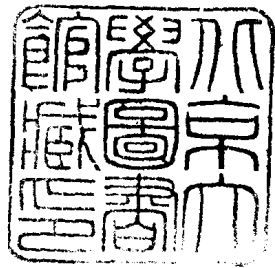




四庫禁燬書叢刊編纂委員會

北京出版社

四庫禁燬書叢刊



# 子部第二四册目次

武備志二百四十卷(二)

〔明〕茅元儀輯  
明天啓刻本

.....  
一

武備志二百四十卷(二)

〔明〕茅元儀輯

明天啓刻本

北京大學圖書館藏



陣練制



防風茅元儀

練

茅子曰練不可易言也。士不練則不可以陣，不可以攻，不可以守，不可管，不可戰，不可以專水火之利，有馬而不可馳，有餉而徒以飽，天時地利不能以先人，為略為法，不可以強施，然則言武備者，練為最要矣。夫士不選則不可練也。武備志卷六十八

曰北然必人人而選之，則百金之士，非比屋而生，十萬之師，難倉卒而合，非所以通論也。要在選步騎車水之宜而用之，即四者不兼用，亦必分材而授之器，最下者給使令，古所謂蒼頭廝養也。定則而等其食，則常廩之中，賞罰寓焉。從而損益之，選即所以練也。然後行束伍之法，頒禁令之條，使其心與膽，日就我之練而不覺，然後教以進退之節，使目練於旌旗，耳練於金鼓，我臨敵制奇百變百出，而其耳目之所習者如一，此可以稱節制之師。

矣，然不可以桿格取捷也。故唐之制，以八日教藝。二日教旗，最為得中。藝有兼習者，如弓弩手、砲刀棍之類是也。有分習者，如戈戟、刀矛、大砲之類是也。火器別有見，其它則詳說而圖列之。故練凡五等：曰選士，曰編伍，曰懸令，曰教旗，曰教藝。其詳各有目。

選士

編伍

懸令

武備志卷六十八

二

教旗

教藝

選士

茅子曰：選士而無去取，是驅市人而戰也。有去取而無分別，則車轅舟楫，違用而不可致遠。參苓烏附，誤投而可以隕生。故首去取，次分別。

去取

分別

去取

兩說干  
選士甚  
利事甚  
但即逐  
度之時  
效戰者  
亦必非  
遊滑之  
人

紀效新書曰兵之貴選尚矣而時有不同選難拘  
一若草昧之初招徠之勢如春秋戰國用武日久  
則自是一樣選法方今天下承平車書混同編民  
忘戰卒然之變自是一樣選法大端創立之選勢  
在廣攬分揀等率均有所用今天下一家邊腹無  
虞將有章程兵有額數餉有限給其法惟在精第  
一不可用城市油滑之人但看面目光白形動伶  
便者是也第二不可用奸巧之人神色不定見官  
存鏡然無忌者是也第一可用只是鄉野老實之

武備志卷二十八 鄉野老實

三

人所謂鄉野老實之人者黑大麤壯辛苦手面皮  
肉堅實有土作之色是也第二可用乃慣戰之人  
曾見賊無功之人慣戰知利害知利害則奸猾生  
但熟知戰陣勢所必用無功必膽怯但曾見情狀  
故以二項為次等然司選者或專取於豐偉或專  
取於武藝或專取於力大或專取於伶俐此不可  
以為準何則豐大而膽不充則緩急之際脂韋不  
能疾趨反為肉累此豐偉不可恃也藝精而膽不  
充則臨事怕死手足倉皇至有倒執大戈盡失故

態常先眾而走此藝精不可恃也伶俐而膽不充  
則未警之先愛擇便宜未陣之時預思走路臨事  
之際除已欲先奔猶之可也又復以利害恐人使  
作他輩為已避罪之地此伶俐不可恃也力大而  
膽不充則臨時足軟眼花呼之不聞推之不動是  
力大不可恃也是則吾人選士之術荒矣廢四者  
而別圖之亦不可也蓋四者不可廢而但不可必  
耳諺曰藝高人膽大是藝高止可添壯有膽之人  
非懦弱膽小之人苟熟一技而即膽大也惟素有

武備志卷二十八 鄉野老實

四

膽氣使其再加力大豐偉伶俐而復習以武藝此  
謂錦上添花又求之不可得者也然此輩不可易  
得思其次則武藝尚可以教習必精神力貌兼收  
之奈此數者皆選兵之一籌而必膽為主膽包在  
腹不可見何以選為殊不知人之精神露于外第  
一選人以精神為主而當兼用相法亦忌凶死之  
形重福氣之相此盡選人之妙矣最勿使伶俐油  
滑寧用鄉野愚鈍夫鄉野愚鈍之人畏官府畏法  
度不測我顛倒之術誠信易于感乎憤氣易于振

聖人得  
起不能  
易也

作若將威素立則先收之以恩若將威未行則先  
振之以威使就我彀中而已中有妙機因情為政  
不過欲使為我用命若愛先玩于前而後繼之以  
威則怨威而忘恩矣但威嚴不能自行永無阻壞  
而所以使威嚴之永行無阻壞者恩與信也彼天  
下之至親至情莫慈父之于孝子是也子之聽命  
于父者以其生我也育我也設使父必干殺子雖  
孝子且不能無私言况烏合之衆行伍之兵耶故  
必恩以佐使其威嚴庶威嚴為之畏為有濟如載

武備志卷二十八 陣法 選士

九

物者舟而所以使之安載如意轉捷從心則舵也  
威嚴其舟乎恩信其舵乎  
分別

行軍須知曰兵法曰雖有虎狼之將必藉豺犬之  
兵將雖智勇禦敵攻討不能獨取其勝將不得兵  
如鳥無翼兵不得將如虎無頭是故將得兵而有  
勢兵得將而有勇漢書曰指蹤者人也獲兔者犬  
也漢將霍去病以智勇之士聚為爪牙夫兵不選  
不精則自敗之兆也諸家兵法並有選士之篇士

有老少勇怯強弱材伎貴賤仁義鄉俗之性不同  
用之各有所長故云尺有所短寸有所長太公曰  
選士之法因能守職各取其長兵法曰貪者守財  
廉者主賜仁者納降辯者通使謀者應敵怯者守  
門勇者破敵奪隘健者槍關探報聾者善視瞽者  
善聽各取其性所用為其股肱羽翼自然之道統  
軍領衆賊壘相望晝夜相守爭一時之勝軍需之  
要缺一不行今具選士一十五條不可不明察也  
一或貪窮忿怒不顧生死將決其志遇賊爭先務

武備志卷二十八 陣法 選士

六

取進者為一等可使衝圍破壘偷營斫寨奪取旗  
鼓三略曰貪者好趨利愚者不顧死  
一有少壯疾走能行者為一等可使探報應接期  
敵

一有勇力出眾者為一等可使攻城奪門負重填  
濠破金鼓絕旌旗也

一有口辯巧辭利舌機捷之人為一等可使軍中  
游說間諜激勵將士誦詐妖言毀敵勝負惑動賊  
情太公曰豪士四人主飛名馳譽威休人材動四

境以弱敵心、游士八人探伺奸宄、誘察敵情、倏往忽來、游說間諜、術士三人、巫覡誦詐、妄依鬼神、以惑敵心、

一有弓弩射遠的中者為一等、可使備攻、開路射其主將頭目之人、

一有武藝出眾、力氣壯者為一等、可使為奇兵、大將應急驅使、

一有過犯凶惡、頑跡不顧、死生少壯者為一等、可更甚則遊奕夜則伏路、守隘破堅、入險出為先鋒、

武術示卷六 八 陣謀制 練 遊士  
入為後殿、

一有攻醫藥、攻具、木匠、鐵匠、雜手藝者為一等、可使軍前緩急、雜用、太公曰、選士二十八人、主百藥、治金瘡、以全諸病、

一有小心、耿弱、怕聞者為一等、可使守門防姦、知更號、

一有年老殘疾者為一等、不用、隨軍、令防守倉庫、  
一有知風俗、鄉導、山川、遠近、迂直、本國土人者為一等、可使通引山川、道路、知軍馬屯止去處、又知

賊馬出沒、道路、太公曰、選地利三人、主三軍屯止、形勢利害、消息、遠近、險易、水澗、山阻、不失地利也、

一有能知天文、地理、深謀遠慮、通變財貨、糧草、旗、

鼓、節、號、覽、視、四方、探探軍情者為一等、可為腹心、  
太公曰、選天文三人、主占星、曆、候、風、氣、推、日、時、考、符、驗、災、異、知、天、心、去、就、之、機、兵法曰、凡人主講論、異、同、行、事、成、敗、

一善識水勢、可渡、江河、能為狗盜、雞鳴者為一等、  
可潛偷、夜號、切探、賊情、備急使用、

武術示卷六 八 陣謀制 練 遊士  
一將若不能銓度士眾、各任所長、而雷同使之、不

盡其材、則三軍不盡其力、兵法曰、智過十人、可為十人之長、智過百人、可為百人之長、智過千人、可為千人之長、智過萬人、可為萬人之長、各盡其智、能兵、必自練、軍勢曰、使智使勇、使食使愚、是也、

一有賊軍避罪而投來者、另為一等、可以探問敵情、虛實、

右已上數等之士、預可選定、歸部伍、各立將校、置簿、拘管、臨事、驅使、使無缺誤、兵法曰、良匠無棄材、

良將無遺士，乃至雞鳴狗盜，孟嘗君得以脫身，士無貴賤，高下有一德而可用矣。

師律提綱曰：孫子曰：善用兵者，求之於勢，不貴於人，故能擇人而任勢。所謂勢者，各隨人之所長以爲用也。兵法曰：貪者守財，廉者主賜，仁者納降，辯者通使，謀者應敵，怯者守門，勇者破堅，奪隘捷者槍門，探報聲者善視，瞽者善聽，人皆可用而用之道，必在當其材也。故曰：良匠無遺材，良將無遺士是也。今將選士之日，係列于後。

武備志卷六十八 陣練制 選士

九

大同小異故並存之

- 一 敢死樂傷，奮不顧身，遇賊爭先，務進取者，選爲一等名曰：冒刃士。可使衝圍陷陣，擣管斫寨，奉旗斬將。三略曰：貪者好趨利，愚者不顧死。
- 一 有能踰高絕遠，輕足疾走，精健者，爲一等名曰：健步。可使覘聽賊情。
- 一 氣銳力壯，拔距伸鈞，強梁暴橫者，爲一等名曰：陷陣之士。可使攻堅破銳，爭險奪路。
- 一 通曉四夷言語，舌辯辭巧，機捷能移人意者，爲一等名曰：遊士。可使入敵游說，以爲間謀。

一 弓弩能射遠貫堅者，爲一等名曰：長箭士。可使備攻夾擊射敵，主將以奪敵心。

一 武藝出衆，膂力過人，負重執銳者，爲一等名曰：力士。可使邀截敵人，輜重攻奪險阻，躡塘襲伏。

一 奸犯稔惡，不顧死者，爲一等名曰：決死士。可使晝夜遊探，裝塘報伏，路或爲殿後先鋒，以備急用。

一 歷練老成，辦事勤謹者，爲一等名曰：慎士。可使守門盤查，看倉庫封鎖鑰。

十

一 知山川險易，形勢利害，水草有無，道路迂直，溪河深淺者，爲一等名曰：鄉導。可使指引道路，涉渡關津。

- 一 攻醫人馬疾疫瘡腫，百工技藝，能造戎具者，爲一等名曰：藝士。可使隨軍各効技能，以備使用。
- 一 精通天文地理，諸曉占卜，謹言慎行者，爲一等名曰：術士。可爲耳目，使之占候風雲，推日擇時，凡占有休咎，不可宜洩，惑衆兵法曰：禁辭去疑。
- 一 能猿騰鷲擊，狗盜雞鳴，踰溝越壘者，爲一等名曰：抄掠士。可使潛竊夜號，亂敵營寨，焚敵蓄積。

一、左手射箭者爲一等，名曰偏攻士，以備賊從右來逆闖。

武備志卷二十八 車練訓 乘 懸士



陣練制

練

編伍一

茅子曰束伍之法古來尚矣簡切可用無若戚繼光其步騎車水無不詳也故特採之可以作古矣

編步兵

編騎兵

武備志卷六十九 陣練制 編伍一

編車兵

編水兵

編步兵

紀效新書曰將選過堪以教練官兵若干員名先日分各執事為木牌六每牌用卓一張縛豎各列一處預定各編伍官生書手姓名填于牌陰司選者然後行事先儘把總自擇哨官五員驗堪分為左右中前後令于堂傍地坐必坐乃不亂又令第一哨官于羣衆中扯出旗總三名驗堪如前坐於

此法便

本哨官後又令第二哨官擇扯如前驗堪地坐五哨畢又將第一哨官下一哨長令其擇扯隊長三名驗堪如前地坐隊長俱完又將前第一哨官一

旗總下隊長喚起于衆兵中擇扯十一名公座前一字橫立以年少骨軟有神氣者二名為第一第

二充藤牌手年大貌偉有坐力者二名為第三第

四充狼筈手有殺氣有骨力精神結實者四名為第五第六第七第八充長鎗手有殺氣有膽性者二名為第九第十充把手甘為人下者一名為第

武備志卷六十九 陣練制 編伍一

十一充火兵凡定第一二俱橫看兩人一並惟隊長在前之中火兵在末之中先將隊長用束伍內

腰牌紙一張于習藝空內填領隊二字給與該方

色隊旗一面填管伍處先給管伍無姓名隊伍冊一本將隊長并兵十一名俱送到牌下將腰牌紙

內照隊填畢又連人牌送與填縣分都圖住居地方處照腰牌紙內格空填畢又連牌送填年貌處

照腰牌紙內格空填畢又連人送填尺寸斤力處照腰牌紙內格空填畢又送至填疤記處此用知

此亦建擇之法以在此次第五見于

識官司之凡兵身貌間所不同者不必專在疤痕  
紀其難假易辨者填于格空四五字足矣再送掌  
年貌冊者將腰牌內填過緣由備填冊內令赴空  
地照隊伍坐聽候再編由一隊至三隊完旗總亦  
照隊長挨填給與該方色大旗一面即執于先編  
過本旗該管幾隊頭坐地又編一旗三旗完將哨  
官給與認旗即往本管哨內地坐聽候又將一哨  
官者照前從隊兵越編完一司又一司日長可編  
三司日短可編二司每編隊一司先殺手四哨完

武備志卷之九 陣練制 編伍一  
三  
次鳥銃一哨

凡選編必用把選哨哨選旗旗選隊隊選兵聽各  
任真任怨擇各平素所知或先同當兵或係同鄉  
相認或在同歇相隣平日守法生事膽力勇怯渠  
觀于不介意中得于所忽甚真今令自選于繫在  
選者若臨時不堪上陣平時生事胡為原擇扯之  
人何辭自諉庶行連坐亦不怨于上若官府面前  
一時選驗不過年貌力氣而已全無可憑且飾為  
兵態怒目抵掌口稱忠義膽勇心事包藏于胃如

何足信故上一層不可有意掣肘仍要多方開譬  
使等等自擇此軍中第一要着第一至殼

凡隊長三隊以至五隊皆可一隊二伍五人為伍  
也一隊十二人即十人為什也每一旗下三隊五  
隊皆可五人為隊也一哨官下三旗以至五旗皆  
可百人為哨也一把總下三哨以至五哨皆可五  
百人為司也一把總下三司以至五司皆可三千  
為管也三千一營以至四千五百皆可為一營三  
營五管皆可為一師即什保師旅井田內政之遺

武備志卷之九 陣練制 編伍一  
二

也不必拘定數目五人而後謂之伍他皆倣此但  
願人土之利相時措之宜因兵食之額要之不出  
乎用法而不泥于法是已自此為始凡行動立止  
俱照鴛鴦隊次序恁是如何不許時刻縱橫錯亂  
久則自然且于虛冒不復能容矣內惟十二名一  
隊仍分左右位不可易之法何也此中行軍法為  
便老于兵中者方得此殼耳

凡閱管選完發放某日再集將腰牌如前對讀過  
作弊者即以重法連坐施行一二隊以立初信此

時重信一立以後如驅羣羊惟我號令是聽而方可言練也此一節于練兵已有五分工夫矣凡冒兵頂替入操者正替身俱以軍法細打所僱之人卽充兵收操工食卽將原僱之人分交一半凡稱主將非大將也但主所屬之兵上一等者不在則偏裨卽稱主將偏裨不在則把總卽稱主將把總不在則哨官卽稱主將下至旗總不在則隊長卽稱主將是也

武備志卷之九 陣練制 揚伍一

凡隊直而爲二伍方而爲九分而爲三如四隊爲一旗虛其中旗總居之如三隊以二爲外以一爲內幾旗總幾哨幾司幾營俱如前凡雜流每司把總下號鏡手一名掌號一名鼓手二名唢囉一名喇叭一名摔鉞一名鑼一名高招手一名督陣巡視旗四名醫生一名書記二名每哨官下馬夫一名認旗一名以上俱要見在精健營中實用者也把總家丁八名哨官家丁四名醫生家丁一名乃聽廝役者也旗隊以食糧爲差每

一營如爲偏裨行統以行旗牌三員號鏡手三行唢囉手二名喇叭手二名號笛手二名鼓手八名鉦手一名鑼手一名摔鉞手一名五方旗手五名高招手五名角旗手四名認旗手二名門旗手二名巡視旗手十二名火藥匠一名木匠一名鐵匠二名醫生一名各帶全副器具軍牢十八名捷步十二名塘報十二名兵只三總係守備欽把用其半係將官用其多半兵至四五總用其全以上俱用精健諳習實用者也厨役二名馬夫二名薪水

武備志卷之九 陣練制 揚伍一

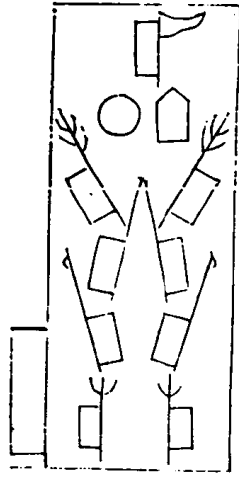
三名家丁五十名旗牌馬丁三名醫生馬丁一名以上任將官增減虛實之必係將領照此如係都守欽把各遞減

凡各營分派已定先照編伍冊式造文冊二部俱送大將印鈐一本發把總一收大將處

兵腰牌陽面

營	哨	哨長	下	隊長
下兵	年	歲		
縣	都人	身長	尺	寸
面	鬚	上有	處力	
百斤	地方	住習	藝	
年	月	日	給	

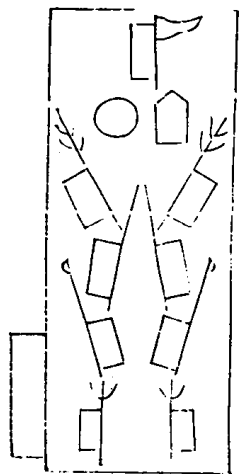
兵腰牌陰面



隊長牌陽面

營	哨	哨長	下	隊長
年	歲	係		
者	人身	身長	尺	寸
面	鬚	上有	處力	百
斤	地方	住習	藝	
年	月	日	給	

隊長牌陰面



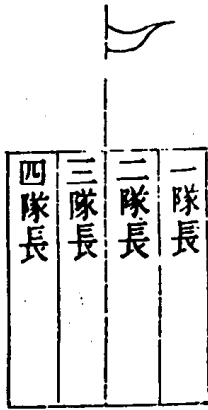
武備志 卷之七 陣練制 練編伍 七

武備志 卷之八 陣練制 練編伍 八

哨長腰牌陽面

營哨哨長	年
虛縣	都人
長尺寸面	數上
有處力百斤	
地方住習	藝
年月	日給

哨長腰牌陰面



此准 練兵實紀曰步兵自一二三保無不堪式後驛車

某參遊某人今當

處保結得本哨下千總並非怯懦不堪如虛

甘罪結狀是實

某千總某人今當

處保結得本部下把總並非怯懦不堪如虛

甘罪結狀是實

某司把總某人今當

武備志卷之九 軍制 編伍

處保結得本司下百總並非怯懦不堪如虛

甘罪結狀是實

某百總某人今當

處保結得本局下旗總並非怯懦不堪及冒

名頂替如虛及有逃走甘罪結狀是實

某旗總某人今當

處保結得本宗下隊總並非怯懦老弱及冒

名頂替如虛及有逃走甘罪結狀是實

某隊總某人今當

處保結得本隊下各兵並無老弱怯懦不堪  
及冒名頂替如虛及有逃走甘罪結狀是實  
步兵自下而上保本管不致失陷式

千總某某等今當

處實保領過本管將官某前去上陣並不致  
臨陣疎失如有疎失各甘死償命

把總某某等今當

處實保領過本管千總前去上陣並不致臨  
陣疎失如有疎失各甘死償命

武備志卷三十九 陣練制 練編伍

旗總某某等今當

處實保領過本管百總前去上陣並不致臨  
陣疎失如有疎失各甘死償命

隊總某某等今當

處實保領過本管旗總前去上陣並不致臨  
陣疎失如有疎失各甘死償命

編騎兵

練兵實紀曰預日先將部下官生夙守軍人習知  
東伍之教者各分執事填于白牌或紙上其填管

伍次第者為一號牌填年貌籍貫者為二號牌填

苑記武藝者為三號牌總填隊伍姓名者為四號

牌抄隊伍清冊者即隨之為五號牌平明每一牌

用卓一張縛豎一號即守主將之傍餘號各于空

地分設挨號而下又一面將腰牌隊冊照各種式

樣預日刊刷齊備式開于後次日早將投募見在

軍士人等以次喚進如一干先定千總一員令千

總選部下把總幾員驗中又令各把總選百總幾

員驗中又令各百總選旗總三名先以一百總下

武備志卷三十九 陣練制 練編伍

一旗總令選隊總三名先以一隊總自行揀兵九

名一字向上立定主者與之辨驗堪否以年力壯

健能射者一名為一伍長能射者二名為一伍第

一名在左第二名在右俱充銳鈚手以骨肉結實

精健者為二伍長即第四名也第五名在右第六

名在左俱充夾刀棍手又以力大貌黑而粗猛者

為三伍長即第七名也第八名在右第九名在左

俱充大棒手以善于炊爨肯為人下者一名為火

兵給大棒一件先填隊總為第一名連牌送一號

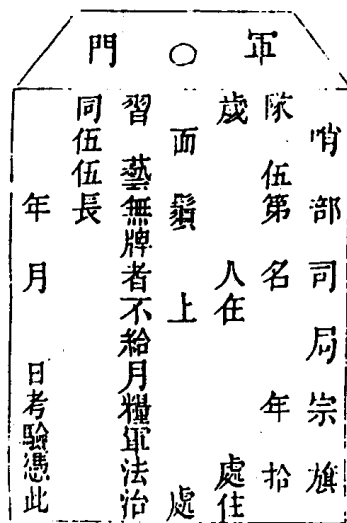


填隊伍訖，連人傳與第二號牌填籍貫年貌畢，連人又傳與第三號牌填疤記武藝畢，又連人傳與第五號牌填隊伍姓名于腰牌紙上，如是，又以一名與腰牌紙一張，連人挨次挨填，如式，又喚一隊，如此三隊畢，即喚一旗總領于空地，將隊伍擺個式樣，一面即將預日做就如式，方色認旗一面，付執以辨行伍，三旗總俱完，即命一百總、四百總俱完，即命本把總領于空所擺明，申明約束，領回如此，每一哨將官下既完，一面照腰牌造冊五本，有

武備志卷之九 陣練制 第五 十三

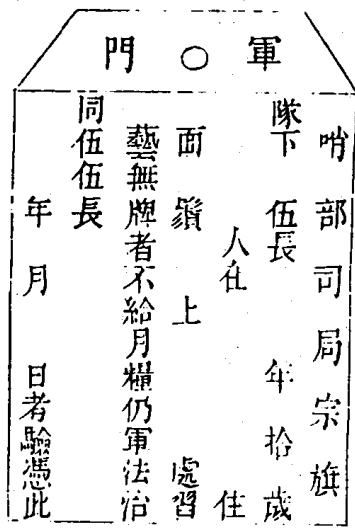
式在後，出示于第二日點名，隨即均給馬匹，凡戰兵俱與上等馬，係火器差使不屬前鋒者，與二等馬，其下等馬汰去不用，每哨三部，雖同一體而驍健伶俐，好漢須多，歸中部專為架梁等用，每一旗內火器一隊，居中左右二隊俱殺手，其左右二部，每一旗內火器二隊，居左右殺手一隊，居中束伍，事竟又約日于教場，公同毋三訂諭，宣明上意，即取各官挨次呈遞，無有不堪甘結狀。

騎士腰牌

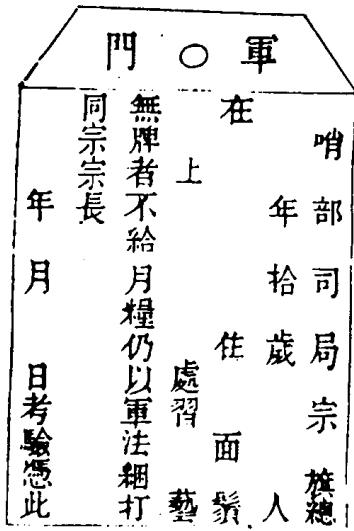


武備志 卷之九 陣練制 第五 十四

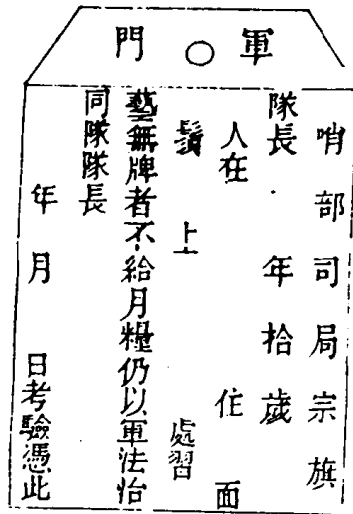
騎上伍長腰牌



騎士旗總腰牌



騎士隊總腰牌



騎隊兵冊式

殺手牌係弓箭手仍執殺器  
長給紀錄六枚不給是也

總隊三	總隊一	總隊二	哨
器火器火	手殺手殺	器火器火	右左
器火伍左	手殺伍左	器火伍左	部
器火器火	手殺手殺	器火器火	司
器火伍右	手殺伍右	器火伍右	局
器火器火	手殺手殺	器火器火	宗
兵火	兵火	兵火	宗

總隊三	總隊一	總隊二	哨
器火器火	手殺手殺	器火器火	右左
器火伍左	手殺伍左	器火伍左	部
器火器火	手殺手殺	器火器火	司
器火伍右	手殺伍右	器火伍右	局
器火器火	手殺手殺	器火器火	宗
兵火	兵火	兵火	宗

軍兵

軍士盔有纓而無旗

隊總盔旗長六寸上書隊哨字顏色照哨將旗之色

旗總首旗身方二尺斜角用邊旗桿長三尺六寸

百總認旗身方二尺五寸斜角用邊桿用鎗頭長九尺上書字一局書振勇二局書揚勇三局書威勇四局書武勇

武備志卷之六

旗式

一

把總認旗長三尺五寸斜角有邊桿高一丈一尺用纓頭號帶一條長五尺

千總認旗長五尺斜角有邊桿高一丈三尺號帶一條長七尺

哨將認旗長六尺五寸斜角有邊桿用纓頭雉尾高一丈五尺號帶一條長八尺五寸

前哨哨將認旗紅心紅邊藍帶珠纓雉尾上書前軍司命

中部千總旗紅心黃邊藍帶

中一司把總旗紅心黃邊藍帶

百總旗紅心黃邊藍帶

旗總旗紅心黃邊

隊總盔旗紅

中二司把總旗紅心黃邊藍帶

百總旗紅心黃邊藍帶

旗總旗紅心黃邊

隊總盔旗紅

左部千總旗紅心藍邊藍帶

武備志卷之六

旗式

一

左一司把總旗紅心藍邊藍帶

百總旗紅心藍邊藍帶

旗總旗紅心藍邊

隊總盔旗紅

左二司把總旗紅心藍邊藍帶

百總旗紅心藍邊藍帶

旗總旗紅心藍邊

隊總盔旗紅

右部千總旗紅心白邊藍帶

右一司把總旗，紅心白邊藍帶。

百總旗，紅心白邊藍帶。

旗總旗，紅心白邊。

隊總旗，紅。

右二司把總旗，紅心白邊藍帶。

百總旗，紅心白邊藍帶。

旗總旗，紅心白邊。

隊總旗，紅。

後哨哨將認旗，黑心黑邊藍帶，珠纓雉尾，上書後

武備志卷六十九 陣練制 總編伍一

軍司命

中部，千總旗，黑心黃邊藍帶。

中一司把總旗，黑心黃邊藍帶。

百總旗，黑心黃邊藍帶。

旗總旗，黑心黃邊。

隊總旗，黑。

中二司把總旗，黑心黃邊藍帶。

百總旗，黑心黃邊藍帶。

旗總旗，黑心黃邊。

隊總旗，黑。

左部，千總旗，黑心藍邊藍帶。

左一司把總旗，黑心藍邊藍帶。

百總旗，黑心藍邊藍帶。

旗總旗，黑心藍邊。

隊總旗，黑。

左二司把總旗，黑心藍邊藍帶。

百總旗，黑心藍邊藍帶。

旗總旗，黑心藍邊。

武備志卷六十九 陣練制 總編伍一

隊總旗，黑。

右部，千總旗，黑心白邊藍帶。

右一司把總旗，黑心白邊藍帶。

百總旗，黑心白邊藍帶。

旗總旗，黑心白邊。

隊總旗，黑。

右二司把總旗，黑心白邊藍帶。

百總旗，黑心白邊藍帶。

旗總旗，黑心白邊。

三

隊總旗、藍

左哨、哨將認旗、藍心、藍邊、藍帶、珠纓、雉尾、上書左軍司命

中哨、千總旗、藍心、黃邊、藍帶

中一司、把總旗、藍心、黃邊、藍帶

百總旗、藍心、黃邊、藍帶

旗總旗、藍心、黃邊

隊總旗、藍

中二司、把總旗、藍心、黃邊、藍帶

武備示卷二十九 陣練制 練 編伍 三三

百總旗、藍心、黃邊、藍帶

旗總旗、藍心、黃邊

隊總旗、藍

左部、千總旗、藍心、藍邊、藍帶

左一司、把總旗、藍心、藍邊、藍帶

百總旗、藍心、藍邊、藍帶

旗總旗、藍心、藍邊、藍帶

隊總旗、藍

左二司、把總旗、藍心、藍邊、藍帶

百總旗、藍心、藍邊、藍帶

旗總旗、藍心、藍邊

隊總旗、藍

右部、千總旗、藍心、白邊、藍帶

右一司、把總旗、藍心、白邊、藍帶

百總旗、藍心、白邊、藍帶

旗總旗、藍心、白邊

隊總旗、藍

右二司、把總旗、藍心、白邊、藍帶

武備示卷二十九 陣練制 練 編伍 三三

百總旗、藍心、白邊、藍帶

旗總旗、藍心、白邊

隊總旗、藍

右哨、哨將認旗、白心、白邊、藍帶、珠纓、雉尾、上書右軍司命

軍司命

中部、千總旗、白心、黃邊、藍帶

中一司、把總旗、白心、黃邊、藍帶

百總旗、白心、黃邊、藍帶

旗總旗、白心、黃邊

隊總盛旗白

中二司把總旗白心黃邊藍帶

百總旗白心黃邊藍帶

旗總旗白心黃邊

隊總盛旗白

左部千總旗白心藍邊藍帶

左一司把總旗白心藍邊藍帶

百總旗白心藍邊藍帶

旗總旗白心藍邊

隊總盛旗白

左二司把總旗白心藍邊藍帶

百總旗白心藍邊藍帶

旗總旗白心藍邊

隊總盛旗白

右部千總旗白心白邊藍帶

右一司把總旗白心白邊藍帶

百總旗白心白邊藍帶

旗總旗白心白邊

武備志卷三十九 陣旗制 旗 編五 一

隊總盛旗白

右二司把總旗白心白邊藍帶

百總旗白心白邊藍帶

旗總旗白心白邊

隊總盛旗白

中哨將認旗黃心黃邊藍帶珠纓雉尾上書中

軍司命

中部千總旗黃心黃邊藍帶

中一司把總旗黃心黃邊藍帶

百總旗黃心黃邊藍帶

旗總旗黃心黃邊

隊總盛旗黃

中二司把總旗黃心黃邊藍帶

百總旗黃心黃邊藍帶

旗總旗黃心黃邊

隊總盛旗黃

左部千總旗黃心藍邊藍帶

左一司把總旗黃心藍邊藍帶

武備志卷三十九 陣旗制 旗 編五 二



百總旗黃心藍邊藍帶

旗總旗黃心藍邊

隊總旗黃心

左二司把總旗黃心藍邊藍帶

百總旗黃心藍邊藍帶

旗總旗黃心藍邊

隊總旗黃心

右部千總旗黃心白邊藍帶

右一司把總旗黃心白邊藍帶

百總旗黃心白邊藍帶

旗總旗黃心白邊

隊總旗黃心

右二司把總旗黃心白邊藍帶

百總旗黃心白邊藍帶

旗總旗黃心白邊

隊總旗黃心

凡雜流每一哨下大小將領金鼓雜流吹鼓手十六名養馬軍十名以上俱步軍執五方旗五名號

武備志卷六十九

陣類制

第五

三

帶五名金鼓旗二名坐纛二名大標三名燈籠二名識字三名旗牌十二名軍牢二十四名夜不收五十名伴當八名弓匠箭匠火箭匠共四名獸醫一名醫士一名廚役二名家丁五十名以上俱馬軍每中軍官下識字二名軍牢八名夜不收八名家丁六名每一千總下識字二名軍牢六名夜不收六名家丁四名每一把總下識字一名軍牢六名家丁四名每一百總下馬夫一名家丁一名

武備志卷六十九

陣類制

第五

三十六



防風茅元儀輯

陣練制

練三

編伍二

編車兵

練兵實紀曰預日備牌號卓次并刷腰牌册俱與騎兵束伍同是日選時先擬千把百總車正隊長亦同騎兵例但點車正必須伶俐知事有膽有張

武備志卷七十 陣練制 編伍二

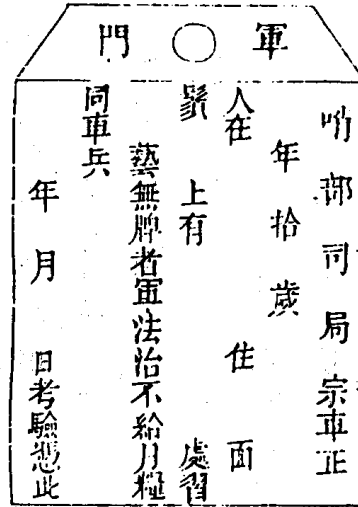
王者一名側立聽車正將眾軍中取三十二名前來中年上下曾經受苦挑擔耕耨出得全之徒六人為車兵專管推車又有力而稍伶俐者一人為舵工各給腰牌紙照騎兵例送填又擇年少伶俐力量少弱才貌細小者二人為火箭手為一次填牌如前又選伶俐有肱力者四人為鳥鏡手為一次照前填牌又選年紀中大謹慎者六人為佛郎機手為一次填牌此車上之兵也如以馬兵為殺手則不用選殺手如仍備殺手一枝則再選有

膽好漢一名為隊長聽隊長于選中隊內有殺氣少年二人為圓牌手力健有神氣骨肉勻稱二人為長刀手又如此二人更加粗全有力者二人為大棒手身長肱長三人為鈹手又以堪役使者一人為火兵逐名選過即給牌挨送查填一車完即給方色如式認牌一面車兵擺列圖一張令車正領在空所照圖擺成行伍坐定一把總者俱完放出各車正將圖用木牌粘懸車上備查以憑管束一將官下完足示日于教場領車給器聽演習派

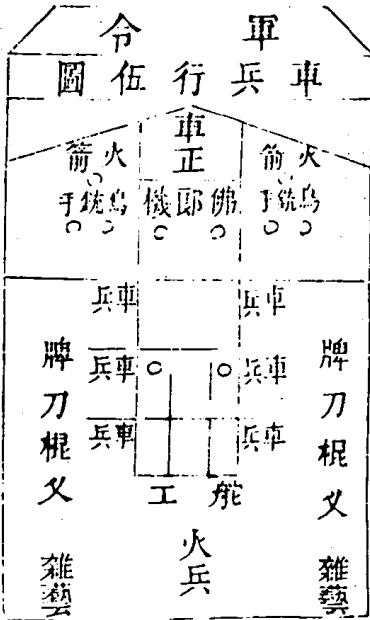
武備志卷七十 陣練制 編伍二

宗城司哨明白至期各照所派車上去處各為信地尺寸難移另有軍法條約

車正腰牌

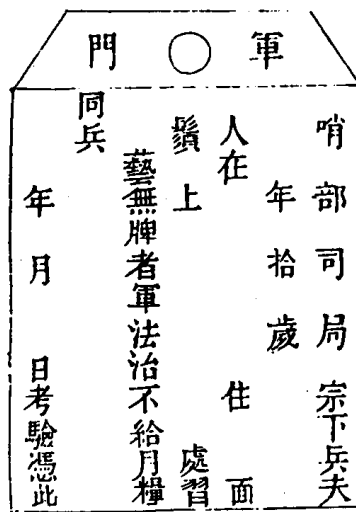


車正總牌

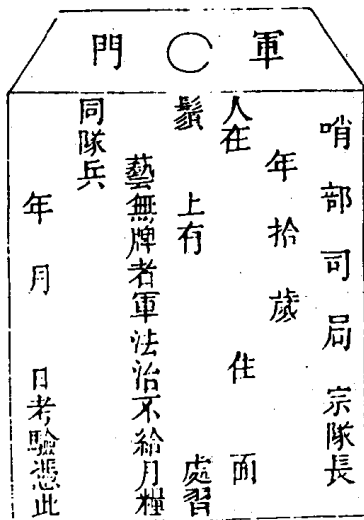


右殺手一隊今因軍少不設者不必用

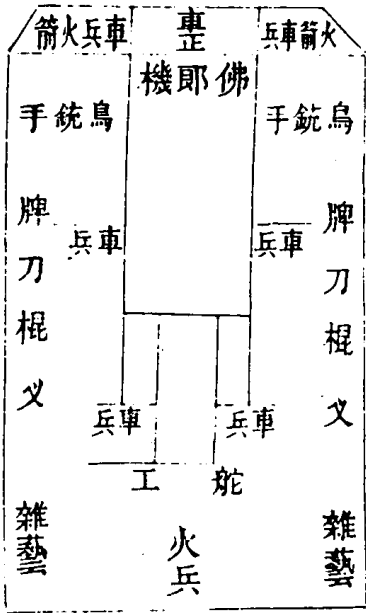
車士腰牌



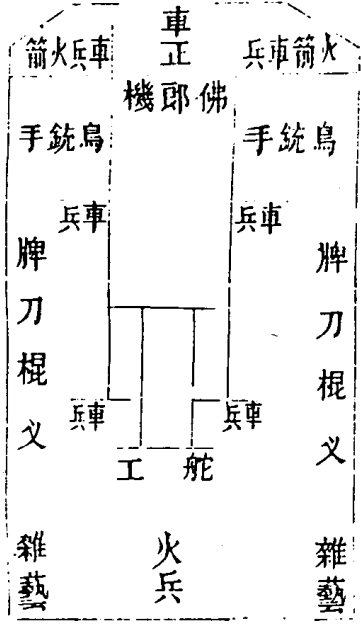
車士隊長腰牌



哨部司局宗



式冊隊車



哨部司局宗

車兵旗

車兵不用盛甲

車正用盛甲方旗長二尺

哨官號旗長三尺

把總號旗長四尺

千總號旗上角闊三尺長五尺號帶長四尺五

寸

哨將號旗上角闊四尺長六尺號帶長五尺五

寸

武備志卷七十一 陣練制 雜編五 六

前哨哨將號旗紅凡旗上字如

左千總紅旗藍邊

一司把總紅旗紅邊

二司把總紅旗藍邊

三司把總紅旗白邊

四司把總紅旗黑邊

以上纓頭俱用藍色

右千總紅旗白邊

一司把總紅旗紅邊

二司把總、紅旗藍邊、  
三司把總、紅旗白邊、  
四司把總、紅旗黑邊、  
以上纓頭俱用白色、  
後哨哨將號旗黑、

左千總、黑旗藍邊、

一司把總、黑旗紅邊、

二司把總、黑旗藍邊、

三司把總、黑旗白邊、

四司把總、黑旗黑邊、

以上纓頭俱用藍色、

右千總、黑旗白邊、

一司把總、黑旗紅邊、

二司把總、黑旗藍邊、

三司把總、黑旗白邊、

四司把總、黑旗黑邊、

以上纓頭俱用白色、

左哨哨將號旗藍、

武備志卷七十 陣練制 練 編伍二

七

左千總、藍旗藍邊、

一司把總、藍旗紅邊、

二司把總、藍旗藍邊、

三司把總、藍旗白邊、

四司把總、藍旗黑邊、

以上纓頭俱用藍色、

右千總、藍旗白邊、

一司把總、藍旗紅邊、

二司把總、藍旗藍邊、

三司把總、藍旗白邊、

四司把總、藍旗黑邊、

以上纓頭俱用白色、

右哨哨將號旗白、

左千總、白旗藍邊、

一司把總、白旗紅邊、

二司把總、白旗藍邊、

三司把總、白旗白邊、

四司把總、白旗黑邊、

武備志卷七十 陣練制 練 編伍二

八

以上纓頭俱用藍色

右千總白旗白邊

一司把總白旗紅邊

二司把總白旗藍邊

三司把總白旗白邊

四司把總白旗黑邊

以上纓頭俱用白色

中哨哨將號旗黃

左千總黃旗藍邊

式前志卷二十一 陣練制 續編五

一司把總黃旗紅邊

二司把總黃旗藍邊

三司把總黃旗白邊

四司把總黃旗黑邊

以上纓頭俱用藍色

右千總黃旗白邊

一司把總黃旗紅邊

二司把總黃旗藍邊

三司把總黃旗白邊

九

四司把總黃旗黑邊

以上纓頭俱用白色

凡百總與本司把總旗色同

車正旗色與百總同

凡每車舵工專管車兵而車正亦得兼管其佛郎

機手箭手鳥銃手俱聽車正專管其殺手一隊聽

隊長管而車正通得兼管除隊兵計共二十人為

一車每一車為一宗每三宗用百總一員是為一

局每四局用把總一員是為一司每四司用千總

武備志卷七十 陣練制 續編五

一員是為一部每二部用將官一員是為一哨多

多放此每正車外加糧車十六輛每車車正一名

舵工一名兵十二名騾十頭正營行時頗窄今加

十六輛於四門永無議矣

比造完車乘派到哨內取各千把百總車正各管

御不致損壞收管繳報一面將車上各項軍民兵

勇每日撥一名守車每日輪把總一員車正每一

總一名巡邏過夜至次日平明交代與換班之人

赴主將處回話稱云巡車無事如有車上什物釘



鐵之類損失一件、俱該日把總之事、除細打外、仍責巡風總正車兵賠償、交代之時、上班官兵務要將車細看、如有前項損失、即扭前班之人、赴該管查究、如容隱不舉、及已代替、進城而方覺舉者、只坐見班之罪、仍將此項每一總刊寫輪班水牌二面、撥兵填牌、發與遵守牌到而赴代遲悞者、軍法重治。

凡雜流、每一哨下、大小將領、金鼓雜流、吹鼓手十六名、養馬軍八名、五方旗五名、五方號帶五名、金武備志卷七十 陣練制 編五二

鼓旗二名、大標一桿、三名、燈籠二名、識字三名、旗牌八名、軍牢二十名、伴當十二名、木匠四名、鐵匠四名、厨役一名、家丁十二名、馬一百匹、不足者聽之、  
每一千總下、識字二名、軍牢八名、家丁四名、馬十匹、  
每一把總下、識字一名、軍牢六名、家丁四名、馬五匹、  
每一哨官下、馬夫一名、家丁二名、馬二匹、

每車正下、家丁一名、  
以上馬不足者聽之。

### 編水兵

紀效新書曰、船一隻、捕盜一名、家丁一名、舵工二名、斗手二名、瞭手二名、舵手二名、守艙門二名、掌號一名、神器四名、此一定不可增減、兵八隊、每隊隊長一名、兵十名、共八十八名、或七隊、或六隊、五隊、相船相地損益之、  
凡船號最忌名色雜踏、不一、不一則號令繁雜踏

武備志卷七十 軍練制 編五二

則士難辨、混淆無有綱領、何以坐籌制勝、應只一號至六號而止、不呼船名者、直閩廣等處、俱稱澤國、皆有海腹、裏江河尤多、隨處土造船隻、名色不等、各地方駕使相宜、各執其便、故有以小船而繫賊巨艦者、有以大艦而輕視小船者、有以寡視衆者、有以衆因寡者、此書欲東南凡有江河湖海之處、通融爲用、故不執一處船名、各處于定號之外、如船名一字、更爲易辨、每一寨係一將領者、不拘船之大小、多寡、均勻分派、但係一寨之尊、不拘參

遊都守把總一例曰主將各量分親船爲中中司  
中軍領之緣將領所職應在衝要故多其數以便  
督進若主將往中左右各司巡邏監督只將中中  
隨從便於往來一到彼哨又有該哨相幫卽稱重  
矣永不許抽零司哨之船若主將仍抽取司哨十  
板以致司哨寡弱悞事只重罪主將主將中軍船  
不及各司數者以其常與一司合爲一處勢已倍  
於他哨而船中必擇其第一堅大者爲中軍司將  
勢已厚餘分爲中司左司右司每司分二哨共六

武術志卷七十一

軍機訓 練 編五二

十三

哨船多則加前司後司又各分二哨共十哨由此  
知之大小相兼大約十船以下五船以上爲一艇  
哨官領之兩哨爲一司分總領之三司二司則爲  
一部主將領之

凡每船上大旗俱用黑布一則便於遠瞭一則合  
於水性也仍用白布取寨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船  
號帶方色

凡捕盜專管一船之務無所不理凡入船客兵其

聽管束第一當重其事權伴有專力無掣肘可也  
舵工專管舵兼防舵門下攻守旋手專管旋正頭  
前攻守繚手專管帆檣繩繚主持調籤斗手遇賊  
則上斗用犁頭鏢下射賊舟神器手專管定發無  
敵神飛砲掌號手專管接應司哨號令及獨船對  
敵進止號令守船門者臨敵牢守船門平時管一  
應家火槓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桶手時督兵習藝脩  
治軍火器械

武術志卷七十一

軍機訓 練 編五二

十四

一號某字船一隻捕盜一名家丁一名舵工二名  
斗手二名瞭手二名旋手二名守船門二名掌號  
一名神器四名此一定不可增減兵八隊每隊隊  
長一名兵十名共八十八名或七隊六隊五隊相  
船相地損益之後各號船皆倣此旗幟方色俱隨  
本哨

第一隊 此隊在船始終用此器隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

第二隊 此隊在船始終用此器隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

武備志

卷之三

陣練制 練 第五

五

第三隊

此隊在船以長鎗手四名管狼機一位餘同第三隊  
射手仍用射紀手賊遠射火筒賊近擊噴筒隊長習用火桶

長	隊
手	牌
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	紀

第四隊 此隊在船以長鎗四名管百子銃二位餘同第三隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	紀

第五隊 此隊在船以長鎗手四名管狼機一位餘同第三隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	紀

第六隊 此隊在船以長鎗手四名管百子銃二位餘同第三隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	紀

武備志

卷之三

陣練制 練 第五

六

第七隊 此隊在船以長鎗手四名管狼機一位餘同第三隊

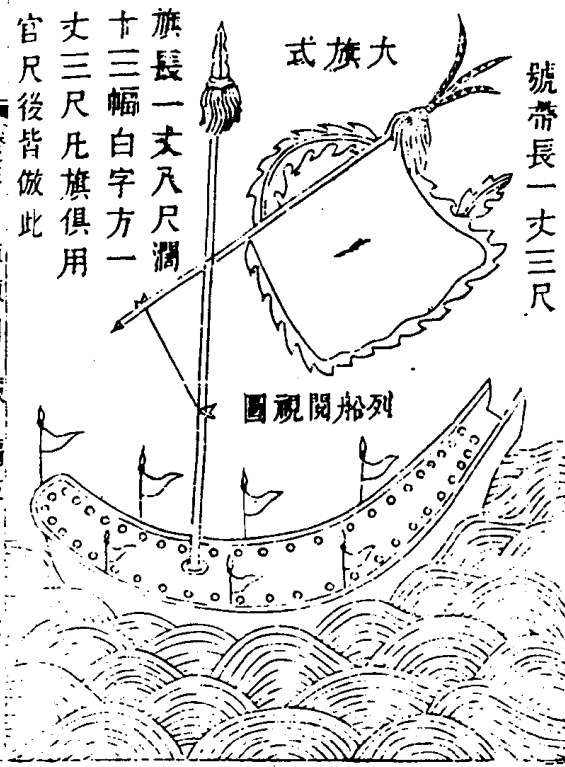
長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	紀

第八隊 此隊在船以長鎗手四名管百子銃二位餘同第三隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	紀

號帶長一丈三尺

式旗大



旗長一丈八尺闊  
十三幅白字方一  
丈三尺凡旗俱用  
官尺後皆倣此

武備志 卷五 陣練制 練 編伍 十七

二號某字船一隻、捕盜一名、家丁一名、舵工二名、  
斗手二名、瞭手二名、旋手二名、守艙門二名、掌號  
一名、神器二名、隊長六名、兵夫六十名、旗幟方色  
俱隨本哨、

第一隊 此隊在船始終用此器隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

第二隊 此隊在船始終用此器隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

武備志 卷五 陣練制 練 編伍 十九

第三隊 此隊在船以兵箭手四名管旗機二位牌手管射牌仍用牌  
射手仍用射牌手賊遠射火箭賊近擊噴筒隊長習用火桶

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	鉞

第四隊 此隊在船以長鎗四名管百子銃二位係同第三隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	鉞

第五隊 此隊在船以長公四名管狼機二位餘同第三隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

第六隊 此隊在船以長鎗四名管百子銃二位餘同第三隊

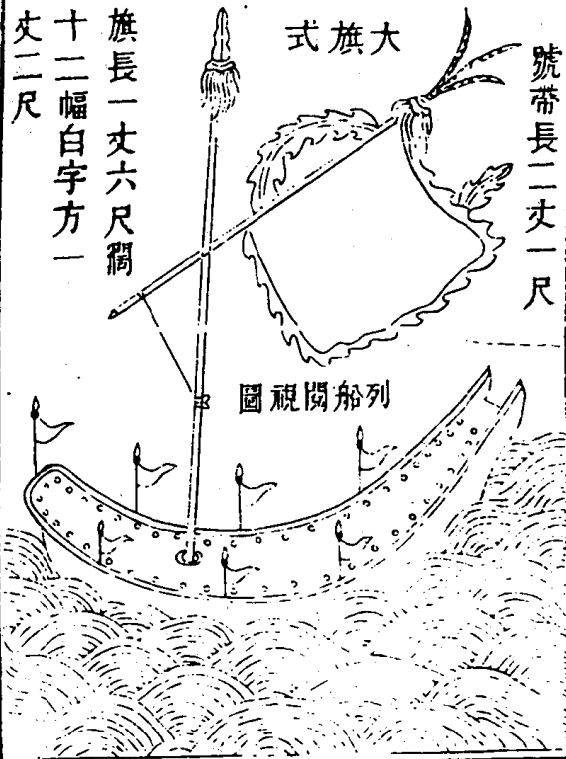
長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

武備志 卷之十 陣練制 練 編伍 十九

號帶長二丈一尺

式旗大

旗長一丈六尺闊  
十二幅白字方一  
丈二尺



圖視閱船列

三號某字船一隻、捕盜一名、家丁一名、舵工二名、  
斗手一名、瞭手二名、旋手二名、守艙門二名、掌號  
一名、神器二名、隊長五名、兵夫五十名、旗幟方色  
俱隨本哨

