰之器

此器，船斗船尾皆可用，下擲賊舟，中人必洞，中人必碎。斗上止容一二人，多亦難擣；發不過三五次，全在鐵重柄粗尾細，太長則擣上難，太短則不直下，鋒但利即可，不必加工，用其體重利下之勢而已。平時要習熟，先擇能上桅斗人，於高山峭壁，比桅斗尤高處，山下立小圓牌把，如一人粗，自山上擲鏢，每發必中把，方爲精熟。

犁頭鏢
(圖百九十九)



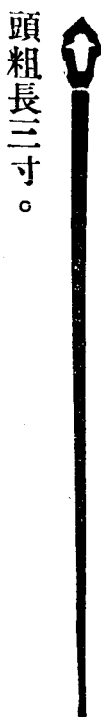
重二斤，首徑一寸，長七尺，尾徑二分。

小鏢

舟相近一二十丈內，若賊舟低小，我舟高大，用此最利，擲之如雨，無不中賊。但習之不熟，或翻筋斗，或中而無力，皆爲徒費。鋒須有鋼。頭重尾輕，用竹尤妙。竹體和軟，頭粗尾細相宜也。無竹處用木桿，須使頭粗尾細，取其發之有力而准也。用銀錢懸五步習之，能矢命中；又遠十步習之，至三十步止，則力盡矣。

小 重四兩，首徑六分，長七尺，尾徑二三寸。

鏢 (百二圖)



罟網 (卽壞魚網也以絕粗者爲貴)

此器，凡樓船無女牆板木者用之，懸於船外左右，防賊跳入，十數層厚，方可備槍箭，惟不能避銃子耳。先將網張無女牆船上，用矢射之，或槍截銃擊，加一層不效，再加，至十，以不穿爲准。

以上皆水戰利器也。然勝在於敵人不_。及_。知_。，事敗於吾軍之不能_。祕_。，事機之無窮，一或不密，則我之所以制敵者，敵反得以制我矣。公孫述拒岑彭，述爲浮橋攢鈎，以拒彭之船纜，其術似矣；未幾，彭乃預知，縱火焚橋鈎，而述兵以敗。韋昭達征嶺南，賊爲竹籠盛沙石以拒昭達之舟楫，其智非不巧也；不知昭達得以預知，使士卒持刀砍籠，而賊兵以潰。吳人之禦晉，可謂得策；然鐵鎖截船之術，一泄而不能免，王濬捲大筏火炬燒之。

是皆敗於輕泄而貴於善祕也。

【註釋】①公孫述，字子陽，茂陽人。②岑彭，字君然，棘陽人。③嶺南，五嶺之南也，即今廣東。④截船，以鐵鍊沉江攔截之也。⑤王濬，字士治，湖人。

水戰附攷

周瑜焚曹操

曹操伐吳，周瑜與劉備進攻曹操，遇于赤壁。瑜部將黃蓋，取蒙衝鬥艦十艘，載燥荻枯柴，灌油其中，裹以帷幙，上建旌旗，預備走舸，繫於其尾。時東南風急，蓋以十艦最著前，中江舉帆，餘船以次俱進；去北軍二里餘，同時發火，火烈風猛，船往如箭，燒盡北船，延及岸上營落，烟焰漲天。瑜等率輕銳繼其後，搆

鼓大進，操軍敗退。

【註釋】①周瑜，字公瑾，舒人。②赤壁，在今湖北省嘉魚縣東北江濱。③黃蓋，字公覆，泉陵人。④中江，江中也。

俞通海焚陳友諒

陳友諒●圍南昌，明太祖率通海●等西援，友諒解圍，東出鄱陽湖逆戰。通海乘風，棹七舟，載葦置火藥，入敵水寨，焚其戰艦數百，獲友仁友貴●，賊稍退。時通海舟深入敵寨鏖戰●，久之，不復見，以通海戰沒。少頃，飄飄遠出敵舟傍；明師見之，大喜；躍呼奮前，大敗友諒。