武備志 卷之十 陣練制 練 編伍 二十

第一隊 此隊專舉鳥銃隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

第二隊

此隊在船以長鎗四名管狼機二位牌手管射鏢仍用牌  
射手仍用射鏢手賊遠射火筒賊近舉噴筒隊兵習用火桶

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

第三隊 此隊在船以長鎗手四名管百子銃二位餘同第二隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

第四隊 此隊在船以長鎗手四名管狼機二位餘同第二隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

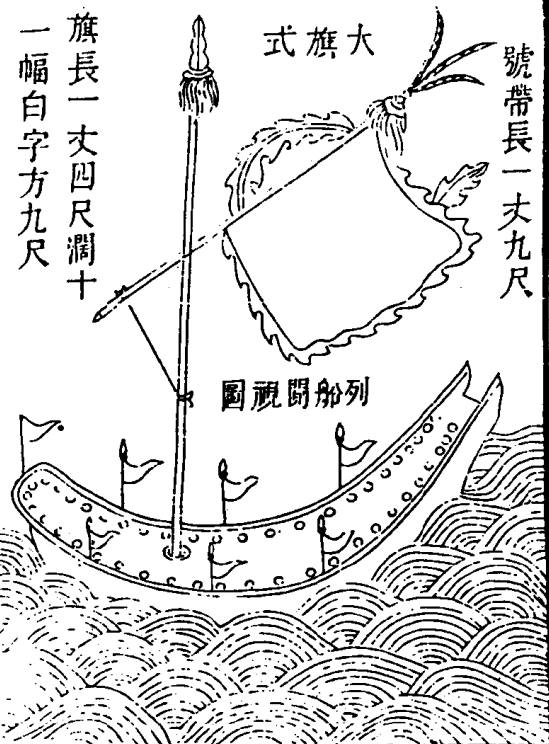
武備志 卷五 陣練制 練 編伍 五

第五隊 此隊在船以長鎗手四名管百子銃二位餘同第二隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

號帶長一丈九尺

式旗大



旗長一丈四尺濶十一幅白字方九尺

武備志 卷五 軍練制 練 編伍 五

四號某字船一隻、捕盜一名、家丁一名、舵工二名、瞭手二名、斗手二名、旋手二名、神器二名、掌號二名、隊長四名、兵夫四十名、旗幟方色俱隨本哨

第一隊 此隊專舉鳥銃隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

第二隊 此隊在船以長槍手四名管領機二位牌手管射機仍用牌  
射手仍用射記字號遠射火箭號近擊實箭隊長習用火桶

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	靶

武備志 雙手 陣練制 練 編伍

第三隊 此隊在船以長鎗手四名管百子銃二位餘同第二隊

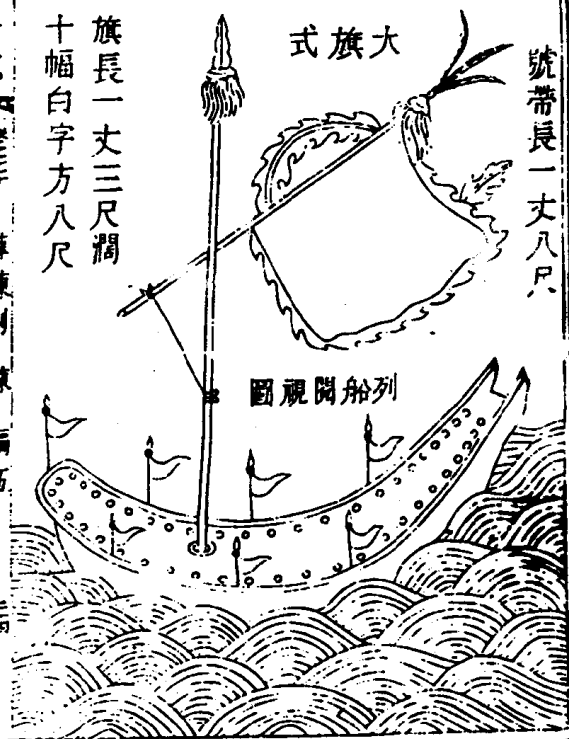
長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	靶

第四隊 此隊在船以長鎗手四名管狼機二位餘同第二隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	兼
火	兼
兼	靶

號帶長一丈八尺

式旗大



旗長一丈三尺闊  
十幅白字方八尺

武備志 雙手 陣練制 練 編伍

五號某字船一隻捕盜一名家丁一名舵工二名  
招手二名瞭手二名旋手一名掌號一名隊長三  
名兵夫三十名旗幟方色俱隨本哨

第一隊 此隊專舉鳥銃隊長習用火桶

長	隊
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥
銃	鳥

第二隊

此隊在船以長槍手四名管旗樓二位牌手付射標仍用牌  
射手仍用射靶手賊近舉實例隊長習用火桶

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉅

武備志

軍手

軍練制

編伍

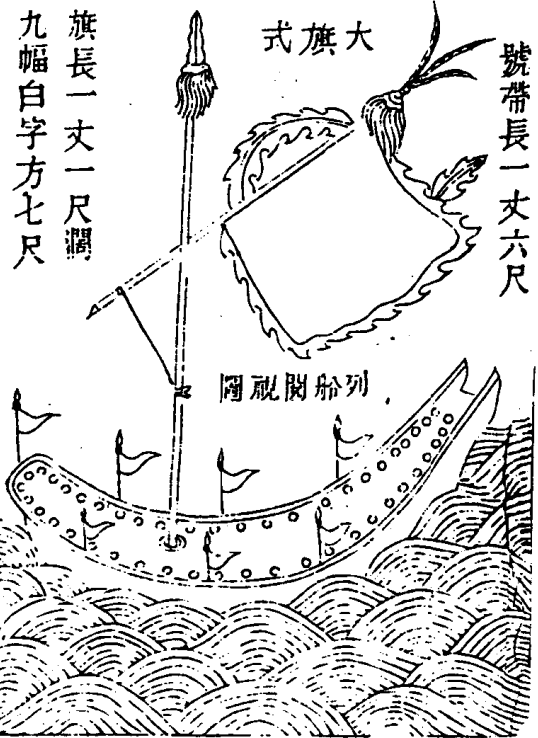
三五

第三隊 此隊在船以長槍手四名管百子銃二位係同第二隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉅

號帶長一丈六尺

式旗大



旗長一丈一尺闊  
九幅白字方七尺

武備志

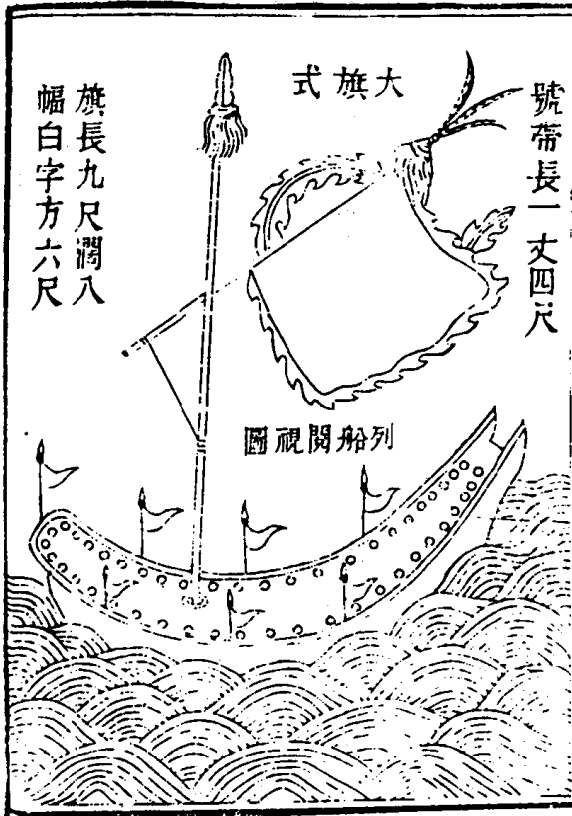
軍手

軍練制

編伍

六號某字船一隻捕盜一名家丁一名舵工一名  
招手一名瞭手一名旋手一名掌號一名隊長二  
名兵夫二十名旗幟方色俱隨本哨





旗長九尺闊八  
幅白字方六尺

式旗大

號帶長一丈四尺

圖視閱船列

武備志 卷五 陣練制 練編伍

第二隊 此隊在船長鎗手四名專擊鳥銃餘同第一隊

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

長	隊
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

第一隊 此隊在船以長鎗手四名管旗一隊百子銃二位牌手射牌仍用牌射手仍用射記手賊遠射火筒賊近擊實前隊後隊用火桶

七八號船如喇叭唬入狹船漁船哨馬之類或為飛哨或用銃箭賊舟大而無風便于圍遠困攻隨所地方挨次編定每船舵工一名即兼捕盜之攻家丁一名瞭手一名守船一名兵一隊大約不出二十名之外陸操即以舵工充隊長照執把軍器不必用火器如以喇叭唬用人多聽臨時于大船撥發

武備志 卷五 陣練制 練編伍

第一隊 此隊照大船舵手惟長鎗四名兼習鳥銃

工	舵
手	牌
鎗	長
鎗	長
手	射
箭	火兼鉞

水兵牌正面

年	藝	長	歲	寨
月	陸	尺	縣	司
日	藝	寸	都	踪
給		面	人	年
		鬚	身	
		上		
		有		
		疤		
		處		
		力		
		百		
		斤		
		水		

武備志

卷五

軍械列續

編伍

五

武備志卷七十一

防風茅元儀輯

陣練制

練四

懸令

茅子曰懸令有二則一曰禁令一曰賞罰即禁令之中而罰亦具矣所以著古今賞罰之格者欲將士曉然於利害之途而以因其守禁令之心也軍師將出必三令而五申之然不先懸於教訓之時武備志卷七十一陣練制練懸令

而欲驟發其恪遵之志必不能也故不歸於戰而歸於練別有條件獨切于其事者則見于其乘茲不復再

禁令

賞罰

禁令一

行軍須知曰兵法曰以賞為表以法為裏又曰令之以文齊之以武是謂必取統軍領眾賞不明則士卒不盡功罰不嚴則士卒不整齊故曰賞為陽

罰為陰賞罰平則陰陽和陰陽和則寒暑不差寒暑不差則萬物得時軍貴在上下和上下和則三

軍如一三軍如一遇戰齊心齊心則必勝故孫武

穰苴賞罰明則威加敵國也又諸葛武侯云禁令

有七一曰輕軍謂期會不到聞鼓不行乘寬自留

迴避務上初近而復遠喚名而不應軍甲不具兵

器不備二曰慢軍謂授令不傳傳之不審以惑士

吏金鼓不聞旌旗不覩三曰盜軍謂士不廉糧軍

不部伍賜財不均阿私所親取非其物借貸不還

奪人頭首以獲功名四曰欺軍謂變易姓名衣服

不鮮金鼓不具兵刃不利器械不堅箭矢無羽弓

弩無弦主者吏士法兵不從五曰背軍聞鼓不行

叩金不止按旗不伏舉旗不興指揮不隨避前在

後縱橫亂行毀折弓弩怯退不鬪或左或右挾傷

暴死托故歸還六曰亂軍出軍行路務要爭先紘

紛擾擾車騎相連咽塞路道後不得前呼喚誼諱

無所聽用先行亂次上下縱橫七曰誤軍屯營所

止聞其鄉里親戚相隨共食相保謳歌錯亂聞令

世傳德武侯魏書上不見此應知武侯別有逸書也

武備志卷七十一陣練制練懸令

二

不前干誤次第不聽呵止度營出入不由門戶不自啟白奪人飲食大言驚語疑惑吏士此說甚明亦未盡其理今具隨軍禁令五十九條於後宜遵守之

一吏士承受到軍令合行告諭衆人知者不得妄有增減言語或動搖衆情別生利害

一承受到軍期密約號令及開報賊情聲息事宜文字只令長吏自知常作僥備不許漏泄令衆人知之如漏泄致賊變生者斬之

武備志卷七十一 陣練制 雜 卷之十一

三

一承受到應係所屬官司告報文字合行告報曉諭衆人知之即不移時須當分明一名名盡知不得轉托他人附語告報事不審實致有錯誤設或文字合有關報申舉不得時刻遲滯如係常程文字別有疎虞罪有所歸如誤軍期急速文字者斬一應係軍在野營關報賊馬事宜文字但一事有違罪在不赦

一士衆實有病患艱於行履驅使者即時報覆主將速令擡往寄所不可枉占少壯擡行或避役而

托病者罪有所歸吏士相容者同罪

一士衆有聞自家軍中變動或聞賊軍消息來報主吏不拘晝夜即時引報主將不得時刻遲滯報而不實者罪之

一出軍在外常切點檢隨身衣甲器械鞋履整齊准備緩急用之

一寅夜點檢更號餽餉戰馬檢拔大隊恐有容隱姦細之人偷竊軍機夜號

一常備隨身器械整齊合用相須之物不可缺一

武備志卷七十一 陣練制 雜 卷之十一

四

或有弓弩無弦箭無羽鏃或有而不平及有弩牙器械不利施放不行主將用心點檢備敵用之

一衣甲破損尋常申聯官給皮線錐刀務整齊

一鎗刀器刃劔戟等物常要快利

一後期不至至而隨身器械不具者斬

一行列不齊旌旗不整金鼓不鳴者並坐罪

一與賊私相交語與書疏同罪之

一不得漏泄軍中陰陽事

一失主將者隨行即坐罪

一失旌旗節鉞者、全隊斬之。

一臨難不相救護、戰鬪失關河險隘之處者、斬。

一不許訛言、誑惑軍眾、及妄說陰陽卜筮鬼神、或

採合歌詞、搖動人心者、斬。

一軍士無故驚叫奔走、妄言烟塵事者、斬。

一遺棄隊伍、軍器兵裝不謹、或見而拾、拾而不

納者、以其罪罪之。

一進發前隊遺下兵器及錢物等、後隊拾得在路、

須要收拾、將至營寨、令本將識認給付。

武備志卷七十一

陣練制

五

一白相竊盜、一針一縷同罪。

一吏卒不許相容、賊情事理情由。

一恃強凌弱、忿爭、酗酒喧呼、無禮不服者、罪如律。

官賜犒勞酒醉者、不坐。

一借貸賒貨買物、依市交還錢物、不許違約。

一無故不許軍中奔走、軍馬。

一破賊不許虜掠入境、卽回。

一擅棄五兵、衣甲、飲食、汗并竈、敗糧、草、罪之不赦。

一入他境、不許欺凌婦女、殺害老幼小、毀折墳墓、燒

毀民屋倉庫、斫伐林木。

一入他境、不得令入賊界、取河井水飲、恐放毒

藥在內。

一入他境、不奉令、不得擅掘水塘、放水、延燒積聚

一更鋪失記、接夜號、及止宿他火、吏士知而相容

者、問罪。

一守圍不固、罪及主事。

一不服差使、或主吏不均平、罪有所歸。

一不許將帶異色、及他貨、并婦人入軍中。

武備志卷七十一

陣練制

六

一應有兵器、軍士配定隨身、雖一弓一箭、須書名

在上、記號、或遺失、易為照驗。

一違將軍一時之令者、斬。

一先鋒殿後、遇有賊犯、火速傳報主將。

一先鋒遊奕、捉生入他境、不得先放烟火、恐驚自

家人馬、及賊見預備。

一行軍得令、卽住、軍住得令、卽行、違悞罪之。

一金鼓得令、卽鳴、得令、卽止。

一旌旗得令、卽開、得令、卽捲、管陳同。

一探報白旗者見賊即開無賊即捲  
一配定諸隊旗號不得雜亂若過換交加如有不便即上請

一隨身衣甲器械不得容私脫換如有損折或不便使用者即別請如善弓弩鎗刀之類者從士卒之便

一配定人馬隊伍不許私自轉換如有疾病即與主吏押隊人說知報有所屬別差人填替

一配定隊伍次第而行雖遇急速路逢險阻後隊

武備志卷七十一 陣練制 練 懸令一 七

不得撓過前隊

一賊壘相近事有招呼不許高聲叫喚恐賊聞知

凡主將有令指揮事理須是令惺惺人當面一隊

一隊告報押隊人負須逐名曉諭令兵士會得事

意或勾動押隊人負主將當面指揮如兩軍對牌

即不得勾動押隊人負須是使偏將親行告諭各

各會意則臨事不悞也

一野營日出開門日在閉門其守門人要辯認奸

以下宜  
入其然詐

練時亦  
常先識  
故賊於  
此

一野營日暮差出伏路人馬已出營門其有事回報即隔門傳報先辯軍號及辯語音識認是自家軍人方可向前問得事宜次第報知方可開門

一伏路人馬在外多恐被賊兵所捉於夜黑監放來詐作有事故報覆寨中及賊施計謀欲陷我軍者須是隔門仔細辯認

一野營中夜後伏路人去先放其號與之則營中別令放號不得令伏路人知之恐被賊所捉偷號亂營

武備志卷七十一 陣練制 練 懸令一 八

一營中專令一人主管夜號簿籍放號不許重疊

恐有交錯其號須是主將臨夜親行發放不得預定

一野營中遇夜透入奸細在營內但得令士眾不

得動身叫喚肅靜禁聲諸隊安坐則細作自然不

敢與動候天明識認如身動者即賊也

一野營賊壘相近不鳴更鼓多是暗坐五更若要

知更數須是於營裏外周圍數里傳箭為準如令

夜初更至曉傳得五十轉則每更得十轉以此為

臨近務年  
視分明心  
拿在六期  
送中軍

約今置簿詔定何年月日夜營圍里數看四時晝夜長短臨期增減爲約如賊相近故要鳴更號者則不然也計在臨期變通

一安營日久軍士不得眠睡人多困倦精神不爽懈怠無力銳氣漸衰須令逐隊圍子隔一人坐更一人睡分前後半夜爲定庶幾人得眠睡精神不疲

一應士卒人等不許強弱相凌主吏不約束者同罪

武備志卷七十一 陣練制 總要令 九

右已上禁令之法已定若有違犯不依律令者罪有所歸如軍在野營有臨陣違犯主將令者並斬定須審察事情重輕臨時處分軍未發前一日分明三令五申各曉其意精嚴告諭訖然後軍發如此則士心知懼人人自勸矣

武經總要曰凡行軍及在營應軍中條約主將並須先出榜曉告令將士知審凡軍行大將平明與諸將論一日之事暮與諸將議一夜之事

凡欲攻圍只主將知委應行將士不得預知並候臨時唱發

凡前有圍敵主將先須下令合到遠近處所及收軍記號準節

凡軍行在路四面各三里止絕行人不得令輒犯隊伍犯者並執送所在官司其山川狹隘處更不定地里但犯隊伍者即坐

凡將佐在行營應交代者舊將不得出迎先令嚴兵守備待新將到營發符敕合同即聽交代

武備志卷七十一 陣練制 總要令 十

凡賊已臨境事機急切而主將不在軍又馳報不及者即副使商議與發兵馬仍飛報主將

凡將佐及將士內有宿相讐嫌者不得相監統及同營隊士卒具事申主將主將奏聞

凡未發軍三日以前所須排比畢定臨行一日須內外寂靜如常日

凡主將給親兵外不得更於諸軍諸隊抽揀勇士爲隨身防衛

凡行軍不得踐踏田苗

凡與敵戰勝逐賊須留軍於後守輜重諸軍亦不得輒動其奇兵追趕不得過百步審知賊勢敗散乃許遠逐之

凡行營吏卒非於親戚不得輒受他人饋遺財物凡營幕作食事已訖未昏以前須滅火或夜中有文牒及抄寫須火燭者申主將判押了聽

凡營壘已定兵士須出採樵及市易者人持一木牌書其姓名門司驗認始聽出入者三人以上不得獨自

武備志卷七十一 陣練制 藝全

十一

凡營門常須嚴整呵察出入雖敕使至皆須先報主將候嚴整軍備然後見

凡破城陣所得軍器糧儲即收入官餘物並給獲功之人

凡敵中有人來降即直引見主將餘人不得輒問賊中事宜

凡步軍既入賊境除器械外不得負重過十斤如不在賊境任輕重自負

凡馬軍除器甲及戰須物外不得負斤兩之重

凡隨軍發糧運須主將密定行期關報官司不得漏泄

凡一軍正給旗鼓外更多具其數以備疑兵之用凡士卒給弓弩須分軟硬為三等量人力強弱均配衣甲亦定長短為三等量人材大小給之

凡朝廷問機密事宜及兵甲錢糧文字不得只憑口宣須親見宣敕方得奏報

凡行軍主將不以有無事機並須日一發奏仍入急遞或事非文字可傳者即差親信馳奏

武備志卷七十一 陣練制 藝全

十二

凡士卒臨事務熟主將指呼如已分定使臣主領其所管部隊不得頻有移易

凡軍行在道十里一令整齊二十五里食乾糧五十里宿食或步騎衆多或山川險阻並令主將約此裁令

凡軍中不得多繫俘虜虛占防守之人

凡賊境有直路狹隘險阻泥濘處不得引軍過之以防掩襲

凡軍行所至處有水泉及放牧草地並差人監管



不得令燭亂及非理踐踪。

凡破賊得殊方異物，堪以奉人主者，隨物給價，與所獲人物，即歸官。

凡士卒臨陣，隨身私物，將挈不行者，各書姓名，色件付本隊輜重主者。

凡將欲臨陣，士卒不得執作勞役，聽補緝衣履，務令安逸。

凡兵士軍裝衣資，並將校檢察，勿得浪費。

凡士卒乘馬，皆本軍將檢遞為檢轄，令謹切愛護。

武備志卷七十一 陣法 十一

以時飲餉。

凡馬軍未見賊，騎十里，步十里，事非緊急，不得輒馳走，以損馬力。

凡馬須擇揀，遲速相等者，給配同隊，有彊惡者，別揀為羣，以備衝突。若性惡不可制者，不得給配戰士。

凡戰士給配得馬，有鈍弱不堪入戰者，許自白主將聽與換給。

凡探候得賊事宜，並與隣道主將，密相關報。

凡軍行，主將先令士卒曰：軍行所到之處，兵士不得妄割稼穡，擅伐林木，殺六畜，掠財物，姦犯人婦女。

凡將佐三日一巡本部吏士營幕，閱其飲食精麤，均勞逸，恤疾苦。

凡軍中不得採風言及受匿名論人是非者，恐賊人謀害良善。

凡軍中不得諷誦歌詩曲調，感切人者，及樂中不得為悲涼之聲。

武備志卷七十一 陣法 十二

凡士卒有過本因錯失，非有害軍士者，主將量情減擬，以懷人心。

凡軍彊暴凌人，不受羈制者，並當除去。

凡軍中除依時教閱外，主將不得勞擾軍士，務令休息。

凡軍行住營三日外，並須教習武藝，繕備器械。

凡軍中教射，先教射親，次教射遠。

凡輜重常令在中軍，不得在前後，恐賊偏攻。

凡軍營無利，不在經時，久則弛慢，賊因得計，但時

有移易則人不懈怠賊亦不測

凡陣被不許捉生恐因爭競以致軍亂

凡吏士殺敵得資財蓄產並悉數以白大將無得輒隱

凡合戰時不許收賊器恐軍號錯雜

凡軍中掠獲除按條賞士外大將不得輒取

凡得被掠將佐及敵中偏裨並驗問申奏

凡陣中不使羸老疾病人在戰列恐牽潰行陣及不使工巧人戰鬪妨葺理軍器

武備志卷七十一 陣練制 練懸全 十五

凡書生雜吏不許臨陣觀瞻

凡得敵中降人自陳軍中利害者不可即聽須受而審覆之

凡得生口無問逆順皆不得輒殺以招來者漸以誘開敵情亦不可縱逸防為間諜

凡賊勢未窮感輒求和者當佯許勿拒之益戒軍中為備

凡行營每隊定官一員專察高聲或諸軍前後相遠須傳聲喚人則委差定當傳者他人不得輒傳

合傳不傳不合傳而傳者皆論如軍律

凡軍中請器械并戰袍並定斤兩標記色號檢劍

弓弩等並各記之軍司明立文簿軍還送納皆按簿交受

凡軍士請納器甲須本營將校部勒同畢不得前後自便

凡軍中人得賊遺物產並當日於所屬送納

凡軍中除炊炮及應得存火外餘並不許輒留

凡軍士不得輒議敵軍中事宜

武備志卷七十一 陣練制 練懸全 十六

凡軍中除習武藝為戲外如拔距投石之類也餘博戲並皆禁斷

凡軍中有克捷所送露布由都部署以聞乃牒轉運使徧下管内

武備志卷七十一



防風茅元儀輯

陣練制

練五

懸令二

禁令二

練兵實紀曰練將吏之膽凡二十二條

第一公賞罰凡賞罰軍中要柄如該賞者即與將領有不共戴天之恨亦要錄賞患難亦須扶持如

武備志卷七十二

犯軍令便是親子姪亦要依法施行決不許報施恩讐有此者以其所報之罪坐之

第二信口耳發號施令預先決定不可臨時反覆

使三軍疑惑故云將無還令凡應行軍務係有文

字事緩者除通行揭示外若值緊急軍機雖有文

字抄示不及者主將門上掌號笛各哨將傳帶頭

目自百總以上赴面諭或哨將門上掌號笛百

旗總以上俱赴哨將聽諭若日主將一人車步騎

官兵數萬一句說話如何傳得徧知但主將號令

只傳哨將哨將只傳千把總千把總只傳百總百

總只傳旗總旗總只傳隊總隊總口授軍兵而止

須要傳說明白叮嚀熟記若一時聽記不全還挨

次再問所傳之人若都問不明再問主將不許推

越推挨若有得令不傳傳到不遵及與傳說不明

或忘記不來再問以致誤事者軍法重治千係哨

將者事小則治其中軍官其告示文字之類亦要

挨次抄傳互相字字說明以上二項傳諭口令抄

謄文字仍要一字一言不許增減及別添禍福之

武備志卷七十二

說每傳畢差巡視旗於街上或歇家喚二三箇軍

來問之如候查治所由

第三明號令軍中非大將領副將下輒出號令及

改易旌旗軍號者重治若號令未便須合改易者

先申大將如事當機速不及先申其改易實便者

不坐

第四戒漏泄承受到軍期密約號令及關報賊情

事宜文字只可傳到將領等人自自知提備不許

漏泄令眾人知之如漏泄致賊變生者軍法不貸

第五禁垂異凡將領官哨隊長不相和協傾陷妬忌因而誤事者軍法處之商議兵機務在平允即時決定違與執拗者處治

第六禁妖妄訛言誑惑妄說陰陽卜筮道釋鬼神災祥禍福搖動衆心者重治因而誤事者軍法從事

第七稽士情主將常察士卒饑飽勞逸強弱勇怯材技動靜之情使之依如父母則和氣生和氣則心齊兵雖百萬指呼如一人

武備志卷七十二

三

第八禁勞後凡軍中除教閱外將領不得以無要緊事勞擾軍士務令休息卽用一人如勞自己一般

第九重身率哨將千把總各有坐馬有家丁馬百旗隊總各有騎馱馬必須自己先照條約逐一點檢然後方可責軍以不如式之罪如自己不點檢者哨將每一月一驗輕則自行責治扣廩糧處辦重則解送主將重治哨將之馬聽主將驗治

第十定軍禮千總見本管主將兩跪一揖合營主

將亦如之路迎從便別營主將官衙拜帖角門庭參一跪兩揖後堂旁坐待茶把總見千總平時兩揖一跪入管奉臺上發放則跪而聽之私論旁立受教途遇本管千總下馬拱立遇合營千總待如本管禮路迎從便遇別營千總讓道馬上拱候隊總之於旗總旗總之於百總平時於教場俱照兵士之於隊總其途遇本管把總百總俱下馬倘見遲下馬稍誤不必加罪但終於下馬卽已非所管者道旁策趨不許抗禮凡議過禮節定要遵行諺

武備志卷七十二

四

云軍中立草爲標但一字一言出口就是軍令更易不得雖卑如隊長所管九人既知惡屬下九人抗違不能行事卽知已身不可又効屬下之人復抗在上頭目夫軍機乃國家重務情難掩法敢有親議相容故違明抗容者犯者通以軍法重治

第十一禁驀越隊總旗總文移只至千把總千把總文移只至哨將哨將各區者只至督撫鎮道轉達不許擅往都會說人是非逞已功勞標下者只至各標主將轉達如有驀越各上司徑行者查究

奏呈甚或有仍前結交京要私寫揭帖有所傾害  
人者訪出定行重治明有天道幽有鬼神決不相  
此奸心險行之徒

第十二明責成凡責成之例不拘平時臨陣小而  
一切號令有違作奸犯科大而退縮致誤軍機每  
二名必連及隊總二隊必連及旗總二旗必連及  
百總二局必連及把總二司必連及千總二部必  
議及哨將若先呈舉者免坐至於賞亦如之但云  
自二伍以上以至二部非謂盡伍司之人皆犯也

武備志卷七十二

軍機制

五

蓋以各伍俱有犯者即是器械不光亮專責旗總  
號令不明通專罪千把總武藝不精習專責百總  
逃去奸盜等事不詰首專罪隊總與同隊甲兵所  
謂專者特於此等人加重也非是只責此下人員  
而本管大小頭目便不相干

第十三稽驗什馬上鞍轡什伍每雙月哨將點驗  
一次單月千總點驗一次每月把總點驗一次每  
三操過旗隊總督查一次

第十四補軍限凡遇事故頂補每月初一十五二

次呈送驗發

第十五禁差濫凡軍稱曰軍士士卒夫必稱曰士者所以貴之也朝廷之命名  
貴士如此所以望之出力疆場衛國保民其責非  
輕今却使之為驕夫廝役以廝役待士而欲其出  
死力捐命禦寇有是理哉緣往日責實未至習弊  
成痼恣人占用迎送上司無不安然願承只恐結  
下怨恨陰為訾害未思將軍馬累壞失損復失其  
心萬一有事不能戰禦利害在誰即使平日執持

武備志卷七十二

軍機制

六

得罪於人比敗軍失守之罪孰重况王客將領既  
定有雜流以供差用復以何辭擅後伍軍如有私  
情應迎送者准於雜流內差撥敢將編定戰兵擅  
遣差使迎送者各以責成款內分數治罪坐區副  
參遊守把等官除正額應用人役外凡守堦守墩  
遠哨守口之人一名不許擅行差遣凡各處公差  
人到亦不許擅作威福強取跟用今置循環差簿  
二扇其頂缺帶糧不該輪差者俱不必開只將實  
在軍士逐名一字平列開在冊內馬軍另為一起

步軍另爲一起該管自置票板一方印刷差票發  
各中軍提調收候凡差一軍必須填票一張明註  
爲某事見差某人票收軍人之手差註循環之簿  
每半年查比外仍聽不時調票查對如票有而冊  
無或票無而冊有者俱係將領私用及賣放之弊  
並不准作數其軍士買票者定從重懲治補差如  
填某差而却私用者許各軍即時將票赴府陳告  
定與查處審出定將填票官識重治本告免差半  
年決不許各隊抽差致亂行伍違者哨將而下通

以軍法責究

第十六稽功過各哨將立功過總簿二扇每千分  
與一扇凡遇百旗隊總及兵夫尋常勤勞譬如多  
差他行了幾十里路多差他幹了一件事紀在功  
條一次與人言語之爭不至軍法處者紀在過條  
一次兵之功過隊旗總開送百總轉送把總紀之  
凡百把千總與中軍家丁夜不收縱流功過俱哨  
將紀之附於總簿每積一月聽帶查一次類行賞  
罰

第十七體初犯官兵除犯有行營野營對陣軍機  
及謀逆殺人奸盜詐僞賭博等項重情不論初犯  
二犯必行軍法外其餘一切小過并違犯新出號  
令平時操行號令者初犯免究二犯紀過於簿三  
犯方細打

第十八視病期凡病兵初病者視之以後在隊總  
則時時看視旗總則一日一看百總則三日一看  
把總則五日一看千總則十日一看哨將每半月  
一看主將惟看病重者存恤之

武備志卷七十二

第十九稽逃故凡遇有逃故本伍即刻報隊總隊  
總報旗總旗總報百總百總報把總把總報千總  
千總報哨將即於本日開手本呈遞哨將一面行  
令該管隊伍將故者一切衣裝財物點查并身問  
有無銀兩聽詳給付本主家屬有敢尅留者以軍  
法論仍加倍追恤故軍之家

第二十分軍餉軍士月糧賞賜出先將數報知即  
時委官并請主將委官監鑿包封先刊印板一方  
上書某月糧額該若干每人以一分爲耗委官某

人鑿限二日內完足請主將下教場或在衙門通候軍士集到唱名給與先取一封秤兌如一封不足則所包諸封盡行算數倍償治罪軍士已散到手若復情愿送人者日後告狀亦不許扯引在內如未散到手而本管官私尅並不稟鑿包封而徑散者通坐以邊海錢糧論徑聽告理

第二十一一定捕拘各營官軍有犯事同一起者不許擅自拘捕問理須呈本管哨將轉行彼哨取來仍令各中軍官會問通詳主將定奪不許一管偏斷

第二十二明勾攝軍衛有司提取官軍一面留差人等候一面呈請主將酌量時勢緩急事體輕重摘發收問如不請詳而擅聽拘去者同隊同夥該管官員把總以下通治若已呈詳而本總哨將不為留人轉詳及遲延者拿書手治罪若差人強拏不由分說者先將此令與看說之不聽一面拘守一面飛報主將收監定以打攪軍政阻撓練兵參治

練士卒之膽凡二十二條

第一辨真操夫陳師鞠旅列衆於場謂之操練爾等知之矣殊不知教場操練不過明金鼓號令習射打擊刺手藝之能此等事不是在人家房門院牆內做得故設教場操練之平時在各歇家之時若肯心心在當兵起念一心以殺賊為計蓄養銳氣脩治軍裝講明法令通之以情結之以心何常不是操練也

第二正名法行伍既定軍士與旗隊總同宿歇一房者立則傍立坐則傍坐所睡床坑不拘方向飲食之際軍士候旗隊總旗隊總務先取其次者以成揖讓之風凡有當行事體軍士務聽旗隊總言語不許抗違如旗隊總有過集本旗并一隊之人合辭諫止一次不聽再諫又不聽三諫稟百總知若因諫止旗隊總既不知過又計害軍士以圖報復者軍士避之不可與爭只赴百總處告知百總亦曉諭旗隊總知過再不知過若與軍挾怨者送把總處治若軍士有小過旗隊總即時口責三次

不聽先將令書供在卓上無卓則懸於壁命犯兵  
跪旗隊總立傍云你這箇人所爲今對號令共一  
款所犯相同我念同歇處恕你二次你又不改今  
照令書處治多不過十棍不服者徑送本營將官  
處凡軍士與不係本管旗隊總同歇者亦讓以兄  
長之禮凡事遜避不許衝犯其餘則平處係百總  
則照旗總禮百總與旗隊總同居者照依軍士共  
旗隊總同住例隊總見本管旗隊總讓道而行旗  
隊總見百總讓道而行往會之禮俱另開於後

武備志卷七十二 陣制 練總令二

十一

第三恤病傷凡軍士有疾病同夥房即報本管隊  
總隊總即報旗總同到歇處驗過即報百總徑赴  
本哨將并主將處報知聽遣醫診看病形輕重百  
總一面再報該管把總把總報千總千總報哨將  
知會所以百總即報主將者蓋病人一時感患立  
待救濟若循資挨報七八處衙門何時報達得遍  
也凡報病者不論大小衙門啟閉冗暇即時接入  
如有把門人阻攔及將官施行遲悞者罪坐所由  
報病遲過一日者罪在報遲之官若因遲報致病

兵身死者究其遲悞之人以軍法

第四達士情軍士若有公事私事緊急欲訴本管  
者先與旗隊總言之徑赴應該千把百總處門上  
即時放入不許攔阻執辱把百總以下不拘暮夜  
食寢之時即穿衣領赴某衙門或應自往者諭其  
自往務要耐煩待他如或厭惡作性不與他好好  
曉諭者或被訪出或問本人得知定將該管官記  
過類論

第五連覺察同隊之人即不同住同住之人雖不  
同隊務要互相覺察彼此奸弊三勸不改即報在

武備志卷七十二 陣制 練總令二

十二

本管如軍士犯法報在隊總隊總犯法報在旗總  
旗總犯法報在百總之類各先行量處如處過不  
悛報在哨將再處不悛報在主將必以軍法重治  
第六嚴禁戢平時恃強凌弱酗酒忿爭喧驟無禮  
蹂取人果稼作踐人廬器分別輕重治之貫耳遊  
管奸淫人婦女偷盜人財物軍法示衆以上有犯  
但係同夥同隊之人有一舉首餘皆免罪首者行  
賞若互相容隱同夥同隊之兵俱以軍法連坐



第七勸涵忍他人索我爭鬪就是軍士理短若好  
好避他稟赴本管轉達應該上司定與處分從寬  
若與爭競縱是軍士十分理長先打軍士不忍之  
故然後另與審處若強買民物虧折價值等項因  
而爭競者不論曲直只將軍士先處然後聽有司  
剖斷

第八禁博奕凡軍中除習武藝爲戲不禁若將條  
約隨俗改爲唱曲習學以代戲樂者有賞凡別項  
博戲俱皆禁之違者照條治

武備志卷七十二 陣練制 練懸今二

十三

第九禁爭毆自己軍士頭目兩相鬪毆不論曲直  
各網打然後查其所由加治若軍士與非管隊總  
隊總與非管旗總車正旗總車正與非管百總百  
總與非管把總把總與非管千總爭毆者先治其  
卑者以不守分之罪然後另剖曲直若與本管總  
毆者以毆父母論定行軍法從事

第十定竊禁自相竊盜者不計物多少在軍中以  
軍法從事非出軍臨陣自有常法

第十一一定逃禁凡募兵必取保結若遇逃走同隊

之人各連坐細打保拏三月不獲原保人抵罪六  
伍一箇月月糧扣官募軍

第十二書器名應有兵器軍士配定隨身雖一弓  
一箭須書各名伍在上或遺失易爲檢給或臨操  
易爲辨賞

第十三禁尅減本管官尅減錢糧者許本屬軍士  
及屬官告治此不坐犯上之罪若係責比武藝督  
治愆過因而懷恨或刁誣者定以軍法從事

第十四勵火兵編過火兵有能奮學武藝精熟者  
武備志卷七十二 陣練制 練懸今三

十四

陞爲戰兵戰兵內懶墮不習武藝號令生疎者降  
改火兵每季終次月初二日一考平時聽各火兵  
自首卽與驗陞

第十五居常戒同夥任歇兵士入晚則安眠靜睡  
以養精神不許枕上嘔吟唱曲以耗精氣勾惹淫  
念鼓惑思鄉仍輪流喂馬務要勤起添草白晝早  
起梳洗畢各團聚一處將所給號令逐款聽一識  
字人講說一遍早飯畢各出當差放馬買賣等事  
午間休息或坐或睡務在安閑日西各於便處

學武藝或學弓馬或學披甲至昏而止每五日一次將自己器械應磨光者磨光脩利者脩利以上俱該管隊總旗總督率行事百總於磨器械之日一查

第十六申途令凡軍士途遇文武大小官俱下馬讓道若在營中操練奉金鼓號令者一惟號令是聽不必迴避

第十七禁冒頂凡冒兵頂替入操者正替身俱以軍法細打所雇之人卽充兵收操工食卽將原雇之人分支一半

第十八禁喧嘩凡軍中要緊第一件只是不許喧譁說話凡遇動止進退自有旗幟金鼓若無令許說話但開口者着實重處夜間尤是切禁

第十九遵號令軍中惟有號令宋時虜稱岳忠武軍曰撼山易撼岳家軍難夫軍士一人不過一百斤氣力如何比山難撼蓋山是土石可以掘取鑽挖軍士萬人一心一箇百斤力萬箇百萬力矣如何撼得動若人各一心百萬之衆各是一箇身子

卽賊一箇便可衝動之古者義勇武安王卽今天下廟中關王也生前曾獨馬單刀於萬衆中斬顏良正是顏良之兵人各一心也或者又謂萬人各具一箇身如何使得一心要我一箇身子合得百萬斤力氣來不亦難乎是不然你只看用人擡巨石大木萬萬斤木石用千數箇人便能擡得來蓋數千人雖是力在各人身上而繩子扛于則可均在衆人身上也如今操練的賞罰號令節制規矩連坐之法都是擡石木的繩扛一樣人人遵守號令重如性命死便就死不敢違令死於賊手尚有優恤立廟祭祀犯了軍法被殺空喪了性命又無前項許多恩典人人只得揀着好處死且與賊對敵因恐殺死所以怕他却不想見他走了被他快馬趕來却也是死走在水裏不免淹死山上跳下不免跌死但愚衆不怕死只是怕賊若將走了死的念頭肯向前與他廝殺殺他一箇做箇好漢死也報了我的仇恨自然萬人一心萬身一力况爾輩與人爭競一句一言都要報復他却被賊殺來

不肯動手與他一對低頭聽他殺死全不想我若殺死賊賊必不能又殺我有功生還登時富貴何等是好爾輩愚人何不肯萬眾一心一齊殺賊所謂天堂有路不肯往地獄無門自撞入也思之思之今日號令決要比岳爺爺軍又如一株大木一塊大石繩子扛子不拘千萬人同擡都要壓到肩頭上來斷然不准你們人各異心如往年兒戲也

武備志卷七十二 陣練制練 卷今二

十七

地方百姓辦納來的你在家那箇不是耕種的百姓你肯思量在家種田時辦納的苦楚艱難卽當思量今日食糧容易又不用你耕種擔作養了一年不過望你一二陣殺勝你不肯殺賊保障他養你何用就是軍法漏網天也假手於人定不放過騙倉官糧之人也

第二十一省已過凡你們本爲立功名報効而集兵是殺賊的東西賊是殺百姓的東西百姓們豈是不要你們去殺賊官府豈是好爲作威輕視你

們設使你們果肯殺賊守軍法不擾害地方百姓如何不奉承官府如何不愛重只是你們到箇地方百姓不過怕賊搶擄你們也曾搶擄百姓怕賊焚毀你們也曾拆毀百姓怕賊殺你們要討功也曾殺他這百姓如何不避而怨之如何不關門鎖戶官府爲爾糧餉千思百慮東那西處日日只見運糧運草及至虜人時却並不見你一人出力只是任虜縱橫官府如何不作踐如何不惡棄也今練之後但凡軍行必是依令擡營一人不得撓越

武備志卷七十二 陣練制練 卷今二

十八

第二十二治戰騎夫國之大事在戎兵之馳騁在馬西北原野以馬爲命所賴不亦重乎但馬之饑飽勞佚濕燥疾病有口無言不能自白必須在統領馬官軍時其水草適其性情節其饑飽勞佚加意調息戢其蹄耳習其馳逐開其進止人馬相親然後可使鞍轡勒御必令全好乏絕輒補冬歸深廐夏入涼廐今者旣無深廐涼廐可不思所以處之乎每於盛暑之時務將馬匹拴繫就陰所在如

城市無陰涼之隙，可牽於城外人家村落林木陰鬱之所，與東西北三面城墻之下，拴喂盛寒則拴於南墻之外，向陽明與近人煙處，入夜將厩入肚帶縛在馬脊上，遮冷庶堪戰陣之用，但各該官軍率無敵愾之心，惟是奉身之計，尅減草料，飲飼不時，再如差役繁多，以致馬匹損傷勞傷，不知臨時以何爲命，况今降罰之例甚嚴，主將偏裨悉所不免，誠不可不嚴加稽考，各哨將置立等第循環文簿二本，將該管見在馬匹，通行查出，逐一躬親驗

武備志卷七十二 陣練制 練營令二 十九

選，如果臃壯者定爲頭等，次臃者定爲二等，再次者定爲三等，通將各軍花名等第，開入循環冊首，其頭等二等馬匹，省令各軍自行取便用心喂養，三等者責委勤慎官一員，專管攢槽喂飼，逐日查驗各軍草料，仍查夜草，如有不用心及短少草料者，徑自責治，將責治過緣由填註簿內，該管將官每二箇月一次點驗，臃分如二等喂至頭等，三等喂至二等，俱免比責，卽於循環內明開某人原係二等，今入頭等，其人原係三等，今入二等，各另自

行喂養如三等喂至頭等，亦要明開，某人原係三等，今入頭等，免其攢槽，仍具名呈來，以憑犒賞，免工免差，如三等馬匹臃分不加，各細打二十，其間如有頭等反爲二等，二等反爲三等者，責如之，三等反致瘦弱者，細打四十，各照舊攢槽喂養，每兩箇月一次將填註循環責令經管書手賚送赴鎮，倒換查考，通以四箇月爲則，二等者俱要喂至頭等，中間如有臃分不增，呈請發落，仍係三等，或瘦弱者，各網打四十，責令變買臃壯好馬解烙，若將瘦弱馬匹不行明白開報，那移作弊者，定將作弊人役痛以軍法懲治，將領連坐，馬軍加倍重處，斷不輕恕。

武備志卷七十二 陣練制 練營令二 二十

凡夏秋輪隊趕就水草收放，至晚歸交各主，如其放牧不以實致令各馬饑餓者，將該日之人送把總處治，登於簿上，各軍情愿自出割草喂馬者聽。

凡春冬馬匹上槽，須多留夜草，每日飲水以時，如無夜草及飲水失悞者，隊總旗總查治之一。

次責五棍如事重仍開送把總附過於簿

凡馬不傷於末必傷於始不傷於饑必傷於飽日暮道遠必較上下軍勞於人切無勞馬常令有餘備敵之覆我也凡走驟之時欲住者看遠近緩緩收勒不可陡然緊收常自約度毋致喘損

凡戰馬除本軍自馱馬草馬料之外若代他人馱物及雇人騎乘者雇者與者各罰馬一匹本軍以軍法細打一百柳號示衆

武備志卷七十二

凡馬軍除器甲及飲食外不得馱物過十五斤凡馬操一日次日必歇操各五更早出放馬採草備馬一日之食以便次日進操

凡馬匹草料本折兼支本為定例但各軍只將本色三日者勻作六日喂馬而三日折乾遂為已用是本折兼支本為體悉便軍之意而今反資剋落之好致減馬口之食馬安得不瘦損哉今後三日草准作四日喂養其餘二日須用折銀買草買料喂之若仍再減不行買料草喂馬

者定行軍法重治折銀追究下落以上一法全在哨將之督責干把總之訪查而旗隊之稽考也

凡開支本色草料出日該隊總一日一查哨將千總時常差人緝訪若將草料賣借與人者查舉得出本軍軍法細打旗總免罪如被拏獲而非該隊總檢報一體連坐賣者買者同罪

凡馬雖畜類其効汗血之勞戰陣之間為國家宜力與官軍無異又為爾輩騎乘代勞且最有

武備志卷七十二

功於爾也死在出征地方止許割耳蹄回報應該衙門全體掩埋不許開剝食用如違者軍法重治凡官府有責其不以皮張送驗者執此條為証

凡比較武藝之日馬匹或付火兵出放或留在槽喂養火兵看守不必進操軍士亦不必着盔甲

武備志卷七十二

陣練制

練六

懸令三

禁令三

練兵實紀曰戰約凡二十四條

第一練戰實夫金鼓號令行伍管陣皆戰事也必曰實戰為何只緣往時場操習成虛套號令金鼓

武備志卷七十三

陣練制

懸令三

一

走陣下管別是一樣家數及至臨戰却又全然不同平日所習器技舞打使跳之術都是圖而前好看花法之類及至臨陣全用不對却要真正搏擊近肉分鎗如何得勝又如平日只用短小竹箭臨時射大箭高下如何得中大砲平日不演習臨時遠近如何着對又如火箭平日不放過臨時都放高了或落在眼前安得實用便是晝夜在教場不歇手習一不合式徒費勞苦還是不習一般若是平日教場所操練金鼓號令行伍管陣器技手藝

一一都是臨陣一般件件都是對大敵實用之物

便學一日有一日受用學一件有一件助膽所謂

藝高人膽大也學則便熟不學便生學的便會殺

賊保得自己性命立得功不學便被賊殺你們知

道這箇緣故豈肯不學今凡教場內行一令舉一

號立一旗排一陣操一技學一藝都是臨陣時用

的實事臨陣行不得的今便不操器械不是臨陣

實用的不做與你領不是臨陣實用的舞打之法

不使你學到彼時實行出實用出爾官軍方信之

武備志卷七十三

陣練制

懸令三

二

第二諭用命往年將官有虛套冒功避禍軍士無

節制任其退走騎馬者望風而奔步行者縱奔山

林挑壕而營者為上等今番管車營車不能上

山車過不得溝險必是平原曠野明明白白列為

營壘馬兵在內四面車圍就有快馬亦無處跑去

車兵多是步卒便走亦不能過虜馬車城稍疎如

失城事同不思拚命與虜砍殺何處逃避設若無

功債事大將自有朝廷典刑決放不過一切頭目

與債事軍也甚至說謊彌縫之套必當痛禁寧拚

今營壘  
若全用  
挑壕法  
所謂自  
置其身  
於死地

死決不合同你們欺心欺國各宜細思毋蹈覆轍  
悔之晚矣、

第三查火器凡將近賊之時火器什伍該管把百  
總再行點閱臨時少火線銃馬鉛子并燒火藥者  
軍法斬首、

第四作怒氣臨陣各人壯起膽來發起怒來想起  
來我與他殺固怕死我殺了他他死我便不死又  
有功賞若被圍在內不誓死戰更有何計敗走時  
達馬膝壯追上都殺了便逃得回陣亡了頭目軍

武備志卷七十三 軍律制 總 卷之三

三

法連坐亦不饒我是走回也免不得死既合朝廷  
錢糧身屬戎行命在人手何處可避務各一心發  
猛肅肅靜靜惟主將號令是聽主將不必大官府  
但一營人馬之中第一大者便是如一隊只有九  
箇人在彼再無別人則隊總便是主將以上類此  
第五申連坐你們自來不知節制大小不相鈐束  
以故進前者徒死而無賞雖欲賞之無處查考退  
後者倖生而無罰雖欲罰之無處查考也今定有  
節制取有甘結矣如一伍同退只殺伍長一隊同

退只殺隊總一旗同退只殺旗總一局同退只殺  
百總一司同退只殺把總一部同退只殺千總以  
上皆然如此看之所殺不過三五人似與你眾人  
無干還可退走也你不曾細思此法一行便是百  
萬兵一時進前退後我也都有查考所殺幾箇人  
不怕你百萬人都退不得聽我說其故且如一部  
人齊退必殺千總千總但見他一部人退時他次  
不退若是他不退必被賊殺了我便將他管下把  
總都殺了償千總之命把總見千總不退恐陣亡

武備志卷七十三 軍律制 總 卷之三

四

了千總就該償命便是把總亦不敢退他所管下  
百總見把總不退恐賊殺了把總所管下百總怕  
我殺了就守着把總不敢退百總不退若被陣亡  
他部下旗總都該殺旗總怕殺便不敢退他管下  
隊總怕賊殺了旗總必然官府殺他他也不敢退  
就護着旗總站住了伍下軍恐怕賊殺了隊總其  
一伍軍都該殺便都護着隊總站住如此不是我  
所殺止於陣亡的部下三五箇人便是百萬人也  
要同心那箇還敢輕先退走若一齊上前同力殺

賊者、頭目致有陣亡、不坐、以屬下償命之罪、如有斬獲、仍以功論、而以首級先恤死者、然後分與生者、

第六齊士心殺賊、只是萬人一心、強者不得先進、弱者不得退後、如臨陣敢有一人非令先進、即斬賊首、得賊馬而還、亦以違令軍法從事、

第七禁貪利法云、射人先射馬、馬仆賊自敗、往時只因愛他馬、要得活獲、故難取勝、你們看賊馬頭、有三尺、人在馬上高又五尺、我步兵衝在馬頭、尚武備志卷七十三、陣法制、敵、卷三、九

有馬頭、馬前足相隔、賊刀三尺、豈能到我身上、我只將衆軍、聯作牆般一堵、密密一字向前、用我長刀大棒、砍打馬頭、馬腿、馬傷、跌倒、此時賊被跌落、身方未轉、就用大棍、劈頭打下、無有不死者、你殺得賊、敗首級、每顆賞銀五十兩、盔甲衣仗、那件不是便宜、何必要馬、况一賊有數馬、我欲殺者、賊身下所騎一馬也、大勢一敗、以後馬匹、那箇不是你、的、若臨陣不先砍賊馬、與牽取賊馬者、俱斬首、千把總以下、故縱同罪、砍傷馬匹、戰畢、即於營前燒

熟代飯、生存好馬、俱與衝鋒之人、以十匹為率、只抽一馬、與收馬者、餘皆均散、

第八禁貪級、自來北軍、殺虜、專好爭功、殺倒一賊、三五十人、互相爭奪、却將敗賊、忘了追殺、每每致賊以數人為餌、誘你上前、都去爭功、他却大衆一擁殺來、一箇首級、又不得、不知倒被他殺了多少、乘衆少、却將營盤衝破、全軍沒了、迷而不悟、其故何也、此乃將官平日無嚴制、教場內不曾言萬語、說得明白、臨時又不曾殺了幾箇違令的、以此武備志卷七十三、陣法制、敵、卷三、六

養成風弊、再不知改、今日比前不同、若殺倒首級、馬匹都不必管他、殺手只管殺向前去、我自另定一班人、割首級、收馬匹、但以殺退賊為主、即將級銀先賞衝鋒、首級以十顆為率、衝鋒者六顆、鏡手二顆、割首級與割營者二顆、俱係陣前回營均分、仍有臨陣爭首級者、首級入官所爭之人、理虧者、斬首、各官旗隊百總一體連坐、把總各以分數坐罪、

第九戒鏡手、夫鏡手善能打賊、使狂勢少挫、以助



殺手之膽，使殺手膽壯，殺得賊敗，自可保鏡手之命。卽各藝雖有不同，均爲彼此救護保全，何況秤立功名，通是大家受用。臨時打放不如法，故意高放，低放，至放畏懼顛搖，後顧者斬首。交鋒時許殺手隊總井本管隊總先割去一耳，回兵查斬，若有把總在近，就送斬首。

火藥房  
第一列

第十舉鏡令，往火器鏡砲賊在遠時，因我膽怯，每於數百步外，鉛子所不到處，大小鏡砲只管浪放，或賊來本少，我鏡盡放，又打不着他，又可惜了。

此藥所以  
不得用  
藥不在

火藥氣力，及至賊到近，與擁衆衝來，却稱火藥鉛子都用盡了，束手送了，可乎。今遇賊來，不論遠近，只聽軍中放鏡一箇，吹天鷲聲，就要鏡手放鏡，依操時之法，輪班點放，着准打賊。若賊成宗來，人只指定賊宗當中一賊打，不奉中軍鏡響，不吹天鷲聲，便是賊進營裏來，也不許放鏡。先放鏡者，便一鏡打死二賊，亦不准定以軍法斬首。