【註釋】①陳友諒，沔陽人。②俞通海，字碧泉，巢人。③陳友仁友貴，皆友諒弟。④

鏖戰，竭力苦戰也。

兀朮火箭焚海舟

金兀朮入寇，韓世忠與相持於黃天蕩，世忠以海艦進泊金山下。將戰，世忠預命工鍛鐵，相連爲長綆，貫一大鈎，以授士之驍捷者。平旦，虜以舟謀而前，世忠分海舟爲兩道，出其背，每縋綆則曳一舟而入，虜竟不得濟。兀朮見海舟乘風使篷，往來如飛，謂其下曰：「南軍使舟如使馬，奈何？」乃募人獻破海舟之策。於是閩人王姓者，教其「舟中載土，以平板鋪之，穴船板以擢。槳；俟風息則出海舟無風，不可動也，且以火箭射其簷篷，則不攻自破矣」。兀朮然之。刑。白馬以祭天，及天霽風止，兀朮以小舟出江，世忠絕

流擊之，海舟無風不能動。兀朮令善射者，乘輕舟以火箭射之，烟焰蔽天。師遂大潰，焚溺死者不可勝數，世忠僅以身免，奔還鎮江。兀朮遂濟江，屯於六合。以上水戰而專用火攻者也。

【註釋】○擡，鼓槩也。○刑，殺也。○絕流，橫流而邀擊之也。

劉裕分步騎於西岸破盧循

晉盧循。徐道覆率衆數萬，方艦而下，莫見舳艫之際，裕悉出輕利鬥艦，親提幡鼓，命衆軍齊力擊之。又分步騎於西岸，右軍參軍庾樂生乘艦不進，斬而徇之，於是衆軍並踴躍爭先。軍中多萬鈞神弩，所至莫不摧陷。裕自於中流蹙之，因風水之勢，賊艦悉泊

西岸，西岸上軍，先備火具，乃投火焚之，煙焰翳天，賊衆大敗。初分遣步兵，莫不疑怪，及燒賊艦，衆乃悅服。

【註釋】○盧循，字干先，小名元龍，涿人。○舳艫，方長船也。○幡，旗幟也。○徇，號令于軍也。○翳天，猶蔽天也。

杜惠慶步兵峽岸破盧循

循既敗，遂收餘衆南走交州，刺史杜惠慶悉散家財，以賞軍士，與循合戰。擲雉尾炬焚其艦，以步兵夾岸射之，循衆艦俱燃，兵衆大潰。循知不免，先鳩妻子，自投於水。惠慶取其尸斬之，并其父子函。七首送都下，盧循滅而廣州平。

【註釋】○交州，今兩廣及安南境。○鳩，毒鳥也。以其羽畫酒，飲之立死。○函，以

匣承之也。

侯瑱就順風

後梁王琳。攻陳，文帝命侯瑱督諸軍，出屯蕪湖。琳帥師東下，去蕪湖十里而泊，擊柝聞於陳軍，侯瑱令軍中晨炊蓐食以待之，時西南風起，琳自謂得天助，引兵直趨建康。瑱等徐出蕪湖，躡其後，西南風反爲瑱用。琳擲火炬以燒陳船，皆反燒其船。瑱發拍以擊琳艦，又以牛皮冒蒙衝小船，以觸其艦，並鎔鐵洒之，琳軍大敗，軍士溺死者什二三，餘皆棄船登岸走，爲陳軍所殺殆盡。

【註釋】○王琳，字子珩，山陰人。○文帝，名蒨，字子華，武帝兄道潭之子，在位七

年。③侯瑱，西充人。④蕪湖，在今安徽省蕪湖縣西南十五里。⑤橋，夜行所擊木，軍中擊之以資警備。⑥糜食，于寢糜上食之也。⑦建康，卽今江蘇省江寧縣。

章昭達據上流

陳閩中守陳寶應●舉兵反，據建安●晉安●二郡，界水陸爲柵。陳將章昭達●討之，據其上流，命軍士伐木帶枝葉爲筏，施拍其上，綴以大索，相次列營，夾兩岸。寶應挑戰，昭達乃按甲不動；俄而暴雨，江水大漲，昭達放筏衝突，水柵盡破，又出兵攻其步軍，寶應大潰，遂克定閩中。