第十一嚴鏡器火器收放不如法，臨時致藥濕線濕放鏡不響者，俱以軍法斬首。把總以下知而不

及姑息不治者，連坐因而快事者一體斬首。  
第十二禁戀傷陣上血戰之時，遇有我兵戰傷就聽石地，勿令呻吟吾兵，只管向前便是父子有傷，你只管向前殺去殺了賊，便可收拾調理，卽是與父子報仇了。若因而守顧不行，向前殺賊致軍大敗，賊馬追來就守之扶之，向何處去也。自己命不保，如何救人違者斬。

武備志卷七十三 陣練制 總令三

八

衆仍查治本管旗隊人役。  
第十四禁仇私將卒有私讐至臨陣互相報者軍法從事。  
第十五處水陷凡軍前有水陷，我則據高以待之，候賊至陷中卽擊。若賊不來則設伏退軍誘之。  
第十六處山谷凡有山谷處，戰必然設伏伴兵誘之入發伏攻之。  
第十七失旗鼓凡失旗鼓旌節者，全隊斬或爲賊所取者亦全隊斬，有功准贖。

第十八失戰馬、臨陣失馬者、斬力戰馬被傷殺者、不坐。

第十九整追兵、凡戰勝追賊約一里遠、則聽棹鉞響、收軍整隊、恐賊窮返、聞軍亂難整、此令俱出於同戰將領為主者、不必稟中軍、以其去遠不相聞也、俟稍整、又插鼓追逐、一面分遣騎兵、各處山頭、林木都要留人、搜瞭、恐賊埋伏伴敗、從來虜套如此、果係大敗、亦即長驅、不許乘此縱賊得脫、雖有前功不敘。

武備志卷七十三 陣法制 練 卷之三

九

第二十給戰獲、凡軍中掠獲、按條賞士將領、不得輒取聽、主將從宜分之。

第二十一分零功、凡雕剿零剿、俱不開世襲紀錄、只作賞聽、各下手之人自報、不必均論、亦無衝鋒之賞、若報功已完、又復報有斬獲者、非趕散零賊、必有不明、斷然不准、驗係真正、亦只報賞、假偽者斬。

第二十二處陣降、凡當陣之時、賊方迎鋒而來、若係被擄驅之前向者、今給每哨降旗一面、遠遠共、

呼丟了鎗刀不殺、若係丟了鎗刀者、令徑往白旗下、聽他投附偷生、若妄殺一級、定斬下手之人、償命、各相近隊伍頭目、不行舉首者、同罪、若問呼不改、徑持鎗刀前來者、聽於陣上殺之、仍以虜功併論、報功之日、即與開說明白。

第二十三禁俘姦、凡姦淫民間婦女、固在不赦、若臨陣追獲虜婦、未奉明文配賞、而姦淫者、以軍法論、此在南方有此一事、犯者曰、此婦被賊擄去、為夷狄妻奴、今某無知、收留、尚是中國一處人、本府亦曾折之曰、他是賊、你也是賊、耶遂無言可對。

武備志卷七十三 陣法制 練 卷之三

十

第二十四戒妄殺、你聞釋家云、救人一命、勝造七級浮屠、浮屠者、造塔也、地獄輪迴之說、變做生畜、償他冤債、天道好還、鬼神報應不爽、且你要掙得功來、紀錄世襲、子孫輩輩受用、賞的銀子、又係百姓膏脂、百姓不幸被賊擄掠、復得到中國、或一時被賊趕散、室家分離、人人可憐之時、便是達子俊子、見中國人、跪告哀憐、亦且慈悲、放了多少、你我是中國一類人、朝廷設來保障百姓、今百姓在危

地反殺其首級，冒功與子孫受用，此等無天理之人，天決不宥。今後戰賊既敗，所獲子女人口，卽是真達賊，不許殺取首級，只將生口送官論功。給賞若戰後殺取降人，并中國婦女報功者，不特紀功官不准，主將臨敵時面見鮮血，猶存驗，有前弊，查真動手提級來報之人，卽時斬首償命。雖夙有功者，不宥此一節，萬萬叮嚀，凡我將士務要痛改，盡洗此方第一弊也。

戰後約凡六條

武備志卷七十三 軍機處編 卷之三

十一

第一報戰傷每戰畢收兵到營，一面各哨將督撥千把總卽開戰傷者爲一手本，先遞凡弓箭傷係致命處爲一等，雖重不開超等，被中三箭以上，雖輕亦開一等。中二箭者，雖輕不開三等。凡射在手足間者爲二等，箭入不深再輕者爲三等。再輕者爲四等。止其刀傷當面者爲超等，傷手足重者爲一等，輕者爲二等，三等。止凡箭刀傷俱在背後者，不准亦不給醫藥。若賊眾四面圍砍，我軍在中向敵者，雖背傷亦准作等數。須取哨將及臨陣將官

畫字於手本末，若衆軍同敗，一齊奔走而傷者，不論面前背後，俱不准恤。卽不必開報，若有幾人能於衆人敗走之中，復回身對敵，能阻賊回者，卽無傷，俱開頭等。傷者原合一二三四等例，俱各進一等。開報超等者，開超超等。

第二報陣亡另開一手本，某人傷某處，須面前傷，乃坐同隊伍償命之罪。傷在背後死者，不恤亦不連坐同隊伍。若大衆敗走而亡者，不恤當開坐退，縮被殺，但有一傷在前者，卽准血戰陣亡之數。

武備志卷七十三 軍機處編 卷之三

十二

第三報功級另開一手本，本哨共斬若干，衝鋒某人某人，斬取首級某人某人，聽主將照前例均派願紀錄者，約自己該銀若干，衆人分銀若干，除已分外，仍出銀與各應賞者，其首級聽紀錄衝鋒者，除分派首級之外，另有特賞。

第四報人口另開一手本，以憑發主獲者照數賞銀。

第五報軍器另開一手本，解官貯庫。

第六報馬匹另開一手本，以憑議賞衝鋒之軍并

有功人員

武備志卷十三

軍練制練懸令三

十三

武備志卷七十四

防風茅元儀輯

陣練制

練七

懸令四

禁令四

紀效新書曰操令凡二十條

凡你們的耳只聽金鼓，眼只看旗幟，夜看高招雙燈，如某色旗豎起，點動便是某營兵收拾聽候號。武備志卷七十四 陣練制 懸令四

合馬  
一人敵  
萬人

頭行營出戰，不許聽人口說的言語，擅起擅動，若旗幟金鼓不動，就是主將口說要如何，也不許依從，就是天神來口說要如何，也不許依從，只是口味看旗鼓號令，兵看各營把總的把總看中軍的，如插鼓該進，就是前面有水有火，若插鼓不住，便往水裏火裏也要前去，如鳴金該退，就是前面有金山銀山，若金鳴不止，也要依令退回，肯是這等大家共作一箇眼，共作一箇耳，共作一箇心，有何賊不可殺，何功不可立。

凡掌號笛，卽是吹鎖哨，是要聚官哨隊長來分付軍中事務。

凡正行之間，放鏡一箇，就是要更變號令，卽立定看聽，有何旗豎，有何號令，再行。

凡歇處吹喇叭一盪，火兵卽做飯，衆人收拾，吹喇叭第二盪，各兵吃飯，吹喇叭第三盪，各兵出赴信地，劄營候主將到發放施行。

凡喇叭吹天鵝聲，是要各兵吶喊。

凡喇叭吹擺隊伍，是要各兵卽於行次每哨一聚。武備志卷七十四 陣練制 懸令四

各留空地權定。

凡喇叭吹單擺開，是要各隊卽便換隊甲，踈踈擺開，每一小隊相平離一丈五尺。

凡旗點過，只吹喇叭一長聲，是要各兵轉身照旗所向轉過。

凡打銅鑼，是要各兵坐地休息。

凡吹唢囉，是要各兵起身執器械站立。  
凡點步鼓，是要各兵照先樹起的旗次發兵行營，每點鼓一聲走十步。

凡擗鼓，是要各兵趨跑向前，對敵交鋒。

凡下營定，擗鼓立中軍旗，是放火兵出營，檠汲掌號是收回。

凡各舉動與交鋒，但聞鳴金一聲，即便立止，又鳴

一聲，是要各兵退還，連鳴二聲，是要各兵又於脚下，便再轉身向前立定。

凡打金邊，是發人探賊。

凡擗鉞響，是要各收隊，即將原單擺開的兵，照舊收成，各哨再收成，每營一處。

武備志卷七十四 陣練制 陳整令四

三

凡塘報搖小黃旗，是有賊至。

凡旗幟，各兵認定各總哨顏色，但本總旗立起，即

便收拾聽令，若旗左點，則即左行，右點，即右行，前

點，即前行，後點，即後行，隨旗所指而往，本總旗收

捲在地，即各聽令立定，如旗不起，脚下即是信地，

雖天神來叫移動，也不許依從擅動，夜看高招火

鼓與晝一般。

凡鳥銃遇賊，不許早放，不許一遍盡放，每至賊近，

鎗裝不及，往往悞了衆人性命，今後遇賊至一百

步之內，聽吹竹筒響，在兵前擺開，每一哨前擺一

隊，聽本管放銃一箇，纔許放銃，每吹喇叭一聲，放

一遍，擺陣照操法，若喇叭連吹不止，各銃一齊盡

放，不必分層。

凡弩手射手，候鳥銃打放將完，賊至六十步之內，

起火放，方許繼鎗後射箭，無令不許擅發。

### 水軍凡二十五條

一、平日各照派定武藝，時常檢點船上器具，每日

一次看驗損壞，火藥遇天晴五日一曬，收閣乾燥。

武備志卷七十四 陣練制 陳整令四

四

避火之處，鎗刀鐵器半月一磨，遮蔽風雨一件收

磨，不如法，扣罰工食，甲長連坐。

一、每船斧口石大插石，務足若干，八分放在船底，

二分放在船面，用過即補，不補者扣工食。

一、每甲兵六名，如有在逃一名，將甲長細打收監，

甲下兵夫以五名收監，以五名齎文分投捉拏，獲

日即以本犯歷過工食充賞，限三月拏不回，將差

過之兵，各打四十監併，又差在監一半去拏，如此

輪拏，一年不獲，全甲兵夫俱革，其一年工食通扣。

在船修驗船隻凡差出率逃兵者工食即日扣收  
在官率獲有功之日給與其逃兵自首免罪不到  
者春汛時月發船之期依臨陣在逃法示衆每甲  
俱有逃兵連坐捕盜每船俱有逃兵連坐哨官各  
哨俱有逃兵連坐領兵官依次連坐即行覺舉者  
免罪

一兵逃甲長即時稟捕盜捕盜呈哨官轉呈把總  
呈府註冊拘該甲兵夫給文行挈

一每月初一十五補兵即於廿九十四日該管捕

武備志卷七十四 陣練制 總令四 五

盜募兵到船送付哨官帶到領兵官驗呈把總類  
驗本府驗中給與腰牌發總呈道收冊發船駕操  
一各船捕盜遇夜出哨脚船三板船俱要收藏穩  
便不許拖帶恐遇風急潮滾頓流如在船兵役取  
水不便誤失者管船兵夫一面治以軍法一面扣  
月糧賠造  
一在港每日清晨中軍船定管吹打三通放砲三  
箇升太平旗左右前後四管依序安擺各捕鼓鳴  
金亦升太平旗

一捕舵兵夫上岸買辦柴米及神廟船具俱赴中  
軍船給籌票刻限時日回船不許行稟鳴私自  
擅離及該管小甲互相容隱知而不舉者一體連  
治軍法

一各船領兵指揮哨官捕舵兵夫風汛時月不許  
偷安假托事故在岸宿歇虛竊錢糧致悞事機者  
不分貴賤一體軍法重治如有警掌行號已畢而  
未到船已起旋而方來俱係畏避即發保候無功  
者斬

武備志卷七十四 陣練制 總令四 六

一各船捕舵小甲兵夫各照安名分長幼尊卑務  
念同舟共命如父子兄弟相處不許嗜酒在船爭  
打達令喧嘩俱以軍法連坐然後另行發官問理  
曲直  
一兵與甲長凡事務相推讓惟甲長是聽甲長平  
時見捕盜一跪一揖遇軍中發放跪聽號令  
一捕盜見哨官平時青一撒一跪一揖遇在中軍  
或臨敵以軍法施行  
一哨官見領兵官一跪一揖臨敵臨操軍法施行

一領兵官戎裝見把總兩跪一揖平時許以官帶臨操臨陣戎裝聽令小則徑自細打一哨官見把總兩跪一揖臨操叩頭捕盜見把總叩頭捕盜見領兵官平時兩跪一揖臨操叩頭跪見

一各船官捕兵役各備蓑衣箬笠一副以便過兩應用毋得抗違

一隔日先行牌諭各捕兵將以出洋若干日該備糞米水數目令備完限時點查欠者細打罰工食

武備志卷之四

陸練制 雜 卷之四

七

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即升船廳聽砲二箇大吹打畢先吹呼囉一盞各船一面起舵長號笛官捕旗甲俱坐三板赴中軍船下兩邊照營列定掌號官稟稱官旗到齊聽發放船上叫官旗進來水倉門報門俱赴船面掌號官叫官旗過來以下俱照常時在於水寨操練規矩發放畢各官捕回船亦照常操一體發放畢中軍船插鼓升行旗吹第二盞呼囉响各船起篷第三盞呼囉依次開船在

洋行使首尾相接鴈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瞭手皆加倍重治遇有船漏風水不便者覈實免罪

一各船以燈火為號中軍船放起火三枝放砲三箇懸燈一盞各船以管為辨前營船懸燈二盞于列左營懸燈二盞各桅一盞右營大小桅各懸燈二盞于列後營懸燈二盞一高一低看燈聽銃收船到將近船上捕盜先自呼名識認

武備志卷之十四

陸練制 雜 卷之十四

八

一遇夜泊船聽中軍船招哨喇叭響各船依序隨踪安插不許私求穩便遠泊因而疎虞斬首示眾哨官連坐  
一守夜號令俱同在港號令但每夜加鳥銃手二名點火執銃遇疑即便對放  
一各船遇夜有急看中軍旗五方高豎燈五盞是欲設疑以見船多之意每船後尾上立燈左右一盞前桅上加燈二盞  
一中軍船戰聲喇叭響各鳴鑼齊擗戰鼓天鵝聲



響大聲吶喊奮勇剿殺獲有功級各送領兵指揮  
驗實類送中軍紀驗解報退縮後至者斬其捕盜  
船行遲曲而後到者斬其捕盜舵工過淺者斬其  
扳招手船雖先到而不直射賊船旁邊擦過者斬  
其舵工瞭手使風不正者斬其舵工瞭手如已使  
逼賊舟相并不能成功致賊舟復走者斬其捕盜  
各甲長有能換報某兵不用心某兵不用心者其  
不用心之兵斬首甲長止於細打

一敵人慮我官兵追戰將船內器物遺棄水中兵  
武備志卷七十四 練制 練令四 九

夫敢有撈拾而不追賊者許本船捕甲割耳示衆  
故縱者連坐斬首

一凡已打敗賊舟一隻而餘舟不行分投追打別  
賊共相攢來爭撈首級致賊遁走者各船獲級俱  
止歸先打一船之功餘船捕盜網打一百割耳各  
治以軍法

一報警至急起艇不前即使用大貓竹一段計長  
一二丈縛於艇緣淨水以便班師各自認取違悞  
艇手割耳示衆

一各船捕舵兵夫遇泊船山舉無故不許上山開  
遊恐遇警一時下船不便致有悞事若要取水輪  
直兵夫赴中軍船告稟明白方許取水違令上山  
人拏治不恕

一往來巡哨遇有警急各在信地登各相近山上  
先行舉放煙火所在兵船瞭見火光煙焰就行開  
帆望火前進哨剿聯近烽墩即時按放傳報南北  
大兵防截其哨船仍探賊船白往踪跡親報領哨  
官以便進止如火報不爽兵船逗遛悞事罪坐該  
武備志卷七十四 練制 練令四 十

營領哨官員若哨船不盡信地止於一處探望或  
在漁樵船隻人內取信或到山放火而原積柴草  
不足火小不能燎遠致失傳報悞事者該直哨船  
軍甲俱以軍法斬首

武備志卷七十四

武備志卷七十五



防風茅元儀斫

陣練制

練入

懸令五

賞罰

宋制

賞格

陣獲轉遷賜物等第

武備志卷七十五 陣練制 懸令五

三陣

以少擊多為上陣、數相當為中陣、以多擊少為下

陣

三獲

據賊數十分率之、殺獲四分已上、輸不及一分為

上獲、二分已上、輸少獲多為中獲、一分已上、輸獲

相當為下獲、以上並謂大勢得勝者、若

轉官

七資為第一等、五資為第二等、三資為第三等、二

資為第四等、一資為第五等、

右轉及諸司使、副者即依平轉例、以五額為一

賞等

上陣上獲第一等轉官、上陣中獲第二等、上陣下

獲第三等、

中陣上獲第二等、中陣中獲第三等、中陣下獲第

四等、

下陣上獲第三等、下陣中獲第四等、下陣下獲第

五等、

右以上都監巡檢及隨軍使臣用此例、其賜物

臨時準陣獲上下約數支給、鈐轄已上、定陣獲

上下奏取、

轉階級

三轉為第一等、兩轉為第二等、一轉為第三等、

右廂禁軍、藩落義軍、弓箭手、副都頭、副兵馬使、

以上用此例、凡軍頭十將以下、隨屬處牒補訖、

奏副都頭、副兵馬使以上、先用此例、給付身功

狀憑牒奏乞降宜其軍都指揮使以上奏取朝旨五轉爲第一等三轉爲第二等一轉爲第三等

右廂禁軍蕃落及義軍弓箭手自長行軍士軍以上用此例

賜物

絹十疋錢十貫爲第一等絹七疋錢八貫爲第二等絹五疋錢五貫爲第三等絹三疋錢三貫爲第四等絹一疋錢三貫爲第五等

武備志卷七十五 軍陳制 陳 全五

三

右廂禁軍用此例軍都指揮使以上委諸主將量大小約此等優加酬賞給訖奏聞

絹十疋爲第一等絹八疋爲第二等錢十貫爲第三等錢五貫爲第四等錢三貫爲第五等

右蕃落義軍弓箭手用此例此上二等賜物或有舊支錦襖子腰帶者自依舊例支仍將價值納準賜物等第配折第四等以下更不支錦襖子腰帶

一臨陣對賊矢石未交先鋒馳入陷陣突衆賊徒

因而破敗者爲奇功或寇賊堅銳城池險固山林阻隘道路遙遠及救兵不繼如此之類既制勝克敵難易相遠並不可以常格酬敘委主將臨時錄奏旌賞

一殺賊斬一級者與第四等賜其臨陣斫管率先用命及突衆深入各有殺獲者與第二等轉轉者謂轉階級下條轉准此

一臨陣或斫管生擒賊每一人與第二等轉

一生擒賊人員者與第一等轉

武備志卷七十五 軍陳制 陳 全五

四

一斫賊營寨能使寨動賊亂因而入敗者若使臣部領與第三等轉官若只軍員部領與第一等轉仍並給第二等賜隨從軍士各與第三等賜若使臣部領有軍員隨從其軍員與第二等轉賜物準上

一臨陣能用命殺退賊者除主將準陣獲行賞外其餘軍士非擒生斬級者每人給第五等賜若與賊對陣未決勝負因策應而得勝者其策應將士各加一等賞賜

一能邀獲賊探馬遊騎者與第二等轉  
 一深入殺賊致中傷者給第四等賜雖中傷仍有獲除轉遷外給第三等賜重者加一等  
 一擒生斬級有中傷者除轉遷外別給第四等賜重者加一等  
 一臨陣斫散頭首旗鼓者與第三等轉仍與第五等賜如能奪致旗鼓者與第二等轉仍給本等賜奪致者須主將臨陣親見及衆人保委方得行賞  
 一將校臨陣被傷有能救免者與給第一等賜  
 一數人共擒斬賊一人或數十人共擒斬賊數人者除親擒斬到依上條賞賜外餘隨從人各降一等  
 一將士每有戰傷官司並給與公憑若重傷兩次輕傷三次與第三等轉  
 一覘得賊情者賜物如因此敗賊優與酬賜  
 一捕獲賊姦細者賜物  
 一告人與賊通情得實者賜物仍別給所犯之家妻子雜畜資財以上三條並隨功大小酬給賜物

先定數如有探知賊大謀秘計因此廣致克獲若誘降酋長城戍及賊庭用事將相者並爲奇功錄奏特議旌賞  
 一攻戰所獲軍帳人畜資財雜物等並賜所獲之人內馬及甲仗納官給償  
 一大捷多獲除賞奇功外一半入官一半均賞戰士其物非私家得用者官給其直  
 一擒斬到賊近土頭首並理入奇功委主將錄奏  
 一將士得功或高於所立賞格者並比奇功錄奏  
 一破壁搽立功者減西北邊戰功二等賞之  
 戰傷例  
 禁軍副指揮使以上至軍都指揮使傷重者支絹七疋輕者五疋副都頭副兵馬使以上重五疋輕三疋長行以上重三疋輕二疋  
 廂軍義軍弓箭三副指揮使以上重五疋輕三疋副都頭副兵馬使以上重二疋輕一疋長行以上重二疋輕一疋  
 右爲裹瘡之賜其酒藥錢物並臨時約舊例隨輕

重支給以公用物充

職士例

陣亡軍士各隨軍分指揮給與賻贈其等第用三

宣例

陣亡軍士之家子孫及親弟姪取最長一名年二十已上充與本軍內有人材過本軍等樣或不及元軍分等樣配軍並倍支入軍例物內十五以上身無殘疾願充軍者且支半分請受候年及二十

武備志卷十五

七

軍為保厚今止不同如此以宋發軍厚故人葬趨之功

據等配軍其無人充軍者家屬隨便仍給錢十貫陣亡軍員子孫指揮使副指揮使錄用三人副都頭副兵馬使已上二人並充殿侍或已在軍者與十將如十將以上者量與轉遷若無子孫可錄指揮使家給錢一百貫副指揮使八十貫副都頭副兵馬使以上七十貫其都虞候以上錄用子孫列奏取旨

行賞約束

一立功將士應合酬敘者皆令主將於賊退後諸

軍來散時對衆敘定直言斬獲中傷次第務從簡

速

一將士得功主將即時對定明其姓名申奏不得以隨身牙隊親識移換有功人姓名致抑壓先鋒遠探及臨陣効命之人如士卒顯有功狀為人移易抑壓者許經隨處官司自言

一申得功將士使臣皆具官任軍分姓名本屬主帥並官軍賊衆多少彼此殺獲輸失之數及奪到軍資器械并戰時月日戰處去州縣遠近仍具部

武備志卷十五

八

着等姓名間奏亦須文字簡速不得淹遲

一定將士戰傷內臨陣者如背後傷中不在賞例若深入殺賊斫管陷陣雖傷中在背後不緣退怯亦與賞賜

一應隨軍賞賜錢帛袍帶等約數將行備軍前合要即時支給外若將士得功應賜者並主將先給印紙開坐色件付身其印紙不得臨陣對壘給散別致喧擾軍回日所在州軍疾速申請若有違約束者斬

此款要請究明白

罰條

一 臨陣非主將命，輒離隊先入者，斬。  
一 賊軍去陣尚遠，謂射力不及之地，弓弩亂射者，斬。

一 臨陣聞鼓聲，合發弓弩而不發，或雖發而箭不盡，不盡謂若衆射三箭，已獨射二箭之類，及拋棄餘箭者，斬。

一 臨陣弓弩已注箭而回顧者，斬。

一 將校士卒臨陣詐稱病者，斬。在邊鎮詐有所規

武備志卷七十五 陣制 條 卷七十五

九

免者，絞。或副或署以上詐病者，奏裁。

一 臨陣或在賊境，非應得傳言而輒高聲者，斬。非

臨陣在賊境者，杖一百。

一 下管訖，非正門輒出入者，斬。

一 覘候謬說事宜，更相托及漏泄者，斬。

一 將卒有私讐，至臨陣以相報復者，斬。

一 臨陣失馬者，斬。力戰馬被傷殺者，不坐。即軍員

將弱馬換軍士壯馬者，亦斬。鈐轄已下，除名決配。

副部署已上，約取奏裁。

此法亦  
於今宜  
講求

一 合戰爭它人所獲首級者，斬。若衆力殺獲，不辨主名，輒取首級者，亦斬。

一 逐賊將帥指定遠近，逐所而輒過者，斬。或不及指定處所者，亦斬。

一 不戰而降賊者，或背國歸賊者，父子年十六以上，皆絞。仍沒其家。沒家者，男子年十五，次下及母女，妻祖孫兄弟姊妹資財田宅，並沒官。餘凡沒官，惟此。

一 戰陣失主將者，親兵並斬。臨陣擅離主將左右

武備志卷七十五 陣制 條 卷七十五

十

者，並科遠制之罪。

一 漏泄事，或散號漏泄者，斬。

一 尅日會戰，或計會軍事後期者，斬。計會軍事，如

大雨雪及水火，力不能赴者，不坐。

一 軍中非大將令，副將下輒出號令，及改易旌旗

軍號者，斬。若號令未便，須合改易者，先申大將，如

事當機速，不及先申，其改易實便者，不坐。即叫呼

或吹物，涉為號者，亦斬。

一 排陣已定，都監使臣軍員以下，輒抽一人一騎

者斬

一會戰或臨賊下寨行列不齊、旌旗不正、金鼓不鳴、主者及所犯者皆斬、敵陣而違者杖一百、

一下營誤不如法、主者杖一百、在賊庭者斬、

一背軍走者斬、非出軍臨陣日、依廂禁軍勅罰、

一邊塞有警急及探得賊中事機不取主將節度而擅發兵者斬、若賊已叩境即時須兵馬策應、關報主將不及者勿坐、

一不候銅符木契與宣命文牒相勘合而輒發兵

武備志卷七十五 軍機制 陣營全五

十一

者斬、得符契不發及不即發、不即發謂出軍臨陣之時若尋常抽發移替、自依常程日限、或雖得符契不依次第及無宣命文牒相副、而報發者亦斬、

一臨陣先退者斬、

一逐隊部被攻危急前後及左右隊部當救不救、

因至陷者、全隊部皆斬、

一失旌鼓旌節者、全隊斬、或為賊所取者、亦全隊

斬、

一陣定後輒進退亂行者、前後左右所列之將聽

便斬

一設奇伏掩襲務應機速發、前將先合、後將即起、進退應接乖者斬、

一令遠探卓望不覺賊來者斬、

一賊來可出軍而不出者斬、

一差探賊軍、反入賊境、可往而不往、更相推托、及回不以實者斬、

一有警急不舉烽、及見前烽已舉、後烽不應者、斬、

或無警而誤舉烽、致警擾城寨、及舉烽多少不如

武備志卷七十五 陣機制 陣營全五

十二

法致誤事者亦斬、承誤而應者不坐、

一守城不固者、本地分及主者皆斬、或圍賊城不

固亦斬、

一更鋪失候、夜巡失號、止宿他火者斬、

一行軍不赴隊伍犯關後馬者斬、

一器仗不預修整致臨陣不堪施用、或給受之際

不即言上、致臨陣敗事者斬、

一部署鈐轄以下商議兵政、務在和允、即時裁遣、

違者以違制論、若所執顯涉頌曲者除名、

一部署鈴轄等，每有行下宣勅文字，並具承受日時疾速奏報遲者，以違制論。

一出軍在道，及緣邊城寨支請受典級，敢減尅糧食草料衣資賞賜者，不計多少皆斬。

一吏卒與賊私交通，或言語書疏者，斬沒其家。

一主吏役使不平者，斬主吏謂指揮使已下。

一不伏差遣者，斬。

一自相竊盜者，不計物多少，並斬。非出軍臨陣，自從常法。

一巧詐以避征役者，斬。

一避役自相殘者，斬。

一將吏受賊枉法及論功定罪，故不以實者，斬。失者委主帥量罪，斷遣妄張賊數至悞奏陣獲者，亦斬。

一隱欺破賊收獲及死亾兵士資財者，斬。

一以強凌弱，忿爭酗酒喧悖惡罵，或扇搖恐嚇軍伍及犯階級於理不順者，斬。

一博戲賭錢物者，斬。非出軍臨陣，自依常法。

武備志卷七十五 陣練制 練 卷五

十三

一失法衣甲器械者，斬。主將見而不收者，違制之罪，及故毀棄軍裝，或盜賣器械軍裝，而詐稱失去者，亦斬。

一大軍在路遺落器械衣物，皆須移在道傍，令收後人收候，下營處召主分付，如他人妄認及隱匿者，斬。如收後人不收者，杖一百。

一軍中奔車走馬者，斬。自指揮使以下，並須步入營寨，違者杖一百。營寨謂主帥所在。

一貪爭財物資畜而不赴殺賊者，斬。

一說言詭惑，妄說陰陽卜筮道釋鬼神災祥，以動衆心者，斬。

一無故驚軍，叫呼奔走，妄言賊至，及夜呼驚衆者，並斬。即賊乘暗攻營，將士輒呼動者，亦斬。

一軍中有卒警急及失火所在，軍人輒叫呼奔走者，所在官司得斬之。若在城守園中，亦斬。

一放火者，斬。仍沒其家，或遣火燒屋宇軍幕及財物積聚，通計錢二貫足已上者，斬。

一軍中有火，除救火人外，餘人皆嚴備，若輒離本

武備志卷七十五 陣練制 練 卷五

十四



職掌部隊等處者斬

一入賊境軍士擅發冢墓焚廬舍殺老幼及婦女踐禾稼伐樹木者斬如主將有命令蹂躪賊地禾稼伐樹木或焚蕩廬舍者不坐

一軍士雖破敵有功擅擲家燒舍掠取資財者斬一姦犯居人婦女及將婦女入營者斬

一賊使人入軍非主司輒與語者斬若擒獲敵人及來降者並領見主帥不得詢問敵中事宜若違因而漏泄者斬

武備志卷七十五 陣練制 懸全五 十一

一行營吏卒私議軍中事宜者斬

一行營吏卒受他人財賄情涉交通者斬親戚供饋者不坐

一得賊射書吏卒即時封送大將輒開讀者斬如士卒有親故贈遺書信者領赴主將驗認給付違者杖一百

一賊軍棄仗來降而輒殺者斬

一破賊先虜掠者或入賊境擅虜掠者斬

一破賊後因爭俘虜相傷者斬

一職罷抽軍須徐緩而行輒走者斬

一違主將一時之令者斬謂隨事號令

一軍行下營亂行失伍及樵牧汲飲出表外者杖一百

一凡見奇禽異獸怪物入營壘及捕獲者當時報主將不告而輒傳道者杖一百

夫三軍之衆畏我則不畏敵畏敵則不畏我此賞罰之所以設也明將知其然故彰利示害以曉衆信賞必罰以勸功及對陣交和咸見斧鉞爵祿之

武備志卷七十五 陣練制 懸全五 十六

具在則士卒雖欲勿戰亦不可得也故使疲者勇懦者次進有幸生退有必死焉昔戰國時秦人兵力最雄蓋能教蓄銳士忸之以慶賞轄之以刑罰凡民欲要利於上者非闔無由其有軍功者各以律受上五甲首而隸伍家以此為賞民無不勉也若軍大戰而大將死吏自五百石已上不能死敵皆當斬大將左右吏卒軍者皆斬士卒有軍功者奪無軍功者戍三歲五人為伍五十人為行戰而亾其伍同五人奪功無功者亦戍三歲以此為

罰民無不懼也所以四世有勝衡擊六國六國莫敢抗之非幸也有術數然也是以善用兵者誅大以為威賞小以為明刑上極而不避貴重賞下通而不遺厮賤誅戮一卒而萬眾畏勸者用此道也

本朝制

賞格

國朝陞賞功次軍職官有功查勘明白造冊到部當陞賞者各照立功地方別例具奏陞賞其論功以剿殺北虜為首遼東女直次之西番及苗蠻又

武備志卷七十五 軍機處 職官 賞格 十七

次之內地反賊又次之其捕盜并緝獲妖言亦有陞賞之例附見於後

洪武十九年令從征官沒於陣所者子孫襲職陞一等

二十九年令各衛指揮千百戶獲倭船一艘及賊者陞一級賞銀五十兩鈔五十錠在船軍士生擒殺獲倭賊一人者賞銀五十兩陸地交戰生擒殺獲一人者賞銀二十兩

三十五年令官軍對敵之際能立奇功者陞二級

頭功陞一級次功不陞

永樂四年令一家陣亡二三人者陞二級

宣德九年定南方殺蠻賊例凡斬賊首三顆以上及斬獲首賊者俱陞一級斬首二顆俘獲一二人斬從賊首一顆以上及目兵兵款有功者俱加賞不陞

景泰元年令馬邑等處當先殺賊者百戶所鎮撫以上陞署職一級總旗以下陞實授一級不賞軍職舍人有官帶者陞實授百戶無者陞所鎮撫文

武備志卷七十五 軍機處 職官 賞格 十八

職舍人陞試所鎮撫義勇餘丁人等不分有無冠帶俱陞小旗有不願加陞給賞其南方金沙江等處頭功四次三次及衝冒瘴毒亡者陞一級陣亡者陞二級

二年令遼東官軍二次當先斬獲賊首馬匹者陞一級加賞被傷及戰回死者陞一級陣亡陞二級俱給賞一次斬獲者陞一級不賞

三年令貴州香爐山等處獲功九次至十七次者陞一級內百戶所鎮撫以上殺獲三名願者陞賞

授不及數者陞署職

四年令父在而子孫隨軍陣亡別無應繼者陞其父二級

五年令自己獲功該陞而同籍親人有陣亡無嗣者許併其功於見存之人通論陞賞

六年令浙江福建殺賊官軍獲功五次至七次者陞一級不賞民快人等冠帶本身陣亡者與其子冠帶仍給賞一次至四次給賞不陞

天順元年令陝西殺虜領軍官并敵退劫管達賊

武備志卷七十五 陣陣例 陞 十九

當先收賊及擒斬賊級為首并陣亡者俱陞一級給賞其力向前并生擒斬獲為從者給賞不陞其南方誘獲苗蠻偽王侯殺賊二十五次至三十九次斬首三顆擒賊首一二名及陣亡者陞一級給賞十三次至十九次斬首三顆者陞一級不賞殺賊二十五次至三十九次斬首不及數及陣亡土官人等俱加賞不陞凡土官有功無陞例六年令擒斬達賊一名顆為首陞一級不賞為從及傷故者給賞不陞

首功不陞

一級其

法大輕

所以行

功者不

七年令六次先登致敗達賊者陞一級加賞三次及陣亡者陞一級給賞齊力策應者給賞不陞成化二年令官軍妄報功次冒受陞賞者事嚴革去仍降原職役一級調衛差操

武備志卷七十五 陣陣例 陞 二十

六年令夜不收出境哨探被賊殺死者陞賞依陣亡例奪去馬疋免追十四年申明陞賞功次一甘肅寧夏陝西延綏偏頭關大同宣府山海關一帶虜賊一人擒斬一名顆陞一級至三名顆陞三級二人共擒斬一名顆為首陞一級至三名顆陞三級驗係壯男與實授幼男婦女與署職為從及四名顆以上俱給賞一遼東女直一人擒斬二名顆陞一級至六名顆陞三級驗係壯男與實授幼男婦女與七名顆以上

并不及數者俱給賞不陞一陝西甘肅四川貴州湖廣兩廣番賊苗蠻一人擒斬三名類陞一級至九名類陞三級驗係壯男與實授幼男婦女與十名類以上并不及數者俱給賞一內地反賊一人擒斬六名類陞一級至十八名類陞三級驗係壯男與實授幼男幼女與十九名以上并不及數者俱給賞其功次須驗不係一日一處者方如前例若係一日一處之數止擬一級其餘給賞陣亡官軍與哨探被殺夜不收人等俱陞一級一陣前刀

武備志卷七十五

軍制

二十一

箭重傷者陞署職一級當先次數多者分別等第加賞無傷而當先數多者止給賞有輕傷者亦加賞一俘獲賊屬人口奪獲頭音器械并齊力助陣者量賞人口就給俘獲原主一把總領軍官所部五百人擒斬達賊五名類陞一級每五名加一級所部一千人者十名類陞一級每十名加一級俱至三級而止二級實授一級署職若係都指揮使以上止陞署職二級其餘加賞別種賊寇推類而行已陞之外功次更多并不及數者給賞一陣前

當先殿後斬將塞旗擒斬賊首等項奇功臨時奏議陞賞一土官功次各照前項地方則例陞散官至三級而止其餘功次與土人俱厚賞不陞一報捷官舍人等以擒斬虜賊多寡爲等第七十名類以上賞衣服一套九十五名類以上賞鈔一千貫陞一級一百十名類以上賞衣服一套陞試所鎮撫別種賊寇遞加女直三倍番賊苗蠻六倍番賊十倍一軍人有功陞一級至小旗舍人陞一級至冠帶小旗小旗陞一級至總旗冠帶小旗陞一級

武備志卷七十五

軍制

二十二

至冠帶總旗總旗陞一級至試百戶冠帶總旗陞一級至實授百戶試所鎮撫陞一級至實授所鎮撫實授所鎮撫陞一級至實授百戶百戶陞副千戶副千戶陞正千戶正千戶陞指揮僉事僉事陞指揮同知同知陞指揮使該陞都指揮都督者類推而行其軍人舍人至小旗小旗至總旗舍人至試所鎮撫總旗至試百戶俱無署職惟百戶以上聽以次署陞其署職至實授亦作一級有緣事該降卽以此爲則遞降一官軍人等爭奪擒斬功次

者不許紀錄一詐冒功次者勘問降一級功次不准一出師監督總兵等官并鎮守總兵巡撫紀功供給等官班師之日本部照功次冊具奏陞賞凡遠年功次不許奏擾

弘治元年令領兵守備官不得自報功次所部旗軍斬獲不及五名類者領軍官不准陞賞

十三年奏准跟隨內臣將官頭目不分有無職役者非奏帶不許報功果係奏帶獲功該陞職後只合註於本管衙門不許希求註於錦衣衛違者該

武備志卷七十五 雜錄訓錄 五

陞職後俱革罷扶同勘報者叅究治罪凡臨陣報有斬獲賊級者紀功官從公審驗若用錢買者賞

者俱問罪係官旗就在本衛係軍發邊衛民升軍丁人等發附近俱充軍若虜寇犯邊官兵明知被

虜人口遺棄在彼因而安殺冒作賊級者與殺平人者一體論斷一凡擅殺平人報功其本管將官

頭目失於鈐束者問罪量其所殺多寡輕則降級調衛重則罷職充軍俱奏請

號令 兼賞罰二條

永樂十二年令凡交鋒之際突入賊陣透出其背殺敗賊衆者勇敢入陣斬將奪旗者本隊已敗賊衆別隊勝負未決而能救援克敵者受命能任其事出奇破賊成功者皆為奇功齊力進前者先敗賊者前隊交鋒未決後隊向前殺敗賊衆者皆為頭功

凡建立奇功其親管頭目即為報知妄報者治以重罪行營及下營之時擒獲奸細者陞賞頭功哨馬生擒虜賊一人者賞銀三十兩斬首一級者

武備志卷七十五 陣練制錄 五

賞銀二十兩 凡行營之時遇有鞍馬衣服器械不同者衣甲器

械相同而喝問答號不同者皆即擒之來降虜賊所携人口財畜分毫不許侵犯即時來報

凡與賊對陣雖齊力殺賊不許聚為一處掣拽空缺如力不能支不能決勝無勇無謀及不盡力殺賊者全伍皆斬

凡隊伍已定不許馬軍入步隊步軍入馬隊違者重罪如臨陣混戰失其本隊插入別隊者不拘

凡殺敗虜賊、須盡力進勦、不許搶掠人畜財物、違者重罪。如乘馬困乏、許所以擒賊馬換乘。凡對敵之際、一隊遞看一隊、有不齊力進前者、戰勝之後、許連隊之人首告治、以重罪容情不首者、罪同。

凡管軍頭目、須受恤軍士、軍士聽令、不許怠慢。如伍中有一人不在、小旗報總旗、總旗報百戶、以次報知總兵官、總兵官奏知、從征官軍有在逃者、斬該管頭目、不報者重罪。

武備志卷七十五

軍律制

二十五

凡軍士須人馬相應、不許以軟弱不堪者插入隊伍。如人壯馬弱、或馬壯人弱者、許弱者以馬與壯者、若自己有馬、臨陣之際、能借與驍勇者、殺賊有功、許借馬人分賞、不願分者、聽其戰馬、臨敵許騎、無事騎者治罪。各管馬驢、須愛惜馱載、該管時常點閱、有故違及將軍器拋失、或盜賣者、俱重罪。凡軍士行糧、該管官旗時行點閱、有過用及遺棄者、并該管頭目皆斬。凡軍行及下營之時、須入認隊伍、不許擅離及離

入別管別隊、違者并該管頭目俱重罪。

凡夜行相遇、卽喝問有答號不得者、擒送辨驗、果是奸細、照例陞賞、故不答號及見而不擒者、事覺俱治以重罪。

凡軍中遇夜、以各樣大小銅角笛聲爲號、不許聲音相同、答聽號聲、識認隊伍、不許叫管、違者論罪。但夜間有喧譁者、卽問所起之處、及左右應聲之人、與該管頭目皆治以重罪。

凡行營、須待大營旗纛起行、或聽駕前銅角聲、各武備志卷七十五

軍律制

二十六

營方許起行、每日下營、量撥步軍或伍隊十隊、馬軍五隊、或三四隊、步軍披甲、馬軍不摘鞍伺候、長圍及架砲者、布列已定、方許入營休息、有盜人衣糧、諸物、及盜驢馬、宰殺、并檢括隱藏人、遺失物者、俱斬。知情首實者、給賞、知而不首者、同罪。若收得驢馬、驟、察者、卽送該軍轉送大營、召人識認、如有遺失被後哨官軍收獲者、收者治以重罪。

凡各營有失火者、卽是與賊遞送消息、并該管頭目俱重罪。其每日行營、不許在途炊飯、違者并本

管頭目皆斬下營掘井必令人監守不許作踐并占藏自用。

凡軍中有病者管隊官軍即令醫藥掌藥料官及醫士常加巡視不許勒取財物違者重罪。

凡長圍及坐冷者須晝夜關防各管架砲者務依方瞭望有灰塵揚起人馬往來若聞哨馬營及四面砲響者即時傳報其管事官遇有事隨即飛報不許頃刻遲慢。

凡掠陣官臨敵時視有畏避退後者即斬之紀功

武備志卷十五 陣練制 練懸金五

三七

過官遇有功者即紀之有過者即錄之以憑賞罰凡臨陣令內官持象牙牌視有勇敢當先殺賊能立奇功頭功者即與牙牌收執徑赴大營給與勘合以憑陞賞。

凡軍中有妄談災異及妖言或漏泄軍機者皆斬知情不首者罪同首實者重賞。

凡見鹿及野馬黃羊諸物驚走突入營伍及望見鹿起或旋風揚沙野獸騰踏及見死馬牛羊與牛羊駝馬遺穢踪跡或拾得一應物件若男女衣服

首飾并文字等項不論久近隨即報知

凡軍行在道不許圍獵或遠望似馬非馬似鹿非鹿似人非人白日見烟人夜見火不論是非即報凡功次務須實報有虛誑者重罪所報實者給與勘合無勘合者不准陞賞。

凡號令總兵官告都指揮指揮告千戶千戶告百戶百戶告總旗總旗告小旗小旗告軍士務令遵守。

正統十四年令每隊伍中立公正掌令官一人務

武備志卷十五 陣練制 練懸金五

三八

令頭目軍士死生相顧臨陣有進無退若頭目不顧軍士先自退怯者掌令官即斬其首別選頭目代之若軍士不顧頭目先自退怯者許後隊斬前隊准常功陞賞軍士不勇不進致頭目失陷者斬其全隊頭目不勇不進致軍士失陷十人者斬首至二十人者斬首不與承襲至三十人及全隊斬首籍沒其家凡軍士頭目應斬而有奇功者量與贖免其總兵官申令不明不嚴致十隊退怯者罰俸一年至三十隊者降二級至五十隊以上罷職。

全軍退怯者斬，但降敵者全家斬首，籍沒財產。行軍之際，有敢搶擄民財至十貫以上者，斬首示衆。頭目縱容軍士檢掠至十人者，罷職充軍。二十人以上至全隊，梟首營門。軍士並皆處死。軍中及募新來之人，不知軍法，敢有造言惑亂人心，阻撓號令，致壞事機者，凌遲處死，籍沒其家。臨陣在逃，及不聽總兵號令者，斬。

成化元年，令總兵官出師臨敵，軍中有違犯號令者，聽以軍法從事。尋常出哨等項，不許。

武備志卷七十五 軍律制 陳繼本 三九

弘治十三年，奏准凡官軍遇有征調，點選已定，臨發避難在逃者，依律問斷。若征期已過，宣府獨石等處沿邊哨瞭半年滿日，回衛若仍發出征及哨瞭而復逃者，依從征私逃再犯者律處絞。



武備志卷七十六

防風茅元儀輯

陣練制

練八

教旗 一 較儀法附

茅子曰教旗者，即居常操演之法也。古者之校獵，即此意矣。後世以其不可以時習，故又為之制。前漢常以九月會都試，課殿最。東漢以立秋日肄兵習戰陣之儀，然其法不詳。自唐以後，則章章可考。武備志卷七十六 陣練制 練 教旗 一

唐制

唐李靖法

唐李筌法

宋制

元許洞法

本朝戚繼光法

本朝俞大猷法 附王鶴鳴號令說

唐制

仲冬之月，講武於都外。前期十有一日，所司奏請講武。兵部承詔，遂命將帥簡軍士，除地為場，四出立五表，又別墀地於北廂，南向為車駕停觀之處。前三日，尚舍奉御設大次及御座於墀所，建旗為和門，如方色。都墀之中及四角，皆建以五綵牙旗。旗鼓甲仗，威儀悉備。大將以下，各有統帥。大將被甲乘馬，教戰隊之法。凡教為陳，少者在前列，者在後，其還則反之。長者持弓矢，短者持戈矛，力者持武備志卷七十六 陣練制 練 教旗 一

振鐸分循以警衆，諸果殺各以誓詞告其所部，遂  
聲鼓，有司舉旗，士衆皆起，騎從皆行，及表擊鉦，騎  
從乃止，又擊三鼓，有司偃旗，士衆皆跪，又擊鼓，有  
司舉旗，士衆皆起，騎驟徒趨，及表乃止，東軍一鼓，  
舉青旗爲直陣，西軍一鼓，舉白旗爲方陣，以應之，  
次西軍亦鼓，舉赤旗爲銳陣，東軍亦鼓，舉黑旗爲  
曲陣，以應之，次東軍鼓，而舉黃旗爲圓陣，西軍亦  
鼓，而舉青旗爲直陣，以應之，次西軍鼓，而舉白旗  
爲方陣，東軍亦鼓，而舉赤旗爲銳陣，以應之，次東  
武備志卷七十六 陣練制 旗 鼓 旗 一 三

中跪奏，請觀騎軍，騎軍皆如步軍之法，每軍各八  
騎挑戰，五陣畢，大擊鼓，而前盤馬相擬擊，而罷，遂  
振旅，侍中奏禮畢，乃還  
每歲季冬，折衝都尉率五校兵馬之在府者，置左  
右二校尉位，相去百步，每校爲步隊十騎，隊十皆  
卷稍幡，展刃旗，散立，以俟角手吹大角一通，諸校  
皆斂人騎爲隊，二通，偃旗稍解幡，三通，旗稍舉，左  
右校擊鼓，二校之人合諫而進，右校擊鉦，隊少却，  
左校進，遂至右校立所，左校擊鉦，少却，右校遂至  
武備志卷七十六 陣練制 旗 鼓 旗 一 四

左校立所，右校復擊鉦，隊還，左校復薄戰，皆擊鉦，  
隊各還，大角復鳴，一通，皆卷幡攝矢弛弓，匝刃，二  
通，旗稍舉，隊皆進，三通，左右校皆引還，是日也，因  
縱獵獲，各入其入

### 唐李靖法

諸軍將伍旗，各准方色，赤、南、方、火、白、西、方、金、皂、北  
方、水、碧、東、方、木、黃、中、央、士、士、既、不、動、用、爲、四、旗、之  
主，而大將行動，持此黃旗於前立，如東西南北有  
賊，各隨方色舉旗，當方面兵急須裝束，旗向前亞

方面兵急須進，旗正豎，卽往以卽迴審，細看大將軍所舉之旗，須依節度使，諸每隊給一旗，行則引隊，任則立於隊前，其大總管及副總管則立十旗以上，子總管則立四旗以上，行則在前，任則立於帳側，統頭亦別給異色旗，擬臨陳之時，則辨其進退，駐隊等旗別樣，別造，令引輕重，各令本軍營隊，識認其旗，如兵數枝多，軍營復衆，若以異色認旗，遠看難辨，卽每營各別畫禽獸，自爲標記，亦得，不然，旗身旗腳，但取五方色，迴互爲之，則更易辨，惟

武備志卷三十六 陣法 教法一

須營營自別，務使指麾分明，諸教戰陣，每五十人爲隊，從營纒槍幡至教場左右廂，各依隊次，解幡立隊，隊別相去各十步，其隊方十步分布使均，其駐隊塞空，去前隊二十步，列布訖，諸營十將一時卽向大將處受處分，每隔一戰隊，卽立向前，各進五十步，聽角聲第一聲絕，諸隊卽一時散立，第二聲絕，諸隊一時捺槍卷幡，張弓拔刀，第三聲絕，諸隊一時舉槍，第四聲絕，諸隊一時籠槍跪膝，坐目看大總管處，大黃旗，耳聽鼓聲，黃旗向前，亞鼓聲，

唱嗚呼嗚呼，齊向前，至中界，一時齊闖，唱殺齊入敵退，敗訖，可趣行三十步，審知賊徒喪敗，馬軍從背逐北，聞金鉦動，卽須息，叫却行，膊上架槍，側行，迴身向本處，散立角第一聲絕，一時簇隊，看大總管處，兩旗交，卽五隊合一隊，卽是二百五十人爲一隊，其隊法及卷幡舉槍簇隊闖戰，一依前法，一看大總管處，五旗交，卽十隊合爲一隊，卽是五百人爲一隊，法及舉幡舉槍簇隊闖戰法，並依前聽第一聲角絕，卽散二百五十人爲一隊，第二聲角

武備志卷三十六 陣法 教法二

六

絕，卽散五十人爲一隊，如此凡三度，卽教畢，諸十將一時取大將賞罰進止，第三聲角絕，卽從頭卷引還軍，又云，教戰練兵，中間隊須加減，審看大總管處，白碧兩旗交，跳盪隊，戰鋒隊，駐隊，每色三隊，合爲一隊，添入中隊，計會使稀稠均，卽是一百五十人爲隊，如不須更合隊，便卽交戰，一准前捺槍解幡，如須加兵合隊，卽看大總管處，赤皂兩旗交，諸隊各依本色，又三隊合爲一隊，准前添入中隊，使稀稠均，卽是四百五十人爲一隊，如須交戰，卷

擧槍簇隊，並依前教，戰了欲散，還管看大總管處兩旗，即分散，却為一百五十人隊，各依舊立，又兩旗，即散五十人，為一隊，即還依舊立，聽角聲，第一聲絕，一時捺槍，便解幟，第二聲絕，一時擧槍，第三聲絕，一時簇隊，聽還管進止，如放散，更聽一會角聲，即依軍伍，次發引還管，其應前進而不進，應卻退而不退，應坐而不坐，應起而不起，應簇而不簇，應散而不散，應捺而不捺，應卷而不卷，應合隊而不合，應擊而錯，擊入他隊，言語謹謹，不聞鼓。

武備志卷七十六 陣練制 疎 教法一 七

聲旌旗分擾，疎密失所，並節級科罰，其教法各令子總管以下錄一本，教依兵士教旗法，一云，凡教旗於平原曠野，登高視遠處，大將居其上，南向，左右各置鼓十二面，角十二具，左右各對五色旗六，轟居前，列旗次之，左右牙官駐隊如偃月形，為複騎，下臨平野，使士卒目見旌旗，耳聞鼓角，心存號令，乃命諸將分為左右，皆要兵刃，精新甲冑，幟幟分為左右廂，各以兵馬使長班布其次，陣間容陣，隊間容隊，曲間容曲，以長參短，以短參長，回軍轉

陣以後為前，以前為後，進無奔遊，退無趨走，以正合以奇，勝聽音，親麾乍合乍離，於是三令五申，白旗點，鼓音動，則左右廂齊合，朱旗點，角聲動，則左右廂齊離，合之與離，皆不離中央之地，左廂陽向而旋右，右廂陰向而旋左，左右各復本初，白旗掉，鼓音動，左右各雲蒸鳥散，彌川絡野，然而不失部隊之疎密，朱旗掉，角音動，左右各復本初，前後左右無差尺寸，散則法天聚，則法地，如此則三合而三離，三聚而三散，不如法者，吏士罪之，務從軍令。

武備志卷七十六 陣練制 疎 教法 八

於是大將出五綵旗十二口，各樹於左右廂陣前，每旗命壯勇士五十人守旗，選壯士五十人奪旗，左廂奪右廂，右廂奪左廂，鼓音動而奪，角音動而止，得旗者勝，失旗者負，勝賞而負罰，離合之勢，聚散之形，勝負之理，賞罰之信，因是而教之。