居士曰：「大凡水戰，以上流爲勢，順風爲勢，然順風抄轉可爲

逆風，逆風抄轉可爲順風，上流下流亦如之。總在主將隨機應變，看風駛船可耳。

【註釋】○陳寶應，侯官人。○建安，卽今福建省建甌縣是。○晉安，故治在今福建省閩侯縣東北。○章昭達，字伯通，武康人。

吳爲鐵鎖截江王濬破之

晉武帝●謀伐吳，詔王濬修舟艦。乃作大船連舫，百二十步，受二十餘人，以木爲城，起樓櫓開四出門，上得馳馬往來；又畫鷁首怪獸於船首，以懼江神；舟楫之盛，自古無有。吳爲鐵鎖，橫截江險；又作鐵椎暗置江中。濬知狀，乃作大筏數十，亦方百餘步，縛艸爲人，令善水者以筏先行，遇鐵椎，輒著筏而去；又作火炬，長

十餘丈，大數十圍，灌以麻油，在船前，遇鎖燃炬燒斷。於是順風鼓棹，逕造三山。

酒民曰：「按王濬造巨舟，沿長江而下，其大至方百二十步，受二千餘人；今長江故在，舟行往來者，雖百斛之舟，尙有膠於淺者。晉舟如許之大，轉動爲難，要非良法也。」

【註釋】○晉武帝，姓司馬，名炎，司馬昭之子，篡魏，在位二十五年。○三山，在江蘇省江寧縣西南，又名譚國山。○沿，卽沿。

魏爲橋柵跨淮馮道根破之

魏中山王英與將軍楊大眼等衆數千萬，攻梁鍾離城於邵陽洲，南岸爲橋柵數百步，跨淮通道。英據南岸攻城，大眼據北岸，立城通

糧運。梁高祖。令曹景宗，韋叡。將兵救鍾離，命豫裝高艦，使與魏橋等，爲火攻之計。令景宗與叡攻二橋，叡攻其南，景宗攻其北。會淮水暴漲六七尺，叡使馮道根。乘門艦，競發擊魏洲上軍，盡殪。別以小船載艸，灌之以膏，從而焚其橋。風怒火盛，煙塵晦冥，敢死之士，拔柵斫橋，水又漂疾，倏忽之間，橋柵俱盡。道根等皆身自搏戰，軍人奮勇，呼聲動天地，無不一當百，魏軍大敗。英見橋絕，脫身棄城走，大眼亦燒營去，諸壘相次土崩，悉棄器甲，爭投水死者十餘萬，斬首亦如之。

【註釋】○邵陽州，在今安徽省鳳陽縣東北。○梁高祖，卽武帝，姓蕭，名衍，字叔達，小字練兒，南蘭陵人，在位四十八年。○韋叡，字懷文，杜陵人。○馮道根

，字巨基，鄆人。⑤殪，殺之也。

梁以竹竿聯艨艟斷河李建及破之

梁賀瓌攻晉德勝南城，百道俱進，以竹竿聯艨艟十餘艘，蒙以牛革，設睥睨戰格如城狀，橫於河流，以斷晉之救兵，使不得渡。晉王自引兵馳往救之，陳於北岸，不能進。遣善游者入南城，見守將氏延賞，延賞言矢石將盡，陷在頃刻。晉王積金帛於軍門，募能破艨艟者，衆莫知爲計，親將李建及曰：「賀瓌悉衆而來，冀此一舉。若我軍不渡，則彼爲得計；今日之事，建及請以死決之。」乃選効節敢死之士三百餘人，被鎧操斧，乘舟而進，將至艨艟，流矢雨集。建及使操斧者入艨艟間，斧其竹竿，又以木鬣載