### 唐李筌法

太白陰經曰：春秋之末，並為戰國，增講武之禮，以為戲樂，用相夸競，而秦更其名號為角抵，故國雖大好戰必亡，天下雖安亡戰必危，天下既平，春蒐

此與李靖法無異但以其有圖故并說

秋綱振旅理兵所以不忘戰也文宣王曰不教人戰是謂棄之今邊軍更名曰教旗使士卒識金鼓別旗幟任行列知部分一軍之節制也

凡教旗於中原曠野有孤山高壘大將軍居其上南面左右置鼓十二面角十二具左右各樹五色旗六纛居前列旗節次之監軍御史禪將副將左右衛官駐隊如偃月形為複騎下臨乎野使士卒目見旌旗耳聞鼓角心存號令乃命十將左右決勝將總一十二將一萬二千人去刃新甲幡幟分

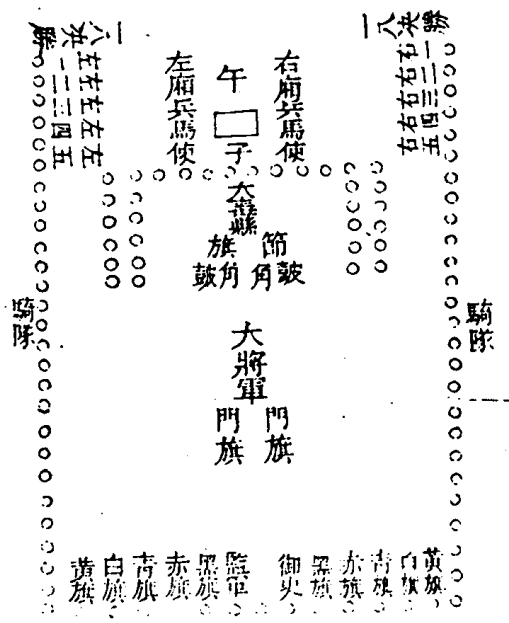
武備志卷七十六 陣練制 練教旗一 九

為左右廂各以兵馬使為長班布其次陣間容陣隊間容隊曲間容曲以長叅短以短叅長回軍轉旅以後為前進無奔迸退無趨走紛紛紜紜可亂而不可解渾渾沌沌形圓而不可敗者奇正是也以正合以奇勝聽音望麾乍合乍離於是三令五申白旗點鼓音動則左右廂齊合朱旗點角音動則左右廂齊離離之與合皆不經子午之地左廂陽向日旋右廂陰向月旋左右各復本初白旗掉鼓音動左右雲蒸鳥散彌川絡野然而不失部隊

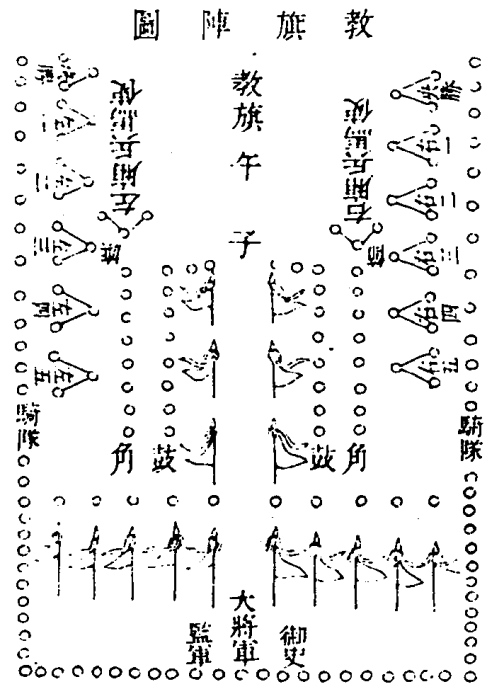
之疎密朱旗掉角音動則左右各復本初前後左右無差尺寸經曰散則法天聚則象地如此三合而三離聚而散不如法者吏士之罪也從軍令於是大將軍出五綵旗十二口各樹于左右廂陣前每旗命壯士五十人守旗選壯士五十人奪旗左廂奪右廂右廂奪左廂鼓音動而奪角音動而止得旗者勝失旗者負勝賞而負罰離合之勢聚散之形勝負之理賞罰之聽因是而教之

武備志 卷七十六 陣練制 練教旗 十

教旗圖



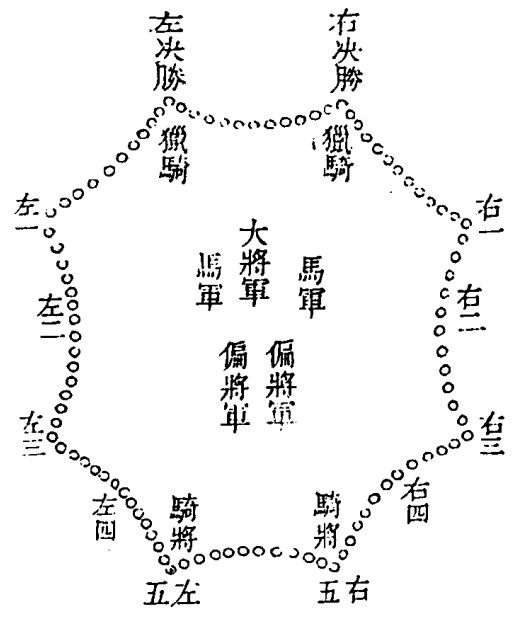
太白陰經曰、古之諸侯、田獵者、爲田除害、上所以  
 恭承宗廟、下所以閑習武士、太古之時、人食禽獸  
 之肉、衣禽獸之皮、後代人數浸多、禽獸寡少、衣食  
 不足、於是神農教其殖穀、導以紡績、自足之後、禽  
 獸復多、盈山林、下平土、害禾稼、爲人之苦、於秋冬  
 無事、則畋獵、閑習兵革、奮揚武威、以備戒非常、季  
 冬之月、獵月太陰、用事萬物畢成、蒞蒞以伏、乃具  
 率乘徒、禽於山澤、以戒教分進退之儀、



草教陣圖



草教陣圖



代信三 卷七 陣練制 練 教旗 十一

代信三 卷七 陣練制 練 教旗 十二

右草教之法，一人守圍地三尺，十二將將別千人，凡萬二千人守地三萬六千尺，積尺得步六千，積步得一十五里餘，六百步圍中徑闊得地五里餘，三十步以左右決勝將爲交頭，其次左右將主士伍爲行列，皆以金鼓旌旗爲節制，其初起圍張翼，隨山林地勢，無遠近皆爲部分，以爲圍地，虞候先擇地定訖，以善弧矢者爲圍中騎，其步卒捨旗守圍，有漏禽獸者坐守圍吏士大獸公之，小獸私之，以觀進止。



防風茅元儀輯

陣練制

練九

教旗二

宋制一

仲冬之月、前期十有一日、所司請講武、遂申命將帥、選閱軍士、所司先於都門外、芟萊險地為場、方一千二百步、四出為和門、於其中、墀地為步騎六武備志卷七十七 陣練制 練 教旗二

軍管坪之處、左右廂各為三軍、上軍在北、中軍次之下、軍在南、東西相向、中間相去容三百步、五步立表一行、凡立五行、表間前後各容五十步、為三軍進止之節、前一日、將帥及士卒集於墀地、所禁誼諱、依色建旗、為和門於都墀之中、四角皆建五綵牙旗、金鼓甲仗、威儀習備、大將以下、各有統率、如常式、步軍大將被甲、胄乘馬、教習士眾為戰陣法、是日未明十刻、士眾嚴備、五刻將士皆擐甲、各為直陣、以俟將軍儀服備物、大將各處於帳中、

此制同

立於旗鼓之下、若六軍則每軍鼓十三、鉦二十六、立角四、其並止于其軍後表之下、定、吹大角三通、中軍大將各以鞞合鼓、二軍俱擊鼓、三鼓有司偃旗、步士皆跪、二軍諸帥果毅已上、各疾趨集於中軍、旗鼓之下、左廂中軍大將立於旗鼓之東、西面、諸軍將立於旗鼓之南、北面、西上以聽誓、大將軍曰、今講武以教人戰、進退左右一如軍法、用命有常賞、不用命有常刑、可不勉之、誓訖、左右三軍別長史二人、振鐸分循以警眾、諸果毅各以詞告其所部、遂擊鼓、有司舉旗、士眾皆起、武備志卷七十七 陣練制 練 教旗二

騎徒皆行、及表擊鉦、騎徒乃止、又三鼓有司偃旗、士眾皆跪、又擊鼓、有司舉旗、士眾皆起、騎驟徒趨、及表乃止、整列位定、東軍一鼓而舉青旗為直陣、西軍亦鼓而舉白旗為方陣、以應之、次西軍鼓而舉黑旗為曲陣、以應之、次東軍鼓而舉黃旗為圓陣、西軍亦鼓而舉青旗為直陣、以應之、次西軍鼓而舉白旗為方陣、東軍亦鼓而舉赤旗為銳陣、以應之、次東軍鼓而舉黑旗為曲陣、西軍亦鼓而舉黃旗為圓陣、以應之、



凡陣選為主客先舉者為主從五行相勝之法為陣以應之每變陣二軍各選刀楯五十挑戰於兩軍之前第一第二挑戰送為勇怯之狀第三為敵均之勢第四第五為勝敗之形每將變陣先鼓而為直陣然後變為餘陣之法五陣畢兩軍集俱為直陣又擊三鼓有司偃旗士眾皆跪又擊鼓舉旗士眾皆起騎馳徒走左右軍俱至中表相疑擊而還每退行至一表跪起如前遂復本列乃講騎軍二軍吹角擊鼓普眾俱進及表乃止皆如步軍惟武備志卷之七十二陣陳制

無跪起騎軍東西迭為客主為五變之陣皆如步法每陣入騎挑戰於兩陣之間五陣畢俱待擊鼓而前盤馬相擬而罷遂振旅徒還

凡教為陣少者在前長者在後其還則長者在前少者在後長者持弓矢短者持戈矛力者持旗勇者擊鼓刀楯為前行持稍者次之弓箭在後行將帥先告士眾使習見旌旗指揮之節旗臥則跪舉則起習知金鼓動止之節擊鼓則進鳴金則止知刑罰之苦或作明賞賜之利持五兵之便戰鬪之備

習慣跪起及行列險隘之路凡步騎二軍之士備則滿數省則半之損益隨時唯不得減將帥凡相擬擊皆不得以刃及凡步士逆退限過中表二十四步而止不得過也

凡教旗人無常數大抵五百人為一營以營之多少分左右廂列次第建名號營壁已定依次秣馬甲冑器仗置本隊幕前輜重兵糧置本隊幕下凡步隊隊五十人其職儀則隊頭一人副一人執旗一人大旗僂旗二人謂其給器仗則槍一十五根通武備志卷之七十七軍陳制

旗在內弩五具弓矢十具棒六具陌刀五具拍把四具牌五具凡騎隊隊五十人職儀如步隊器仗則槍稍弓箭自餘不須凡左右廂給鼓與鉦各五具異色都教大旗旆二口大角各四定於中央幡稍十口左右立牌隊別一枚牌長二尺凡第一角聲動營各被馬裝束環甲第二角聲動即作隊馬步皆當前依次立第三角聲絕步兵依次先發引至戰地凡折衝果毅今則諸軍虞候指揮使等及隊頭看排量地之宜依次均列星布捉隊隊頭旗前立副者押隊若

南北列陣，則東西相向，東西列陣，則南北相向，凡一戰隊為兩副隊為駐隊，初立皆槍腳量地布置步陣已定，第四角聲絕，即引騎軍左右廂從營，蹀躞緩行，從南去步隊二十步以下，次魚麗駐立，騎隊已定，乃集折衝果毅隊頭等，宣示法令，校回旋，陳規矩，告禍福，然後還着本隊，各令明告示，眾聞鼓即戰，聞鉦即退，立定已後，第五角聲絕，大旗向前摩步，騎齊行十步已下，大旗向後摩步，騎齊住，大旗臥，步兵皆胡跪，臥槍，大旗舉，并槍起立，第六

武備志卷七十七 軍樂制 一 鼓一 鉦一 角聲絕，視大旗，捺諸隊皆捺稍，胡跪，解幡，大旗舉，左右廂齊舉稍，第七角聲絕，左右廂並擊鼓，戰隊皆捺稍，齊叫，緩行，相向交戰，右廂擊鉦息鼓，諸隊引退，左廂逐至右廂立隊處，右廂息鉦擊鼓，駐隊捺稍，齊叫，而前，左廂擊鉦息鼓，却回引退，至中央，左廂息鉦擊鼓，却回交戰，少頃，左廂擊鉦息鼓，引退，至駐車，右廂逐至左廂立隊處，右廂息鼓擊鉦，却退，左廂息鉦鳴鼓，駐隊捺稍，齊叫，而前，逐至中央，右廂息鉦擊鼓，却回交戰，少頃，左右廂皆擊鉦

息鼓各還本布陣地，立定，視大旗，聽鼓聲，旗合，鼓動，左右廂前後正副三隊，作一隊，齊叫，捺稍，至中央交戰，聽左右廂鉦聲動，各還本地，依隊舉稍，立定，少頃，聽鼓視大旗，合兩戰隊相依，并四副隊共為一隊，且行且合，而前，直人齊叫，至中央交戰，聽左右廂聲動，即止，各還本隊處，此是三百人，立定，聽鼓視大旗，合，左右廂三戰隊，并六副隊，共為一隊，且行且合，齊叫，直前，至中央交戰，少頃，聽左右廂聲動，即止，各還本隊處，此是五百人，立定，大旗捺

武備志卷七十七 陣法制 一 鼓一 鉦一 諸隊槍皆捺，大旗舉，諸隊槍皆舉，又捺，至半，諸隊即降槍，大旗擺，鼓聲動，左右廂齊叫，緩步行，唱護，護大旗，急擺，更大叫，吐槍，急入相刺，當此之時，大旗頭著地，聽鉦聲動，大旗舉，即還依本隊處，立，不得舉槍，須大旗舉，諸隊槍齊舉，大旗合，大隊自簇立定，視大旗，旋本隊，還歸本處，視大旗，捺，諸隊槍齊捺，大旗舉，諸隊槍齊舉，又捺，大旗，諸隊即降槍，聽鼓聲，視大旗，擺，却直前，齊唱護，至中路以後，更大叫，急入左右廂，刀交直過，左廂向右廂地，立

右廂向左廂地立地視大旗擺左右諸隊準前  
直入齊唱護護中路大叫急入刀交直過各還本  
地立視大旗舉諸隊舉大旗合正副隊齊簇隊長  
軍立定第八角聲絕左右騎軍則從北相掩相交  
蹀躞緩行繞兵一匝還舊位立定步軍視大旗捺  
從北而南以次歌舞還營至營依隊次立少頃第  
九角聲絕胡跪捲旗纏幡視大旗捺諸隊齊捺大  
旗舉諸隊齊舉大旗旋諸隊散還本幕步軍散後  
更捺大旗騎軍以次從北卷隊蹀躞緩行還營至  
武備志卷七十七 陣練制 旗 教旗二 七

營依隊次立少頃第十角聲絕以次解脫馬復槽  
櫪  
凡掉而卓旗則眾皆集一點卓旗則隊頭集二點  
卓旗則百人將集三點卓旗則五百人將集一點  
一招則千人將集一招而掉則敵策則齊整掉而  
指則合左再揮則左右再擺則右偃旗則止擺而  
指則開再掉而指則聚再掉則散卷旗則銜枚臥  
旗則俯伏舉旗則起三掉則見敵左右掉則布陣  
再睽則進招而掩則跪再招則退再招再掉則索

此舊例也

此目動  
進止常  
法也

救援再招再睽則發軍歸

凡教前一日諸營將校各分方位立旗以自表東  
軍立青旗西軍白旗南軍赤北軍黑為和門大將  
居于中立黃牙旗以為四旗之主諸軍行止視大  
將之旗金鉦鼓角陳之於牙旗之左右其法每隊  
五十人教日逐隊自營纏旗槍至場左右廂各依  
隊次解幡而立隊各相去十步方十步分布使勻  
其駐隊塞空去前隊二十步布列已訖諸營將校  
悉向大將軍牙旗候處分每隔一隊定一戰隊即

武備志卷七十七 陣練制 旗 教旗二 八

出隊前五十步聽角第一聲絕諸隊一時散立第  
二聲絕諸隊一齊捺槍卷幡張弓拔劍第三聲絕  
諸隊一齊舉槍第四聲絕諸隊一齊籠槍跪膝目  
視大將軍黃旗耳聽鼓聲如黃旗前亞鼓聲動齊  
唱嗚呼嗚呼兩廂隊並進前至中界齊闕唱殺擊  
刺爭戰勝負訖勝從負不過三十步審知其敗馬  
軍逐北聞鼓鉦即止叫却行膊上架槍側行回身  
向本處散立第一角聲絕一時捺槍解幡第二聲  
絕一時舉槍第三聲絕一齊簇隊聽進止放如散

此教也與唐

制亦同

更聽角聲一會然後依次發引歸本營失節度者有罪凡教戰如須加兵作大隊者即視大將軍碧白二旗交即五隊合為一隊是合二百五十人為一隊其隊法及卷旗舉槍簇隊開戰一依前法若大將五旗交即十隊合為一隊是合五百人為一隊慮賊大隊如法初教訖欲還營聽吹角第一聲絕即散二百五十人為隊第二聲絕即散五十人為隊如此凡三度則教畢

凡教兵必擇平原曠野孤山高隴可以登高視遠

之地大將居其上南向左右置鼓十二面角十二枚立五色旗分左右六纛在前旗節次之監軍御史裨副左右衙官駐隊如偃月形為複騎下臨平野使士卒目見旌旗耳聞鼓角心存號令乃命諸將分為左右皆去兵刃以精新甲冑旗幟教之蓋以易見而生勇也各以兵馬使為長班布其次陣間容陣隊間容隊曲間容曲人間容人出入來往不闕馳逐以長參短以短參長回軍轉陣以後為前以前為後進無奔逆退不趨走紛紛紜紜間亂

而不可亂渾渾沌沌形圓而不可敗以正合以音勝聽音望麾乍合乍離於是三令而五申之白旗點鼓聲動則左右廂齊合朱旗點角聲動則左右廂齊離離之與合皆不過子午之位左廂陽向而旋右廂陰向而旋左右各復初位信旗下立俟白旗掉鼓音動左右廂各雲蒸鳥散彌川絡野然而不失部隊之疎密朱旗掉角音動左右廂各復初位前後左右人立之疎密使無差尺寸散則法天聚則法地如此三合三離三聚三散不如法者軍

武備志卷七十七 陣練制 練教旗二

此教步卒也

吏之罪罰從軍令既畢大將乃立五色旗十二口置于左右廂陣前每旗命壯士五十守之使壯士五十奪旗左廂奪右廂旗右廂奪左廂旗鼓音動而奪角音動而止得旗者勝失旗者負勝則賞負則罰因是使習知立陣之法凡教陣先量士卒多少即教場中分三道土河中分左右廂相對四隊夾一土盆以次布戰鋒隊第一隊為戰隊間一隊抽取一隊為駐隊隊隨多少每廂各兩重布隊凡入教場布陣先六纛次五方

旗次角次鼓次鉦次詔旗次左右廂兵馬使次第  
 相續立定一隊為駐隊一隊為戰隊皆取五方信  
 旗為號凡士卒動靜皆號信旗吹角一會點青旗兵馬使都  
 虞候集凡旗皆須地點赤旗大將副將同集點皂  
 旗其所由悉集受處分訖却歸本隊放歸本隊須  
色旗乃還丁寧曉諭訖南頭第一隊兩廂各出一旗以  
告辦練兵馬已訖告訖旗歸本隊即視信旗合  
 擊鼓一搥諸隊盡簇信旗開鼓一搥諸隊盡開却  
 依本處立信旗舉鼓一搥諸隊槍旗並舉齊唱執  
 武備志卷七十七陣練制教場

廂退左廂還至本隊前土河右廂點信旗喚駐隊  
 大叫交交走救與戰隊齊立定左廂退右廂逐之  
 至本土河前左廂點信旗喚駐隊大叫交交走叫  
 與戰隊立定右廂退左廂逐之至中央土河立定  
 良久聽鼓聲歇何何聲絕鼓一搥齊唱千聲槍頭  
 並舉與肩齊若槍頭低天地一尺以下也又鼓一搥齊唱殺槍  
 旗盡亞三亞三殺然後擊鉦鉦發左右廂齊退並  
 不得回面起槍至本土河立定訖候鼓聲一搥齊  
 唱千聲槍旗並揭立信旗合鼓一搥諸隊齊作羽  
 武備志卷七十七陣練制教場

此教場  
 林聲聽角聲發羽林聲止殺畢候得語齊唱視信旗點  
 著地即兩廂齊唱喻視五方旗及角聲行左右廂  
 兩頭各出一隊至第二土河行依軍次還營  
 凡出騎兵須以五方旗先引次角次鼓次金鉦餘  
 依軍次左右廂兵馬相續至教場法就進退一視  
 信旗金鼓左右廂各十隊大小臨時量馬數多少已至教場  
 立定惟展信旗餘諸旗幡盡捲左右廂相去各二  
 百步散立凡一騎軍縱橫各四步立定吹角一會  
 點青旗大將集點赤旗副將集點皂旗聚眾來集

其所由來集須軍行傍隊前從南左右廂齊對抽  
來還隊亦準此法取教練使處分曰兵貴靜而惡喧一切  
齊整勿令紛亂進退去就一視信旗所由得處分  
訖還隊各踰本隊士衆須左右兩旗出至中央土  
河告辨訖專聽角聲第一通角聲絕斂兵作隊第  
二通角聲絕旗稍皆捺解幡第三通角聲絕旗稍  
盡舉而亞左右廂擊鼓聲動兩廂齊叫急行進至  
中央土河便唱何何交戰少時畢左右廂擊鉦鉦  
聲動即各退還本立處聽角聲第一通絕捲旌旗  
式節三六三二節五節一節 擊鼓二

幡礮箭弛弓第二通絕諸旗稍一時盡舉簇作隊  
第三通絕各引散遂本立處視五方旗及信旗從  
南作兩隊相對直出向前至教場中央相合雙旗  
續五方旗及鼓角即歸並如來次

武備志卷七十八

陣練制

防風茅元儀輯

練十一

教旗三

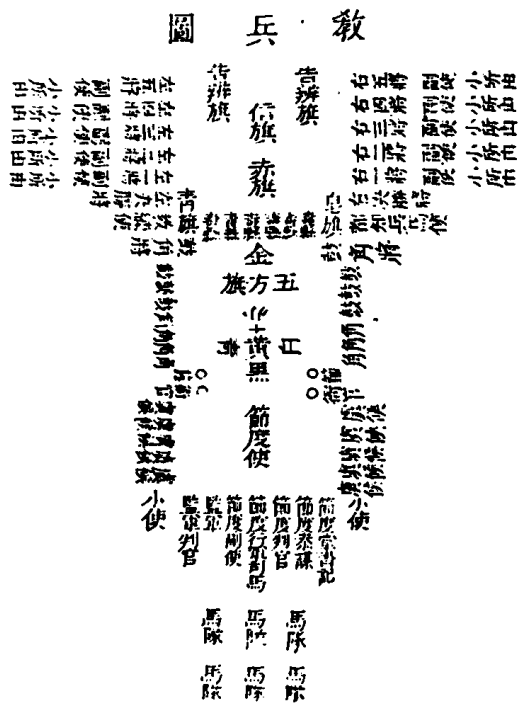
宋制一

武備志卷七十八 陣練制 教旗



武備志卷七十八 陣練制 教旗

入唱護、退唱何何、救唱交交、倒鎗旗唱殺立鎗、  
 旗唱于、轉隊左廂陽轉、右廂陰旋、鼓一聲、進一步、  
 金一聲、退一步、信旗交點唱喏、旗轉唱殺、旗隊下  
 不得輒語、角聲鼓聲各一、諸隊亞鎗、約五寸角聲  
 一、鼓聲二、弩手出陣前齊進去、隊三步量疎密解  
 鎗立、鼓一聲、架箭二、聲發箭唱殺、比三發箭止、退  
 入隊、角聲一、鼓聲三、即弓手出如弩手法、三于三  
 殺、角聲一、鼓聲四、陌刀大斧出、聽鼓聲、三于三殺  
 刀斧相間、聞金聲即退、鼓一聲即唱于、揭鎗聽角

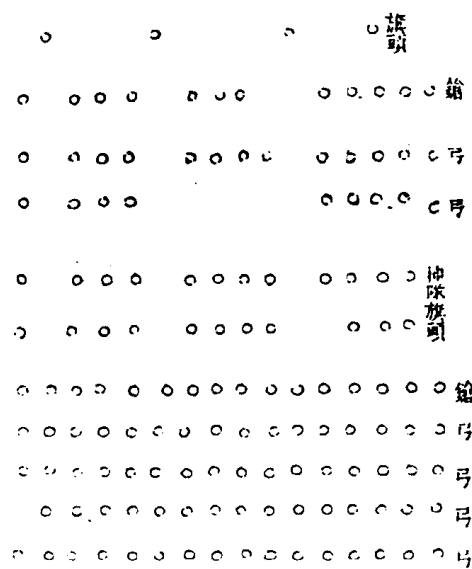


聲一鼓聲一其左右廂下各出一隊至中上河岸  
 看亞認旗相交後開兩隊各抽歸本位卽舉認旗  
 交兩廂齊亞鎗唱殺聽鼓長打卽戰鋒隊左右齊  
 入至土盆交一匝聞金而退名曰小胡祿交鼓聲  
 長打戰鋒隊與駐隊齊入至土盆交一匝四隊爲  
 大胡祿交聞金聲各還舊立何聲勿絕又聽鼓  
 聲齊作于殺三聲舉鎗聽角聲一鼓聲一左右各  
 簇兩隊爲一隊鼓聲二卽簇四隊爲一隊角聲一  
 鼓聲三信旗開放各引還本隊立角聲三鼓聲四  
 武備志卷七十八 軍制 練 教旗三

左右唱喏則左右從首以次卷隊至將軍前齊斂  
 旗作乾千聲兩廂隊合雙引當中央出還營  
 日閱法 并圖  
 大凡軍制凡五百人爲一指揮其別有五都都一  
 百人統以一營居之大閱步騎旣不常設但每營  
 爲日習之法以教坐作進退然非施于兩軍相當  
 者故宜用鼓聲爲節騎兵五變步兵四變今列于  
 左

騎兵習五變法 軍中呼爲開閉門陣

騎兵第一習圖



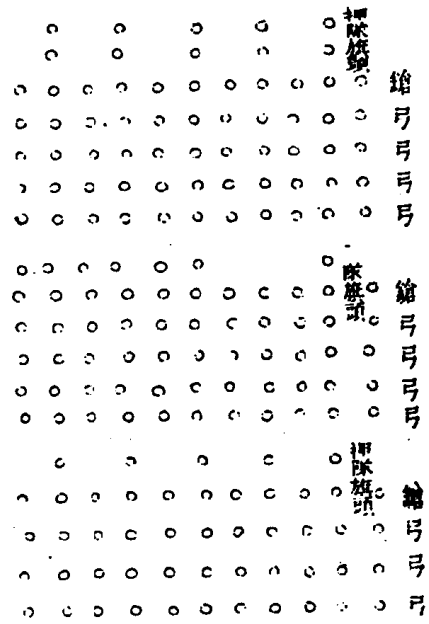
武備志 卷七十八 軍制 練 教旗 四

右步四十六騎百七十四合爲一部聞鼓聲步箭  
 三發訖軍門開騎軍出各箭三發馬回背身兩發  
 訖步迎騎箭三發騎入軍門閉騎步箭又三發鼓  
 聲止



軍中呼爲疊三

騎兵第二變圖



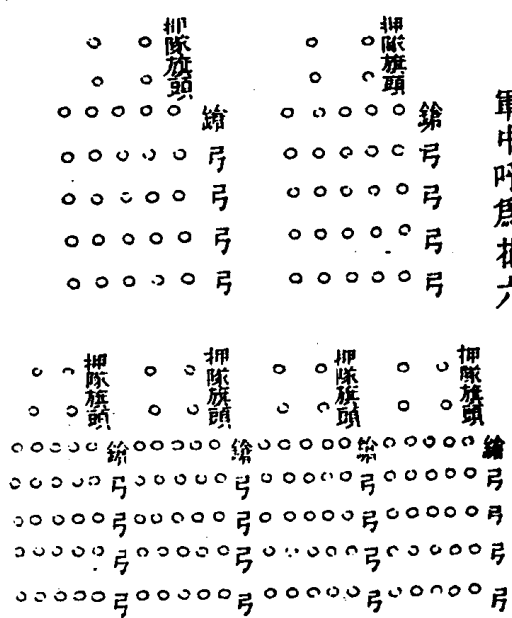
武備志

卷七十八 陣練制 練 教旗 五

右騎百七十四分三部部別四行間鼓聲第一部  
 出各箭三發訖前二行架鎗大呼三刺後二行亦  
 大呼回馬背發二箭乃還舊處第二第三次出  
 箭發略同 惟第二部出時前二隊行架鎗刺凡三  
 部皆再出聲鼓止 第一節後管已督回馬發箭者  
 更送習之 再出時不發即第二部未發者  
 下皆倣此

軍中呼爲花六

騎兵第三變圖



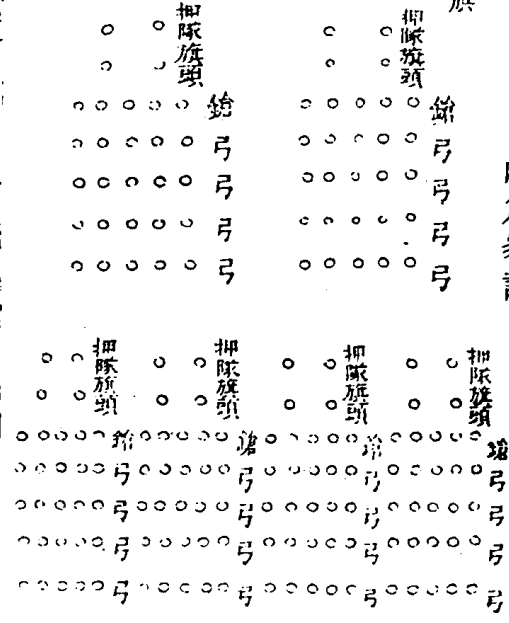
武備志

卷七十八 陣練制 練 教旗 六

右騎百七十四分爲六隊 隊別五行進退如第二  
 變

軍中呼為家計

旗 騎 兵 第 四 變 圖

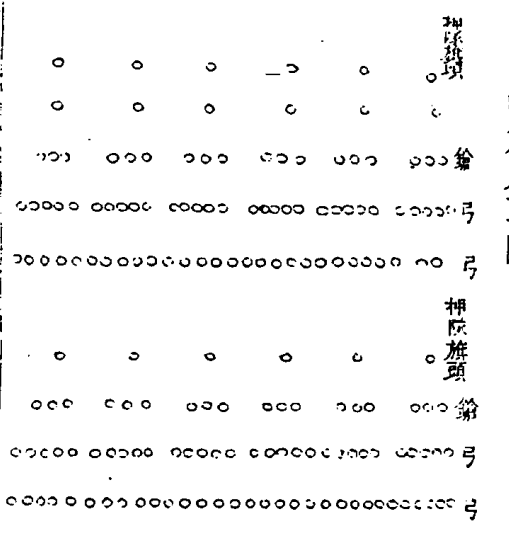


武備志 卷十八 陣練制 教旗 七

右騎百七十四分爲六隊、聞鼓聲、二人執旗先出、前二隊出箭三發、回馬背發二箭訖、後四隊不動、迎前隊回、各箭三發、鼓聲止。

軍中呼為入二隊

旗 騎 兵 第 五 變 圖

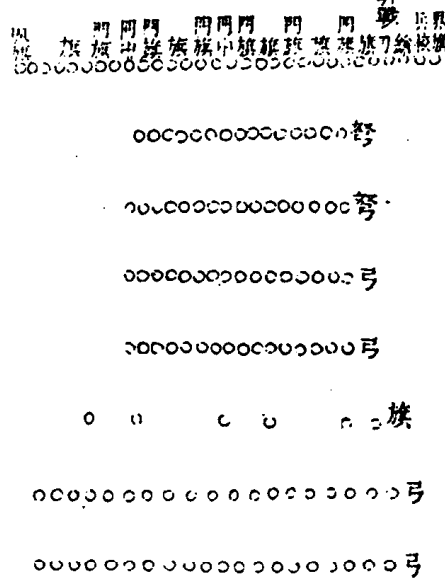


武備志 卷十八 陣練制 練 教旗 八

右騎百七十四分十二隊、聞鼓聲、並再出、各箭三發、架鎗大呼二刺、鼓聲止。

步兵習四變法 軍中呼為閉門

步兵第一習圖

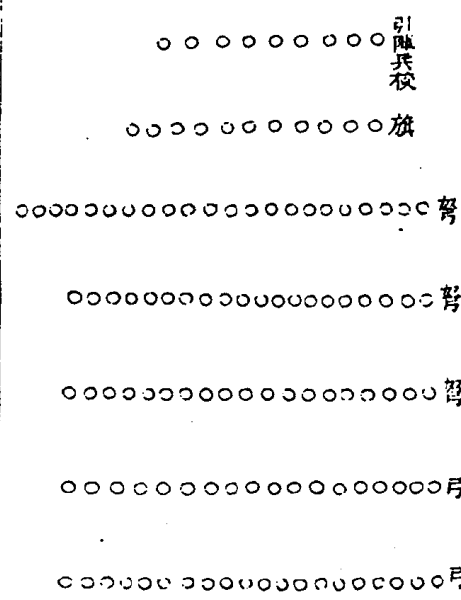


武備志 卷之八 陣練制 總 教旗 九

右步一百八十八騎二十七合為一陣第一鼓直  
 作鎗刀第二鼓鎗刀弩皆坐弓者立候擊木乃發  
 箭餘如騎兵第一習

軍中呼為六花

步兵第二變圖

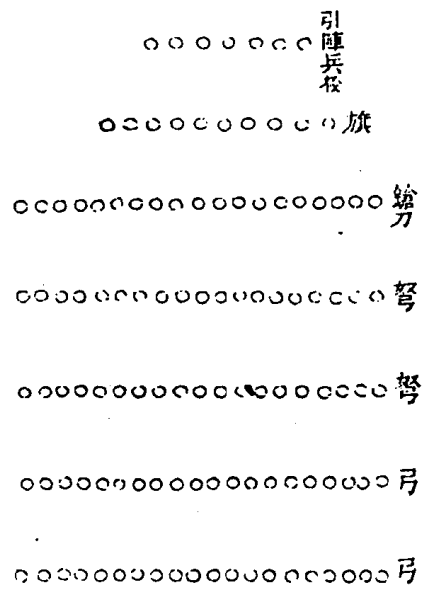


武備志 卷之八 陣練制 總 教旗 十

右兵數及進退法如第二惟弓弩聽擊木各發一  
 箭依此無差也

軍中呼為軍陣

步兵第三變圖



武備志

卷之六

陣練制練

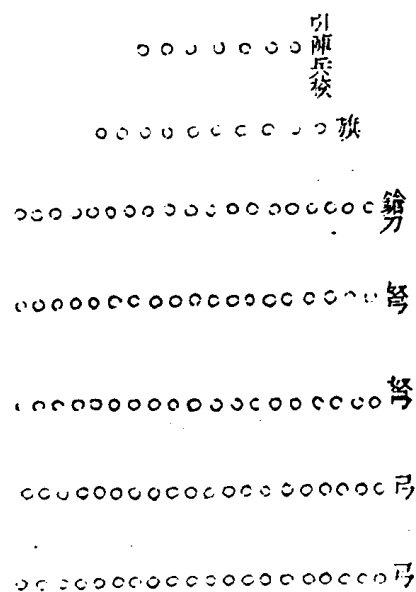
教旗

十一

右步一百八十八，鼓聲作，執旗者出行前以為界，一鼓直鎗刀，二鼓鎗刀皆坐，弓弩者立，俟擊木，弓弩各箭三發，鼓聲作，少進，又三發箭訖，俟鼓聲前行，曳鎗刀而趨，弓弩從之，至界旗止，問鼓直鎗刀，又鼓皆坐，弓弩者立，箭三發訖，問鼓復立，垂鎗首，聞金而退，至舊處止，一鼓直鎗刀，二鼓坐，解旗，三鼓復直鎗刀，四鼓旗鎗如舊，鼓聲止。

軍中呼為鼓聲

步兵第四變圖



武備志

卷之六

陣練制練

教旗

十一

右變如第三變

陣練制

練十

教旗四

本朝威繼光法

欲教旗法先練耳目作練耳目篇

第一明旗鼓各官兵耳只聽金鼓之聲目只看旗幟方色自主將以下不拘何項人員口來分付決

武備志卷七十九 陣練制 教旗四

不許聽之如鼓聲不絕便前面是水是火也須跳入如鳴金該止就前面有金銀首級馬匹亦不許一步違越其應查令旗令箭令票放行者便是主將自來三件物內必有一件方放如無亦不准放行

第二明笛號吹噴吶謂之掌號笛要聚各官旗頭日發放軍務必須吹得到齊方止

第三明喇叭大小將領門前及教場內行營處吹喇叭是掌號第一次是頭號要人收拾行李做飯

食用遲半箇時辰又吹第二次喇叭要人吃飯收拾出門詢問劄管信地取齊吹第三次喇叭是要起身主將自本衙門出到各兵劄管地方另擬向往其在營中或在教場或正行正操之處乃各人飯已吃過俱已出門只掌一號便聽令行營或演操不必仍用二號三號也

凡喇叭吹長聲一聲謂之天警聲是要各兵齊吶喊

凡喇叭吹擺隊伍聲是要車步騎三兵就于脚

下挨管擺隊伍也

凡吹長聲喇叭放銃一箇磨旗是要轉身各兵俱看旗所指處俱向某處轉身轉車

凡擺隊已完喇叭稍歇復又吹擺伍者是要車步騎三兵一字列開成陣備戰也

第四明唢囉凡吹唢囉是要各兵起身再吹一次是要馬兵上馬車兵附車步兵執器械立起

第五明銅鑼凡打鑼是要各馬兵下馬車正下車再打銅鑼是要三項兵俱坐地休息旗幟俱偃臥

武備志卷七十九 陣練制 教旗四

第六明羯鼓凡點鼓是行營點鼓一聲約行二十步點緊鼓一聲行一步則將播鼓交鋒矣但聞播鼓是交鋒要各兵向前與賊廝殺

第七明黃旗下營定放鏡一箇豎黃旗播鼓是放各兵出營汲水取柴飲馬

第八明摔鉞凡摔鉞鳴是要各兵收隊再鳴成大隊旗幟通回中軍

第九明砲號每要新起一號令必放砲一箇使人有耳者先共聞之然後方用旗幟號頭等項示行

武備志卷七十九

其各人但聞號後其已前行過號令進止俱依專一看有何旗幟更變有何號頭之聲即速遵照庶不悞事

第十明鉦號凡軍中一切鼓樂有音號如笛唢囉喇叭鑼鈸等類每欲止必鳴金一聲其舉作者聞金即止聽更令後即如所更之令行之打金三聲是要退兵打金二聲是鳴金鼓吹打

第十一明旗次各營隊總看本旗總所執旗旗總看本百總所執旗百總看本把總號旗把總看本

千總號旗千總看本哨將號旗哨將看主將號旗若主將五方旗招俱起立點動則五方之營俱照旗而動如止于一旗立點則該應之旗俱點立別旗照常若主將五方旗招俱偃則五方之營俱照旗偃止若只一旗偃則該應旗俱偃別旗照常某旗磨則該應旗俱磨別旗照常某旗向某方點指該應旗俱向某方各兵隨旗而往

第十二明旗應凡主將旗舉時先哨將應之千總不許先應哨將旗舉先千總應之把總不許先應

武備志卷七十九

千總旗舉先把總應之百總不許先應把總旗舉先百總應之旗總不許先應百總旗舉先旗總應之隊總不許先應旗總以下口傳身率不用旗鼓號令亦與旗鼓令同差錯以軍法治之

第十三明旗色黃旗屬土中軍所用但見黃旗即知為中軍也在一哨則為一哨之中在一營則為一營之中在一千則為一千之中在五人則為五人之中凡人面向者為前紅旗屬前凡營壘所在向前者則用紅旗但見紅旗俱想向前凡人就本

即孫子  
教婦人  
遺官簡  
易有天  
之道也

身之左手為左藍旗屬左凡向左者則用藍旗但見藍旗俱想向左凡人就本身之右手為右白旗屬右凡向右者則用白旗但見白旗俱想向右凡人就本身之背為後黑旗屬後凡向後者則用黑旗但見黑旗俱想轉身向後是故曠野人眾若說東南西北認辨不真凡人皆有左右手面前背後故即以其易知者教之人人只以大營中軍分左右前後又以本身前後左右為向再不必論東西南北也

武備志卷七十九

五

第十四明望旗凡常操及發兵于主將未到場之時先將望竿繩線等項收找停當候主將陞帳稟陞旗即放砲擂鼓陞旗旗正著甲執白旗一面上斗聽中軍號令凡掌噀囉兵立則旗立凡打鑼兵坐則旗收旗向前點官軍俱向前行向左點俱向左行向右點俱向右行向後點俱向後行車步騎大小將官旗總車正俱視此旗向往如遠行侯掌頭號畢稟放砲擂鼓將望竿眠行遇報有警擂鼓再立望竿賊從左來則旗向左磨賊從右來則旗

向右磨賊從前來則旗向前磨賊從後來則旗向後磨賊從兩面來先磨賊近一面三磨三立又向一面磨賊從四面來將旗繞竿頭轉過賊遠則旗頭向上磨之賊來近則旗頭平低磨之賊近百步來則旗低垂向下磨之賊退則立某方賊退立在某方亦如報賊來事例事定將旗捲訖若緊急追賊無望竿車此條不用

第十五定發放凡操期前一日懸操牌各營傳知次日五更不拘時但聽主將門前掌號各將官門

武備志卷七十九

六

前皆掌號各兵做飯將官亦做飯以飯熟食畢為期乃掌二號各兵備馬收拾軍裝往教場列成行伍掌三號主將出至教場中軍官稟放陞帳砲喊堂開轅門稟陞旗望旗同陞在野只陞望旗幕屬等官先行參見回還中軍官專掌號笛聚官旗聽發放望旗向左右前後磨轉一次官旗用手旗引于場前轉身向上挨次先騎兵次車兵次步兵各頭目自隊長以上皆赴事急只同旗總以上隊長守伍至臺下立定笛止中軍傳云官旗過來各齊

應一聲以甲而尊先隊長次旗總次車正次百總把總千總俱跪次哨將于臺上跪先起乃發放眾曰官旗聽着耳聽金鼓目視旌旗手執擊刺步閉進止馬習馳逐謹戢策轡車熟分合嚴飭火器萬人一心有進無退畿輔重寄軍法有常每一項人員班內一人先尊行後卑行高聲報曰某官叩頭命起至百總止又發放曰車正聽着凡車戰進止號令俱車正之責臨時差誤責有所歸車正起去又曰舵工聽着凡左右前後縱橫曲直俱看車旗

武備志卷七十九 陣練制錄 教習四

七

聽命車正擺管不合高下失悞責有所歸次巡視藍旗過列聽發放曰凡入操喧譁不肅下營行伍不齊行營攙前越後臨陣舉動違令斬賊強奪首級戰畢妄殺降人種種作奸犯科俱聽爾等來處治臨陣摘牌當戰破耳回兵查明分別輕重以行軍法若故縱需索治爾之罪發放畢分付各官旗下地方大吹打得勝鼓樂聽各回營各哨將一體掌號笛一照臺上發放即使金鼓班聲相聞無妨也哨將發放畢千總用旗招把總以下發放亦照

臺上但云奉臺上號令畢把總招百總以下發放只傳臺上分付親口之言不用耳聽金鼓等文亦云奉臺上號令畢百總招隊旗總發放先發放所聞把總之言次發放已意畢旗總集隊總各隊兵士發放亦云奉臺上號令將節奉各上官話頭一講說分明畢隊總亦令各兵跪聽分付云奉臺上號令發放畢但凡謂發放係奉臺上號令凡卑一等者必跪聽敢有違者即時巡視旗拏送臺上

武備志卷七十九 陣練制錄 教習四

八

網打遊營  
第十六稽傳令凡發放過話候大小將領都發放畢主將抽隊下一軍向前問今日所發放何事若能知其大略則已如全不知則取隊總問之隊總能言之則治軍以不聽受之罪隊總不能言則取本旗總問之旗總能言之則治隊總以罪軍則免究是隊總傳不明也如旗總不能言則取本百總問之百總能言則治旗總以罪百總不能言則取本管把總問之上至哨將一體皆然每次發放過聽哨將於各千總下取一軍千總於各把總下取



一軍把總於各百總下取一軍百總於各旗總取  
一軍間之不明者千把總聽哨將發落有總以下  
所抽問者紀過一次卽仍於上一等頭目再照發  
放之法挨次說諭一遍通畢赴臺報云今日奉到  
號令審問各已知悉

以上號令旗鼓但一行出決要依從將在軍君  
命有所不受將無還令將無二令正謂此也如  
違悞承接號令而不悞事止於細打若因而悞  
事者軍法從事

武備志卷八十

防風茅元儀輯

陣練制

練十三

教旗五

本朝威繼光法二

耳目既練，可以應節教之場操，作場操篇

第一操馬兵，以一哨為例，一哨者三千也，凡掌號

一遍，官軍收槍聽掌，呼囉一通，各起身，又吹呼囉

武備志卷八十一

陣練制 教旗五

各披執上馬點鼓，本哨看中軍旗，向何方點，亦向

本方點，本哨下兵馬，依哨旗所向，先作遇狹處狀，

發架梁馬，左部當先為前路，中軍中部為中路，右

部為後路，每旗三隊，六馬乎行，作一路圍遶教場，

行過一遍，中軍監旗三桿，放砲一箇，大眾開砲響，

即舉首看旗，三面監起，即為三路行，左部立定，候

中部趨至中路，右部趨至右路，中路與左右二路

相去空各三十步，如兩哨合營操，則左哨先變三

路，在前右哨變三路，在後，三哨合操，中哨在中，四

哨合操，則為四截，五營合操，則左前二哨並行，各

中軍在中，中哨獨行，自分三哨，右後二哨並行，中

軍在中，每添一營哨，加放砲一箇，起火一枝，領隊

大旗一面，聽金鳴鼓，止兵立，鑼鳴坐息，少間放砲

一箇，吹呼囉起身，又吹上馬點鼓，前行至教場中，

塘馬執小黃旗，旋馬中軍放砲一箇，吹擺隊伍，喇

叭如一哨下營，則左右二部即為外圍，中部左右

二總前後各收進，中間分開，即為子營，標下人員

聽差遣架哨之用，三哨下營，則以一哨為子營，二

武備志卷八十一

陣練制 教旗五

哨連中軍，俱為外營，四哨下營，則以各左右部為

外層，各中軍俱為子層，五哨下營，外四哨照四哨

例為外子二層，中哨為第三層，為一萬五千之營，

謂之一小坡也，打鑼俱下馬，外營兵將馬聯絡如

式，一面將虎蹲等砲安置各旗行空之前，聽點鼓，

執火器者步行向馬前約十步，金鳴鼓止，預將砲

手每一伍三人為一班，第二伍為二班，第三伍為

三班，約賊至五十步，中軍放砲一聲，喇叭吹天，

聲盡一伍砲同放，以後中軍不接砲，又喇叭吹天

驚聲盡二伍砲同放又喇叭吹天驚聲盡三伍砲同放每聞喇叭吹天驚一聲便輪放砲一次放者疾裝裝者又放但鏡少間或候裝不及或賊之大隊已近急放起火一枝但見起火各火箭虎蹲砲一體輪放鏡手仍聽天驚聲輪放不止如阻賊不回俟到營邊一面點鼓射手將槍棒犯放在地下以脚踏定射箭如雨鼓止復又點鼓外層步兵收弓箭入袋取起器仗低頭向前搗鼓吹天驚聲吶喊交鋒不過數十步賊勢敗走鳴金止又搗鼓吶

武備志卷八十 陣法新編 教範五

將標旗總出中部馬兵出戰且射且行俟出步兵之前持夾刀棍之兵只戳其人而馬腹大棒只打其馬頭只是不圖他活馬打他馬倒不慮賊不殺死也各兵只骨打砍向上并不許割取首級只要打他一箇敗走鼓止聽棒鉞響各認各哨隊為一聚又聽棒鉞響各收行伍聽鳴金大吹打挨次先步軍隨各隊伍照直退回次馬軍由中角三門回各到信地吹打止鑼鳴下馬再鳴坐地休息少間又報賊如前又衝一門四門不許齊衝其上司看

孫子文  
王使入

不得不  
嚴可概  
矣

操不必單門輪衝只齊衝四門此套亦所不可廢者依令操畢聽放砲一聲搗鼓中軍立黃黑旗開營門一面先差旗牌官四員每門一員數放軍馬差去訖即發火兵樵汲中部飲馬放完各官赴中軍回報放出數目以筆記之約飲馬將完掌號一通黃黑旗共磨各馬軍并樵汲兵收回什黃旗又搗鼓再磨黑旗左一部馬兵出營飲水數出數入如之又磨黑旗掌號收回又照前號令發右部俱飲馬完仆旗大吹打閉營門務要真正安鍋炊火

武備志卷八十 陣法新編 教範五

係應午時真正煮飯一面掌號笛聽發放其已前戰陣合格違令者通于此時賞勸發落若又欲更變何項號令俱曉諭明白散歸稟傳鑼解甲鑼鳴俱解甲傳餐畢又差中軍官赴將臺稟稱收營回地方請鈞旨訖放砲三箇先掌號各軍執把吹吶囉起身又吹吶囉上馬放大砲三箇吶喊三聲立中黃右白左藍大旗三面向前點人馬調哨為三路金鳴旗伏再砲一箇中軍立起旗招聽大吹打回營金鳴吹打止打鑼一次下馬再打鑼一次坐

如此方  
是教者  
非虛

地休息大而十營五營小而一局一宗以至一伍  
三人平時則在教塲急時則在對壘學戰實戰皆  
照此以為攻擊進止一字不易

第二謹驚馬遇放砲等項若各官軍馬匹不行拴  
拏有亂管跑走者治本軍並看馬人役之罪

第三操車兵平日先將推車生兵車正舵工將車  
推運上下山坂行使熟利一面立伏即機教師每  
車取一架使佛郎機手習放務熟一面立鳥銃教  
師習學鳥銃務熟一面做無鏃小火箭立教師使

武備志卷八十

五

火箭手習熟然後將各兵派入車先自一車起逐  
車各自操聽掌長聲哮囉一遍裝車務要齊肅快  
便擺列齊整再吹哮囉車正上車各兵俱依車聽  
放砲一箇點鼓望旗向何方點車正將旗亦向彼  
處點之照練耳目內旗鼓例行俟每車轉正則旗  
直立向車之前點鼓一聲走十步行至前面金鳴  
鼓止放砲一箇吹轉身喇叭望旗向賊點車旗亦  
點車轉向賊金鳴鼓止立定看塘報旋馬望旗向  
賊高舉點鼓務要從容向賊直行至半路望旗向

賊磨下垂車上旗急點放砲一箇吹天驚聲一次  
隨車銃手每車四人作二班每班二門齊打一次  
又吹天驚聲又放一次看放起火一枝又吹天驚  
聲一次放火箭一次佛郎機一齊舉小銃少停又  
吹天驚聲一次仍前放銃與機箭俱輪迴週而復  
始若賊係零騎不多而來俱不掌號只聽口傳只  
是鳥銃看准打之不必放機砲火箭亦不發兵馬  
惟聽主將令遣兵出追或否若有大隊齊來方照  
前例吹天驚聲播放兵由車門出戰車急推向前

武備志卷八十

六

兵離車外不過五步車即追上車外之兵不許挺  
身高立恐撞在車鎗之上金鳴鼓止車至背後聽  
金鳴三聲兵俱跪伏聽車推上遮之車放乎此為  
縱橫車用法也又照前吹天驚聲一次放砲機火  
箭出殺如前賊敗金鳴打得勝鼓車由原路推回  
若倒行往下再行往上一以旗鼓為號開車門時  
每車一對開一門

第四聯車隊凡戰照圖其後一名緊在車頭之下  
不許遠離前一名務要押駐隊頭不可離車五步

之外，一面所殺，一面顧隊伍不可亂，也不拘馬步。鏡手但在車內，其由車門出戰者例同。

第五分車責車兵哨將只在車內固守車城，管放火器，不領兵出戰。千總有殺手則領兵出戰，車城之事不相干。預把總百總既管車城，又領兵出戰，車正只管車號進止，并管火器隊長專管戰兵，車事不預，而聽車正調度。

第六合車騎每陰廂陽廂車各一乘為一耦，設有三等之器，或鹿角或綿傘，或輻車內用一件補其武備志卷八十 陣法騎 雜 七

空車正二人一左一右務要相依，任是如何轉動，車廂俱要在外，除四門車不配騎兵外，每車一對，配盛甲騎兵一旗，內殺手一隊，火器手二隊，共三十一人。其騎兵旗總與二車正三人務要彼此認識，相守而不相離。初起時車列教場兩邊各為一部，二千總管之一，參游主之馬兵左右二千總管，照車配明各列于車內，中部千總馬兵列于兩路車之中，備出奇設伏，哨高追奔，隨便遣用，聽掌號一遍，少間中軍官稟稱聲息尚遠，前路稍濶，做兩

路發兵行營請鈞旨放銃一箇，吹呼囉一聲，各兵起身又吹呼囉一聲，馬兵上馬，車兵附車，中軍旗鼓列出，放砲一箇，點鼓，中軍旗鼓由中道趨前，兩邊車亦至，前面馬兵隨車到轉身處聽放砲一箇，吹轉身喇叭一次，望旗轉向上，車馬俱轉身向上，點鼓以一乘正行，一乘倒行，兩車尾相合，兩廂向外，其補空之具在大車裏層相近，傍行馬兵，每旗各照車行于內，中軍旗鼓一半當頭領中部馬兵，一半與望竿將臺檯座等車行于中部馬兵之後。