薪沃油，燃火於上流縱之，隨以巨艦實甲士，鼓譟攻之。朦朧既斷，隨流而下，梁兵焚溺殆半，晉兵乃得渡。瓌解圍走。

【註釋】①賀瓌，字光遠，濮州人。②竹箬，編篾所成之籠。箬，音昨。③戰格，列木爲之，用以守禦。④晉王，謂李克用。⑤氏，人姓，齊大夫之後有氏氏。⑥李建及，本姓王，以功賜姓李，許州人。⑦木罌，罌與罍同，瓶之大腰小口者。木罌，以木爲之，取其輕而易浮，韓信曾以之渡江。

歐陽紇以籠盛沙石置水邊船昭達放之

歐陽紇。據嶺南反，陳將章昭達督衆軍討之。紇聞昭達奄至，出頓淮口，多聚沙石，盛以竹籠，置於水柵之外，用邊船艦。昭達令軍人啣刀，潛行水中，以斫竹籠，籠篾皆解。因縱大艦隨流突之，賊

衆大敗，因而禽^①紇。

【註釋】①歐陽紇，字奉聖，臨湘人。②禽，與擒同。

魏以鐵鎖斷河

宋垣護之^①爲鍾離太守，隨王玄謨^②攻滑臺^③，護之以百舸爲前鋒，進據石濟^④。及魏救將至，馳書勸玄謨急攻之，不見從。玄謨敗退，不暇報護之。魏軍以鐵鎖三重斷河，以絕護之還路。河水迅急，護之中流而下，每至鐵鎖，以長柯斧斷之，魏人不能近。唯失一舸，餘舸並在。

【註釋】①垣護之，字彥宗，略陽人。②王玄謨，字彥德，祁人。③滑臺，即今河南省縣地。④石濟，在今河南省延津縣東北。

崔延伯以車輪斷淮

梁趙祖悅率水軍偷據峽石^①，後魏崔延伯^②率兵討之。延伯夾淮爲營，遂取車輪，去輞^③削銳其輻^④，輻輻接對，揉竹緝^⑤連貫相屬，並十餘道，橫水爲橋，兩頭施大轆轤，出沒任情，不可燒斷。旣以斷祖悅走路，又令舟舸不通，梁武^⑥援兵不能赴救。祖悅被虜，軍大潰。

【註釋】①峽石，在今河南省陝縣東南七十里。②崔延伯，博陵人。③輞，車輪之外周曰輞。④輻，車輪中之直木。⑤緝，同緝，大索也。⑥梁武，卽梁武帝。

王僧辨以大艦斷江

梁湘東王^①命王僧辨^②等東擊侯景。侯子鑒屯姑熟^③以拒西師，景

遣兵助之。及戰，僧辨磨細船，皆令退縮，留大艦夾泊兩岸。子鑾之衆謂水軍欲退，爭出趨之。大艦斷其歸路，鼓譟大呼，合戰中江，子鑾大敗。

【註釋】○湘東王，名繹，字世誠，小字七符，梁武帝第七子。初封湘東王，侯景既廢簡文帝，王遂即位于江陵，在位三年，即梁元帝也。○王僧辨，字君才，祁人。○姑熟，今安徽省當塗縣地。

王軌以鐵鎖貫車輪斷清水

陳將吳明徹軍至呂梁，周徐州總管梁士彥頻戰不利，嬰城自守。明徹遂堰清水，以灌之，列船艦於城下，以圖攻取。詔以王軌爲行軍總管，率諸軍赴救。軌引兵輕行據淮口，令達奚長儒

多豎大木，以鐵鎖貫車輪，繫以大石，沉之清水，橫斷陳船歸路。明徹乃破堰遽退，冀乘大水以得入淮。比至清口，川流已闊，水勢亦衰，船並礙於車輪，不得復過。軌固率奇兵水陸並發，圍而蹙之。唯有騎將蕭摩訶^④以二十騎先走得免，明徹及將士二萬餘人，並器械輜重，並就俘獲。

以上皆謀斷水者也。

【註釋】①吳明徹，字通昭，秦郡人。②呂梁，在江蘇省銅山縣之東南五十里。③梁士彥，字相如，烏氏人。④嬰城自守，閉城以自守也。⑤王軌，祁人。⑥達奚長孺，字富仁，代人。⑦蕭摩訶，字元胤，南蘭陵人。

浮梁渡江

初唐。池州。人樊若水，累舉進士不第，遂謀歸宋。乃漁釣采石。江上，月夜乘小舟，載絲繩維南岸，疾棹抵北岸，以度江之廣狹。尋詣汴。上書，言江南可取狀，請造浮梁。以濟師。宋主然之。遣內侍往荆湖造黃黑龍船數十艘，以大艦載大竹絙，自荆渚而下，命丁匠營之。三日橋成，議者以爲自古未有作浮梁渡江者。宋主不聽，師南下，以若水爲嚮導，既克池州，卽用爲知州，若水請試舟於石牌口，移置采石，梁成，不差尺寸，宋師因以濟江，若履平地。以上則謀濟水者也。

【註釋】○唐，南唐。○池州，卽今安徽省貴池縣一帶是。○采石，在今安徽省當塗縣。

洪濬百金方 水戰第十三 兵夫列船式

九四

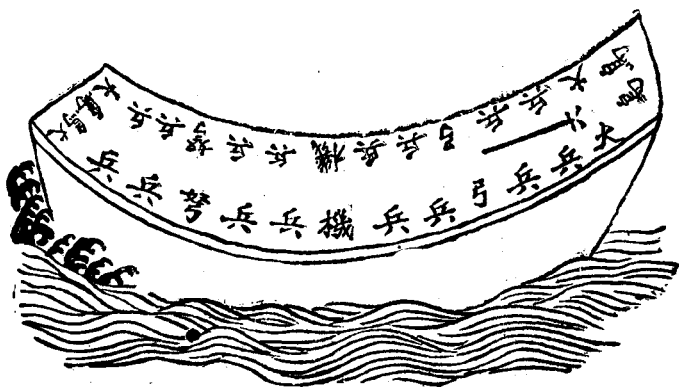
西北二十里，又名牛渚。④汴，宋都，即今河南省開封縣地。⑤浮梁，浮橋也。
。⑥石牌坊，在安徽省懷寧縣西。

兵夫列船式

平時在船四面，各兵各器長短相間，外向而立。如遇賊，即隨賊所
在之面，併力動手。

圖視閱船立時平

(一百二圖)



每船器械

大佛郎機六座

噴筒六十箇

鳥嘴銃一十門

鳥銃火藥一百斤

粗火藥四百斤

火磚一百塊

大小鉛彈三百斤

火箭三百枝

藥弩一十張

弩箭五百枝

甯波弓鎮江弓

點剛箭 弓箭各兵，皆宜自帶，不開數目。

鈎鎌一百把

標鎗一百枝

絮被二十床

籐牌二十面

大旗一面并號帶

五方旗五面

大鼓一面

銅鑼一面

火繩六十根

喇叭二枝

燈籠十蓋 每燈備燭十夜，每夜備燭十枝，每枝一兩。

椗十枝

邊柁二門

大篷一扇

小篷一扇

大櫓二張

舵二門

水匱二箇

大緯五條

頭緯四條

大小繚手二條

大小繚絲二副

大小嵬搭二副

通關前秤扎尾四條

減篷索二條

大小檣綬二條

順舵索一條

絞柁索一條

柁牙索一條

纜八條

艇拖索六條

艇櫓六枝

水桶二箇

車水索一條

大小望斗二箇

斗心索二條

斗衣二副

鍋三口

指南針一盤

鐵柁四把

鐵鋸四把

鐵鑽五把

鐵鑿十把

捕盜自備

釘四十斤

油五十斤

麻六十斤

灰三担

黃籐一百斤

桐油一百斤

各兵自備

盔一頂

甲一領

腰斧二口

蓑衣箬笠一副

右每船兵夫器械等件，俱如前式，隨船大小增減。