武備志卷八十 陣法騎 雜 八

再後為中軍主將，右其車騎將官家丁各照將官所在處列之，騎將當頭車將從人在中，將無定位，俟車近將臺下約留車騎轉身之地，聽放砲一箇，如向左行，則行者之右路車頭少止，聽吹轉身喇叭，望旗先向左指，左路車轉身，中部兵亦轉身，行至兩路頭平，點鼓同行，至教場左盡頭，照前留轉車之地，又聽放砲一箇，立定聽轉身喇叭，看望旗先向前指，行者之左路轉身，行至兩路頭平，又聽點鼓前行，至前面，又聽放砲一箇，仍留轉身之

地吹轉身喇叭望旗先向右指行者之左路轉  
向教場之右行俟中部旗鼓當教場中路訖聽放  
砲一箇吹轉身喇叭望旗先向上指三路平行至  
教場中半探馬報警營內差中軍官馳馬到臺下  
稟大舉虜賊只在十里之內徑衝我軍而來地勢  
平曠下方營對敵請鈞旨中軍放砲一箇吹擺隊  
伍喇叭望旗直立車推向中以中爲門左部前司  
前局二車右部前司前局二車相合仍俟各司第  
二輛車各合本廂此時原兩車一對者須更轉合  
武備志卷八十

務須每百總四車爲二對如頭車不轉則兩部頭  
車皆差錯矣擺營之際務須一車定又合一車且  
速且整如諸車一時合來必致稀密不均凡不均  
者須儘上手之車一角合起不論已合未合者皆  
轉動一遍一車移則一面之車皆移合管畢填空  
物塞完馬兵各旗照車列千車內去車六步所留  
空地卽如城下馬路一樣中部兵在中一司居前  
二司居後東西相接是爲子營子營內後車騎二  
將雜流家丁居之各管糧車座車分四面列千馬

兵中部之內爲將垣望竿居將臺之左將臺居中  
鳴金喇叭止鳴鑼各馬兵下馬車兵下車又鳴鑼  
坐地休息每一旗內銃兵二隊各第三伍擇一名  
幫三隊人兵拏馬每人拏五六匹每旗隊總三名  
其管虎蹲將軍一位騎將撥每門百總一員甲兵  
一隊守門車將亦撥百總一員守門一面各人收  
拾軍火器又俟四門探馬一齣報賊已近三百步  
望旗四面繞轉向上而舉聽吹唢囉馬賊者列陣  
於車內車兵附車再吹唢囉中部馬兵上馬車正  
武備志卷八十

上車哨將抵車城之下賊至一百步望旗手磨四  
繞不止放銃一箇喇叭吹天鴛一聲車兵鳥銃放  
一次俟放二次又吹天鴛一聲馬兵各第一伍銃  
手放一次俟三伍三次放完又放起火一枝火箭  
齊放無次又吹天鴛一聲佛郎機齊放一次又吹  
天鴛一聲仍輪鳥銃放過仍又輪機箭如此更番  
不歇若一日賊不退只輪放一日不歇鳥銃手速  
裝專聽吹喇叭便放一次以助大銃之遲也如打  
賊不退已近車城三十步內用虎轉將軍砲每間

一旗放一位分爲二次，打放塘馬，又扮作進攻之狀，逼近十步內，望旗向下垂繞，金鳴鏡止，插鼓隨車馬兵由車門下車出戰，任是如何廝殺，不可去車三十步之外，噴筒手、火箭手，此時俱出車驚燒其馬，俟賊敗退，放砲一箇，高招點中，部馬兵至門，門車開二乘，兩角車各開二乘，出馬兵追賊，馬兵出至營外，鳴金一聲，鼓止，稍聽列齊，又插鼓追上，約至五十步，又鳴金三聲，鼓止，馬兵又列齊一遍，又聽插鼓追上，如此三次，約賊敗遠，不可窮追，乃

武備志卷八十一

十一

聽捧鉞響，各馬兵每一旗三隊，每一隊爲三層，立定，金鳴捧鉞止，又聽捧鉞收成一旗爲一聚，以上馬兵不過習之，使熟其實，臨時輕易出不得，賊衆臨車豈可放馬兵追逐，無是法也，顧在相機用之，未可執方用藥，鳴金二聲，車下殺手先由各車門收人回營，馬兵聽大吹打，仍由原門回營內，信地鳴金，吹打，勇羅下馬，車兵下車，又鳴鑼坐地休息，又差中軍官赴將臺稟賊勢，雖却併衆，劊成大營，地勢平濶，我軍擣追索戰，讀鈞日，只以紅旗所

向之方，大紅旗在干車前舉點，聽放砲一箇，點鼓前面，只用十乘車一字平行，不可先後，但有後者，合車之人擁推，追相平前進，其餘盡分左右二面，各以偏廂向外，每陰陽一對，以一乘頭向前，順行，一乘頭向後，倒行，中空之裏，綿傘鹿角輕軍之類，專防有空相湊不及，補填嚴謹，相接前進，馬兵居中，如初行例，俟俱行盡，後而車用十餘乘爲尾，平列倒行，即是擡着一箇長城行也，隨地濶狹，曲直而行，但勿斷絕，有空不必拘定，灣環俟前面

武備志卷八十一

陣法制練教廣

十一

塘馬報賊，將塘馬收進車內，便照四面戰例，只聽本面車牆正門邊旗鼓號頭，本面又看中軍所豎旗，是何方色，本方便依令攻打，但旗色所應處，凡金鼓之令，一一俱是本面自用，別面不許混應，畢又於一面照令作戰，金鳴鼓止，鳴鑼，車正下車，馬兵下馬，再鳴鑼坐地休息，又差中軍官赴將臺稟稱虜計，奸猾伏賊從後起，擡營向西追戰，請鈞旨放砲一箇，吹呼羅一次，各起身，再吹呼羅一次，各上馬，上車放砲一箇，吹轉身喇叭紅旗，向後面車

點動則以後面變為前面，平行左右兩面車兵轉身不轉車，魚貫而進，原向前車改作後面倒行，以下打放作戰，俱照例行。少熟，即不必面面攻戰，以省火器。止是習熟四面進止也。金鳴鼓止，鳴鑼下馬下車，再鳴鑼坐息。又差中軍官赴將臺稟稱，虜計奸猾，伏賊從右起，擡營向南追戰，請鈞旨少間放砲一箇，吹吽囉起身。又吹吽囉上車上馬，又放砲一箇，紅旗向左，面車邊搖動，即以左而門車平列為頭，點鼓前行，原前面車變為左牆，後面車變

武備志卷八十

十四

為右牆，各偏廂向外，每車一對，一車向前，一車向後，倒行俱一齊魚貫前進，原列右而門車變為後面尾，仍只用車十輛，餘為左右路。金鳴鼓止，鑼鳴坐息，要作戰，只發塘便照前舉行。又差中軍官赴將臺稟稱，虜計奸猾，伏賊從左起，擡營向北追戰，請鈞旨放砲一箇，吹轉身喇叭點鼓，紅旗向後面車邊搖動，即以左為前，右為左，前為後，照例擡行，要作戰，照前金鳴鼓止，再聽放砲一箇，吹擡隊喇叭，仍擺成四面方營，打鑼坐息。又差

中軍官赴將臺稟稱，下營已定，四面無警，發鼓燃汲，以下俱照操馬軍號，令營規，茲不重開聽放砲。吹天鷲聲，吽喊三次，大吹打，兩總各第一車，平行由中路回至兩邊信地，劄定金鳴，吹打止，鑼響下馬，再鳴，還隊操畢。凡一營操，一哨操，兩營操，兩哨操，以至五營十營，五哨十哨，又凡一城分而為兩城，兩城分而為四城，號令俱同，但聽放鏡幾箇，立旗幾面，即如之，如出白藍二旗，放砲二箇，變為二城，每一城把總四員，每總一面，先左部左司，向右

武備志卷八十

操馬軍號

十四

手推出二十四小步之地，止前司從右角起，移就左司右尾合角，向前一字平列。右司自門起，退向左而來，接左前之角起，推與左司對。後司徑退來前，合左右二角為一城。其左部左司亦先向左，推出二十四小步之地，止前司從後角移就左司前角，合角向前一字平列。右司自門起，退至右面與前司右角合角，擺與左司對。後司徑退來前，合左右二角為一城。一時開合齊變，不可先後。馬兵配有車分者，隨車移之。中部馬兵于方營收營之時，



聽梓敘響，收中軍爲一路，俟兩城擺定，放砲一響，點鼓，各聽高招，點領入城，每城以中部一司入之，車騎將官家丁，每員下各入一城。

第七正車誤，夫四面操車，將來誤人，殆甚，蓋操熟中軍一令，四面齊舉，倘賊止一面而來，或一面已近，應該舉放，鏡矢步數，一面尚遠，或有車營相對，或自營因地環曲，每一齊打放，俱傷我軍，平時如此，臨敵可知，今以四面，每面各只聽本面號令，本面千把總，看中軍所立旗，是何方色，相同本面。

武備志卷八十

練制軍教條五 二五

卽應作戰如前，無本方旗者，不許應。

第八辨差，凡場操之日，參遊以上，各置紅油小圓木牌十面，自收遇攔後馬與立表之後，若大小將領，差人出入，須稟各哨將給牌驗放，如無牌，卽係私出，與後期者，都拿送處治，在行營對壘之時，出須憑令箭旗號。

第九正等威，凡散操，各哨自中軍以上，一體擺列，隨從人役，旗鼓頭踏威儀，各隨本營騎乘，至中路散出，不許候送，主將。

第十練行伍，凡騎兵，雖不離所配之車，但又常將馬路分明，毋雜車上諸手，以便緩急射打，其應下馬步戰者，又要依令出速，無滯爲妙。

第十一稱地形，凡遇地勢狹窄，各隨地制宜，如地可容若干車，卽以若干車爲一城，大小小多寡，寡不相拘。

第十二置衝車，每營別有戰車三十輛，平分於前後，止則列於車城之中，爲子營。

武備志卷八十

練制軍教條五

二六

防風茅元儀輯

陣練制

練十四

教旗六

本朝威繼光法三

倭與虜異故南兵與北兵異作南兵場操篇

入場稟舉升帳砲至稟掌號下營訖中軍稟請台旨掌一號時先鳴金邊發塘報探賊其人不拘多

武備志卷八十一 陣練制 教旗六

寡或二人為一塘或三四五人為一塘或二三十塘以至百塘遠近隨時酌擬每塘相去五六十步或百步或半里臨時稟定以相見為准在教場用十塘中軍稟請台旨下營舉號砲一聲掌字囉一通各信地官兵立各營看將臺上旗立是何色便是何管聽候向何方點亦向本方點依營旗所向南方路狹田多只用鴛鴦隊先前司次左司次中軍次右司次後司前營自臺前從東向西直行左列各營挨接而行到石列之後向南而下右列各

營挨左列尾盡相接而行若南下與右列相近口挨隊于脚下轉身不可魚貫而上第一忌也若兩

行相遠不相混則聽其魚貫隨教場大小兵之多寡以一週為止兵多場小或二路行營或出場外

行營俟兵行開前營頭到于教場前當中舉號砲

一聲鳴鑼官兵俱坐息俟一刻塘報舉旗知有賊

至舉號砲一聲吹唎囉各立吹轉身唎叭點鼓吹

擺隊伍唎叭一字擺列任有官兵若干司預先擬

定或一司分二層或一司一層或兩司分二層每

武備志卷八十一 陣練制 教旗六

層相去二十步每旗三隊且平列為一聚每旗平

去除人身留空三丈中軍旗鼓等層中前抵前層

之後後坐後層之前再吹單擺開唎叭照鴛鴦隊

相去各一丈鳥鏡手俱出兵前五步單列金鳴唎

叭止打鑼坐息賊在百步之內聽舉號砲一聲吹

唎囉一通起立或將鏡一次盡舉或每隊二人一

層分五次舉臨機決示聽天鴛聲為准或只攻一

層天鴛聲只一次是也凡發鏡時必天鴛聲盡務

照比較打把子之勢着准打賊凡望煙圍向上仰

是向天放者若低手向下地下擊起塵上者是俱  
拿出重治臨陣斬首隊長連坐隊隊有之旗總連  
坐旗旗有之哨官連坐至把而止可問你放銃的  
人有何巧計將煙圈同爾作弊乎舉起火一枝前  
層鈹手到鳥銃手處平列放火箭射手射天火箭  
有鐵不可場射預造起火代用且省費也每鈹手  
燃射一枝弓手發九矢舉號砲一聲點鼓鈹弓手  
俱回原隊後層間隊而出待出立隊之前捕鼓吹  
天鷲聲吶喊整隊飛趨作戰一次又點鼓緊行捕

武備志卷八十一 陣練制 練 教廣六 三

鼓吹天鷲聲吶喊作戰止又點鼓緊行又捕鼓吹  
天鷲聲吶喊作戰各兵將鴛鴦隊一擁向前擠擠  
密密鏖戰賊敗金鳴鼓止梓鉞鳴一次各整隊伍  
又鳴一次各分原隊鳴金三聲器械向前身首向  
後退回約二二十步鳴金二聲是賊追來各兵即  
轉身作虎聲一次立定又用前令退回約二三十  
步又鳴金二聲各兵即轉身作虎聲一次立定賊  
又作趕來之狀聽舉號砲一聲捕鼓吹天鷲聲吶  
喊交鋒將鴛鴦隊一擁向前擠密密吹天鷲聲喇

叭三次共吶喊三次共播鼓三次交鋒三次賊敗  
又照前退兵號令三退至鳥銃之前鳴金二下止  
立又作賊追來之狀鳥銃手急出退回一層之前  
舉號砲一聲吹天鷲聲喇叭齊放一次舉起火一  
枝退回一層內鈹手射手先出與銃手齊放火箭  
射矢照先標令鳴金止又舉號砲一聲點鼓原一  
層未出兵出戰與先出第二層兵號令同收退亦  
照前令回至鳥銃之前鳴金二聲虎聲立定又做  
賊追來之狀兩層俱照前號令一擁追賊播鼓吹

武備志卷八十一 陣練制 練 教廣六 四

天鷲聲不絕吶喊不斷只是一次交鋒鏖戰賊敗  
金鳴止梓鉞鳴各兵照前清隊退法闕罷坐地休  
息中軍稟解賊已敗遁請台旨下方營查功罪舉  
號砲一聲鳴金邊發立表旗點鼓吹擺隊伍喇叭  
各兵照旗色地方槍成方營就于即時安拒馬下  
疾蒸不拘幾營合預約數目分爲外層層畢聽  
舉號砲一聲再鳴金邊派先定過伏路遠哨塘報  
兵夫俱赴中軍領字號令箭出門伏路中軍差官

數出回報，又舉號砲一聲，鳴鑼坐地休息。又舉號砲一聲，中軍豎黃旗，擗鼓發兵，樵汲有馬者即出飲馬。本營先差官目人等，分向四門，數兵回報。放出若干，鳴金仆旗，舉號砲一聲，中軍掌號笛聽發。放各官旗到，中軍齊笛止，不必又用臺上大發放。擬定舊文，就將戰陣行過得失，是否應改，應正，應遵，應習事情，此後應作何舉動，卑令逐一發放。比以前戰陣合格，違令者，通於此時對眾發落。若又欲更變何項號令，俱曉諭明白，各把總類報本日。

武備志卷八十一 陣練制 練 教義六

未到，差病姓名謂之曰：「遞舉子。」鳴金大吹，打散到信地，聽舉號砲一聲，立黃旗，仍掌號一遍，吹唢囉一通，合營兵俱起立，執器如待敵狀。大吹，打開營門，收樵汲兵，仍差四人赴各門，數兵入回中軍報數。舉鳴金二下，吹打止，舉號砲三聲，大吹，打閉門。舉號砲一聲，鳴鑼坐息，放起火一枝，營中舉火傳鑼。解甲畢，間或照出征，真正炊飯，葶食之，或只做炊形以習之。畢，塘報摩旗，伏路兵舉砲一聲，某面賊來，中軍豎某色旗，應之吹唢囉某面兵立起，整

隊舉號砲一聲，聽點鼓，外圍兵緩行，賊至百步，以至收兵退兵，俱照一層列陳，戰陳號令行。此只是一層出，用一層陣列戰，賊敗收兵回原擺營，鳴金止。中軍聽號過舉子，查數官兵等收兵時，梓鈸鳴後，中軍大吹，打以應之。如此，又操二面，四面操完。中軍稟營操畢，請台旨收營。中軍舉號砲一聲，吹唢囉一通，各起身梓鈸，鳴收隊。每旗為一聚，中軍原發旗，招俱回。將方營照前變為二疊，立定。放開管砲三個，吹天鷲聲，喇叭吶喊三次。中軍大吹

武備志卷八十一 陣練制 練 教義六

打前司在前之左路，左司在左，接前司之後，右司在前之右路，後司接右司之後，由中道左右邊平，行各回信地，剗定。中軍到臺下，鳴金三聲，吹打止。鳴鑼下馬，中軍散擺兩邊，再鳴鑼，坐地休息。聽此較。管壘大槩以二分為外壘，一分為子壘，虛其中。中軍如一司五哨，以鳥鏡一哨為子層，四哨為外壘，每面一哨，如二司以六哨為外壘，以四哨為子壘，如三司以二司為外壘，以一司為子壘，如四司

以下二項乃大

其計在  
營中

善營  
以便水

由此處  
少保獨  
制也

各為一面，各撥二司為子壁，如五司以四司為外  
壘，一司為子壁，各鳥銃一哨亦為子壁，六司以四  
司為外壘，以二司為子壁，由此而擴充之，愈多愈  
善，惟鴛鴦陣必不可變耳。

圓機我兵所以屢敗者，素未練成節制之法，又無  
營壁可恃，人膽先怯，卒皆野戰，即使勝之，不足以  
當賊，更番終于敗潰，不勝亦無所奔依，每一比，即  
長往不止，所謂無制之兵，有能之將，不可勝是也。  
如不得速戰，或已立營壘，遇賊衝我，或五六十數

武備志卷八十一 軍律訓 練 教旗六 七

此用砲  
秘論

人我兵俱伏，旗息鼓，暗執器械，肅靜不動，待彼衝  
到十數步內，亦不動，賊必退去，漸益前來，如加至  
百十以上，砲手聽對敵號令，或于木城，或于濠岸，  
或于拒馬下，更番射賊，空者復裝，飽者續放，放者  
方裝，裝者又發，如此而維終日，砲放不乏，必然放  
盡而無飽之失，弓弩火箭手聽起火一枝，照銳前  
射，此節制正戰也。戰間翼擊以分其力，遊伏以疑  
其專，出奇以乘其眾，更番妙處，俱在臨時製變，所  
所自出。

謹驚馬遇放砲等項，若各官軍馬匹不行拴繫，有  
亂管跑走者，治本軍并看馬人役之罪。

治後期，凡各兵進教場，過放靜砲後到者，俱開不  
到究治，各門封鎖後，閑人出入及縱遲兵闖營，皆  
巡視旗之罪。

稽差避，凡場操之日，將領以上，各置紅油小圓木  
牌十面，自收若欲差人出場，必稟將領給牌驗放，  
如無牌，即係私出，拏送處治，在行營對壘之時，出  
入須憑令箭旗號。

武備志卷八十一 軍律訓 練 教旗六 八

正等威，凡散操各哨，自中軍以上，一體擺列，隨從  
人役，旗鼓頭踏威儀，各隨本管騎乘，至中路散出，  
不許候送主將。

謹管壁，凡行營與立定營盤，不係有門之處，便是  
何人何官到彼，要行闖過者，定行阻住，決不許放  
過，放過者，俱以軍法從事。本隊兵士若要出入，亦  
要由門，賊在三十里內犯者，斬首，該管頭目連坐  
網打。

嚴管門，每日夜該營內各輪一哨官把門，主將親

隨執藍旗每門二名，除朝暮吹打開門後，遇閉門時，必有令旗，令箭方開。凡開門左右相近，各一旗。官軍披執嚴陣，以待遇有公差到來，止于門外，先將書移可信之物收取，報到號旗下，中軍官稟白主將，請令旗領入。其閉門時，若無令旗，令箭，便是使臣大將自在門外，亦須報到守營主將，得有令旗，或令箭到門，驗明開門方纔放入。如主將出營外，必以一人代主將司令。將在軍，君命有所不受。正此時耳。昔周亞夫細柳營可為師鑒也。公差馬

武備志卷八十一

陣練制 練 教旗六

九

匹俱在營門外，單身進入把門人與伊看馬，馬有疎失，把門人賠償。大將入營亦只乘馬從官以下俱步。

慎啓放各營放出放入，各由本營門內，共纓頭衣服腰牌，件件可辨。若別營之軍誤出營門者，故縱把門官軍俱軍法連坐。如能拿來犯者，軍法施行。官軍紀功一次。

稽出營，凡官兵無故非時違令出營者，細打一百遊營示眾。

查軍器凡下營訖，軍火器械各頭目即逐隊檢校。如破綻損壞，即候戰完開報，修葺磨礪。如有棄失，自報主將記簿，准法科決。革抽差行營排陣間，將領敢于行伍中抽差入騎者，軍法從事。

武備志卷八十一

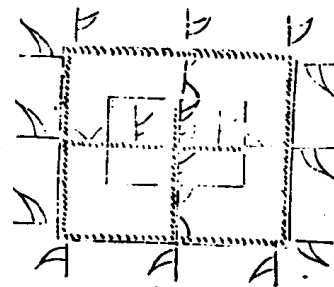
陣練制 練 教旗六

一

路狹一行字到極處遇警來一砲聲定

前哨隊兵 左 中軍 右 後

五方旗先出立表圖



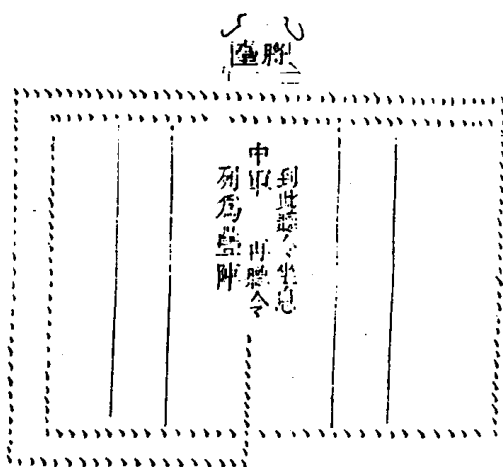
內黑點乃旗行之路也由中而四分至  
步數為門由門平分各左右盡為角

立表先約兵幾司外壘若干隊每隊分地一丈自  
中軍兩分各得若干步子壁同四方大旗幟立門  
表四方高招立內表執旗立表之人聽鳴金邊執  
五方旗者先於中軍中心四直各教行步數足立  
定為四正之表各四角表旗與五方旗同出自正  
門旗下平行左右步數足立定為四角之表俟兵  
下營畢如有數步未合再為移置相合也若自角  
排起多不得均必自正面當門中左右分去方得  
均齊此要法也正中生奇奇中有正莫妙於此

長信示 卷之十一 陣練制 教旗 五

附表凡司哨旗隊照各方旗色依本旗望表蟻附  
下營每旗為一簇每旗橫看連人身留空四丈五  
尺俟定吹長聲單擺開喇叭照方營圖撒開依營  
營隊整立每隊橫看連人身留空一丈五尺安拒  
馬者安拒馬下疾藜者下疾藜

行營圖

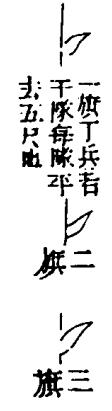


到此處令坐息  
中軍再聽令  
列為營陣

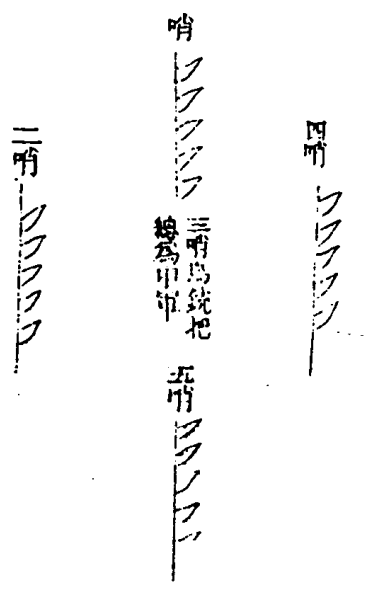
長信示 卷之十一 陣練制 練教旗 十一

山衛志 卷之十一 陣練制 教旗 十三

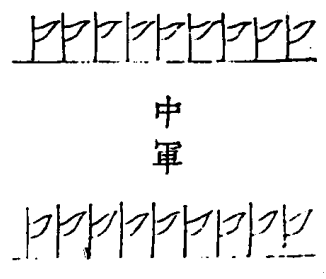
一哨三旗一隊三行圖



一司五哨行圖



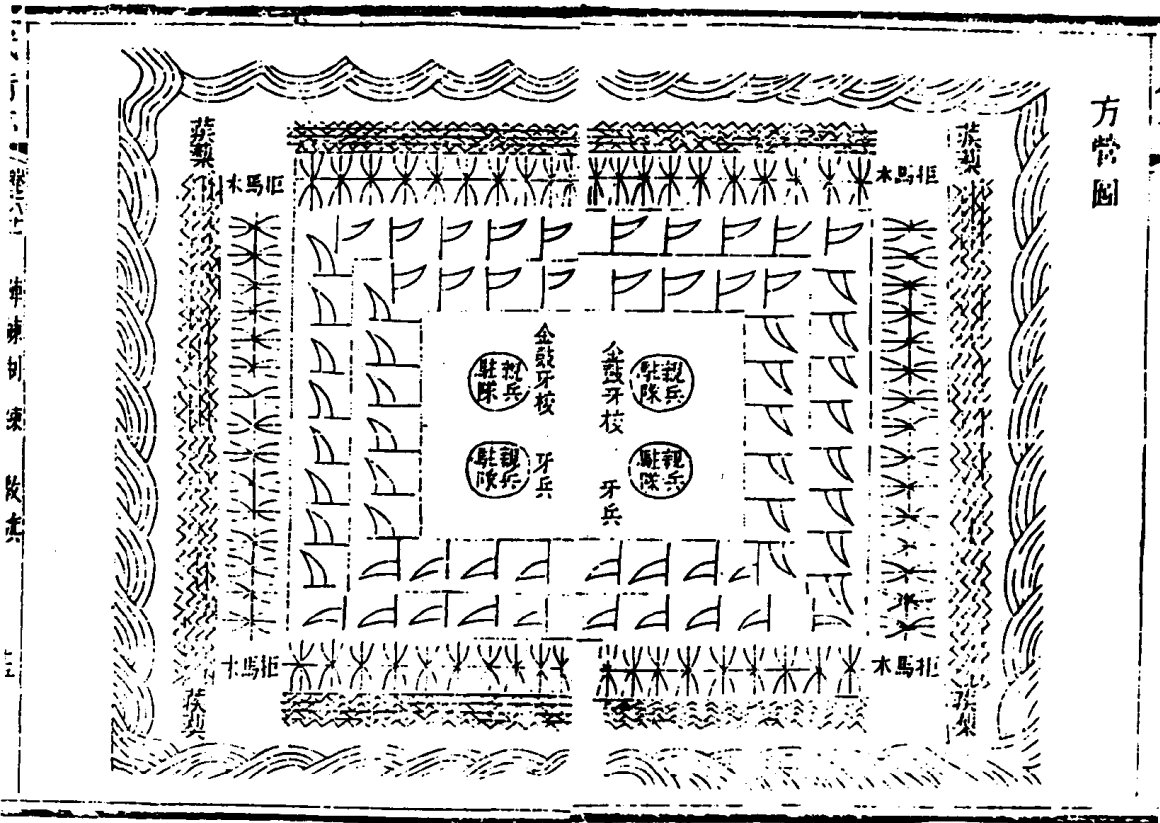
列陣圖



山衛志 卷之十一 陣練制 教旗 十四

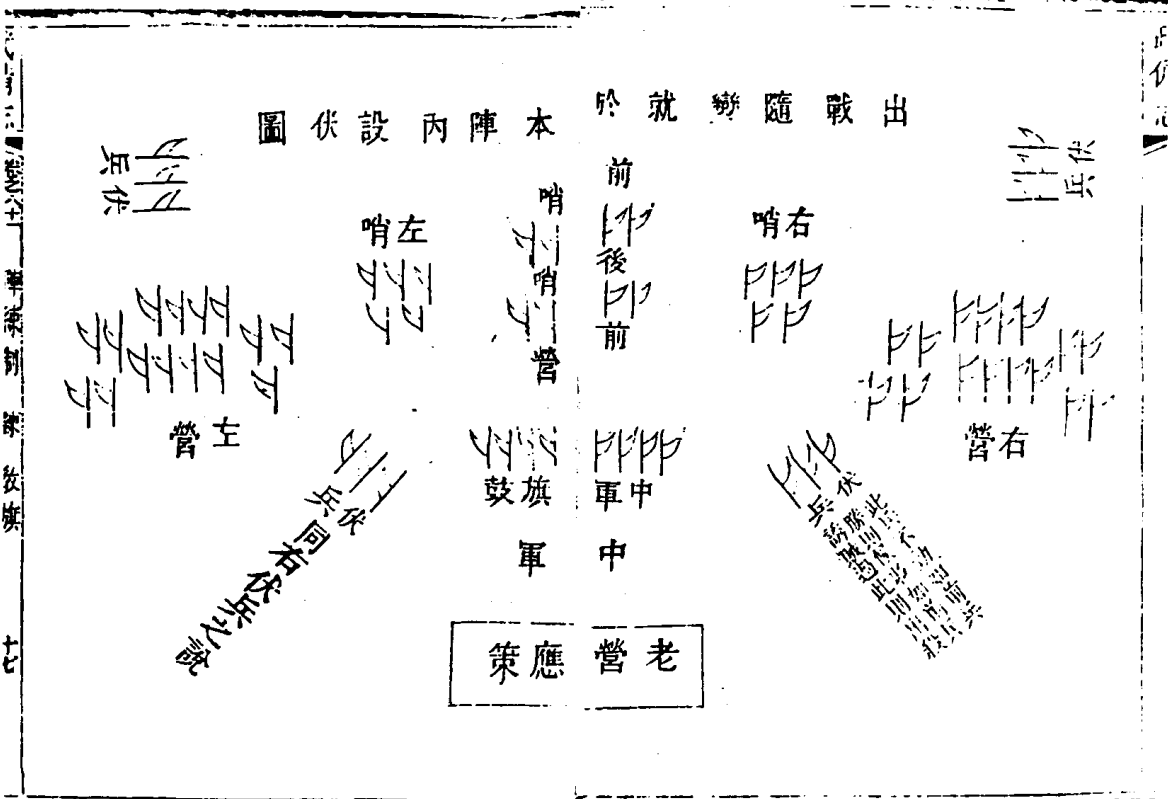


方營圖

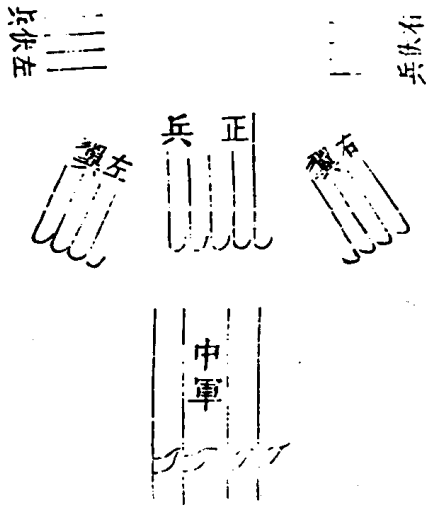


正備記  
 伏兵、倭夷之性、人自為戰、善於抄出我後、及雖  
 敗、隨奔隨伏、甚至一二人經過、尺木斗壑、亦藏之  
 往往、墮其計中、辛酉之役、一月十捷、我兵損不及  
 六、七人、議者謂非兵之巧、乃賊之拙、此倭不如別  
 倭之有伏也、殊不知將前法、已曾教熟於平時、故  
 如花街之捷戰、追十里而保全勝者、非賊之無伏、  
 我有搜守之法、而伏無所用也、其法如賊一戰而  
 敗、賊遂奔北、我兵追上、凡遇林木人家、過溪轉角  
 之處、每量林木屋垣灣曲大小、即留一隊或一哨、

守其必出之口、而他兵一面徑向前追、每遇一處、即留一處、又或村落極大者、即通行圍止聽人進、搜無賊、高聲爲號、又復進追、其麥田茂草之地、又皆可伏之所、我兵每一哨內、即留一隊分投下路、星散麥田草中、搜打喊叫、一面正兵徑追、



伏兵出老營急應原部兵回身向前

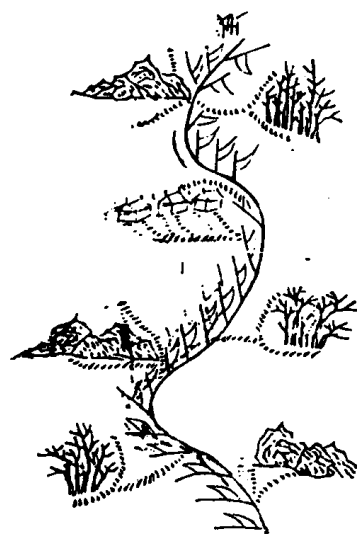


必實操  
方有用

操伏以木牌上書麥田村屋分別大小等字，聽一人以便傳于教場，以灰畫為委委曲曲羊腸路，一道插鼓交鋒，既勝追賊，照前說依圖分往下路，于所立木牌處搜防，列圍于後，此操于場既熟，仍出郊野村落地方，隨村落實操，臨時方無差錯，若操于場，不操于野，終未見實境，臨時仍是不合，若不先操于場，輒操于野，則人無程式，衆多惑亂，亦不可得如意。

飭伏兵遇賊不起，及起早者，領伏哨隊長通斬各，武備志卷八十一 陣練圖 練 教條六起，不即回應者，同例。

練設伏兵圖



此為路

武備志 卷八十一 陣練制 練教旗 十九

分練挨隊分練自一隊起至三隊畢合一旗練自  
 一旗練至三旗畢合一哨練自一哨起至三哨畢  
 合一司練自一司練畢合四司練自合一營練畢  
 合各營練雖三人五人十人亦可練亦用戰法亦  
 有奇正即射法雖五步之內必特滿而射故雖三  
 人五人必用法而操度合眾即熟且合眾之操頃  
 刻完事目力不能遍不如少操為親切大端以奇  
 正論不過一頭兩翼中軍為心是謂握奇心運四  
 肢當敵者為頭以迎鋒尾即繼後而折至與頭更

此段是  
 實法是  
 至訣是  
 簡方

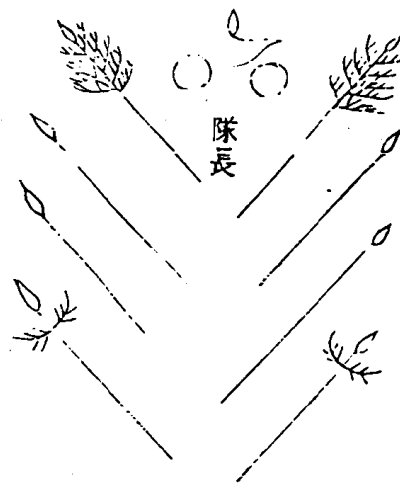
番間出不窮兩翼隨之自遠而近迎合于前但遇  
 敵處即為頭為正兵但在左右即為翼為奇兵但  
 在後即為尾為策應兵其金鼓號令雖操五人十  
 人由一隊以至一營由一管以至十萬皆同其法  
 謂一隊前來立定鑼鳴坐地舉號砲一聲吹長聲  
 單呼囉各起身執器械聽舉號砲一聲再吹擺隊  
 伍喇叭立藍紅白大旗三面變三才陣舉號砲一  
 聲點鼓前行福鼓吹天鶯聲喇叭喊交戰金響  
 三聲棒鉞鳴收整隊伍立定舉號砲一聲金三聲  
 武備志卷八十一 陣練制 練教旗六 三  
 面前退回連鳴二聲即向前齊喝一聲立定又作  
 賊來狀舉號砲一聲又插鼓吹天鶯聲喇叭飛跑  
 前進交鋒畢賊敗鳴金鼓止棒鉞鳴整隊又鳴金  
 退回如此三次只退至原調來所立信地棒鉞鳴  
 仍收鴛鴦隊打得勝鼓回在空地立定鳴鑼坐地  
 休息又舉號砲一聲立藍白大旗二面每鴛鴦隊  
 分為梅花陣一伍為一隊照圖立操令如前操畢  
 坐息後又舉號砲一聲立黃旗一面為鴛鴦陣操  
 法如前三變俱完如是又點旗總旗第二隊照前

習戰畢又點旗總旗第三隊照前習戰畢習戰號令舉動皆同第一隊此是一旗完又聽二旗三旗各輪照一旗之法操畢又回空地鳴鑼坐息如此三旗俱完舉號砲一聲即聽本總點本哨官方色相同之旗哨官應之將操過三旗官兵齊列坐息再聽舉號砲吹唢囉起立操法俱同一隊例每陣橫去一次鴛鴦陣擺開又吹單擺開每隊為三小隊列為三才陣照圖對敵號令同再以梅花鴛鴦陣分為二次三次操畢又如此操第二哨第三哨

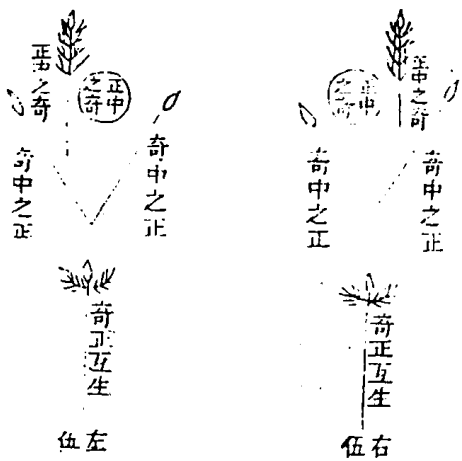
武備志卷八十一陣練制 練教旗 三

哨方是一可完乃全司操全司操則用鳥鏡三才陣不拘若干名每哨不拘若干旗每司不拘若干哨大率類此加損任便哲者化之愚者拘之

鴛鴦陣圖

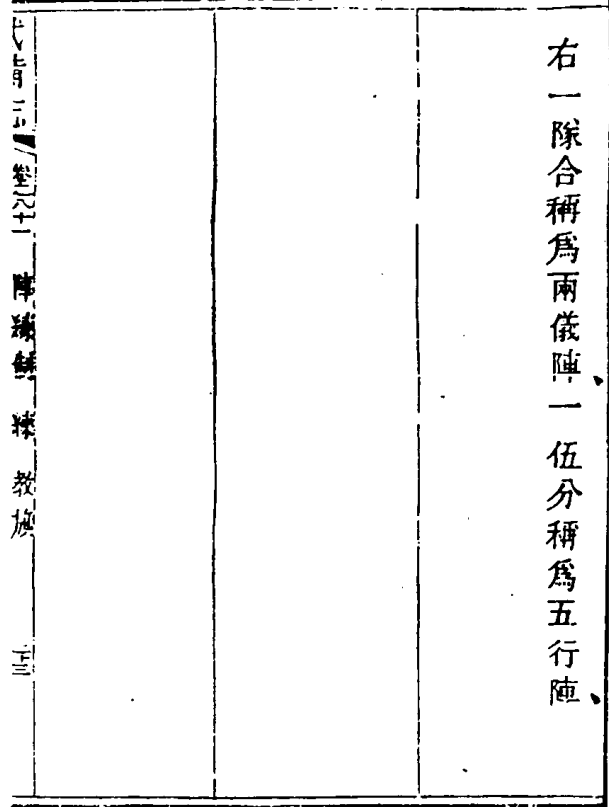


一隊分為二伍圖



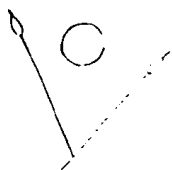
武備志 卷八十一 陣練制 練教旗 三

右一隊合稱為兩儀陣、一伍分稱為五行陣、

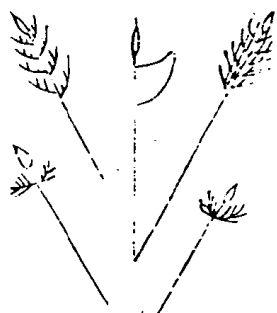


陣法  
卷之十一  
陣法  
練  
教  
法  
三

兩儀陣變三才陣圖



此為左奇兵大開抄敵以救正兵之不及也



正兵



此為右奇兵大開抄敵以救正兵之不及也

陣法  
卷之十一  
陣法  
練  
教  
法  
三

鴛鴦陣此乃殺賊必勝屢效者是要緊求伍第一  
 戰法二牌平列狼筈各覆一牌長鎗每二枝各分  
 管一牌一筈短兵防長鎗進老即便殺上如已聞  
 鼓聲而遲疑不進即以軍法斬首筈以用牌鎗以  
 救筈短兵救長鎗得法者如五行之相生不得法  
 者如五行之相尅  
 營額隊止於三用陣法也旗止於三拘兵數也則  
 四五六皆可通便宜也每營不過五六司每軍不  
 過十營將方只當上此也即十百千萬總是一法

擴充變化之耳不能備載非執此為定法無復可  
 增減也

武前志卷八十一陣陣制練

武備志卷八十二

陣練制

練十五

教旗七

本朝威繼光法四

水與陸異作水操篇

一在港每日清晨中軍船內吹打三通舉砲三聲  
搗鼓鳴金升太平旗各管司依序列于水面各備

鼓鳴金亦升太平旗

一中軍船插鼓立黃旗發樵汲各船應上岸買辦  
柴米及神福船具者赴中軍船給等票刻限時日  
回銷敢有不行稟鳴私自擅離及該管隊長互相  
容隱知而不舉者一體連坐軍法治之

一各船領兵協總哨官捕舵兵夫風汛時月不許  
偷開假托事故在片宿歇虛竊錢糧致悞事機者  
一體軍法治重治如有警寧行號已畢而未到船已  
起旋而方來俱係畏避即發保候無功軍法從事

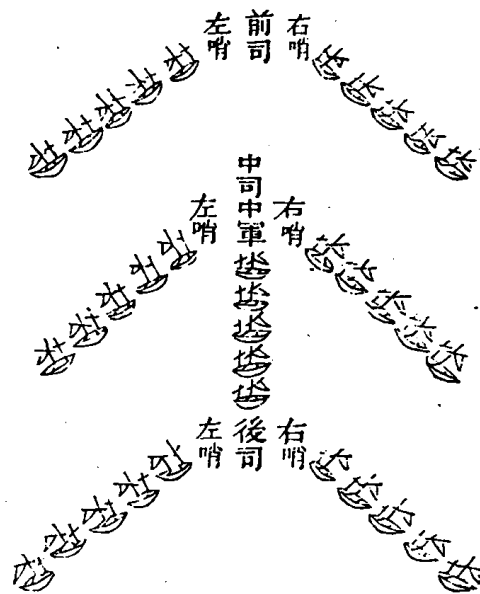


防風芝元儀輯

武備志卷八十二 陣練制 練

三

圖 營 列 寨



武備志 卷八十二 陣練制 練 教旗

二

一擺船之說大端海灣洶湧港有灣曲闊狹當風  
隱風之不同隨港形深淺難拘一定之勢此圖言  
在寬迥善水處道其常也設使水淺港曲則又當  
單隻一字順下不可拘方亦不失此意之外  
一每日日落時分聽中軍船上大吹打一通舉砲  
三聲各船一體鳴金搗鼓落旗夜昏中軍發搗三  
通發放與陸兵行營篇內同發放舉號砲一聲  
喇叭吹天鷲聲各船齊擊鐵木便物一次每更用  
兵二名一名船頭遠視一名船尾高瞭遇有船過



卽便鳴鑼各船通行備警，儻水上有黑塊浮來，恐賊人踏水偷棹，支更兵夫以石擊之。一面高叫捕盜同看，若是別物流過，則已。若是賊來，卽鳴鑼打鏡，各船一體防備，違令支更兵夫重治，因而失事斬首，不必稟候中軍號令，緣卒然夜至，處變有權也。

水操者，凡是江河皆可操，惟海中波濤風帆難以成列，不能驅使如意，應于防汛後掣回各木寨，時其水寨皆風平浪靜，闊大容舟之所，先一日寨將

武備志卷八十二 陣練制 練 教 旗 七

三

懸牌明日該操，各收拾聽候，次日平明看天色晴霽，風浪不作，掌號一遍，做飯食，收拾柵索，一面鳴金，邊將哨船遣發遠去，做四面探賊狀，掌號二遍，各列船聽候，掌號三遍，主將升船廳，吹號笛，水兵聽發放，分總把哨捕舵棹繚隊長人等，俱用脚踏，奏至座船下，布告官分付官旗過來，照陸操將脚船挨次列在座船兩邊，先協哨官捕盜坐船門上，報官捕進，各上座船列定，舵工以下至隊長，各三板小船上跪發放，日官旗聽着，耳聽金鼓，目視旌

旗，駕船如馬，見賊爭先同舟共命，船各爲戰，縱逃賊舟，軍法不貸，發放畢，官哨挨次叩頭起去，舵工聽着，一舟之功，全賴爾輩，將舵斜開，不能直射賊舟者，斬首示衆，報舵工叩頭，分付舵工起去，又繚手聽着，見賊滅帆使風，用奸縱逃賊舟，斬首示衆，報繚手叩頭，分付繚手起去，又旋手聽着，聞報賊至，起旋不速，事到緊急，不肯棄旋，以致慢事，軍法不貸，報旋手叩頭，分付旋手起去，又隊長聽着，各兵分有兼藝，遠近務要中機爾等專司督催，不許

武備志卷八十二 軍 練 制 練 教 旗 七

四

先自錯亂，遠近違令，畏避躲奸，爾與同罪，報隊長叩頭，分付隊長起去，又分付官旗，下地方大吹打，官捕隊散各船，吹打止，各司哨發放各捕盜招隊長，發放畢，一面起旋揚帆，中軍稟賊船已見在洋行，使稟放鏡，升旗起操，舉號砲一聲，插鼓升行旗，舉肅靜砲三聲，又舉號砲一聲，點鼓，各船共字扎者，一齊向前，看粧塘賊船，約在二百步之內，舉號砲一聲，喇叭吹大鷲聲，先舉狼機鳥鏡，俱不用鉛子火箭，另做小起火代用，分班打射，再近三

十步以內舉號砲一聲喇叭吹天鷲聲鳴鑼擊鼓  
放噴筒射鏢鎗兼毒弩與銃矢齊發噴筒只放一  
個鏢鎗取乾柴木棍荆枝極賤者代之量用十餘  
枝弓張空勢銃無鏡子再近船邊船上用火桶噴  
筒火箭及擲滑濕之物上斗上船尾者用犁頭鏢  
擲賊舟鏢用細竹木以紙綿纏其頂代之庶免傷  
人火桶用空木桶以一細長繩懸之繫于船女牆  
擲下戰單又可取回不為飄流火箭如前用起火  
小鏢用小細竹紙裹頭代擲之我船大賊舟小正

武備志卷八十二 軍器 練 教 七

其蓬能作犁沉勢粧塘船亦用大船二隻作搖櫓  
遊狀小船槳櫓甚利用四五船作圍擊狀以一隻  
逼我大船邊兩船做力戰狀力戰則斗尾擲鏢我  
有神飛砲洞碎其舟常操不用六合鏡另爲浮板  
載之別用脚船或八槳以繩牽引必近賊舟對身  
燃發板碎鏡沉不復顧矣所捨不過六條椽木五  
道鐵箍而已此砲與神飛砲操習時不可輕用俟  
操畢另行取來各試一位如臨陣同大操畢方行  
分習何也緣一船爲一家將領有數大操時各船

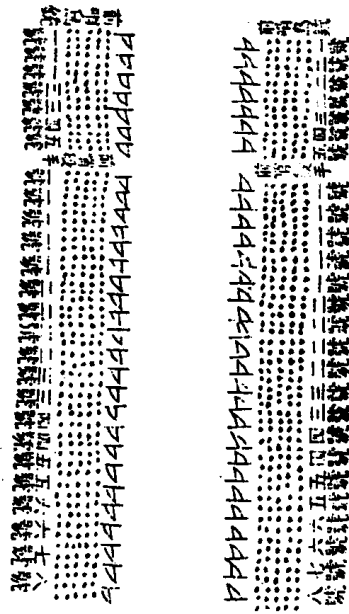
齊舉官目不能一船一身以調度之若混千衆舟  
聲燄之中卽不合殼或遲迅不得瞭見或見而不  
及改正或對面不得飛過故必先將船船照此號  
令將領總哨親身在船一船練熟再練一船各船  
練完方合衆總練其大槩卽如陸兵一隊練熟合  
一旗練一旗練熟合一哨練之類只是練法不同  
單船練時不用粧塘賊船件與臨賊同神飛百  
子俱用鉛子火桶俱實擲水面射仍不用真矢鏢  
仍不用真鏢用真器只可一舉惜費也

武備志卷八十二 軍器 練 教 七

水兵當操于船復操于陸不亦勞乎夫水陸之分  
可恨在此逼賊登山將不捨舟步戰乎每隔夜主  
將先出操牌明日陸操次日早有告官先于船上  
五更掌頭號各兵起收拾做飯約中軍船炊熟  
二號各兵食飯各官捕帶兵先登岸赴教場擺立  
如圖

此標水  
兵十隊

水陸兵操場內列隊圖



武備志

卷八十二 陣練制 練教旗

七

一將合寨兵內、每一司所屬、但係烏銃手、不拘幾隊、聚為一哨、小船四五名、不成隊者、俱從殺手隊、用軍器、不用火器、併入殺手後、揆號派去、足三隊為一旗、足九隊為一哨、數完又分一哨、每足一哨、以一哨官領之、每一旗、用捕盜領之、捕盜不足、另委在軍中、膽勇者、暫署哨官、不足以軍中聽用、官暫署烏銃一哨、殺手四哨、共為一司、以分總領之分、總不拘數、以兵盡為度、寨將總統、又烏銃不必計多寡、是一哨即為一哨、不是一哨亦稱一哨、多

出一哨之外、亦只稱一哨、此內稱寨將主將者、即推陞水寨把總、參將是也。  
一、字第三號本寨主將、擺清道、建五方旗、鼓進場、坐定中軍官、稟放升帳砲、以後俱照陸操至收方營止。

武備志卷八十二

軍練制 練教旗

八

武備志卷八十三

防風茅元儀輯

陣練制

練十五

教旗八

本朝俞大猷

俞大猷曰主人曰兵有所謂一人敵者有所謂萬人敵者大將之學宜在於萬人敵一人之敵其不宜學乎對曰兵之精否其機實繫乎此大丈夫出

武備志卷八十三 陣練制 教旗八

當天下事志能矢効公忠而臨事施謀貴於有成才可過量宇宙而下手工夫宜在切實一人之敵在將不宜學在兵不宜不學兵既不宜不學為將者苟未之學則天下技藝之師皆得以虛文之套欺之而我兵之習於藝者亦惟以虛文之套為尚故終年練習而竟無精兵無怪也曰技藝亦兵中一淺事而子首以為言抑亦有至精至微之理存乎對曰教兵之法練膽為先練膽之法習藝為先藝精則膽壯膽壯則兵強且技藝之中有虛有實

徑真則  
毅的

有陽有陰有起有伏有後人發先人至之形有致人而不致於人之巧有一二勢而變出百千勢有百千勢而歸於一二勢有一二言包括之而有餘有百千言形容之而不盡詎可謂其無精微之理而易言之乎但為兵者可使由之而不可使知之耳曰達虜所恃者騎所精者射踐蹂之勢如林如山步技雖精何能取勝對曰以步兵勝虜自古而然李存勗以騎兵列於前步兵為後衝解幽州之圍擒斬以萬計岳武穆以斬馬刀破拐子馬鼉錯

武備志卷八十三 陣練制 教旗八

以下馬地關為中國之長技李陵橫行匈奴用荆楚步卒五千人卒之債軍降虜者不知步卒只可出奇以襲虜不可深入以致困耳從古待志於達虜孰非步卒之功乎曰達虜之來少則數萬多則數十萬安得練成精兵數十萬以當之乎對曰既謂精兵則不貴多李陵岳武穆之兵何嘗多乎曰以我之寡當虜之眾其機若何對曰堂堂正正兩陣相當則難也或據山險以邀之或乘惰歸以擊之或昏夜以攪亂之或列車以沮止之而後從而

衝之則無有不破者矣。曰：九邊之兵，咸以環刀骨朶禦敵。若何？對曰：此積習之弊，而無有識破此機者。環刀乃一手所用之器，虜在馬上，以此器破我。我兵見虜每下馬立營，只以一手之刀，仰首以禦之。彼高我下，萬無取勝之理。骨朶則頭無寸鐵，豈能傷人。所謂制挺以撻人之堅甲利兵，豈不惑乎？曰：今之教兵，當用何器乎？對曰：有鈞鑱刀者，小者割來亦便，盞去亦便。上足傷人，下足傷馬。有馬又者，中上可又人，下可又馬。有龍刀鎗者，中砍人亦

可。鎗人亦可。此三器者，其柄俱止長七八尺，無殺入陣中，便以運轉，紛紛紆紆，聞亂不亂也。又左手執圓牌，右手執環刀，滾殺虜馬，亦我兵一長技也。曰：弓弩鏡炮，乃兵中之長技，而子言未之及，何也？對曰：此正兵常用之器也。愚所言教練者，奇兵也。主於衝殺奮擊，以取勝耳。曰：各器之習，計當幾時？然後可用？對曰：學易而精難，非積累日月，則不可。若不待其精而用之，不效。反證習藝之無益矣。豈可乎？曰：積累日月，無救於遲，則若之何？對曰：今兵

如此亦致之不可分故並見于此

氣猥弱，所當速振。無異七年之病，欲求三年之艾，苟為不蓄，則終身不得矣。乘今虜運之衰，未有奸雄生於其間，可及時教兵，以挫其氣，斯可為久安之圖也。曰：人各有勢，亦宜教以陣隊乎？對曰：此亦不可不教也。陣隊之法，卽一人所習之法也。一人之閒有五體焉：身為中，二手二足為左右前後，五者變化不可勝用矣。引而伸之，觸類而長之，五十人，以至於五萬，五十萬人之閒，同一法也。曰：九邊之兵，積習已久，一旦欲苦以習藝，恐其心有

如此者可以為將矣

所不甘也。對曰：若苦之習藝，而得精兵以為用，雖以二兵之養養一兵，亦可也。蓋習藝之兵，非酒肉不飽，衣鞋之類，亦易弊壞。我能以二兵之養養之，及其藝成之後，則精兵一人可當百人之用。何惜不為此乎？曰：步兵亦用馬乎？對曰：亦宜。人給一馬，兵二十人，戰車一乘，兵十人以上，共四十人為一隊。遇敵則戰車列於前，弓弩鏡炮之用如常法。步兵以馬交同隊，馬兵為管相機衝入賊陣，殺擊車兵十人，專備割取賊級事。畢總查功次論賞。曰：戰

車亦有制乎對曰獨其輪橫其長軸直安雙股長于輕便易運遇坑則數人可擡而前一則前拒一則治力一則束步伍也

大同鎮兵車操法

一兵法謂車勝馬馬勝步蓋步兵技專擊刺而馬有踐蹂之勢故步不如馬車則禦馬之踐蹂而中又有鏡炮之雄器擊刺之精兵追逐之馬兵是一車而兼乎馬步之長故非馬所能敵也

一車制獨其輪輪大徑四尺六寸直施大木二股各長一丈二尺前橫一木長六尺并上面兩直小木共裝大鎗頭四件大佛郎機一件挨牌二件小

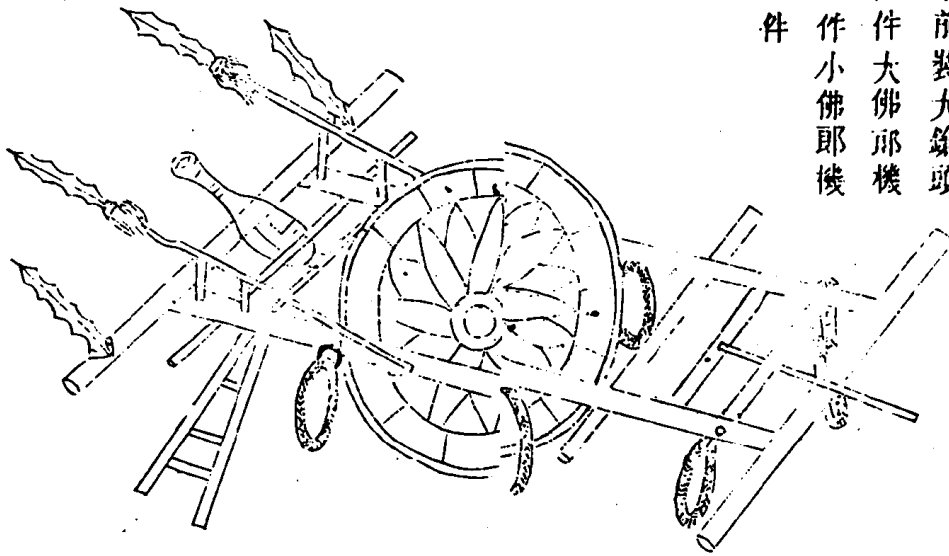
月旗二面布幔一幅二大木中橫三小木以便推運每傍繚三條以便掛肩挑扯後中安小直木一枝臨敵用爭覺管隊官一人把之一車運轉中節不差皆由此一人如舟之有舵舵之舵工是也前有二脚止則放下頂之使無東西之倚後有二脚止則插入地中使無前後之移車身并輪并車上鏡牌鎗共重不滿三百斤以六十人分班推之雖

遇崎嶇危險皆可翼扶而進行則布以為障止則列以為營式具于左

武備志卷之三 軍械制 練 數旗 六

車第一式

車前裝大鎗頭  
 四件大佛郎機  
 一作小佛郎機  
 二件



車練制 陳 煥 著

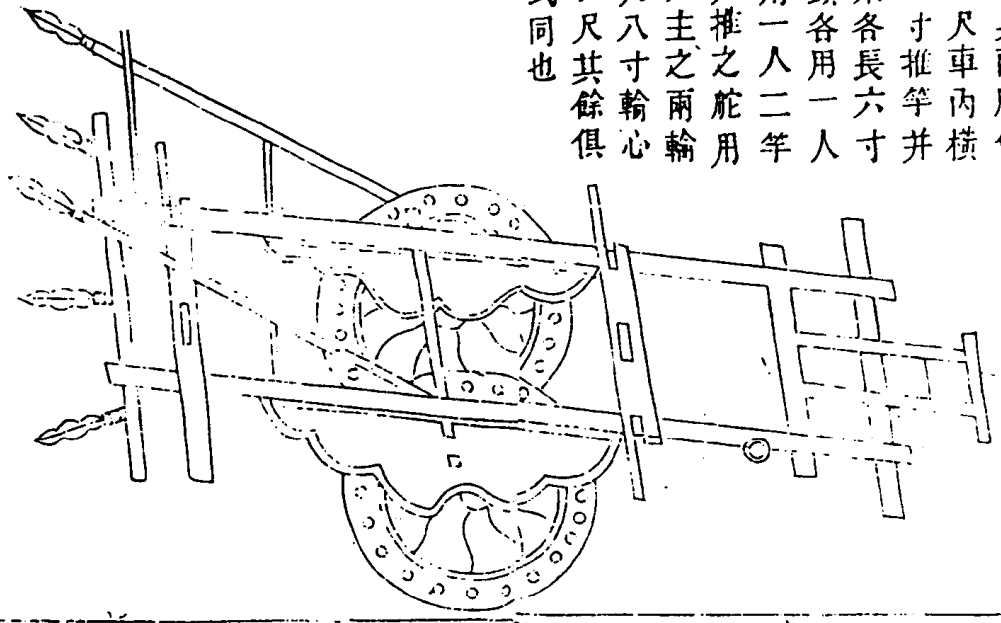
車第二式

車前安皮牌二  
 面布幔一幅俱  
 畫獅虎之類月  
 旗二面每傍用  
 四人推之車後  
 一人把舵



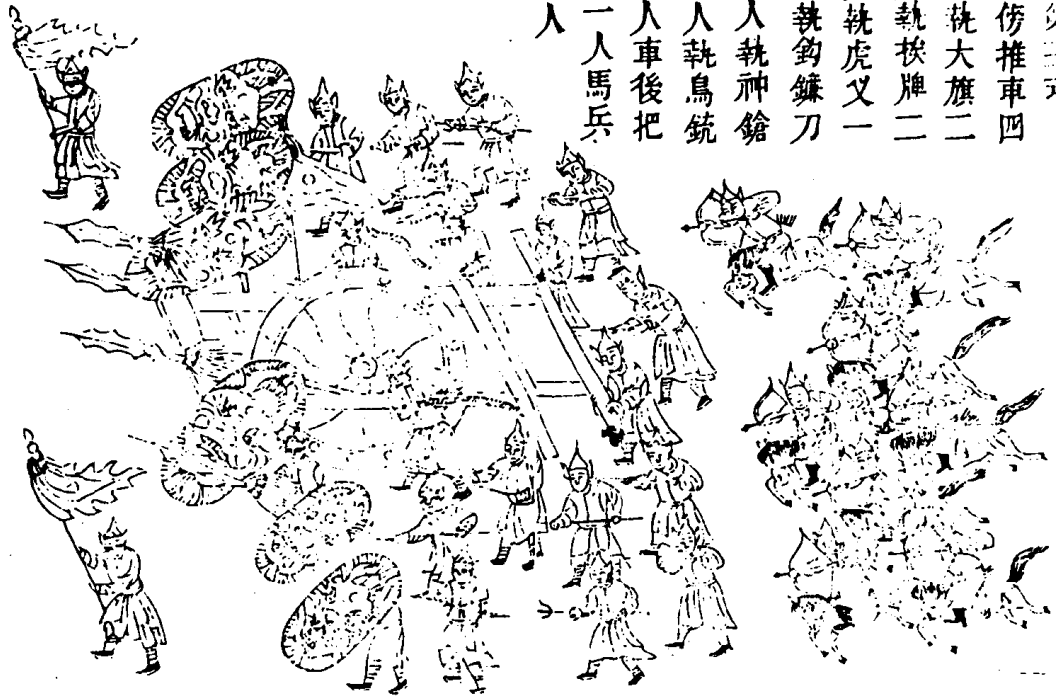
車練制 練 教 旗

續製雙輪戰車式  
 雙輪戰車身兩股俱  
 長一丈一尺車內橫  
 寬二尺六寸推竿并  
 車頭橫木各長六寸  
 推竿兩頭各用一人  
 中間亦用一人二竿  
 共用六人推之舵用  
 雙木一人主之兩輪  
 徑大二尺八寸輪心  
 軸亦長六尺其餘俱  
 與車輪式同也



續製雙輪戰車式

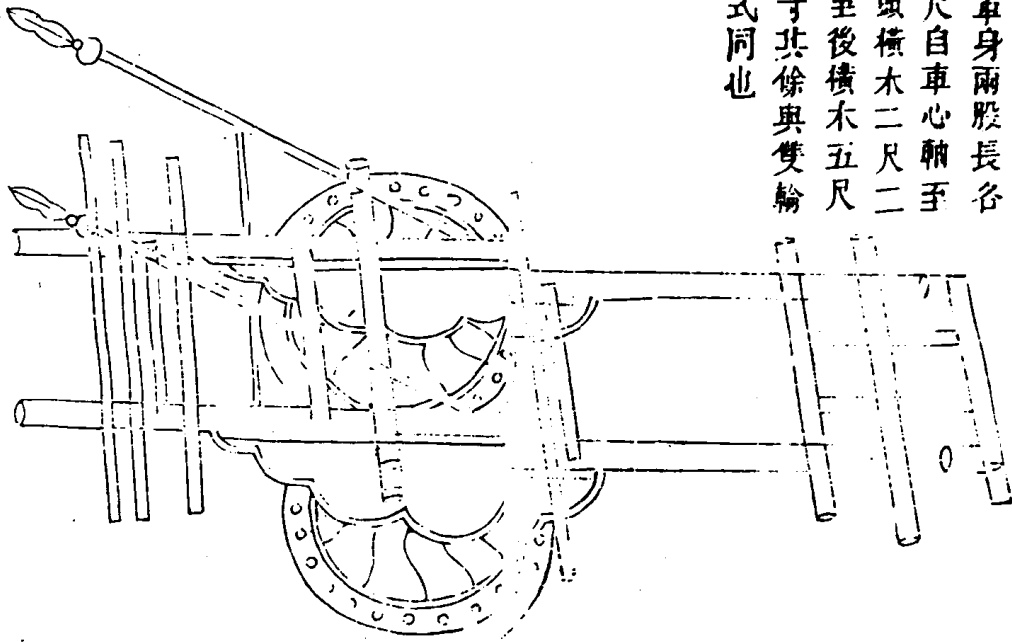
車第三式  
 每傍推車四  
 人執大旗二  
 人執挨牌二  
 人執虎叉一  
 人執鈞鐮刀  
 一人執神鎗  
 二人執鳥銃  
 二人車後把  
 舵一人馬兵  
 十人



車第三式



續製雙輪糧車式  
 糧車身兩股長各  
 八尺自車心軸至  
 車頭橫木二尺二  
 寸至後橫木五尺  
 六寸其餘與雙輪  
 車式同也



軍械圖說 卷之三 十

一練兵必先練膽、練膽必先教技、技精則膽壯、膽壯則兵強也、技之器有大旗、有挨牌、有虎叉、有鉤、鏢、刀、有長短撥刀、初教各令以木棍習手足攻擊之法、為總訣歌八句、使其知所持循曰、陰陽要轉、兩手要直、前腳要曲、後腳要直、一砍一挑、渾身着力、砍後即鑿、破虜無敵、約教二月之後、已知大意、則擇其足之便利者為牌手、力之強者為大旗手、為叉手、手之便利者為鉤鏢及長撥刀手、其餘為鳥銃神槍短撥刀手、各習二月之後、則攻擊之法

得矣。蓋用棍如讀四書分習牌，又旗鎗等手，如各習一經，四書之理既明，六經之理亦明也。由是而懸賞以鼓舞之，行罰以督責之，明制節以整齊之，申禮義以化導之，積之日月之久，兵不有勇知方，子路之言欺我矣。

一古人言車必言強弩，蓋古時火炮之法未備，若今一佛郎機，豈十架千斤弩所可比。一烏嘴鏡，二架千斤弩亦不能如也。

一車一乘用兵五十人為一隊，內大旗手二名，牌

武備志卷八十三 陣練制 教旗八

十二

手四名，叉手二名，鈞鑲手二名，撥刀手四名，以上共十四名，習精各技，夾車兩傍，遇敵出車前衝鋒破陣，推車之事不與也。習烏鏡手四名，習神鎗手四名，習佛郎機并帶提四名，習短撥刀手四名，以上共十人，分為二班，相輪推車及守車而已。戰勝之後，撥發制取首級，論叙之日，以衝鋒破陣者為首功也。各兵並不許置行李于車上，每四人給與馱馬一匹，唯輪該推車之人所執兵器，准于車上安之。另馬兵十名，以備追逐，管隊官二員，一員執

車上青旗督衝鋒兵破陣，一員掌車舵及督兵守車，其官軍人等，俱要懸環刀及帶弓矢於馱馬備用。

一合十三隊為一小營，內一隊為中軍，其十二隊為子隊。丑隊寅隊卯隊辰隊巳隊午隊未隊申隊酉隊戌隊亥隊，共管以千總官一員，把總官二員，內一員督衝鋒官兵破陣，一員督兵守車。

一合十三小營為一大營，內一小營為中軍，其十二小營為子小營丑小營寅小營卯小營辰小營

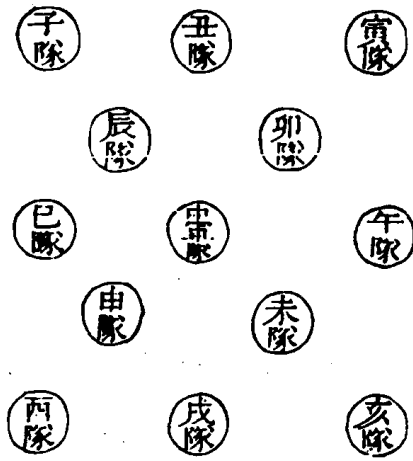
武備志卷八十三 陣練制 教旗八

十三

巳小營午小營未小營申小營酉小營戌小營亥小營，管以參將一員。

一合小營之操車與兵皆少，只可演一面出戰，若四面拒戰，必待教有大營車兵也。又各隊兵出戰，宜張奇兵伏兵，亦皆待兵多，然後撥用也。臨操之日，平明俱至教場中路大南首向北，約定如左。

二十隊操圖



武備志卷之三 陣練制 練教旗 十四

臨操時、中軍吹號笛、管隊官各執月旗、奔至中軍、千把總引分兩路、行至將臺前、稟起操、聽發放訖、回至中軍、及各隊中軍放一號、打勝鼓、子隊起由中路西邊向北徐行、次丑寅卯辰巳中軍、午未申酉戌亥各依次行至將臺前、轉過中路東邊、向南徐行、至南首原劄之地、鳴金一聲、得勝鼓、止、各隊照北向北劄定、中軍吹長鬨號頭一聲、各隊官軍俱坐地、馬兵亦下馬坐地、各食乾糧、及再整衣甲之類、中軍吹號笛、各管隊官各執月旗至

武備志卷之三 陣練制 練教旗 十五

中軍聽發放訖、各回隊、畢、中軍吹馬聲號頭一聲、各官軍起立、馬兵上馬、中軍磨紅旗三遍、各隊軍、吶喊三聲、大小鏡齊放、先操車陣、中軍點鼓、午卯辰巳四隊徐徐行出、子丑寅三隊之前而止、每隊放大小鏡共三個、亥酉二隊行前與子丑寅三隊並列、共五隊、徐徐行出、四隊之前而止、每隊放鏡如前、其九隊之車、更疊徐進、書曰、不愆于五步、六步、七步、乃止、齊焉是也、徐行數疊之後、中軍播鼓、九隊之兵更疊吶喊趨進、其止齊亦如前法、書曰、不愆于五伐、六伐、七伐、乃止、齊焉是也、戰勝收回、亦宜更疊與進戰之法相同、蓋兵進輕退重、進易退難、故古人謂雖克如始戰、否則敵皆得反而乘我、退回之際、如賊復至、則各隊兵復進復收、皆如前法也、九隊之車、回至原地、中軍吹長聲號頭一聲、各隊官軍俱坐地、馬兵亦下馬坐地、休息良久、中軍吹馬聲號頭一聲、各官軍起立、馬兵俱上馬、中軍磨黑旗三遍、各隊軍吶喊三聲、大小鏡齊放、操步戰、中軍點鼓、其四隊與五隊各隊長一名、督

兵守車又一名執青旗引衝鋒步兵出戰點鼓徐行插鼓趨進及戰勝收回復進復收及馬兵隨隊一如車戰之法也教小營之操如此由小營而大管由大營而一師由一師而百萬於中出戰之法雖有變化不同然莫非常山蛇勢耳

一千把總至將臺前稟請演武藝回至中軍吹大銅三聲馬兵下馬立中軍出五方旗於營前齊磨打得勝鼓各隊長執青月旗引衝兵執所習兵器依次徐徐行出中路兩傍列立金響鼓止中軍磨

武備志卷八十三 陣練制 旗 旗六 十七

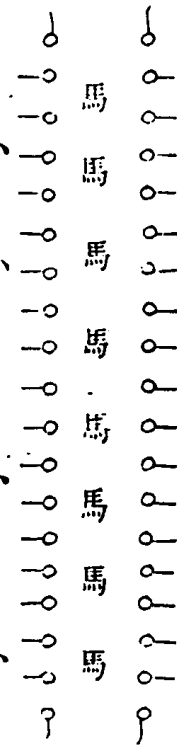
紅旗點鼓各隊牌手俱出中路擺齊補鼓各牌手齊演鳴金一聲收立兩傍次磨黃旗演又手次磨白旗演鈞鎌手磨綠旗演撥刀手其點鼓插鼓鳴金收立俱如前法各畢打得勝鼓徐徐收回原隊金響鼓止中軍出黃旗於營前磨打得勝鼓各隊長執黃月旗引通隊之兵執棍依次徐徐行出中路兩傍列立金響鼓止磨黃旗點鼓各兵執棍進前插鼓交擊一合金響收立兩傍又磨二次又交擊二合收立畢打得勝鼓徐徐收回原隊金響鼓

止中軍吹長聲號頭一聲各隊官軍俱坐地馬兵亦坐地千把總至將臺稟操訖回至中軍吹馬聲號頭一聲各官軍起立馬兵上馬中軍放大鏡一聲打得勝鼓出五方旗引子隊起由中路東邊向北徐行次丑寅卯辰巳中軍午未申酉戌亥各依次行至將臺前轉過中路西邊向南徐行散回演技之後又演棍者蓋各技皆鋒利之器難以對比故每操必令以棍交擊驗其生熟若出征則不帶棍也

武備志卷八十三 陣練制 旗 旗六 十七

以前乃小營操法近日選有七小營合教以堅守之法而戰亦在其中也  
一掌號一遍各兵煮飯二遍食飯三遍出路邊依原編隊次立定中軍傳令前營吹大銅打得勝鼓後各營亦吹大銅打得勝鼓各車魚貫直行馬兵總分爲二大哨一在前一在後如左  
馬○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○馬  
如塘馬報有警中軍傳令前營鳴金鼓止後各營亦鳴金鼓止各營車分兩列直立車頭俱外向

兩車頭向前後兩車頭向後馬在中為直營如左



前營立定點鼓檣就背險之地中軍磨白旗放起火三枝各營就後面八字分開為偃月營如左

武備志卷之三十三 陣練制 練教旗 一六

偃月營圖



前營立定鳴金一聲鼓止中軍吹長聲號頭一聲

官軍俱坐地各食乾糧及再整衣甲之類中軍吹號笛各千把總至中軍聽發放畢各回營畢賊來近車百步之間中軍吹鷹聲號頭一聲各官軍起立馬兵上馬中軍磨紅旗各隊官軍吶喊三聲大小鏡齊放賊若怯遁中軍磨黑旗各隊官軍吶喊一聲馬兵出追再相繼吶喊數聲約馬兵追二百餘步中軍放鏡三聲馬兵回營賊若近車三二十步之間中軍磨黃旗三遍點鼓管隊官一人執青

武備志卷八十三 陣練制 練教旗 一六

旗領衝鋒兵營出捕鼓疊衝賊敗中軍磨黑旗各隊官軍吶喊一聲馬兵出追再相繼吶喊數聲約馬兵追三百餘步中軍放鏡三聲收馬兵一面鳴金營收步兵訖中軍吹長聲號頭一聲各官軍俱坐地馬兵亦下馬坐地休息良久中軍吹鷹聲號頭一聲各官軍起馬兵上馬中軍磨綠旗點鼓後列車不動前列車分先後疊行捕鼓疊衝賊敗中軍磨黑旗吶喊一聲馬兵出追再相繼吶喊數聲約馬兵追三百步餘中軍放鏡三聲收馬兵一面

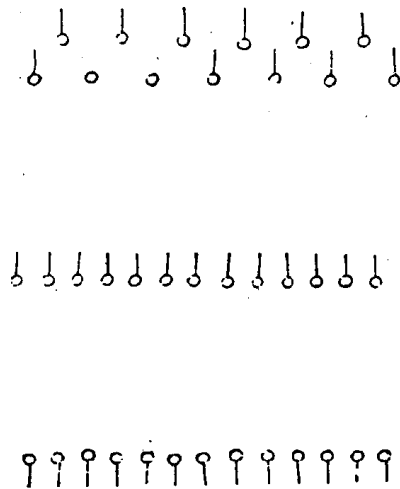
鳴金響收車訖中軍吹長聲號頭一聲各官軍俱坐地馬兵亦下馬坐地休息良久中軍吹鷹聲號頭一聲各官軍起立馬兵上馬中軍放鏡三聲前哨馬兵先行中軍及各營打得勝鼓後哨馬兵隨後各回散

知選教十三營成共該車一百六十九輛即可就寬廣之地立營將車分作三班一班居前疊衝一班居中約離前班二三十步防賊進攻前班之後井左右又一班居中班之後相離約十步車頭回武備志卷八十三陣練制練教旗八 二下

第一班

第二班

第三班



武備志卷八十三陣練制練教旗 五

右言教兵之方、技藝為先、節制次之、而其要又在於申明忠孝大節、以化導之、使心知乎親上死長之義、至於用兵之際、條約尚多、惟信賞必罰四字、則太山可移、吾言不可爽、金石可銷、吾令不可改、神而明之、存乎其人耳、

附王鳴鶴號令說

夫號令者、乃將官分付軍士、軍士聽命於將官、使上下之意相通、分付的話、不使臨期有違之意、近來操演、首先掌號、號即喇叭、謂之號頭、蓋言頭先

吹他爲號故謂之號頭既舉號矣恐人馬數多一  
二聲號軍中尚有聽不真者却又放一砲以濟號  
聲不及夫砲謂之信砲譬如將官又寄一信與軍  
士之意此皆將官自上面傳于下面軍士至于下  
面軍士聽見不聽見留心不留心將官尚不可知  
故令軍士吶喊一聲夫吶喊一聲卽如荅應將官  
一聲說我衆人知道了之意又如擗旗方吶喊者  
爲號頭與號皆是軍士耳聽之物目尚無所見故  
各哨隊長擗旗方吶喊者爲旗一抵下軍士又各  
武備志卷八十三 陣練制 教旗八 二七二

眼見一次旗一起而方吶喊一聲乃取其齊也無  
非要耳目相同合衆人耳目爲一人耳目之意今  
標中放一砲却纔掌號深失原意自來無人說  
今特表而出之如不便改亦從其便但留此以爲  
知者採擇焉凡大將入營在營官旗各有信地信  
不必接尤恐有上司操練不知有信地之責見各  
官不接易至得罪姑仍其舊凡見主將入營將臺  
上大吹打掌號三聲放起火三枝砲三個各軍吶  
喊三聲號聲一止而砲聲卽繼不許久遲致不節

奏如不開仍先放砲後掌號亦聽其便每見各處  
有升帳砲三個今止稟放升旗砲一個升旗卽升  
帳少省火藥亦聽其便放升旗砲臺上卽播鼓升  
旗畢中軍官稟舉號笛聚官旗聽發放凡中軍官  
稟事務要高聲使千軍萬馬聽得見其臨了句語  
用張口字以示威武其聽事官代分付聚來發放  
中軍官起過傍立將手執小旗一招臺上方掌號  
旗役二人執藍旗二面自馬路分道而下至官旗  
來路口將旗旋轉三轉以示調兵之意各官旗見  
武備志卷八十三 陣練制 教旗八 三三三

藍旗行動卽離本哨隊信地照依次序凡至轉灣  
抹角之處卽擗旗一次者爲頭目示知後人我欲  
向東向西之意也旗役執藍旗引導各官旗齊至  
馬路兩傍各分次序立定執藍旗人報官旗到齊  
承聽發放中軍官跪下稟宣軍令起立臺邊高聲  
云官旗上來旗役報官旗進各依班次跪倒中軍  
官宜云奉臺上將令如餘上臺閱操加奉臺上老  
爺軍令各官旗聽着耳聽金鼓目視旌旗步閒進  
止手習擊刺萬人一心唯將令是聽違法的軍法

不饒論畢各官旗以次叩頭中軍分付起去兩邊軍牢喝堂中軍官又稟發放巡視藍旗聽事官分付起去中軍官云巡視藍旗過來凡部下軍兵聞鼓不進聞金不止臨陣退縮喧嘩錯亂俱聽爾拿來處治藍旗叩頭分付起去中軍官稟云宣令已畢官旗下地方聽事官分付起去中軍官分付起去官旗齊應一聲兩傍軍牢大聲喝堂各分兩邊立定中軍官分付官旗下地方臺上吹打旗役仍執旗引下信地各官旗依次而下伺各官旗俱到

武備志卷八十三

陣練制

二四

信地畢旗役復回齊至道中跪報官旗已到地方中軍官稟放靜管砲聽事官分付起去中軍官將旗一舉臺上掌號一聲放砲一個各兵不許吶喊俱各銜枚在口聽號令出兵此第一節也下此則行營走陣之事又爲一節以便教演本內有發放耳聽金鼓等數語自武經總要以下諸書皆同此數句雖約足可包括兵家諸事殆盡若將官明此數句使三軍遵守不失目果能視旌旗耳果能聽金鼓手足皆如所教則衆人耳目手足卽成一箇

人耳目手足卽父子之兵卽同心之旅其相救援自如左右手之相衛何敵不摧欲曉其妙者當與太祖高皇帝孝順父母六言並看六言雖約而人生好反之事皆包涵盡矣體此六言則聖賢可至近見將官不知就裏自作聰明或叅己意或另爲編叙數語以爲奇特不落常套殊不知皆係眼前見聞豈能如此數語涵蓄有味識者自知無容深辯每見各處操熟各兵亦有不待金鼓而自成行陣者此不過演慣一定陣勢大家動則動大家住

武備志卷八十三

陣練制

三五

則任熟雖是熟却是不打耳目手足及心上來的此又熟之之病夫兵乃千變萬化的勾當假如只是操演你不可聽金鼓不視旌旗自去成陣若遇斯殺時地方不是那舊教場敵人不是那舊裝攜隨機轉變只由將官三軍萬衆只由將官旗鼓指揮使要進則進要止則止要東就東要西就西你只依乎日之熟却不專心愼念去看將軍旗鼓則將軍雖有萬人之勇也只了得自己一身事縱有旗鼓亦不中用將官臨期又不曾飛來飛去傳諭你



們又不曾變化一個軍士前，變一個將官跟教你們頃刻之間，安危生死所係，一人回顧萬衆生疑，一隊不前，全營夫利要緊，哉旗與鼓耳，軍士眼不可別視，惟旌旗是視耳，不可亂聞，惟金鼓是聞，夫一軍之中，乃能殺人鎗能戮人砲能打人，豈不利害，古人只云祭旗，只云蒙鼓，可見旗鼓乃三軍耳目，大將之任也，夫吳起臨陣，左右進劔，起曰：一劔之任，非將事，大將之任在旗鼓，宋韓世忠與金人戰將敗，其妻擊鼓桴而不止，世忠聞鼓亦奮而遂

武備志卷八十三 陣練制

三十六

勝，金人古人見妻播鼓不歇而戰不敢已，今軍士能聽將令焉有不勝之理，凡在練軍士務要留心聽看旗鼓，用命有厚賞，不用命有顯戮，毋自違行，戚慎之慎之。



防風茅元儀輯

陣練制

練十七

教藝一

茅子曰今藝之實可習者長器凡二等曰弓曰弩短器凡六等曰劍曰刀曰鎗曰鏡鉞曰牌曰狼筈而棍者所以習夫手足為短器之本拳者即古者之手搏也雖不切于用而亦可習其身臂故方載

武備志卷八十四 陣練制 教藝一

之而終以比較之法

- 弓
- 弩
- 劍
- 刀
- 鎗
- 鏡鉞
- 牌
- 狼筈

棍

拳

比較

弓

茅子曰射以觀德又曰射不主皮夫兩者合而言之也使其容不倚心不偏內正外直以之穿楊率由此也古之言射者衆唐王珣射法二篇曾宜靖謂其多言射之容止非戰陣所急斯言也知所務矣採諸家而次之

武備志卷八十四 陣練制 教藝一

武經總要曰凡矢量其弓弓量其力無動容無作色和其肢體調其氣息一其心志謂之楷式故曰莫患弓軟服當自遠莫患力羸常當引之但力勝其弓則容貌和發無不中故始學射必先學持滿須能制其弓定其體後乃射之然其的必始於一丈百發百中寸以加之漸至百步亦百發百中乃為術成矣或升的於高山或置的于深谷或曳或擲使其的縱橫前却不失所準乃可以射禽與獸凡弓惡左傾箭惡直懦願惡傷引頭惡却垂

前凸背惡後傾此射法骨髓之病也身前竦為猛  
虎方騰額前臨為封兕欲闖出弓為懷中吐月平  
箭為絃上懸衡此皆有容儀之善也控弦有二術  
無名指疊小指中指壓大指頭當弦直立中國之  
法也屈大指以頭指壓勾之此北胡之法也胡法  
力小利於馬上漢法力多利於步用然其妙特在  
頭指間世人皆以其指末靛絃則置箭曲又傷其  
羽但令指面隨絃直立即脫而易中其致遠乃過  
常數十步古人以為神而秘之胡法不使大指過

武備志卷八十四 陣練制 雜 教藝一

三

頭指亦為妙耳其執弓欲使弣箭入扼弣後當內  
指本節平其大指使承鏃却其頭指使不礙則和  
美有聲而駛矣  
虎鈴經曰凡射必中席而坐一膝正當梁一膝前  
堅按席稍吐下稍向左微令上傾向右然後取箭  
覆其手微拳第二指令節齊以三指捻箭三分之  
一加弓手亦三分之一以左手頭指受不則轉弓  
令弦稍離身即易見箭之高下取其平直然後按  
弓離席目視其地按手順下引之令滿持其弓手

與控指及右臂肘平如水準令其肘可措杯水  
身如幹直臂如枝直臂者非初直也駕弦畢使引  
之比及滿使臂直是也引弓不得急急則失威儀  
而不主皮不得緩緩則力難而箭去遲惟善者能  
之箭與弓弣齊為滿地平之中為盈貫信矣而術  
准要令大指知簇到然後發箭故曰簇不上指必  
無中理指不知簇同于無目試之到也或以目視  
簇馬上與暗中則乖此為無術矣故矢在弓視在  
弓在箭發則靡其稍厭其肘仰其腕目以注之手

武備志卷八十四 陣練制 雜 教藝一

四

以駐之心以趣之其不中何為  
茅子曰此以上皆相傳之射法也詳而確莫之益  
矣其諸家所言有疏明之者猶經之有傳也并載  
之

事林廣記曰射之法一曰習挽進力古法曰莫患  
弓軟服當自遠蓋習射之始必須積挽其法以木  
弓三四斗挽少至多不可驟越積至弓服然後加  
以斗力推而上之至一石止蓋石力人皆有之可  
勉而及挽力既進則架箭以式其滿弓欲弱箭欲

畏弓弱則易至滿箭長則引滿有餘他日射之可無殘箭之患

一曰執弓取箭古法曰遠之能近之功蓋挽力既進然後習以左手連雙箭夾弓而執箭箭齊上消上三指實下二指虛其箭自偃以右手下三指仰抹取偃箭至箭之半即以小指勾定推近鏃分寸之間次以食指勾其上箭控箭上弦不可以目視箭取凡取箭之體須側右手於右則不撞弣不視取箭則恐不真不真則不能及強揣模久之則又

武備志卷八十四 練射教藝一 五

非式亦恐有落架脫弦之病必控箭之際以食指包箬其箭縱未遽入弦可以一移而無脫落先習於十步之內百發百中然後增五步推而上之至百步止此古善射者之法

一曰牽放體勢古法曰前手如推泰山後手如抱嬰兒前足如踏雞子後足如踏蝎螭丁字不成八字不正謂手欲前直而後圓足欲前虛而後實前足尖對的後足橫則有力也左膊惡高右肘惡下頸惡俯引頭惡却垂骨惡前仰背惡後偃肚惡凸

臂惡高力勝弓則容貌閑和弓勝力則體動神疲蓋射以和容為上主皮次之其或撮口挽弓噴目牽箭斜視其的架挽失容一身態度尚不自持又安能求中

一曰遣放求親古法曰射不入鐵不如不發射不入石徒勞爾力又曰有力不親不能害人親而無力不能入物又曰疾而箭狂反被敵傷親而箭遲敵可閃移三者射之要也蓋射始於舉箭終於遣箭箭高則下掉而箭斜箭低則上掉而箭徐弓急

武備志卷八十四 練射教藝一 六

則失威儀而難中弓緩則力弱而去遲昔由基百步穿楊鐔甲七札精通於神唯在遣放之法須人力勝弓操審在我偃其左手仰其右腕箭發則靡其前箭前消盡地後稍附右膊後手不得戀前手不得連身不得動文牽而武放然後發無不疾疾無不毒毒無不親

一曰治心調攝古法曰得之于心應之于手蓋心一不治則射無中理凡射有十不可他他不可他憂不可奔走而至不可醉不可饑不可飽不可怒

不可不欲射不可射多而好不止不可爭奮不可  
戒此十者則不徒射矣射中勿喜喜則心易而反  
跌射不中勿憂憂則心惑而無主手執其弓弦安  
其箭目注其的心實運之乎居暇日更當調其氣  
息節其飲食避其寒暑持其喜怒誠其嗜欲此射  
之至要

步射總法曰左肩與膀對梁之中兩脚先取四方  
立後次轉左脚大指梁中心此為丁字不成八字  
不就左手開虎口微鬆下二指轉弣側臥則上弣

武備志卷八十四

陣練制練教藝

七

可隨矢直指的下弣可低胛骨下此為靡其弣右  
手摘弦盡勢翻手向後要肩背與腕一般乎直仰  
掌現掌紋指不得開露此為歷肘仰腕

持弓審固左手垂下微曲大指羈弣第二第三指  
着力把弓箭餘指斜籠下弣指左脚而曲右手當  
心右臂貼肋以大指第二第三指于節上四指絃  
裏促消箭筈與手齊訣曰持弓審固事須知梁在  
南時面向西右手捉弓左當弣仍令箭筈兩相齊  
舉弣搜弦欽身微曲注目視的左手輪指坐腕肥

弓箭如懷中吐月之勢續以左手第二指與第三  
指兼心斜入撥弦令弓上傳着右肩然後舉左脚  
三移其步以前訣曰舉弣撥弦橫從脚輪指坐腕  
手微欽上弣斜傳右肩膊左手持弣橫對心

抹羽取箭以左手三指承下緊抵前四指五指鈎  
落上箭先舉右脚隨步合右手指弣低肥以二指  
按箭三指斜擗箭四指五指指向裏斜鈎左手二指  
三指羈幹掣箭至鏃訣曰前當弓弣一般齊三實  
兩虛勢漸離小指取箭緊羈鏃抹羽入弦無暫遲

武備志卷八十四

陣練制練教藝

八

當心入筈右手第二指緊控箭筈大指捻筈當心  
前手就後手擗筈入筈左脚尖指梁脚跟微出右  
脚橫直鞋杖對梁淺坐箭筈左手第二第三指坐  
腕羈前雙眼斜覷的訣曰右手二指抱箭筈兩手  
相迎穩入弦捻筈當心斜覷貼緊膨兩膝直如衡  
鋪膊牽弦輪指把弣推出前手微合上弣兩臂稍  
曲不可展盡左手輪指空第二指過弓弣節上大  
指面緊着弓弣屈起指節餘指實屈鋪下前膊左  
右膝着力同入筈法訣曰前脚推下若推山右手

彎弓緊冠弦，兩臂稍曲，不展盡文，牽須用緩投肩，歛身開弓，以左手第二指知箭，前把外覷帖側，手引箭至鏃，大指靠定血盆骨為進，凡鏃與把齊為滿，半把之間為貫盈，貫盈信美，難有及者，大抵脇肋脚膝着力，亦同入筈法，訣曰：開弓發矢要斂身，把外分明認帖真，前筈肘上翻，雙膊聳肋脚膝力須勻。

極力遺箭，球腰出箭，上消畫地，下消傳右膊，後手仰腕，極力應後，肘過肋倚後，手向後前，手猛分虎口，着力向下急捺轉腕，以第四第五指緊鈎弓，把兩肩凸出，則箭力倍勁，訣曰：消去猶如擗斷把，箭發應同撚折弦，前消盡鞋後靠春，極力遺出猶自然。

捲弦入消，後前兩手相迎，直右手過臂曲，左手捲弦，以左手第二指取箭，前脚跟聳身稍斂，雙眼覷帖，曲右手帖肘，以左手第二第三指側手，轉幹直，右手上臂仰腕過臂取箭，訣曰：右指鞣箭常會出，左手捲弦消靠肩，箭已中時無動手，抹羽入筈法。

武備志卷八十四 陣法制 練 教點 九

如前

修後手法，宋盧宗邁大尉釋撥，蘇詞說文云，側手擊物曰撥，謂當後手如擊物之狀，令臂與肩一般，平直是也，振，列說文云，振，拘也，謂以前手推把，後手控弦，如用力拘振之狀，勢，和說說文云，勢，斷也，而當以後手摘弦如勢斷之狀，翻手向後仰掌，向上，令見掌文是也，控，丁結切，說文云，控，擲也，謂當以前手點消如擲物之狀，令上弦指的下消抵胛骨下也。

武備志卷八十四 陣法制 練 教點 十

步射病色，開弓勦手，謂前手太高，後手低，不平，開弓提手，謂前手太低，後手高，開弓偃消，謂身直，頭偃，前手腕仰，兩摘謂不發用力，及前後分解不齊，研弦謂遺箭分弓，實握不轉腕，微鬆于轉把，肥把謂手太鬆，倒提手把，劔消，消子大二件，謂下消傳二脾，後手約謂手側不仰腕，後手小謂斂定手不放平，後手偃後手捲二件，謂遺箭不直硬，或剪弦列手。

射馬總法曰：勢如追風，目如流電，滿開弓，硬放箭。

目無瞬視身勿倨坐不失其馳舍矢如破射疏及遠中微制大必資于弓矢今弓手止射長箭而不知射邊箭弩手亦不知用弩之法况各止用竿子雖可取勝殊非長技竊唯長箭去遲而敵人易見故彼得以閃避且得拾取復射其利在彼邊箭去疾而敵人難窺非惟彼不能回箭况邊箭所到倍長箭百步有餘其利在我長邊二箭務令弓手兼習若賊尚遠緩則射邊箭如來近迫則射長箭各從其便鈞石之石五權之名石重百二十武備志卷八十四

武備志卷八十四 射法 十一

觔後以一斛爲一石自漢已如此飲酒一石不亂是也挽蹶弓弩古人以鈞石率之今人乃以粳米一斛之重爲一石凡石者以九十二斤半爲法乃漢秤三百四十一斤也今之武卒蹶弩有及九石者計其力乃古之二十五石比魏之武卒人當二人有餘弓有挽三石者乃古之三十四鈞比顏高之弓人當五人有餘此皆近歲教養所成以至擊刺馳射皆盡夷夏之術器仗鎧冑極今古之工巧武備之盛前世未有其比

黑鞋遺事曰其騎射則孩時繩束以板絡之馬上隨母出入三歲以索維之鞍俾手有所執從重馳騁四五歲挾小弓短矢及其四時業田獵凡其奔驟也豈立而不坐放力在跗者八九而在髀者一二疾如颺至勁如山壓左施右折如飛翼故能左顧而射右不特抹鞞而已劍經曰一烈女傳云怒氣開弓息氣放箭蓋怒氣開弓則力雄而引滿息氣放箭則心閒而慮周一量力調弓量弓制矢此爲至要也故荀子曰弓矢不調羿不能以必中孟子謂羿之教人射必至於發學者亦必至於毅自是射家要法

武備志卷八十四 射法 十一

一持弓矢審固審者詳審固者把持堅固也  
 一凡打袖皆因把持不固  
 一凡矢搖而弱皆因鏃不上指也  
 一法曰鏃不上指必無中理指不知鏃同於無目此指字乃是左手中指末知鏃者指末自知鏃到不假於目也必指末知鏃然後爲滿必箭箭皆知鏃方可言射鈔

一審者審於弓滿矢發之際，今人多於大半矢之時審之，亦何益乎？

一審者，今人皆以為審的而已，殊不知審的，第審中之一事耳。蓋弓滿之際，精神已竭，手足已虛，若卒然而發，則矢直不直，中不中，皆非由我心使之也。必加審之，使精神和易，手足安固，然後發矢，其不直不中為何？

一射法中審字與大學慮而後能得之慮字同。君子於至善既知所止而定而靜而安矣，又必能慮。

武備志卷八十四 射法 十三

馬而後能得所止，君子於射引滿之餘，發矢之際，又必加審馬而後中的，可決欲知審字工夫合於慮字工夫玩味之乃得。

一大指壓中指把弓，此至妙之古法也，決不可不從之。

一馬弓決要開至九分滿，記之，記之若七八分亦難中也。

一馬上把箭須以左手將箭二枝連弓靶把定，又以一枝中弦，俾便其以箭插衣領內或插腰間，俱

不便

一凡箭去寧高而過的，慎勿低而不及也，此人人之病，記之，記之。

一場中射須要業業恐不中，決不可有一毫自恃之意，慢慢一枝知鐵過一枝，一枝審過一枝，如何不中。

一凡中的之箭，可取必者，皆自從容閒暇中能必之，未有忙忽而可取必者，忙忽而有中者，亦幸耳。一凡射至五矢之外，猶未中的，更要從容審決，不

武備志卷八十四 射法 十四

可因不中而自忙忙，則六七八九矢更無中理也。紀幼新書曰：凡射或對賊對靶，站定觀靶子或賊人，不許看扣，目稍瞬則不及，避而

凡射前腿似樞，後腿似癩，隨箭收移，只在後脚左肩尖，直對右脚尖，丁字不成，八字不就，射右改左，射左改右，二句正中的之，致此足法也。

凡射前手如推泰山，後手如握虎尾，一舉主定，前後直正，慢慢開弓，緊放箭，射大存於小，射小加於大，存壓其前手，務取水平，前手撤後手絕，二句射之玄機。



一絕正相應之訣一齊着力使兩臂膊伸  
合則箭疾而加於尋常數等矣此手法也  
凡射願惡傍引頭惡却垂臂惡前凸背惡後偃身  
之病此  
身法也

凡射法箭指頭乃是右手大食指扣弦太緊之故  
其扣弦太緊之故是無名小指鬆開之故學射者  
有此病射時用小草稍一寸用無名指小指共恰  
於手心箭去而草不墜即箭不搖擺矣

凡射敵射箭只是箇膽大力定勢險節短則無不  
中人無人能避矣此狀形容不出大端將弓扯起

武備志卷八十四 陣練制 練教藝 五

且勿盡滿且勿輕發只是四平架手立定則勢自  
險矣必待將近數十步約我一發必能中敵必能  
殺人至死或患將切身或為賊先鋒一中而收利  
十倍則節自短矣馬上之賊只當看人的射馬不  
可射人諺云射人先射馬擒賊必擒頭是也  
凡馬須要平日適飼養時調度蹤躡聽令進止觸  
物不驚馳道不削前兩脚從耳下齊出後兩脚向  
前倍之則疾且穩而人可用器矣故馬者人之命  
胡馬慣戰數倍中國居常調度之功也

實握射圖

此法弓滿左肱  
直如弦而弓斜  
如月前平奶頭



武備志 卷八十四 陣練制 練教藝 六

掌心推射圖

此法弓滿則肱  
之曲心對下肘  
平如衡而弓須  
兼八分平勢



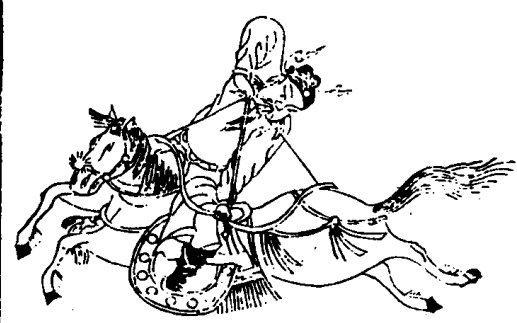
籌海圖編曰子按馬箭之法有三曰分踪向前射也曰對蹀向傍射也曰抹鞦向後射也此武士之長技也愚謂分踪者以馬之頭駢為界一邊挽弓一邊發矢乃弄花巧之法邊軍不然以俯出馬外於此挽弓就於此發矢臨敵倉皇之際庶無繆悞對蹀者主左一邊而言今北方響馬常勒馬由道右而行讓客於左以便發箭亦此義也然其法但可施於途遇一二人耳設使眾敵叢射三敵在右將旋馬以應酬之耳學騎射者須習左右手皆武備志卷八十四陣練制 練 教藝一 十七  
 便方可

馬箭分踪式



武備志 卷八十四 陣練制 練 教藝一 六

馬箭對蹀式



馬箭林鞞式



武備志 卷之十四 陣 練 陣 練 練 教 藝 十九

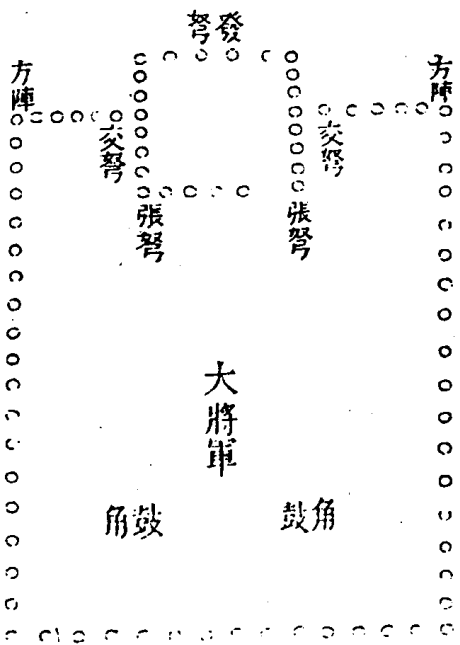
弩

茅子曰、胡人騎射、漢人彊弩、天之所以均南北也、  
 今次古人之法、  
 太白陰經曰、弩者怒也、言聲威響如怒、故以為名、  
 其力也穿剛起堅、自近及遠、古有黃連白竹八擔、  
 雙弓之號、今有交車中及七百步、攻擣拔疊用之、  
 擘張弩中三百步、步戰用之、馬弩中二百步、馬戰、  
 用之、弩張遲、臨敵不過一二發、所以戰陣不便於、  
 弩不利於戰、而將明於弩也、弩不利短兵、當別為

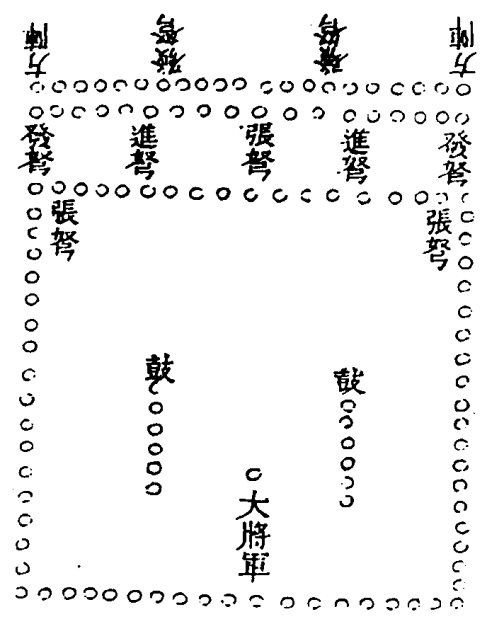
隊、僕箭注射、則前無立兵、對無橫陣、復以陣中張、  
 陣外放、番次輪迴、張而復出、射而復入、則弩不絕、  
 聲敵無薄、我夫弩量必處其高、爭山奪水、守隘塞、  
 路破驍陷、果非弩不克者也、

武備志 卷之十四 陣 練 陣 練 練 教 藝 二十

教 弩 圖



教弩陣圖

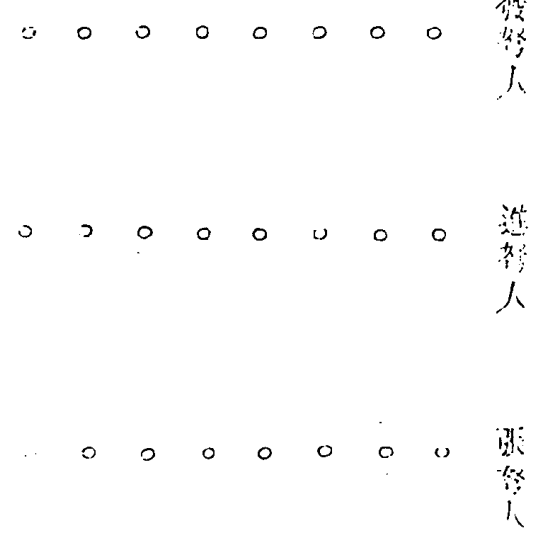


武備志 卷之四 陣練制 練 教 藝 三

武經總要曰弩者中國之勁兵、四夷所畏服也、古者有黃連百竹八擔雙弓之號、絞車摩張馬弩之差、今有三弓合蟬手射小黃、皆其遺法、若乃射堅及遠、爭險守隘、怒聲勁勢、過衝制突者、非弩不克、然張遲難以應卒、臨敵不過三發四發、而短兵已接、故或者以爲戰不便於弩、然則非弩不便於戰、爲將者不善於用弩也、唐諸兵家皆謂弩不利於短兵、必以張戰大牌爲前列、以禦奔突、亦令弩手負刀棒、若賊薄陣短兵交、則捨弩而用刀棒、與戰

鋒隊齊入奮擊、常先定駐隊人收弩、恐弩臨近世不然、最爲利器、五尺之外、尙須發也、故弩當別爲隊、撥箭駐射、則前無立兵、對無橫陣、若虜騎來突、駐足山立不動、於陣前叢射之中、則無不斃踏、騎雖勁不能駛、是以戎人畏之、又若爭山奪水守隘、塞口、破驍陷勇、非弩不克、用弩之法、不可雜於短兵、尤利處高以臨下、但於陣中張之、陣外射之、進則敵以旁牌、依次論迴、張而復入、則弩不絕聲、而無奔戰矣、故特出此法、以具于右、

武備志 卷之四 陣練制 練 教 藝 三



教弩訣法曰張弩後丁字立當弩入字立高揷手  
屈衫襟左手承撞右手迎上當心有張張有闊狹  
右脛右膊還復當心安箭高舉手敵遠擡頭放箭  
敵近平身敵在左右回身敵在高掣手敵在下低  
手發訖嗜殺却掣拘蝎尾弩還着地

武備志卷八十五



防風茅元儀輯

陣練制

練十八

教藝二

弩

茅子曰弩之法久不傳矣，戚少保言耕戈耕戈者，僅可以守，劉司馬言神臂，神臂之古法亦不盡傳，往余在長安得古銅弩機異而藏之，海陽程宗猷

武備志卷八十五 陣練制 教藝二

先得我同然而配其制，又以已意為新式而曲盡其說，復以機之大者，迎古之所謂腰開弩，而其力實可至三十六鈞，三十六鈞者，今之一千八百斤也，自馬隆以後不復傳矣，今其法使力能舉三百斤者，即可勝之，存其槩于器械，詳其用之法于此，而并詳其制焉，錄其原文，志不忘也。

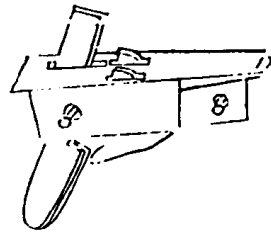
蹶張弩總叙

弩者怒也，一定之力，毋有增加，如常用弩力有一百五六十鈞者，用箭不過重二錢，在五十步之間

武備志卷八十五 陣練制 教藝二

發則準而有力，苟貪射遠，難必命中，且力弱不能洞堅，古云強弩之末不能穿魯縞，是也，弓者窮也，弓與人力各得窮盡也，如弓力四十鈞，人皆可用，能發五錢重箭，何也？箭長二尺三寸，搭上弓弦，弦去弓背五寸，除去五寸，仍餘一尺八寸，扯滿至發，弓來合深力盡，又加射者撒放之巧力，故箭發百步，仍能殺敵，其弩上弦只餘五寸，至機箭發，只有五寸之力，弩擔已不能如弓來之合深，人又不能施其巧力，故弩力雖大，用箭反輕，不能致遠，弓力雖小，用箭反重，百步尤有餘力，是弩之怒力不能及弓之巧力也，然而世之習弓矢者，比比皆是，計百千中未必得一精巧者，其技至難也，故阮子曰：世多善弩而拙於弓，弓無法準，故任巧由意，弩有法準，故易有善，而况余今所制蹶張之弩，中力即能挽，下愚亦可習，如後上法射法，朝學可以暮成，遠雖小遜於弓，而準過之，雨露無妨，費亦倍省，上絃搭箭，十步之內，猶能殺人，若弓似又不及矣。

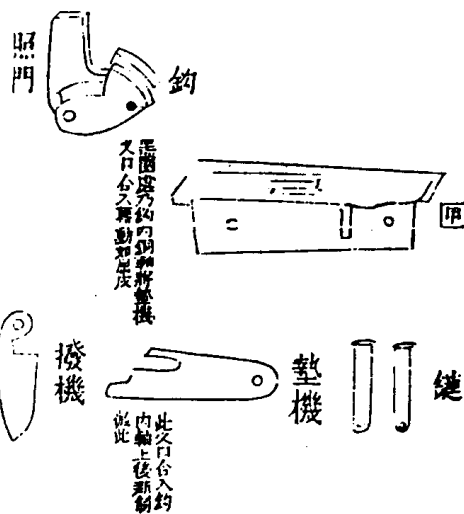
法古制鋼弩機全圖



古機前有牙、後有規、規有紋、以準遠、近、外有郭、以爲總司、千鈞之弩、并於一寸之牙、發於牛指之力、其妙無以加矣、自古弩廢、今雖有其機、亦僅存於博古家、爲鑒玩之具、余今特望同好者、藉於報國立功之爲實用也。

武備志 卷之五 陣練制 練 教藝

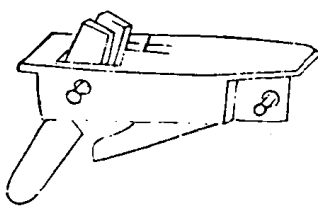
法古制鋼弩機散圖



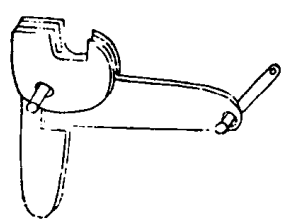
今日機鈞、古曰牙、今日照門、古曰規、今日匣、古曰郭、今日撥機、古曰懸刀、今日墊機、古無名、機匣長一寸九分、闊四分、有零、高五分、機鈞通長七分、總高五分、照門總高九分、挂絃機口深三分、闊二分、墊機長一寸三分、闊四分、厚一分、匣眼銜眼墊機眼、撥機眼徑皆一分、有零、撥機長一寸一分、闊四分、厚一分、有零、二鍵長九分、大小以各眼爲則。

武備志 卷之五 陣練制 練 教藝 四

圖全匣有機弩銅制新古改

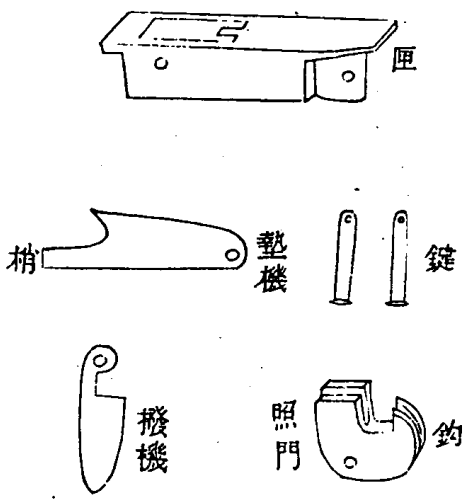


圖全匣無機弩銅制新古改



今四方抗弩之地、而皆不用古機、惟以鹿角為機、如弩弦龐大、一入角機、則滾出弦、逃如弦細、小則機撥而弦不發、余故師古式、制小機、又試古機、單規、審猶不甚準、復改規為一凹字之形、從凹中對箭頭、從箭頭對敵、覺無空失、

圖散機弩銅制新古改



機鈎通長八分、厚三分有零、總高五分、挂絃機口闊二分、深二分、照門總高八分、凹字口闊一分半、眼徑一分、墊機通長一寸五分、厚一分、闊四分、內梢長五分、厚高一分有零、眼徑一分、撥機長一寸一分、闊三分半、厚一分有零、二鍵長九分、大小以機眼為則、匣長二寸二分、高七分、闊四分有零、如不用匣、安機處釘銅皮一塊、如法制造、雖可省費、猶恐有傷弩身、

造弩身用木色說



弩身用棗木紅赤者爲上，棠梨木紅赤者次之，非棗木生小棗味酸不堪食者，其質堅實生大棗味甘者，其質次之，仍勝棠梨木也。且棗木內多有裂紋損壞者，必揀選全美無病者方用。弩力頗強，其制驍駿，如用損壞之材造成，必不堅久，臨敵候事非小。選中心紅赤者用，標皮白者不堅，不可用。棠梨木生小梨如小指頂大者可用，生大梨者不堅實，不可用。小梨亦取中心紅赤者佳。

造弩身尺寸說

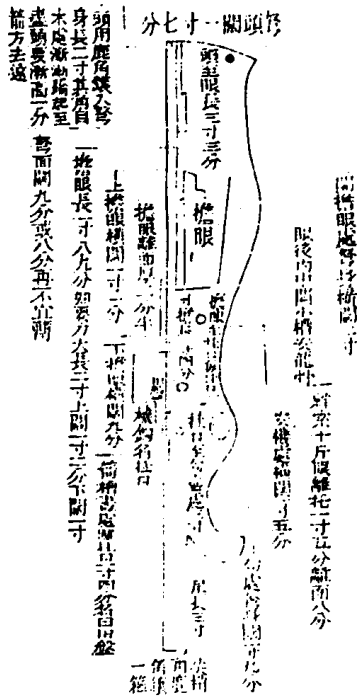
武備志卷之五 陣練制 教藝

弩身共長一尺六寸三分，內頭一尺一寸三分，內掛口七寸，內機鈎至尾鈎三寸，內勾至尾梢三寸，頭闊一寸七分，頭擔眼處闊二寸，安機處闊一寸五分，尾勾處闊一寸九分，成材厚九分，或八分，再不宜薄，薄恐不堅固。力之大小，在擔眼之闊狹，竹之厚薄間耳。此制以七寸挂口爲則，挂口一寸，管擔三寸四分，擔上眼橫闊一寸一分，下眼闊九分，長一寸九分。依此式，則力有二百四五十觔矣。前槽盡處離機鈎一寸四分，名曰田盤。弩頭面上鑲

鹿角長一寸七八分，厚五分，或四分，頭高一寸餘，擔眼面上厚二分半，千觔眼離托下一寸五分。尾梢用鹿角鑲，長五分，頭梢尖如梭，樣面上滾圓狹些，下面亦狹些，中則肥飽。撥機眼勿大，僅可容指入口，小內空如卵殼形，長一寸，眼離面一寸，如無一寸，恐開墊眼，穿通撥機眼中，弩發墊落打指，此病當知。

武備志 卷之五 陣練制 教藝 八

造弩身尺寸圖



造弩擔用竹說

柘桑之木，做擔不能久，故取竹為之。其竹之質，各產不同，有反力者，有無反力者，有剛而不斷者，有脆而易斷者，有生蟲而不生蟲者。今取苗竹，過三年者，皮上有白粉霜，如東瓜皮上粉色，同一尺二寸節，要長而平，正如一字樣，毋得歪斜，細觀上下，無蟲眼損傷，上下相稱，無頭大中小，劈開厚者，佳。可除根頭三四密節，不用，破成四塊，照弩身眼大小，再取闊狹量計，挂口寸數若干，擔長若干。

武備志卷八十五 練制 練 弩 九

為一擔式，一二三擔一樣長，中取一節，穿裁擔眼。內然兩頭仍各有一節，可將第一擔為主，而第二擔亦取一節，為中兩頭之節，毋得與一擔之節相對重。三擔亦取中一節，兩頭之節，亦毋得與一二擔之節相對重。四擔五擔亦如是，各擔兩頭節各要相離，皆毋得相重為妙。如節節相對重，其擔易斷。一擔用竹之中稍薄者，二三擔調用以根頭厚竹為六擔，名為打擔。如遇竹節相重，必要截除，取用勿得惜竹。裁取長短，答配成副，將竹青面根頭

輕鋸痕跡為記，臨做之時，認跡根梢，顛倒搭配，不致有邊軟邊砍之病。再用磚石，閣起竹擔兩頭，中用稻草火，燻燒竹青，去油色，黃為度。見兩頭微出竹漚，即止。如火大色黃焦，易斷無用。如不燻用石灰水浸一七，曬乾用，則蟲不食。此法亦好。然俗云：苗竹去了油力，氣大似牛，猶以燻者為佳。其竹取生在朝陽地者，用在背陰地者，勿用。

造弩擔尺寸說

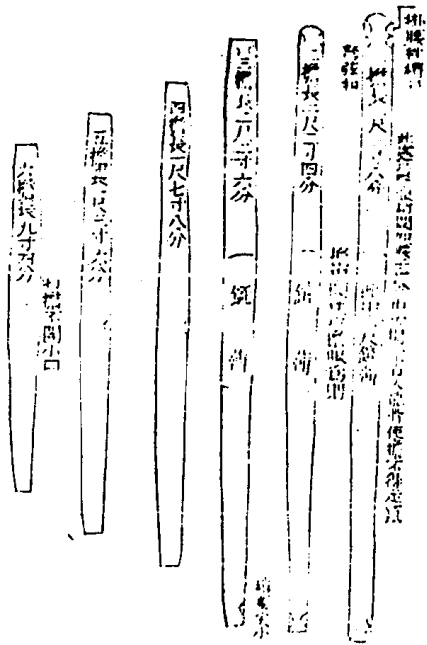
一擔長二尺三寸八分，中闊狹，照依弩身擔眼為規。兩邊微闊，擔稍狹，如腰子樣。盡鏟去竹黃，為之軟砍，乃厚薄不均，故也。以僅鏟去竹黃為則，勿過傷其竹肉，則無厚薄之病。再用半邊員鏟，鏟乎擔之中，約長六寸之間，鏟薄一半，留存一半。第二擔每頭比一擔短二分，兩梢狹小四分。如不狹小，發箭抵弦，其弦脫落。擔中六寸間，亦鏟去一半，留存一半。第三擔每頭比二擔短四分，兩梢更狹小。小擔中六寸間，亦鏟去一半，留存一半。第四擔每頭比三擔短二寸四分，自四擔以至五六擔，擔中

武備志卷八十五 練制 練 弩 十

不雜薄皆隨竹之厚薄製造兩梢闊狹以三擔闊狹為規第五擔每頭比四擔短二寸一分兩梢闊狹以四擔為規第六擔每頭比五擔短二寸一分名為打擔兩梢闊狹以五擔為規其木托以打擔闊狹為規六塊擔之中闊狹皆照擔眼為則不能書寫分寸一擔兩梢盡處橫開小槽以挂絆索上弦緊挨梢尖毋得留長不可深如深上弦傷擔再挨槽邊開弦扣口

武備志 卷八十五 陣練制練 教統三 十一

造弩擔尺寸圖



鷄子擔說

歷來弩擔兩片入扣中間雖挺硬有力而兩梢不免軟弱故遺箭不遠今新制用三片入扣則四五六擔漸長中力稍力皆均和一二三擔原竹厚今於中約長六寸之間鏟去一半存留一半穿入擔眼內使中陷低而兩梢蹺起上弦彎曲如鷄鷄兩翼飛展之形故以為名

武備志卷八十五 陣練制練 教統三 十二

弩托圖



牯長五寸四分闊狹照擔眼為規中原七分馬口  
深二分兩頭低一分下面如生肥皂樣上面鑿視  
槽以合打擔

武備志卷八十五

陣練制練教藝二

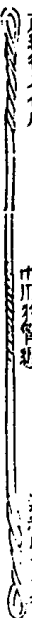
十三

弩擔繫用繩索說

弩擔有用彈花皮弦而紫者有用小棕索而紫者  
然皮弦有膠紫之一遇雨露受濕膠溶皮軟鬆紫  
不常且有鼠傷今惟取用小棕索不怕雨風而且  
耐久

弩弦圖

兩頭系竹片  
蘇後旁合成



中間竹管

此處纏繫三  
道結成一托格

武備志

卷八十五

陣練制練教藝

十四

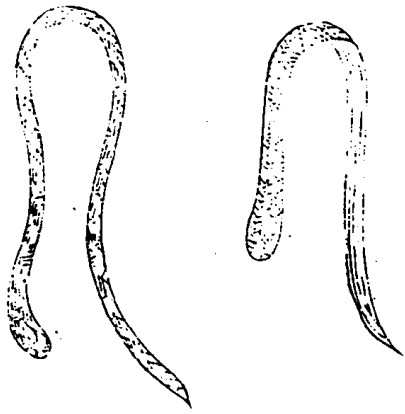
用上好苧麻或川麻長者根梢顛倒答配比弩把  
每頭各長七八寸弦中約量籠細中間空尺餘兩  
頭做扣右手用麻往懷裏纏絞尺餘將一頭先合  
成扣挂上左邊擔口扯直橫比右邊擔口仍要短  
縮一寸亦合成扣但單股皆是右手往懷裏上繫  
雙股合成之盡處又橫纏繫三道結成一托格再  
將兩頭餘麻用米飯勒漿夾入包裹弦中毋得露  
出再用飯通長勒漿一遍又往懷外上繫上弩如  
弦長落下再繫上弩弦上已成另用小繩一跟

繞弦上、上下刮勒光淨、候乾、去其亂麻頭、再用鷄羽管、或鷺羽管、破去裏半、用外半、刮去內穢、水浸軟、隨弦居中緊挨纏、紋二寸餘、則弦光韌擊筋、其弦約重七八錢為率。

式信三  
卷六十五  
陣練制練教藝  
五

圖 絳 絳

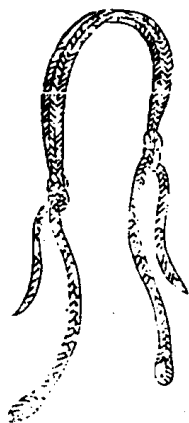
圖 索 脚



絳絳、用小蘇索並排、再用龕蘇線、橫穿織成絳、闊一寸、長二尺三寸、脚索用中蘇索三股、合成一股、必要合緊、使索堅硬、以便入脚踏上、弩長三尺七寸。

武備志  
卷六十五  
陣練制練教藝  
六

圖 絳 腰 弦 弩 上



用小麻索穿織成辮闊二寸長二尺七寸兩頭另繫中等麻索長二尺頭上又安繫小麻索長六寸許作一圈挂弩擔梢上橫槽內上弦

武備志

卷之五 軍器制 雜器

十七

腰絆上弩弦圖



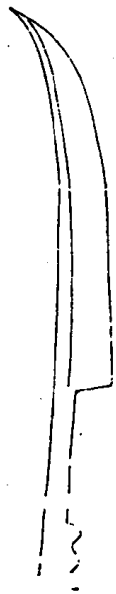
一人坐地上用絆索安在腰間將兩頭圈索套入弩擔梢橫槽內用兩脚踏在弩托上兩手扶弩梢往前慢慢撈準如弩彎來令一人將弦板入扣內

武備志

卷之五 軍器制 雜器

十八

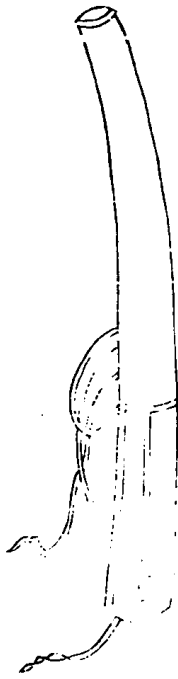
削弩箭刀圖



刀長一尺二寸、刀後大小二員、視長一寸五分、闊一寸、中靶長三寸、餘僅可容一拳、以執刀為率、扁員如肥皂樣、脊要厚、脾要薄、後闊一寸一分、前尖銳、此刀帶入陣中、可作找頭刀、一器兩用、

武備志 卷之五 陣練制 練 教藝 九

削斧箭刀鞘圖



刀鞘用楊木造、兩頭併兩邊用鹿角或牛角鑲、使木不損壞、背後做一花搭、與倭刀鞘一樣、以便安插、懸掛外用布漆、或紅或黑、如不做木鞘、以皮代之、

武備志 卷之五 陣練制 練 教藝 十

斧箭圖



凡削箭用老竹節長者先將火燻乾去油則性硬  
直不彎晒者雖乾放久又彎矣近節處兩頭蹺蹶  
可截去彎的方用再將竹根週橫輕鋸一痕跡作  
為記號不致誤用竹根側為箭頭如誤用箭去不  
遠如翻筋斗而墜矣將竹破成箭脰劈去竹黃再  
晒乾削時量其大小先削四方再削四稜再削圓  
毋得一節大一節小必要從根至梢一樣均勻再  
用刀後圓規刀細刮圓淨箭頭斜削三刀毋大銳  
此常射會用也臨敵必用鐵鍬箭尾要齊齊處當  
武備志卷八十五 陣練制 雜藝三

半破開寸許將翎夾入其翎用金竹或桂竹筍箨  
薄者一正一反為陰陽翎竹筍箨厚硬箨葉雉  
脆皆不堪用安翎後開處當用麻紫其麻雖用少  
倘大小弩發擊斷紫麻箭尾開分兩半而止如麻  
敵此一箭有失俟再上弩再發箭遲慢失事不小  
矣慎之戒之故必要用好麻紫紫如法不能不細  
多纏二三迴為善如用烏羽為翎則用膠粘不必  
破開麻紫矣如箭再彎又用火烘務調端直箭去  
不搖方有準弩之力約一百五六十筋竹箭重一

錢二三分為率再加鐵頭重四分五分而止又加  
以藥約有二錢矣如過此規頭重尾輕則箭搖擺  
去之不遠且又不準難以殺敵若弩力三百筋則  
箭併頭又可加矣安鐵頭之法將削成竹箭頭再  
削去稍尖小些破四開約長寸許削去中心稜合  
即成一眼將箭頭插入再用絲綿從頭薄纏紫紫  
過破處五分將箭插入藥壺內養藥入綿射中人  
身僅能拔出其幹箭頭在肉內不出矣綿上藥見  
血即散走封喉而斃

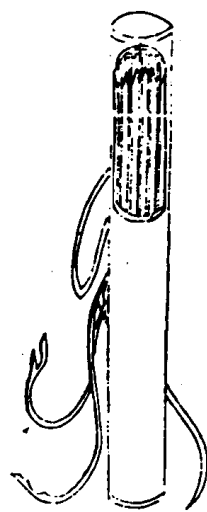
武備志卷八十五 陣練制 雜藝三

削弩箭歌訣

訣云若要親黃龍背上一條青箭頭三刀快箭尾  
一刀齊紫藤須用小翎大箭行遲弦長分左右箭  
短有高低



弩箭筒圖



武備志

卷五

陣練制

弩

三

箭筒以竹爲之、兩頭存節、取節比箭畧長一寸、中間近上開一門、門之長短、以箭出入無碍爲率、竹見風多裂破、故毛葫蘆兵射鹿、取鹿陰囊皮、上下包裹、見風不裂、稱毛葫蘆兵者以此。

弩箭端圖



武備志

卷五

陣練制

弩

三

箭端以柘木爲之、上面斜開長短二槽、闊狹以容箭爲規、如箭彎、必不能致遠、射視將箭用火焙熟、入槽內、調端使直、卽箭去遠而視矣。

鐵箭頭圖



此處纏綿發葉

武備志

卷之五 陣練制 練 教藝

五

凡箭頭必要夾鋼打造、如無鋼不能透堅、中脊厚起一線、直至尖上、如平薄、中脊不高起至尖一遇堅物、其箭頭彎捲、何能洞堅、是無用之器也、兩邊兩要利、箭尾長寸許、到磨光淨、淬堅、再磨為美、然兩翅又要闊狹得宜、其箭桿要纏絲綿浸藥、若箭頭狹小、射人身上、箭頭雖入肉、因口小、勒回纏綿、則藥不得見血、焉能致死、故造箭頭要銳、兩翅又要闊、射入肉中、則口闊、得以帶綿而入、無勒回之患、使藥見血走而封喉、以斃敵也。



右名四鬚箭、頭後有四鬚、兩邊起深槽、透堅無過於此、但嫌重不能致遠、只可用於腰開弩。

武備志

卷之五 陣練制 練 教藝

五

右名茨菰箭、乃古制、兩翅不宜太闊、太闊則不能洞堅。



右筒頭乃時制亦能洞堅



武備志

卷八十五

陣練制

練教藝

三

盛藥壺圖



做蓋用皂角樹

用錫打造將一面平扁拴帶貼身不滾走外邊一面飽員用木做蓋不致灰塵入內其造壺者汗錫處必用松香新壺可於鍋內用水久煮使去松香氣不致解了藥性

武備志

卷八十五

陣練制

練教藝

三

脚蹠上弩圖



弩力強者、用脚索踮上、此即蹙張也、將右脚橫立、脚尖畧向左、使右大腿向外、弩置腿上、兩手攀弦、緊挨弩身、毋得低頭看機、將右脚直撐踏住、將身往後一掙、其機自起、挂住弩弦、因外腿旁闊、置弩其上、而上可無走滾之病、此法可上三百觔力之弩。

武備志 卷五 陣練制 練 教藝 三

膝上上弩圖



弩力弱者、用膝絆上、此亦蹙張也、屈起右膝絆套膝上、左足立地、兩手攀弦、緊挨弩身、如兩手離弩身、開闊其力不及、又毋得低頭看機、右膝往下一跪、身體往後一掙、一齊用力、弦至機口、其機自起、挂住弩弦、如低頭看機上、弦則不及矣、但一左足立地、忙急之中、恐立不穩、當用脚緊無憂、且亦省力。

武備志 卷五 陣練制 練 教藝 三

搭弩圖



弩上完、左手持弩頭、將弩梢抵在左乳下、右手取  
 箭搭入箭槽、法曰、搭箭不射天、則射地、此說恐平  
 弩搭箭、弦逃箭走、有傷面前人也、如射地者、弩頭  
 低下、搭上箭、或弦逃箭走、是射地也、又慮其箭順  
 槽溜下而失、故取弩梢抵在左乳下、弩頭向高、或  
 弦逃箭走高去、是射天也、可將弩頭盡處、箭槽中  
 心鏤一線小槽、長五分、深三分、搭箭時、將鐵頭旁  
 刃尖側放入線槽之內、夾穩、如遇大風、或持弩奔  
 走、或射高射低、其箭不致離落而失、又或用藤或

武備志卷八十五 陣練制 練 教弩

三十

搭箭完、左腳向前直撐立定、右腳膝微彎、左手持  
 弩頭把緊、將弩擔闊在左手頸上、往前推去、將尾  
 勾抵在右手掌、用食指入弩機眼內、候審的撥機  
 拇指傍在弩梢右旁、毋遮眼礙、其詳審中指併名  
 指小指、挽住尾勾、往後拖來、左手往前推去、兩手  
 前後各用其力、毋得搖動、閉口息氣、眇左眼對照  
 機中凹字、審其遠近、高下撥機而發、無有不中、巧  
 能貫錢之眼、此法習熟、假使倉卒遇敵、敵雖重鎧  
 則審其面胸無護之處、發必無失。

武備志

卷八十五 陣練制 練 教弩

三十

發弩圖



輪流發弩圖



武備志

卷六十五

陣練制

練教藝

三

輪流進弩圖



輪流上弩圖



武備志

卷六十五

陣練制

練教藝

三

古人用萬弩發勝敵今試以寡論之假令弩手三百人先用百人弩已上箭已搭列於前名為發弩再用百人弩已上箭已搭列於次名為進弩再又用百人列於後方上弩搭箭名為上弩先百人發弩者發完退後以次百人進弩者上前變為發弩以後百人上弩者上前變為進弩以先百人發完者退後變為上弩如此輪流發矢則弩不致竭矣

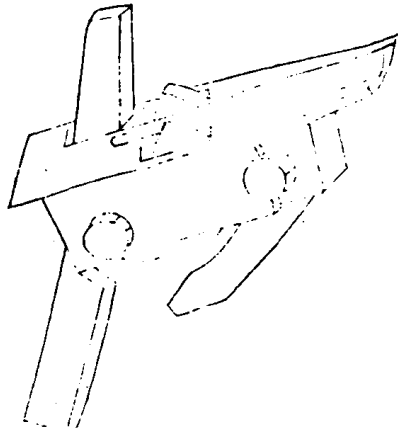
腰開弩總序

余得古銅機制一腰開弩、稱弦至機、力有八百餘  
 勛、多有能張之者、後覺張弩成、人更趨便、然致遠  
 洞堅、必竟腰開有穿石摧壁之勢、今惟力弱者用  
 蹶張、力推者、仍用腰開、得余腰開之法、一人已有  
 兼人之用矣、如再要弩力雄大、必非多人不可張、  
 卽此與蹶張、遠近相爲表裏、亦覺曲盡矣、

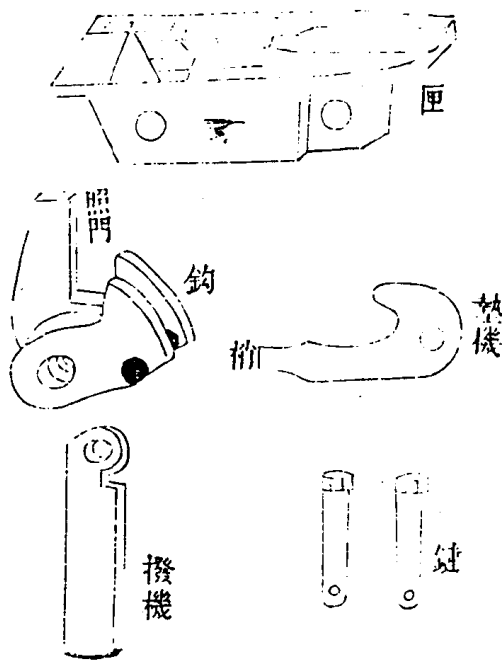
武備志

卷之五 陣練制 練 教藝 五

古銅弩機全圖



古銅弩機散圖



武備志

卷之五 陣練制 練 教藝 五

右舊制大弩原機也、余以之制腰開之強弩、射頗  
 準而有力、然猶效今弩之存田盤、安箭離弦寸餘、  
 使弦遠擊箭尾而發者也、然機上有一槽、直至挂  
 口、必古時以有扣之箭、插入弩弦而發者、余復去  
 田盤、制有扣之箭、入弦、試之、箭非槍高、則打番而  
 落、且去不遠、豈隨弦括去之力、不如離弦擊去之  
 力之強耶、蓋余但得古機、未見古弩、入扣之法、不  
 得其妙、古人諒有奇制、余故揭出、以俟博洽君子  
 補此不逮也、

原得穴中古機一具、重一觔、三兩、機鈎高一寸一分、照門高一寸九分、厚八分、長一寸六分、機鈎空處闊四分、深四分、墊機長一寸九分、內梢一寸一分、厚三分、撥機長二寸五分、厚三分、闊五分、匣長三寸四分、闊一寸、高九分、匣眼墊機眼機鈎眼撥機眼徑各皆四分、二鍵長一寸八分。

武備志

卷八十五

陣器械類教藝

三

腰開弩擔圖



古用七幹之材，以柘木為上，栗木次之，但柘木常有蟲傷節疤，彎曲難得成材，栗木即山桑，有油桑、糠桑二種，今取用油桑，紋細沉重，色赤黃者為上，其擔力用八百觔，必要闊厚，闊厚必挺硬，不和軟，苟上不得其法，往往傷斷，然上新擔之法，無別初上之時，用有力之人，挂上腰絆，不時緩緩撐端，令其剛性漸和，彎來，再用長弦上扣，定二三日，又將長弦緊短些少，復上，又定二三日，漸挽漸彎，捺挫剛性，再又緊弦上扣，使弦與擔僅去一寸許，上定三五日，再換如式短弦上扣，弦離擔有二寸之空，使空處僅容脚入端，則擔成矣，手弩擔用竹，取其有反力，若腰弩擔用竹，力既大，則竹必加厚，擔既厚，則弦離擔處無空，安能容脚入端，蓋上八百觔之弩，非用腰鈎併脚端不能，或不射即落弦，倘久上擔弩，則反力減少，遣箭不遠矣，大抵新擔力足，雖用腰絆上弦，人力不能頻頻久上，可將擔網繫大屋柱上，用大索一根，挂住擔梢兩頭，中繫一轆轤，又用一轆轤繫一柱上，用大索一根，貫穿轆轤

武備志

卷八十五

陣器械類教藝

三十八



內用人拽扯、如彎來、即將大索繫在柱上、勿放鬆、至第二日、又如此用拽扯、又彎來、又繫柱上、漸漸彎來、為善、新擔上新弦短促、必要大彎來、方得上扣、故多傷斷、於此時、不得不慎、謹防又各節編

武備志 卷六十五 陣練制 練 藝 四

腰開弩擔鐵絆圖

式絆鐵



式楔中

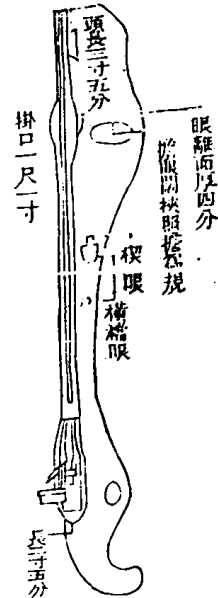


式檔橫丁



弩擔不緊實、則走竄、發箭不準、且腰開弩力大、擔眼離弩身、面上厚、只有四分、安擔稍不如法、即弩身損壞矣、故用鐵絆二箇、兩邊弩挨弩身、絆佳、弩擔下用一橫檔、橫拴絆下、中用一楔、楔緊、則弩擔力用在上下、而兩邊無損壞之患矣。

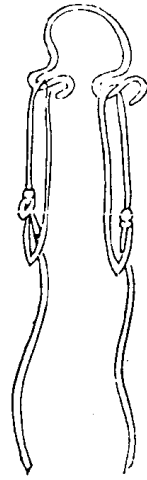
腰開弩身圖



武備志 卷六十五 陣練制 練 藝 四

弩身用棗木、頭用鹿角、或用銅鑲、長一尺七寸、或一尺六寸、更便於上、內頭長三寸五分、內掛口一尺一寸、仍二寸五分、作尾勾、每掛口一寸、擔長五寸、今掛口一尺一寸、則擔長計五尺五寸、外加扣、每頭三寸、其長六尺一寸、擔中厚一寸八分、中闊二寸七分、擔梢厚一寸、潤一寸五分。

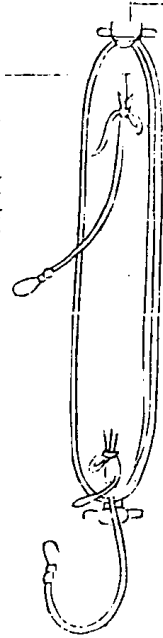
腰鉤圖



武備志 卷八十五 陣練制 練 教藝 四

凡打造腰鉤、照弩身機邊闊狹為之、要緊挨弩身、上弦如鉤、太闊則曠蕩、鉤弦上弩、不偏左則偏右、上弦既偏、則箭發亦偏矣、

腰絆圖



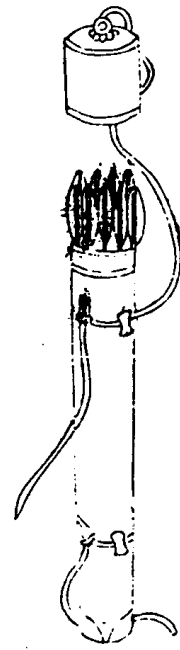
此處用堅木長四寸中大兩梢微小半斲以便套掛鈎索

此處安帶各一條拴結腰前以便上弩

武備志 卷八十五 陣練制 練 教藝 四

腰絆有用小麻索、並排用鹿麻絲、橫穿織成、闊三寸、長二尺五寸、似挺硬傷腰、今用好鹿縞布、一幅折疊四五層、用鞋底繩密密縫納為佳、

箭筒圖



武備志 卷六十五 陣練制練 教藝

箭筒用牛皮製造兩邊上下安小銀錠僅可容帶  
拴繫比箭短三寸使箭透露出三寸於外以便取  
用仍從一蓋避雨雪用漆漆過大小聽容箭多寡  
為率斜繫背上筒口斜橫右肩筒尾在背左腋下  
以便右手取箭如繫帶腰間上弩發箭起坐不便

造鐵箭說

致遠非強勁弩不及洞堅非渾鐵箭不能然而渾  
鐵箭龐大則重箭發不遠如輕則小弩發弦去不  
能擊撞箭尾並壓箭上而過則箭仍在弩上不去

矣今制鐵心箭箭頭必要加鋼尺寸照弩用箭長

短如式再用箭竹一根量其籠細將鐵心貫入竹

心之中用膠膠住因鐵心細小用竹附之方可入

槽弦發則無壓箭上而過之患蓋取鐵心而有力

取竹附之而輕利耳然鐵心又必貫透與竹箭尾

齊然後弩力強而箭力始勁否則箭頭雖剛而箭

桿不硬焉能洞堅蓋以竹體軟弱弩力強大弦發

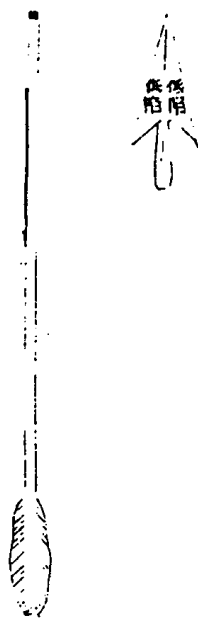
而撞其尾恐竹損陷則箭力減矣故又用鹿角或

牛角鑲在尾後厚二分到制與箭一樣圓平如式

武備志 卷六十五 陣練制練 教藝

再用鴈羽為翎一邊羽面一邊羽背箭竹近箭頭  
二寸間漸漸削尖至頭處以便纏絲綿養藥方為  
盡善

鐵箭圖



右箭頭得於土中、乃銅鑄也、中脊線高起、兩旁低陷、蓋以低陷之處、可容毒藥、箭後有庫、以箭桿闖入庫中、射中人身、桿可出而箭頭不得出矣。



右箭頭亦古物也、後有寶鐵、長五六分、形圓盡處、再有箭尾。

武備志

卷十五

陣練制練教藝

四十五

右四鬚箭頭、前已載明、



右箭竹前畧尖、尾大後、又用鹿角鑲、以箭頭鐵心直貫尾齊。

圖弩開腰上



武備志

卷十五

陣練制練教藝

四十五

將身平坐地上、以弩平放面前、左右脚掌俱踹入擔內、緊挨弩身、挂上腰鉤、鉤住弩弦、兩手扯腰鉤、索二脚膝、膝直往前一擗、身體往後一倒、一齊用力、其機自起、挂住弩弦、或先將機安上、停妥、臨扯滿時、將弦提起、挂上機鉤、亦可、但上弩弩尾近陰邊、如不將機上穩、弦逃弩尾後坐、撞傷陰處、不可不慎、此較之絞車床子、神臂獨轆、諸弩用多人上而射者、大逕庭矣、而况新制、蹶張之速、又可知矣。

發弩圖



武備志 卷八十五 陣練制 練教藝 聖

上弩完身起踞左足、跪右足、弩頭致低、取箭搭、  
左手持弩、將搭開在手頸上、往前推去、右手掌心  
抵住梢勾、中四五指挽勾、拖住不致搖動、右手第  
二指入機眼、內候審準、機閉、口息氣、眇左眼、審  
照機、對準遠近高低、檢機而發。

武備志卷八十五

武備志卷八十六



防風茅元儀輯

陣練制

練

教藝三

劍

茅子曰古之劍可施於戰鬪故唐太宗有劍士千人今其法不傳斷簡殘編中有訣歌不詳其說近有好事者得之朝鮮其勢法俱備固知中國失而

武備志卷八十六

求之四裔不獨西方之等韻日本之尚書也備載於左

劍訣歌

電掣昆吾晃太陽一升一降把身藏  
進步風雷響滾手連環上下防  
一劍左進青龍雙探爪縮退二步開劍用右手  
收劍右進青龍雙探爪縮退二步開劍用左手  
行單鳳獨朝陽用左手一刺跳進二步左右手各  
步開劍撒花蓋頂遮前後右滾花六馬步之中用  
作勢  
此方蝴蝶雙飛射太陽  
左足進步左手一刺  
左足進步左手一刺  
左足進步左手一刺

梨花舞袖把身藏退二步從上  
進右足轉身張兩手仍翻手左手一劍  
右手來去二劍左手又二劍開劍進右足  
劈兩旁進步滿空飛白雪從下舞上回  
去思鄉右手抹眉一劍右手抹脚一劍  
劍左手抹腰一劍一刺右劍一手收劍

朝鮮勢法

初習

眼法擊法洗法刺法

擊法有五

豹頭擊跨左擊跨右擊異左擊異右擊

武備志卷八十六

刺法有五

逆鱗刺坦腹刺雙明刺左夾刺右夾刺

格法有二

舉鼎格旋風格御車格

洗法有三

鳳頭洗虎穴洗騰蛟洗

舉鼎勢者即舉鼎格也、法能鼎格上殺左脚右手平擡勢向前、掣擊中殺退步裙欄看法



武術志 卷之六 陣練制 練 技藝

三

點劍勢者即點劍刺也、法能偏閃奏進搶殺、右脚右手撥草尋蛇勢向前掣步御車格看法



左翼勢者即左翼擊也、法能上挑下壓、直殺虎口、右脚右手直符送書勢向前掣步逆鱗刺看法



武術志 卷之六 陣練制 練 技藝

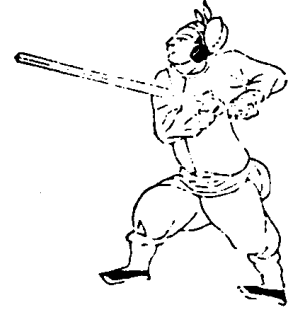
四

豹頭勢者即豹頭擊也、法能霹擊上殺左脚左手泰山壓頂勢向前掣步挑刺看法



坦腹勢

坦腹勢者即坦腹刺也法能冲刺中殺進如崩山右脚踏手蒼龍出水勢向前進步腰擊看法



跨右勢

跨右勢者即跨右擊也法能撩剪下殺左脚踏右手綽衣勢向前進步橫擊看法



撩掠勢

撩掠勢者即撩掠格也法能遮駕下殺敵左護右左脚踏左手長蛟分水勢向前掣步鑽擊看法



御車勢

御車勢者即御車格也法能駕御中殺削殺雙手左脚踏手冲鋒勢向前退步風頭洗看法





展旗勢

展旗勢者即展旗擊也法能剪磨上殺左腳左手托塔勢向前掣步點劍看法



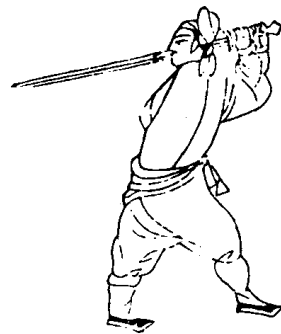
看守勢

看守勢者即看守擊也法能看守諸器攻則守定諸器難進相機隨勢滾殺左腳右手虎蹲勢向前進步腰擊看法



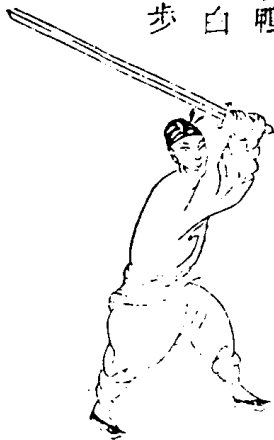
銀蟒勢

銀蟒勢者即銀蟒格也法能四顧周身又能掠殺四面向前則左手左腳向後則右手右腳則左右旋風掣電殺看法



鑽擊勢

鑽擊勢即鑽擊也法能鑽格槍殺鷲形鴨步奔冲左腳左手白猿出洞勢向前掣步腰擊看法



腰擊勢

腰擊勢者，即腰擊也。法能橫冲中殺，身步手敏捷若迅雷，此一擊者，劍中之首擊也。右腳右手斬蛇勢，向前進步逆鱗看法。



展翅勢

展翅勢者，即展翅擊也。法能絞格上殺，擦掠下殺，右腳右手偏閃勢，向前擊步舉鼎格看法。



武備示 卷之六 陣法劍 練 殺 九

右翼勢

右翼勢者，即右翼擊也。法能剪殺兩翼，左腳右手馬字勢，向前擊步腰擊看法。



揭擊勢

揭擊勢者，即揭擊也。法能剪格上殺，步步套進，左腳左手虎坐勢，向前退步冲洗看法。



武備示 卷之六 陣法劍 練 殺 十

左夾勢

左夾勢者即左夾刺也法能冲刺中殺右脚右手獸頭勢向前進步腰擊看法



跨左勢

跨左勢者即跨左擊也法能掃掠下殺右脚右手提水勢向前進步雙剪看法



掀擊勢

掀擊勢者即掀擊也法能掀挑上殺搶步鑽殺左脚右手朝天勢向前退步坦腹刺看法



逆鱗勢

逆鱗勢者即逆鱗刺也法能直刺喉頸右脚右手探梅勢向前擊步左翼擊看法



飲翅勢

飲翅勢者即飲翅擊也法能伴北誘、味左右手脚拔蛇、勢倒退進步腰擊、看法



武備志

卷六 陣練制 練教

上

右夾勢

右夾勢者即右夾刺也法能絞刺中、殺左脚右手奔冲、勢向前立步舉鼎、格看法



鳳頭勢

鳳頭勢者即鳳頭洗也法能洗刺剪、殺右脚右手白蛇、弄風勢向前掣步、揭擊看法



武備志

卷六 陣練制 練教

下

橫冲勢

橫冲勢者即橫冲擊也法能疾奔頭、閃滾殺進退兩手、兩脚隨勢冲進擊、步擦掠看法



刀  
 茅子曰武經總要所載刀凡八種而小異者猶不  
 列焉其習法皆不傳今所習惟長刀腰刀腰刀非  
 團牌不用故載於牌中長刀則倭奴所習世宗時  
 進犯東南故始得之咸少保於辛酉陣上得其習  
 法又從而演之并載於後此法未傳時所用刀制  
 略同但短而重可廢也

新流之目錄

猿飛

此字ハ七巻ニテモ書キ也  
 此字ハ七巻ニテモ書キ也

刀六

虎部 青岸 海兒

又教此太刀之法ハ人加  
 里何々々々々々々々々々々々  
 唐々々々々々々々々々々々切  
 此字ハ七巻ニテモ書キ也  
 此字ハ七巻ニテモ書キ也

猿回

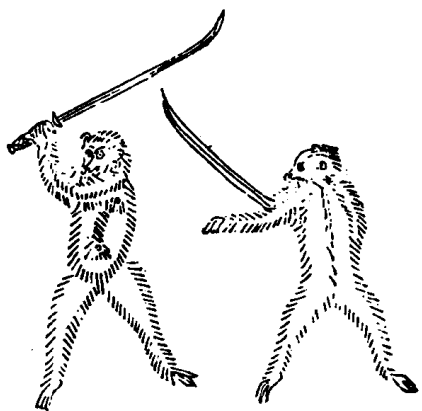
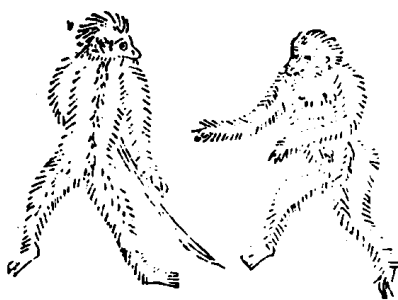
此字ハ七巻ニテモ書キ也  
 此字ハ七巻ニテモ書キ也  
 此字ハ七巻ニテモ書キ也  
 此字ハ七巻ニテモ書キ也

牙三 山法

武備志

卷六十六 陣練制 練教藝

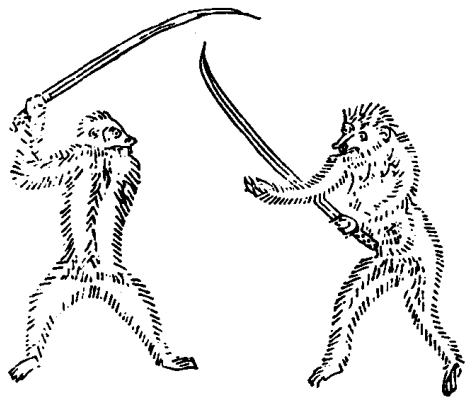
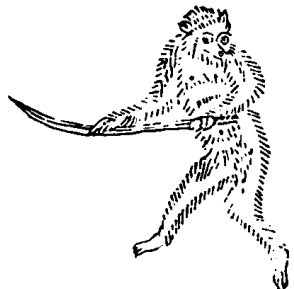
十七

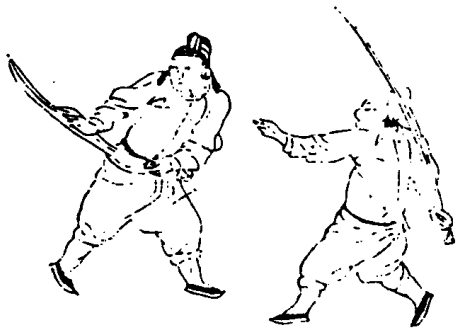


武備志

卷六十六 陣練制 練教藝

十六





武備志

卷之六

陣練制 練教藝

三



武備志

卷之六

陣練制 練教藝

三





防風茅元儀輯

陣練制

練二十

教藝

鎗

紀功新書曰鎗法之傳始於楊氏謂之曰梨花天下咸尚之妙在乎熟熟則心能忘手手能忘鎗圓神而不滯又莫貴於靜靜則心不妄動而處之裕

武備志卷八十七 陣練制 教藝

如變幻莫測神化無窮後世鮮有得其奧者蓋有之矣或秘焉而不傳傳之而失其真是以行於世者卒皆沙家馬家之法沙家呼為竿子各有其妙而長短異其用惟楊家之法手執鎗根出鎗甚長且有虛實有奇正有虛虛實實有奇奇正正其進銳其退速其勢險其節短不動如山動如雷震故曰二十年梨花鎗天下無敵手信其然乎施之於行陣則又有不同者何也法欲簡立欲疎非簡無以解亂分紕非疎無以棚挪進退左右必佐以短

兵相衛使彼我有相倚之勢得以舒其氣展其能而不至於敗

習法八母鎗起手

你割我我拏鎗你割我我攔鎗你割我脚我顛鎗

你上割我捉鎗你下割我槽鎗你上割我捉鎗你

下割我顛鎗你鎗起我纏攔下你割我我拏鎗

一合先有圈鎗為母後有封閉捉拏梨花擺頭救

護要明裏把門外把門閃賺是花鎗名曰秦王磨

旗

武備志卷八十七 陣練制 教藝

我割你你拏鎗還鎗我拏鎗我割你你攔下還鎗

我攔鎗你儘頭鎗我顛鎗還鎗你拏鎗還鎗我拏

鎗你割我我拏鎗閃賺花鎗上你拏鎗還鎗我拏

鎗你割我我攔下閃賺花鎗上你攔下還鎗我攔

鎗你割我儘頭鎗我顛鎗閃賺花鎗上你拏鎗還

鎗我拏鎗我搖花鎗乃秦王磨旗

二合先有纏鎗後有攔鎗黃龍占杵黑龍入洞拏

鎗救護閃賺花鎗上名曰鳳點頭

我纏你鎗你割我我攔下還鎗你攔下還鎗我攔

鎗你割我我掣下你起鎗我隨鎗纏掣你攔鎗我還鎗你掣下還鎗我棚退救護掣你鎗你割我我攔下我搖花鎗乃鳳點頭

三合先有穿指後有穿袖鷓子撲鷓鷓救護閃賺

四花鎗四面是鎗法名曰白蛇弄風

四合先有白掣鎗棚退鎗救護後有白攔進步如

貓捉鼠救護閃賺是花鎗名曰鐵掃帚

我白掣進步上割你你掣鎗還鎗我棚退救護掣

鎗我白攔進步上割你你攔鎗還鎗我攔鎗我白

武備志卷八十七 陣練制 練 教藝四 三

顛進步閃賺花鎗上割你你掣鎗還鎗我掣鎗我

搖花鎗乃鐵掃帚

五合先有四封四閉後有死中反活無中生有迎

封接閃賺是花鎗名曰撥草尋蛇

你割我我掣鎗進步割你你掣鎗還鎗我掣鎗你

割我我攔鎗進步割你你攔鎗還鎗我攔鎗你掣

下我給你鎗起我反掣你鎗你攔下我鎗你鎗起

反攔下你鎗你掣我鎗閃過攔你鎗你攔我

鎗我鎗閃過掣你鎗你割儘頭鎗我顛開捉住你

反起割我我攔下閃賺花鎗上你攔鎗還鎗我攔鎗我搖花鎗乃撥草尋蛇

六合一截二進三攔四纏五掣六直閃賺是花鎗

下遊場撥草尋蛇上遊場秦王磨旗

一接二進三掣四纏五攔六直大遊場秦王磨旗

鐵掃帚必無路裙攔鎗伏虎鎗地蛇破地蛇鎗儘

頭鎗破中平鎗中平鎗破中平鎗鎗中坐高低遠

近都不妨高不攔低不掣當中一點難遮架去如

箭來如線指人頭割人面高低遠近都看見鎗是

武備志卷八十七 陣練制 練 教藝四 四

伏腰鎖先割手和脚疾上又加疾割了還嫌避鎗

有三件大病一立身法不正二當割不割三三尖

不照必上照鼻尖中照鎗尖下照脚尖你鎗發我

鎗掣你鎗不動我鎗割來得緊去得硬不遮不架

是箇空

纏鎗 攔鎗 破纏 破攔

中平 死復生 一進一退

一上一下 進步虛下掣還鎗

撲法 守法 擡法 顛捉

蘇法 捉法 看法 卽法

身法 坐法 遲法 六封

六閉 白鶴 黑鶴 白蛇弄風

鐵掃帚 梨花鎗 蜈蚣鑽板

朝天鎗 白牛轉角 拘 邊鎗 裙欄

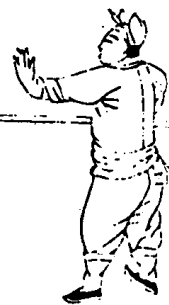
以上諸法頗屬煩雜，兵士愚下，豈能一一皆習，但戰之不得不備，自有用心者，精之而教兵，惟用封閉捉拏，上欄下欄，六鎗封閉捉拏，有大門，有小門，只此已足用。

武備志卷八十七 陣法 練 教 五

山東河南各處教師相傳楊家鎗法，其陰陽虛實之理相同，其最妙是左右二門拏他鎗，其弊在撒手殺去，而脚步不進，今用彼之拏法，兼我之進步，將鎗收短，連脚趕上，且勿殺他，只管定他鎗，則無敵矣。其最妙者，只在一得手之後，便一拏一殺，如轉圓石於萬仞之山，再無住歇，彼雖習藝，勝我幾倍，一失勢，便無再復之隙，雖有師家，一敗永不可返矣。近以此法教長鎗，收明効極妙極妙。

夜叉探海勢

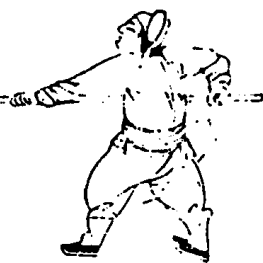
乃持鎗行立看守之法，遇敵變勢，隨機應用，無不中節。



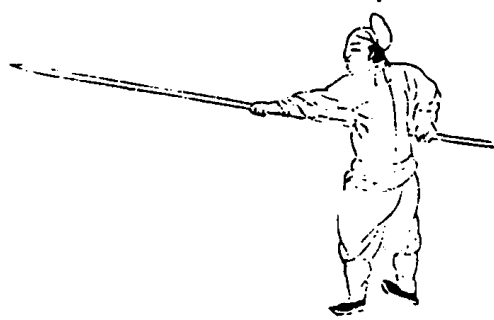
武備志卷八十七 陣法 練 教 六

四夷賓服勢

乃中平槍法，為六合鎗之主，作二十四勢之元妙，變無窮，自古迄今，各械鮮有當其鋒，諸勢莫可同其趣。

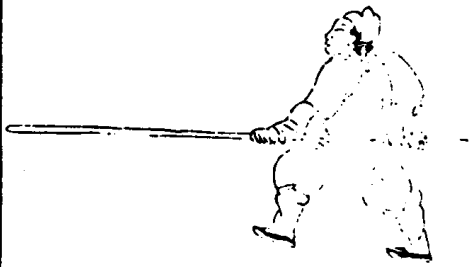


指南針勢  
 乃上平鎗法、其類用  
 近手中平、而着數不  
 離六合之變、有心演  
 悟二十四勢之中、可  
 破其半、

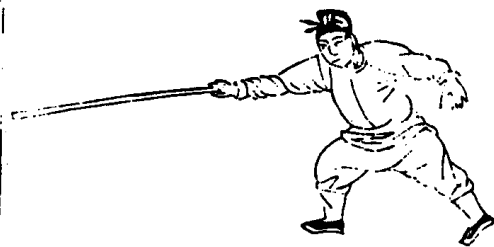


武備志 卷六 陣練制 練 技藝 七

十回埋伏勢  
 乃下平鎗法、門戶  
 緊於上平、機巧不  
 亞中式、精於此者、  
 諸勢可通、

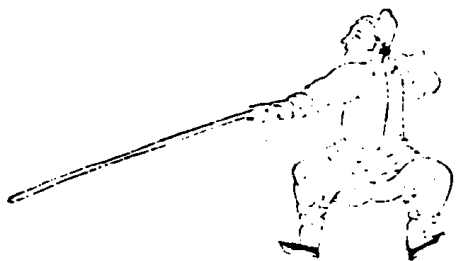


青龍獻爪勢  
 乃孤厲出羣鎗  
 法、勢勢之中、着  
 着之內、發鎗剗  
 人不離是法、

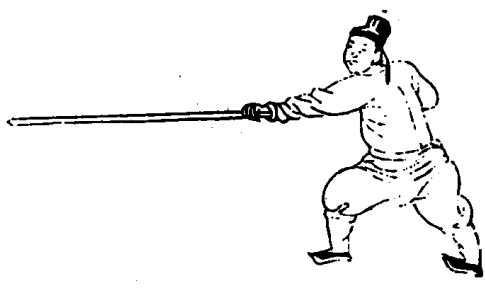


武備志 卷六 陣練制 練 技藝 八

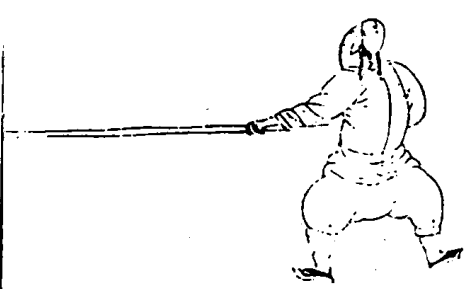
邊欄勢  
 乃裏把門封閉鎗法、  
 守門戶有纏捉顛拿  
 閃賺、上穿指袖股、倘  
 他出馬一鎗迎抱、若  
 琵琶埋伏、



鐵翻竿勢  
 乃外把門黃龍  
 半鎗法一截二進  
 蛇弄風撲着鶴鴉  
 不放鬆

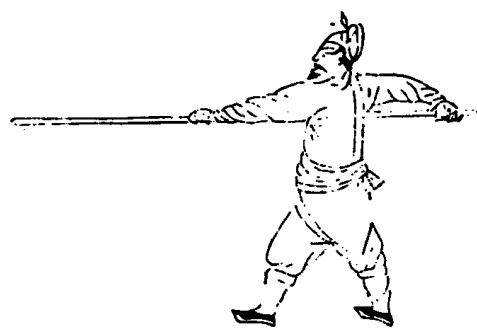


跨劍勢  
 乃裙欄鎗法大開  
 門戶誘他來逐我  
 中途拿剝他虛我  
 實搖花鎗他實我  
 虛棚退救

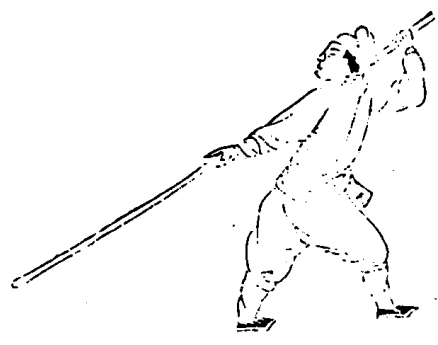


武備志 卷之七 陣練制 練 散藝 九

騎龍勢  
 乃拘步鎗法進有撥  
 草弄蛇退有邊棚救  
 護梨花滾袖似穿棧  
 四面是鎗雲罩霧



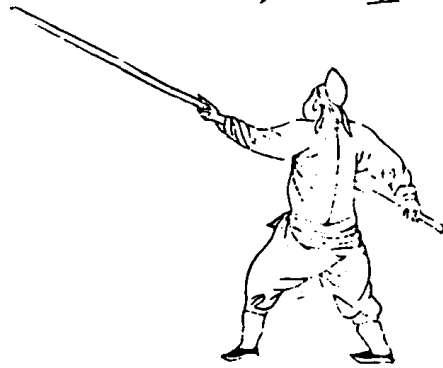
白猿拖刀勢  
 乃佯輸詐回鎗法逆  
 轉硬上騎龍順步纏  
 攔崩鼻迎鋒接進弄  
 花鎗就是中平也破



武備志 卷之七 陣練制 練 散藝 十

琵琶勢

乃白牛轉角鎗法上  
來鉤崩進挫中來滾  
剝換拿好下來提快  
如校得手青龍獻爪



武備志 卷六十七 陣練制 練教藝 十一

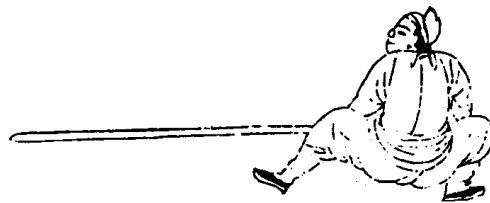
靈貓捉鼠勢

乃無中生有鎗法進  
步虛下撲靈、賺伊鎗  
動、使梨花退壓、挑天  
冲打



鋪地錦勢

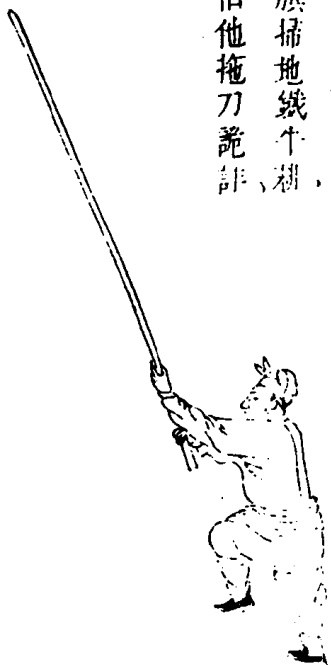
乃地蛇鎗法起手  
披挨急刺高來直  
擦難饒若他滴水  
認針穿、甦法死中  
反活



武備志 卷六十七 陣練制 練教藝 十二

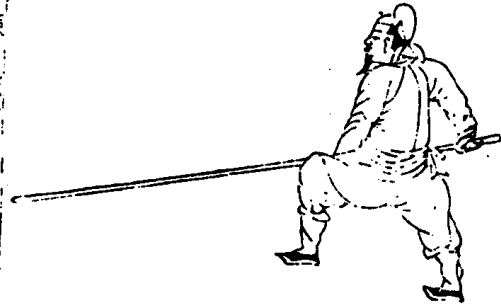
朝天勢

乃上驚下取鎗法  
搖旗掃地、鐵牛耕  
那怕他拖刀詭詐



鐵牛耕地勢

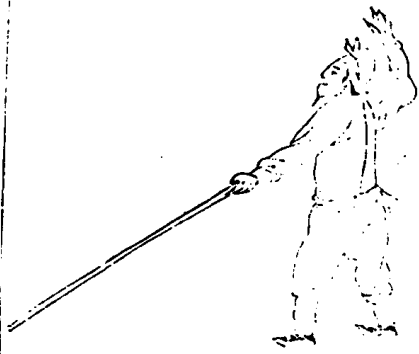
乃急搗確鎗法硬去  
硬回莫軟、惟有此鎗  
無空他能平伏閃吾  
鎗、就使黑龍入洞、



武備志 卷六十七 陣練前 練教藝

滴水勢

乃提顛之法順手風  
點頭披撲中取巧進  
勢用騎龍出可棚退  
勇若還破低勢難同  
伏地鎗百發百中、



太山壓卵勢

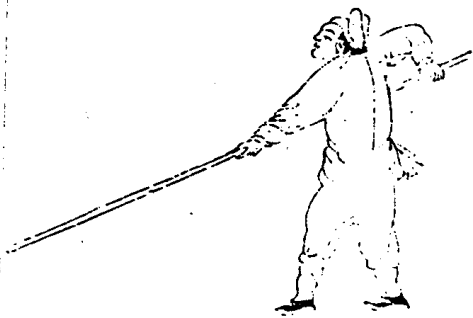
乃鷹捉兔之法、勢維  
高發身中變異、任他  
埋伏地蛇冲我、又磨  
蔗掃地、



武備志 卷六十七 陣練制 練教藝

美人認針勢

乃儘頭鎗法好破地  
蛇防他顛捉起手厚  
點頭披閃認真戳、



蒼龍擺尾勢

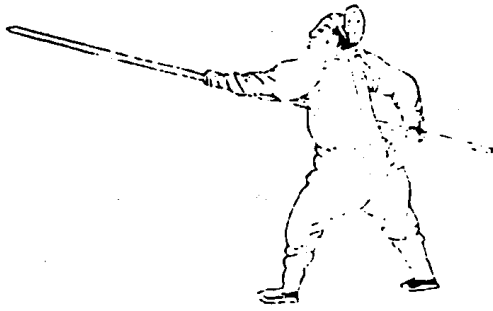
乃棚退救護之法電轉  
風回驚散梨花閃賺



武備志 卷之七 陣練制 練 技藝

關鴻門勢

乃拋接給法身隨鎗進閃坐  
剝欄提攻硬上經口六百妙  
在其中用長貴短用短貴長  
此藝中妙理短而長用者謂  
其可禦彼長長入短不中則  
反為長所誤故用長以短節  
節險難就近身尺餘法更不  
老彼見我長安心欲使我進  
深無用我忽節節短來彼乃  
智屈心遠倉卒使彼對我不  
及此用長萬古之秘論也



伏虎勢

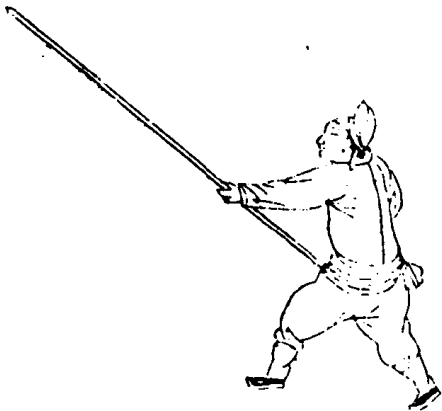
乃六封鎗法斜倒硬  
上如風退閃提欄纏  
捉他如壓卵攔叉朝  
天鐵掃迎封接靠



武備志 卷之七 陣練制 練 技藝

推山塞海勢

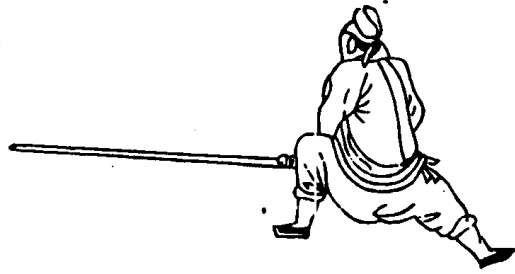
乃護膝鎗法高來搖  
旗挨提伍來鐵帶顛  
提中來如箭有虛真  
可用鐵牛耕地





鷓鴣子換鷓鴣勢

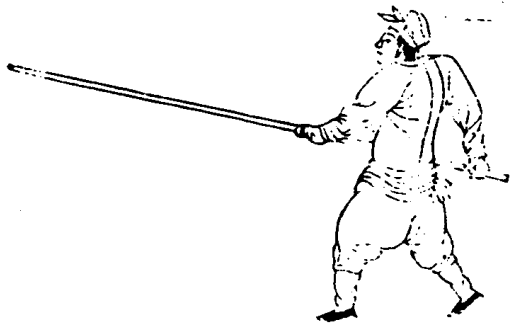
乃撥草尋蛇鎗法高  
接雖用繩拿、途中披  
擦直過、倘他棚退把  
鎗還、滾手中平一剝



武備志卷八十七 陣練制 練 教養 十七

太公釣魚勢

乃磨旗鎗法、諸勢可敵  
輕按緩捉、順敵提拿、進  
退如風剛柔得體



鏡鉞

茅子曰、鏡鉞與棍法皆出於俞大將軍大猷劍經  
載紀効新書者、分析明著、故採之、

紀効新書曰、此器自有倭時、始用在閩粵川貴雲

湖、皆舊有之、而製不同、乃軍中最利者、兵法五兵

五當、長以救短、短以救長、短兵種類甚多、而惟此

一品可擊可禦、兼矛盾兩用、若中鋒太長、兩橫太

短、則不能架、挈賊器、若中鋒與橫、腹齊、則不能深

刺、故中鋒必高二寸、且兩股平平、可以架、火箭不

武備志卷八十七 陣練制 練 教養 十八

用另執箭架、故每執此器之兵、二名、共執、火箭三

十枝、賊遠則架、箭燃而發之、近則棄箭、而用本器、

萬全萬勝之計也、

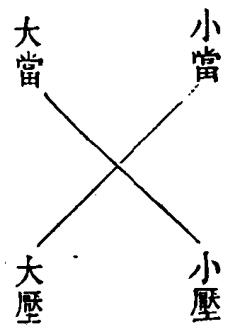
習法、鉞對刀、他人我四角、我四下不相粘、後手起

高殺、自思扁身、中欄兼大僻、丁字步他起高、我就

趕上、扁身中欄殺要趕上、後手高平臂去、

我出中欄、鉞他直打下、我將鉞抽大門起上壓落、

如我用棍步、勿使他打着、



右鈇法以四者相連如環無端微乎鈇之用其止於是乎

習鈇步法步有十進足如環無端進一足中平當大壓又進一足壓死又進一足小壓又進一足壓死又進一足高大當又進一足大壓死又進一足

武備志 卷八十七 陣練制 練 教藝 九

高小當又進一足小壓死又進一足高大當又進一足大壓死

他、鈇大門空起勾下勾步絕妙又有下流水勾不又

凡鈇遇軟殺人須照我原大扇趕為氣勢容易服人凡遇破進步起腳入須不離分寸如今所製鈇譜入他為穩

好、對手直起對他身打落如是走離大併直趕為上好

他刀下來我或大門流水勾迫或小門流水俱不又他刀如棍用須繼以對手大請起又起勢時就丟大門流水去亦

他刀中攔直來我直就上壓下中攔有拔步有順勢轉角步又有鈇過他身將他身勾來

小陽手扇下陰手請起凡請起如不著即急對他身他力扇下大小門皆然

凡鈇起他逆對須順他勢或左或右送落凡下手起亦然須知步步進脚

武備志 卷八十七 陣練制 練 教藝 三

凡被他刀入角即便坐退後脚秤起即千鈞利

朝天勢



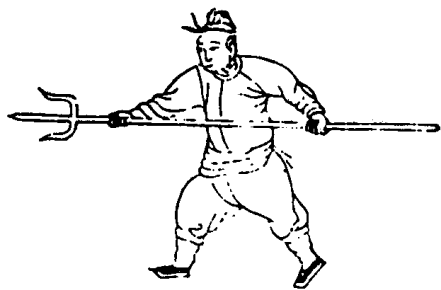
武備志

卷六

陣練制

三

中平勢



進步勢



武備志

卷六

陣練制

三

伏虎勢



拿鎗勢



武備志

卷六十一

陣陳制 練教藝

三

騎龍勢



架鎗勢



武備志

卷六十一

陣陳制 練教藝

三

牌

紀効新書曰古有圓長二色其來尚矣主衛而不  
主刺國初用木加革重而不利步以藤爲牌近出  
南方雖不能禦統子其矢石鎗刀皆可蔽所以代  
甲冑之用每兵執一牌腰刀一把闊刀手腕一手  
執鏢鎗一枝彼長我短特定無隙將鏢擲去毋論  
中否彼必應我急取刀在手隨牌殺入一入鎗身  
內則鎗爲棄物我必勝彼矣但擲鏢後每每倉皇  
不及取刀是一大病此器禦短更易南方田塍泥

水間頗稱輕便務使遮蔽一身附之以鏢者所以奪人之目而為我之疑兵類以勝人者也牌無鏢能禦而不能殺將欲進步然後起鏢勿輕發即岳武穆旁牌麻扎刀之制令軍士低頭只砍馬足以敗兀木拐子馬是也出入陣中進退便利且衛且殺南北通用之利器也製雖稍有不同以此置於行伍之先必在狼筈之下蓋恃筈為勢架護於上方能筈下突進因勢之踴躍利於出入故也若無筈則牌刀皆短不能獨出獨入每為長器所制故武備志卷六十七陣練制練教三  
不便丁用耳

起手勢  
照高管下橫行  
直進諸勢可變  
有盤閃之妙



武備志

卷六十七

陣練制練教三

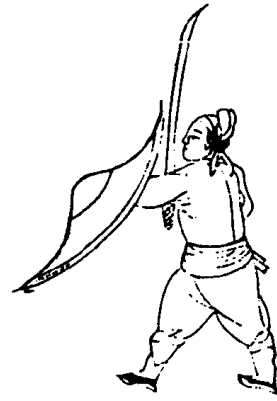
一六

斜行勢

此乃直來橫受之法動偏步生硬騎龍以進人之左



仙人指路勢  
乃看管之法、  
步直進直退、  
諸勢可變、



武備志

卷之三

陣練制 練教藝

三

滾牌勢  
此勢隨滾進、  
襲人之右、  
先進、  
刀後進、  
疾速、  
如風為妙、



躍步勢  
此乃騎龍如探  
馬、刀前牌後、  
誘人來、轉過牌來、  
刀在後、低平坐、  
下靠和挨、



武備志

卷之三

陣練制 練教藝

三

低平勢  
此真正對敵勢、  
也用推步、  
須要帶鏢、  
一根身在牌內、  
標步齊進、  
百發百中、



金雞畔頭勢

畔頭之勢最為  
良，鎗上頭從牌  
下藏進步如風  
人莫變刀鎗牌  
開為難當



武備志卷之七 陣練制 練教藝 三十五

埋伏勢

此勢進步甚速  
用小行或左或  
右如有餘數在  
牌不能脫手急  
用刀尖將牌借  
刀頂開急進絕  
妙



狼筄

紀効新書曰此器形體重滯轉移艱難非若他技  
之出入便捷似非利器也殊不知乃行伍之藩籬  
一軍之門戶如人之居室未有門戶扃鍵而盜賊  
能入者雖然得人而用之則可以制人不得其人  
則制於人矣千將太阿之利使童子而持於國門  
之外則必有袒臂而奪之者何也其所能垂其所  
使故也今當擇力大之人能以勝此者勿為物之  
所使然後以牌盾佐其下以長鎗夾其左右銳鉞  
武備志卷之七 陣練制 練教藝 三十六

藤足數後已如根輕，則加以他木接之，使重，斧鋒重半斤以上，亦可附枝除近手二層外，餘俱用倒鈎冠其杪，根後要粗重，手執於中，要前後相稱，寧後重，毋前重，附枝軟，則刀不能斷，層深，則長鎗不能入，故人膽自大，用為前列，乃南方利器，筭竹，浙閩不如兩廣，浙閩用茅竹，兩廣用籐竹，往日浙江等處兵士，未練無膽，執前臨敵，每每棄之，反以阻截我兵馬，幾乎棄而不用，此因練兵既成，便違人言，必用為前列，遂百戰全勝，始無異議，而南北皆用之矣。

武備志卷八十一 器械 旗 三十一

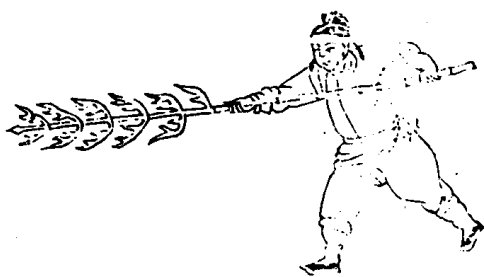
拗步退勢

直進直出，君須記，站住即是中平勢，高低左右任君行，切挫鈎開，毋輕易。



中平勢

此勢前弓後箭，陰陽要轉，兩手要直，推步如風，天下莫敵。



武備志 卷八十一 器械 旗 三十一



騎龍勢

閉門之法上騎  
龍、下開高檠大  
有功、誤若當前  
披一下、勸君眼  
快勝如風、



武備志 卷之七 陣練制 練 教藝

鉤勢開

鉤法由來阻大  
門、小門、挫下向  
前奔、若還他使  
低來勢、開挫憑  
君利便分、



架上勢

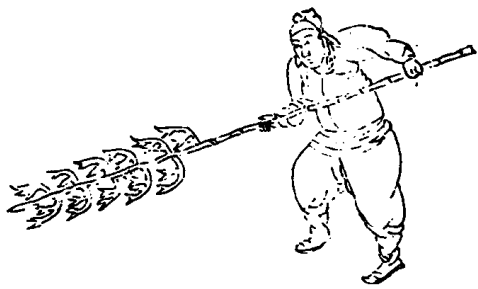
鎗打高來須用  
架架時管上又  
管下陰陽反覆  
脚如風鐵柱金  
剛也戳怕



武備志 卷之七 陣練制 練 教藝

開上勢

開勢緣何要挈  
脚挈脚乃是起  
步决連身坐下  
向前中上面不  
着下面着





防風茅元儀輯

陣練制

練二十一

教藝五

棍一

茅子曰諸藝宗于棍棍宗于少林少林之說莫詳于近世新都程宗猷之關宗故特採之  
少林棍法關宗一

武備志卷八十八

蓋聞兵法有正有奇有虛有實度眾寡強弱之勢決高下勞逸之機識前後左右之局審彼已主客之形有長而匿短有短而見長有呼而動九天有吸而靜九地能陰能陽能柔能剛可攻可守可縱可橫今少林棍法包羅變化大類是焉如上中下四平等勢其兵法以正合乎倒拖截倒拉鞭等勢其兵法以奇勝乎分門定戶何其實也虛鎗詐欺何其虛也鐵牛耕地非以剛摧銳歟乃閃賺穿提則以柔制剛矣孤鴈出羣非以勞取捷歟乃邊羣

武備志卷八十八

二欄則以逸待勞矣高搭袖劈華山非以高為勇歟乃鋪地錦白蛇弄風則藏用於下矣出手為陽收手為陰捉圈外為陽掣圈裏為陰夫非兵法中陰陽剋制之義乎若夫長技短用則有一提金前欄搭鎖口鎗焉短技長用則有劈山劈柴換陰手則有風捲殘雲焉倒換手則有劈山劈柴換陰手則有鐵扇挾衫焉又或左右互易前後中更或提其根或握其中或指後攻前或擊左破右或以寡敵眾或以弱勝強彼認割而我則打彼認打而我則割

名棍源流

彼靜我亂彼忙我緩勢勢之中着着之內闔關兼該卷舒具備巧發奇中令人莫當隨機應變使彼叵測身法眼法旋轉靡定手法足法收放自如微乎妙乎詎謂棍法不合兵法乎  
小夜叉少林棍名也夜叉云者以釋氏羅刹夜叉之稱其神通廣大降伏其心即可為教護法釋氏又以虎為巡山夜叉者即此意也棍傳六路謹布三圖於左

大夜叉亦有六路勢與小夜叉相等但脚步變換之間較開濶耳亦布一圖在左

陰手亦少林棍名也云陰手者以兩手持棍俱陰近身入懷能縮長棍短用故也與夜叉相表裏非陰手短棍之比亦有六路布一圖於左

排棍亦少林名也兩人相排一上一下一來一往迴旋迴轉近身入懷兩相演用之棍原傳六路今只用上中下三路即本寺亦置之矣然是活法無定勢不能繪圖

武備志卷八十八 陣法制 杖藝五

穿梭亦少林棍名也根梢相穿一伸一縮左右前後如穿梭然乃開場起手之棍也只有一路亦是活法無定勢不能繪圖

小夜叉第一路棍譜圖

小夜叉第二路棍譜圖

小夜叉第五路棍譜圖

大夜叉第一路棍譜圖

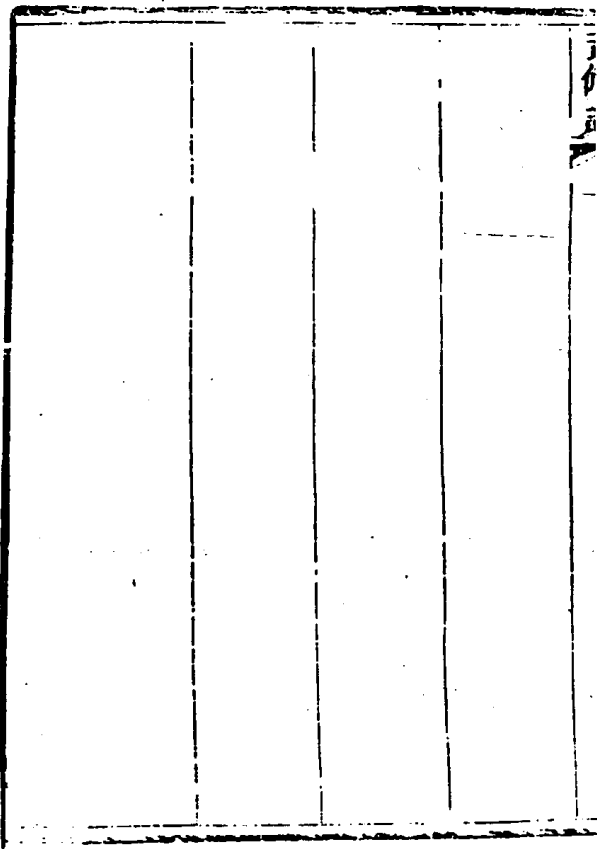
陰手第一路棍譜圖

小夜叉第一路棍譜

高四平進步跨劍進步騎馬進步披身鋪地錦退步豬龍噴地偷步四平推根懸脚梁鎗打一棍騎馬攪一棍偷步割三鎗推通袖扯披身進步騎馬進步跨劍進步穿袖進步絞系打鋪地錦攪一棍割一鎗退回五花滾身迎轉騎馬進步跨劍定膝偷步呂布倒拖戟進步韓信磨旗打鋪地錦攪一棍割一鎗退回五花滾身迎轉偷步磨旗中四平繪圖于後







小夜叉第五路棍譜

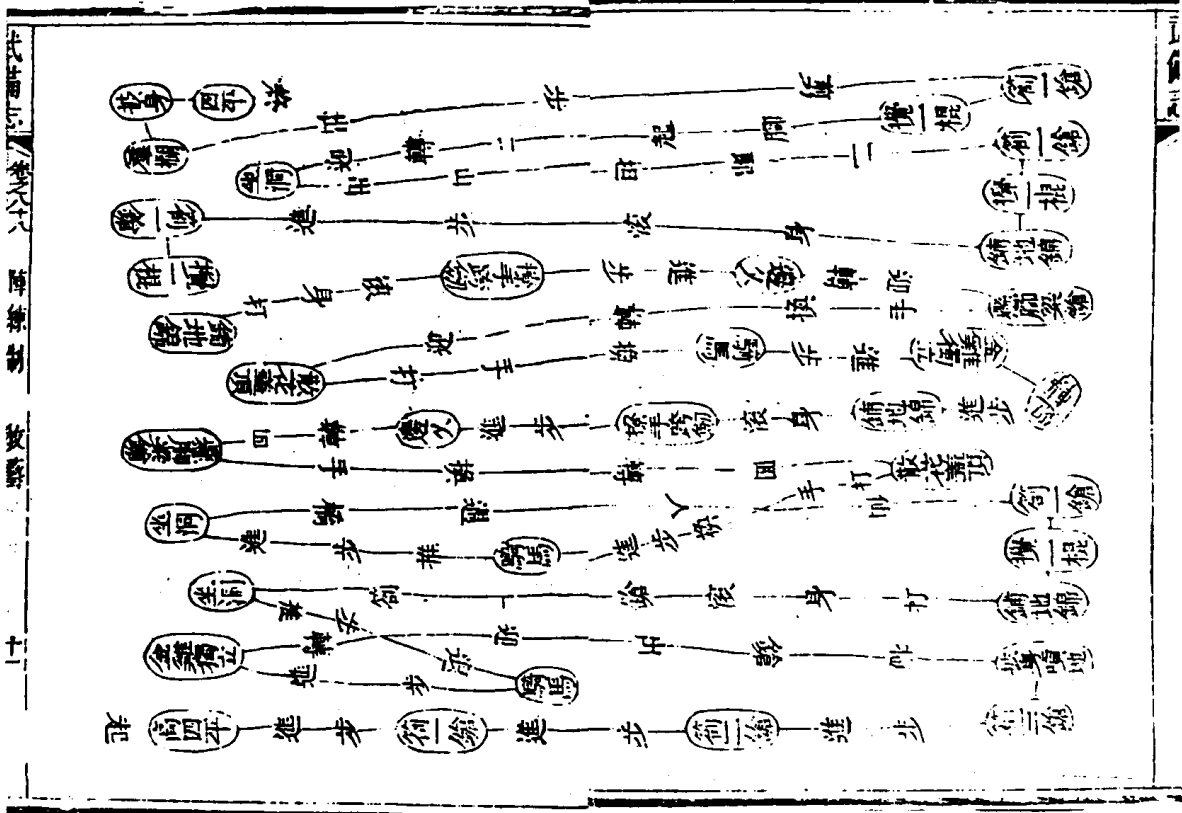
高四平、進步旋風跨、斂、滾身鋪地、鋪、回轉、滾身鋪地、鋪、回轉、五花騎馬、左轉、進步打滿天棚、不漏風、燕子酌水、右轉、回打遮天、不漏雨、右邊邊、又、左轉、打滿天棚、不漏風、左邊、燕子酌水、右轉、回打遮天、不漏雨、後邊、邊、又、踢一脚、四平、進步騎馬、進步跨、斂、進步穿袖、仙人、大坐、斂、一鎗、滾身鋪地、鋪、攪一棍、斂、一鎗、滾身出迎、轉、倒拖、荆棘、不留門、繪圖于後、

卷六 陣練劍 後 人



出生洞迎轉二起脚攪一棍制一餘剪步出羣擺  
披身四平

卷之六 陣法制 欽聖 十

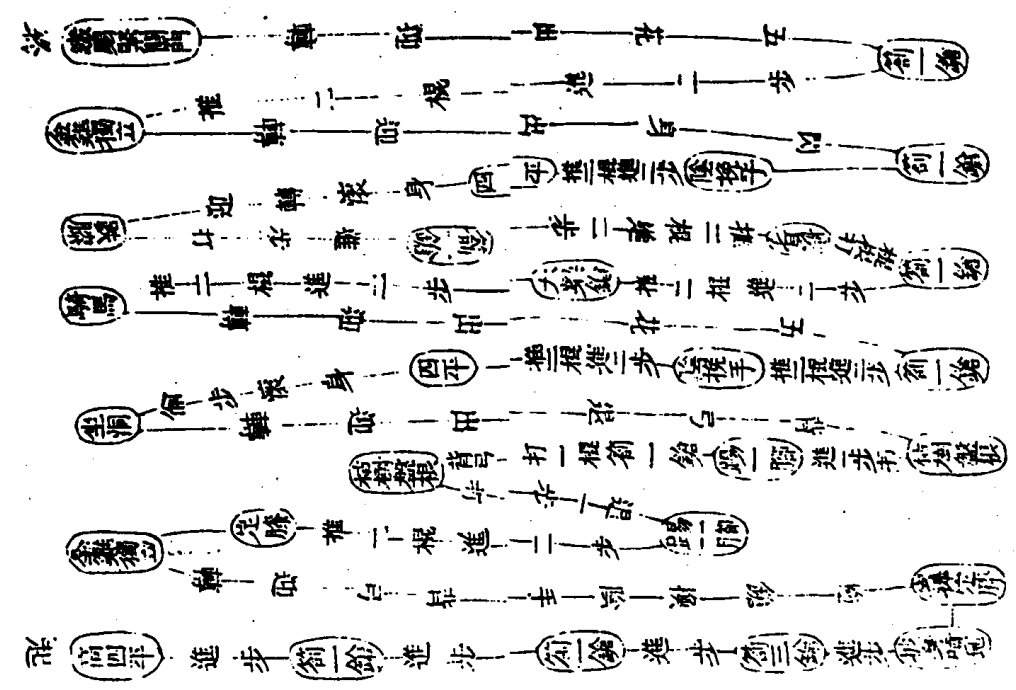




陰手第一路棍譜

高四平、進步、割三鎗、進步、披身、噴地、安捧、定膝、拖  
 鎗、換陰、手背弓、迎轉、金雞、獨立、定膝、推二棍、進二  
 步、踢一脚、退一步、打枯樹、盤根、背弓、打一棍、割一  
 鎗、踢一脚、進一步、打枯樹、盤根、背弓、退出、迎轉、坐  
 洞、偷步、滾身、四平、推二棍、進二步、陰挽手、推二棍、  
 進二步、割一鎗、五花、出迎、轉騎馬、推二棍、進二步、  
 大槩、鎗、推二棍、進二步、割一鎗、棍根、打披身、推二  
 棍、進二步、割一鎗、進步、打跌膝、迎轉、滾身、四平、推

二棍、進二步、陰挽手、割一鎗、閃身、出迎、轉金雞、獨  
 立、推二棍、進二步、割一鎗、五花、出迎、轉、鐵扇、緊關  
 門、繪圖於後



破棍第一路譜  
 四平搭外割裏  
 法曰圈外搭圈裏看、我立四平、彼搭我圈外、  
 割我圈裏、  
 雙封單閉  
 彼割我圈裏、我劈開彼棍、割彼圈裏、或手沒  
 心或脇、圈外皆同、  
 封鎖鎖口  
 彼割我圈裏、我拿開棍、進步指彼咽喉、

大梁鎗

彼見我指咽喉，割我膝脚，我用高提彼棍。

勾掛硬靠

彼見我提棍，棍則起，削我手，我順彼勢力，勾掛進步走圈外，硬靠打彼手。

一提金

彼見我棍上打手，彼下打我膝脚，我用棍根提彼前手。

上封鎗

武備志卷八十八

上內

勾掛秦王跨劍

彼見我提手，彼棍起，我進步用棍梢打彼手，彼見我打手，下打我脚膝，我進步用棍根提彼手，彼棍則起，我順彼勢力，勾掛進步走圈外，割彼心脇。

前欄塘

彼見我割心脇，下割我膝脚，我移右脚，用棍梢提彼手。

護心鎗

彼見我提手上，割我心，我擗進，掣開彼棍鎖，彼口。

滾鎗鎖口

彼見我棍鎖口，彼擗起，我棍，我抽棍，復割彼咽喉。

破棍第二路請

外滾手黑風扇翅

我立四平，彼搭我圈裏，割我圈外，我用外滾手，勾開彼棍，我用扇翅，偏在圈外。

武備志卷八十八

上內

五

硬封進步鎖口

彼見我勢偏在圈外，彼必割我圈裏，我硬封開彼棍，進步鎖口。

脚下鎗提手

彼見我鎖口，下割我膝脚，我一提，彼割我心，我掣開彼棍，割彼心面。

大梁鎗勾掛烏雲罩頂

彼見我割心面，彼割我膝脚，我一提，彼棍則起，削我手，我則順彼勢力，勾掛進步走圈外。

打彼頭耳

剪步羣攔

彼見我打頭耳，彼用棍勾開我棍，我順彼勢力剪步，跳出立羣攔。

勾跨劍

彼見我立羣攔，割我圈外，我勾開彼棍，立跨劍。

打羣攔

彼見我立跨劍，割我圈裏，我劈開彼棍，復立。

武備志卷八十八 陣法制練 技藝五

十六

羣攔

進步一提金

彼見我復立羣攔，割我圈外，我攔開彼棍，進步人彼圈外，彼棍下箒我脚，我用棍根一提。

單殺手

彼見我一提，彼棍勾起，削我手，我丟放前手，單手斜打彼手。

破棍第三路譜

太公釣魚

我立釣魚勢，開圈外門戶，彼割我圈外。

孤鷹出羣

我勾掣開彼棍，走出。

鷄子撲鷄鶉

彼見我走出，彼隨後割我右肩背，我閃開進步，斜劈彼頭，手立羣攔。

羣攔一封手

彼見我立羣攔，彼割我圈外，我攔開彼棍，復立羣攔。

武備志卷八十八 陣法制練 技藝五

十七

二換手一提金

彼見我復立羣攔，彼仍割圈外，我勾開彼棍，換右手在前圈外，提彼手，彼棍起，我進步，用棍根打彼手，彼棍打我膝脚，我用棍梢一提。

前攔擔鎖口

彼見我提手，彼棍起，削我手，我順彼勢力，勾掛走圈裏，棍梢割彼心脇，彼打我脚膝，我用棍根提彼手，彼棍起，割我心面，我用棍根掣開彼棍，鎖彼口。

破棍第四路譜

小梁鎗封鎗

我棍橫一字正面對彼、劄我心面、我封開彼棍、進懸左足

朝天鎗

彼見我高懸左足、彼劄我圈外、我進步勾開彼棍

腦後一窩蜂

我勾開彼棍、進步圈外打彼腦後、彼勾開我

武備志卷八十八

拳法對練 卷五

十六

棍我順彼勢力走圈內打彼頭耳

高祖斬蛇

彼見我打頭耳、彼閃掣下我棍

剪步羣攔

我順彼勢力掃打彼脚、剪步跳出立羣攔

後攔擔前封手

彼見我立羣攔、劄我圈外、我勾開彼棍、進步圈外打彼腦後、彼棍將勾起、我進步打彼前手

剪步羣攔

彼見我打手、彼勾開我棍、我順彼勢力、剪步跳出立羣攔

換手打一窩蜂

彼見我立羣攔、劄我圈外、我勾開彼棍、換右手在前、進步圈外打彼後腦

換手打烏雲罩頂

彼見我打後腦、彼勾開我棍、我順彼勢力、換左手在前、走圈內打彼前手

武備志卷八十八

拳法對練 卷五

十九

抽刀不入鞘

彼見我打前手、彼則抽棍根打我手

秦王大卸劍

彼打我前手、我抽棍閃過、用棍根打彼頭

破棍第五路譜

四平封鎗

我立四平、彼搭圈外、劄我圈裏、我掣開彼棍、倒拖荆棘不留門

我掣開彼棍、我棍丟在後、彼劄我面心

空中雲磨響

我單手上撩開彼棍、單手下打彼脚、

敬德倒拉鞭

我掃彼脚、佯輸詐敗走出、

遮天不漏雨

我詐敗走出、彼趕來割我、我上撩彼棍、下打

彼脚、

刀出鞘

彼見我取出鞘、彼不分左右、割我面肩、我單

武備志卷八十八

手

手斜劈下、再取出鞘、

風捲殘雲

彼割我面肩、我進步擾開彼棍、打彼手、立至

關

腦後鎗

彼割圈外、我勾開彼棍、退步如孤鴈出羣、

進步鎖口

彼見我退出、隨後割我、我擾開彼棍、彼割我

脚、我提開彼棍、彼割我面、我掣開彼棍、偷步

一提一掣鎖彼口

破棍第六路譜

一截

我立四平、彼落我圈外、割我圈裏、我硬封開

彼棍、彼割我圈外、我又硬封開彼棍、名曰硬

封、

二進

彼割我圈裏、我掣開彼棍、

三關

武備志卷八十八

手

我進步硬靠、彼割我圈外

四纏

我進步伏虎打彼手、彼割我脚

五封

我提開彼棍、彼割我面、我掣開彼棍、割彼心

面、彼亦掣開我棍、割我心、而我掣開彼棍、剪

步跳出、立羣攔

六閉

彼見我立羣攔、割我圈外、我攔開彼棍、立邊

攔彼割我圈裏我掣開彼棍立羣攔彼割圈外我纏圈裏掣開彼棍彼割我脚我提開彼棍彼割我面我掣開彼棍進步鎖彼口名曰吃鎗還鎗烏龍翻江梨花三擺頭

破棍又二路譜

外滾手

我立四平彼搭圈裏割我圈外我用外滾手勾開彼棍

圈裏鎗進步打伏虎

武備志卷八十八

三

彼見我外滾手勾開棍彼割我圈裏我進步伏虎打彼手

二攔鎗通袖

彼見我圈裏打伏虎彼割我圈外我用通袖圈外推開彼棍

三進步硬靠

彼見我通袖圈外推開棍彼割我圈裏我掣開彼棍進右步騎馬硬靠打彼手

四進步提掣

彼見我騎馬硬靠彼割我陰膝我退右脚提開棍彼割我面我掣開彼一鎗

二郎擔山出

割彼一鎗彼掣開我用擔山走出

左獻花

我二郎擔山走出換右手在前懸左足立左獻花彼割我我橫撩打開棍

右獻花

我橫撩打開棍換左手在前懸右足立右獻

武備志卷八十八

三

花彼割我我擾纏開棍

打羣攔

我擾纏開棍打下羣攔彼圈外割我我揭起開棍進右步用穿袖圈外打彼腦後

進步腦後一窩蜂

彼見我進右步用穿袖圈外打腦後彼勾開我棍

金鈎掛玉瓶

彼勾我棍我將棍梢收縮用棍根打開彼棍

我進右步圈外跟彼左脚用棍根勾彼前頭  
項一跌

破棍又四路譜

外滾手

我立四平彼搭圈裏割我圈外我用外滾手  
勾開棍

打潛龍鎖口

彼見我外滾手勾開棍彼割我圈裏我劈開  
棍立潛龍彼割我面或割我手我掣開進步

武備志卷八十八 陣練制練 卷五

鎖口

剪步羣攔

彼見我鎖口彼掣我棍我閃在圈外剪步蹀  
出立羣攔

儂人掃地

彼見我立羣攔割我圈外我揭起開棍單手  
旋風打彼脚

刀出鞘一封手

彼見我打脚躲過我棍我立出鞘彼割我我

斜劈開棍收回復立刀出鞘

二進步打羣攔

彼見我復立刀出鞘彼割我我打開棍立羣  
攔

腦後一窩蜂

彼見我立羣攔割我圈外我揭起開棍進右  
步用穿袖圈外打彼腦後

截手割一鎗出

彼見我打腦後欲勾我棍我即進左步用棍  
截打彼前手割彼圈裏一鎗

武備志卷八十八 陣練制練 卷五

截打彼前手割彼圈裏一鎗

庄家亂劈柴 換右手在前

彼見我割一鎗彼掣開我棍我順勢走出彼  
隨跟割我換右手在前回左轉身劈打開棍

立順步劈山

順步劈山 右手在前  
彼見劈下立劈山彼割我圈外

剪子股

彼割我圈外我勾開棍進左步圈裏打彼頭



剪步出風風單展翅

彼見我打頭，彼欲架開我棍，我截打彼手，順勢勾跳出，立單展翅。

一 提金 陰手用

彼見我立展翅，割我面，我進右步，圈外用棍梢撩開棍，彼下割我脚。

上封手

彼下割我脚，我用棍根提手，彼棍起割我手，我進左步，圈外用棍梢打彼手。

武備志卷八十八 陣法制練 散盤五

三五

鈎掛鎖口

彼見我圈外棍梢打手，彼圈外下打我脚，我進右步，圈外用棍根提彼手，彼棍起我順勢勾掛走圈裏鎖口。

破棍又六路譜

硬封三進步鎖口

我立四平，彼搭圈外，割我圈裏，我進左步，右脚稍移于左，劈彼前手，彼割我圈外，我進左步，右脚稍移于右，劈彼前手，彼割我圈裏，劈

開進步鎖口

劈山棍

彼見我鎖口，掣我棍，我閃在圈外，立羣攔，燕于奪窩。

彼見我立羣攔，割我圈外，我揭起推開棍，順棍劈打前手，直下及前脚面，割彼圈外，剪步跳出。

後剪步西牛望月

剪步出立稍開拖戟勢，乃是西牛望月。

武備志卷八十八 陣法制練 散盤五

三五

烏龍入洞

彼見我立西牛望月，割我圈外，我攔開上右步，騎馬勢入彼圈外。

閃賺花鎗鎖口

彼見我圈外上騎馬，彼攔我棍，我閃賺纏穿圈裏鎖口。

武備志卷八十八

武備志卷八十九

陣練制

練二十二

教藝六

棍二

少林棍法闡宗二

少林棍式

長八尺或八尺五寸

防風茅元儀輯

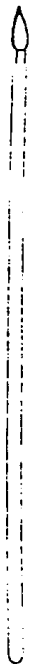


鎗式一

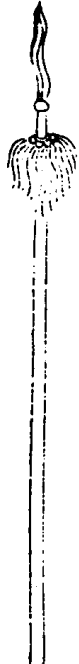
鎗頭長共六寸重三兩五錢四兩止



鎗式二 鎗頭長共三寸三分重一二兩一二三錢



鎗式三 即古之矛也鎗頭長七寸重四兩其



武備志

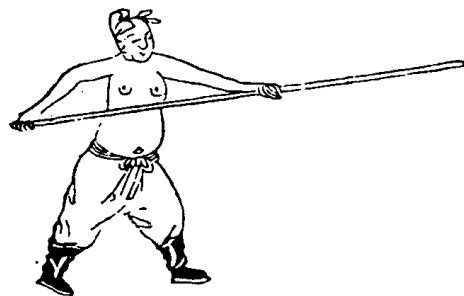
卷八十九

陣練制 教藝

一一

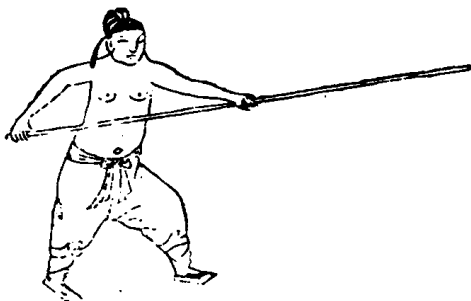
高四平勢

四平高勢變換活鎗  
來劉臉用擊法劉前  
拳蹲身打下棍底鎗  
搭袖可脫



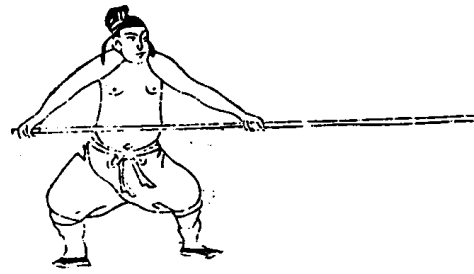
中四平勢

中四平勢真個奇神  
出鬼沒不易知闔關  
縱橫隨意變諸勢推  
尊水不移



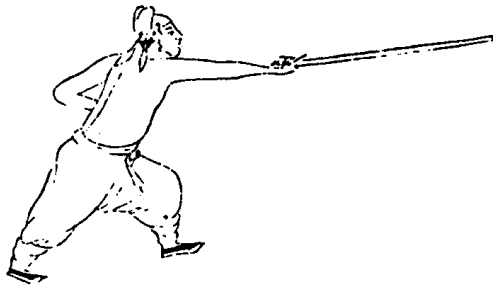
低四平勢

四平低勢上着白蛇  
弄風拿捉任伊左右  
劈來邊羣二攔隨作  
棍高可割前拳惟怕  
搭袖高削



單手割餘勢

持棍須識合陰陽割  
人單手最為良前手  
放時後手盡一寸能  
長一寸強陽出陰收  
防救護顧立二攔收  
敗翁割人無如此着  
妙中平一點是翁王



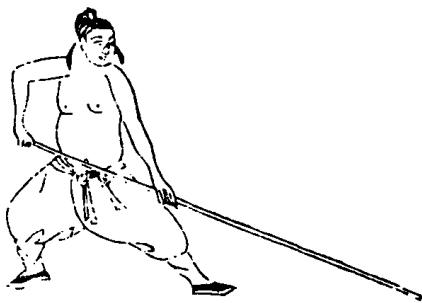
高搭袖勢

勢名搭袖棍壁立前  
虛後實在呼吸側身  
斜劈非真劈顛步平  
擊圈外入力弱勢低  
不吾降惟怕鷓鴣單  
打急

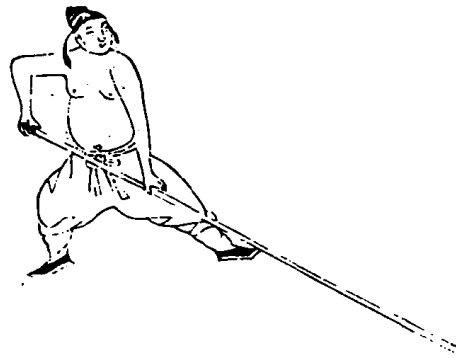


邊攔勢

左裝邊攔右羣攔兩  
邊擊割不為難惟有  
穿提柔勢妙防他左  
右棍頭領



翠欄勢



武備志

卷六

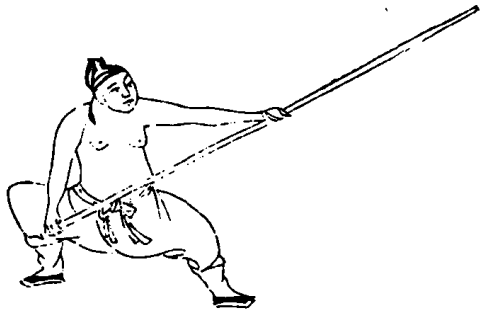
軍械制

練教藝

五

伏虎勢

伏虎頭高不易摧。稍即進莫徘徊。左右。我捉提開搭袖勢來。難可畏猶有四平堪。取裁。



定膝勢

立膝立勢似伏虎。拳捉打我為主。倘遇。搭袖高打來順變。二。攔來教補。



武備志

卷六

軍械制

練教藝

六

潛龍勢

潛龍棍首落諸勢以。靜降四路無空着。惟。防虎口。槍。



鐵牛耕地勢

鐵牛耕地甚剛強、  
上打下最難當、  
摸鴉鴉來硬打硬、  
莫若變勢另思量

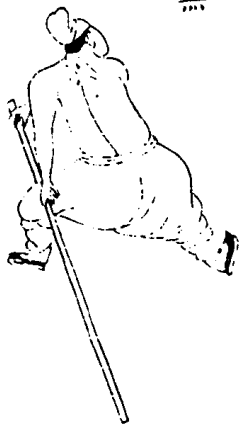


武備志

卷之九 陣練制 練 教 七

孤鷹出羣勢

圈外有敗鎗、  
孤鷹出羣走、  
回打撲鴉鴉、  
無論單雙手



其棍橫在左膝上或單手雙手以使得旁打

敬德倒拉鞭勢

圈裡有敗鎗、  
拉鞭走、  
救護風捲殘雲、  
入刀出鞘、  
回顧雙手劈開、  
鎗羣攔進左步

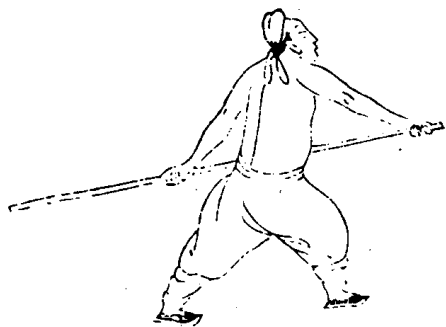


武備志

卷之九 陣練制 練 後 八

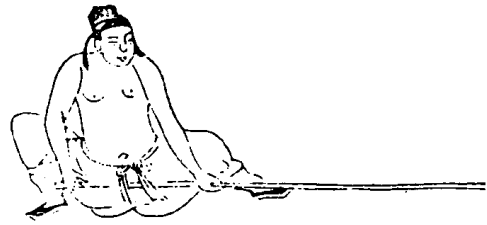
刀出鞘勢

刀出鞘棍在後、  
單手棍打入拉鞭、  
向後走、  
再進風捲殘雲、  
依舊出鞘單手



地蛇鎗勢

高。鎗。割。面。不。攔。遮。地。  
蛇。伏。下。最。爲。嘉。他。用。  
提。鎗。偷。步。進。死。蛇。變。  
作。活。蛇。誇。



武備志

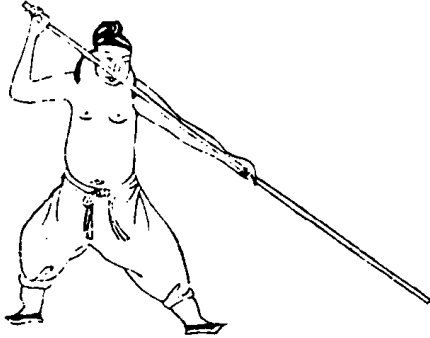
卷之九

陣練制 練 藝 藝

九

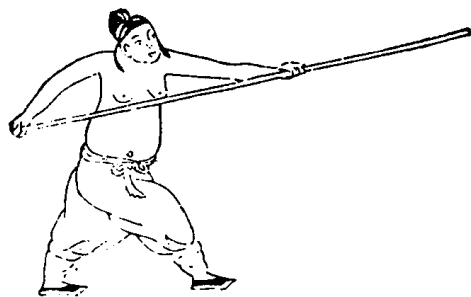
提鎗勢

提。主。降。低。鎗。棍。起。在。  
擊。拔。難。測。彼。穿。提。甚。  
勿。漫。相。角。



騎馬勢

騎。馬。非。順。步。推。開。上。  
右。足。穿。袖。雖。可。擊。不。  
如。伏。虎。速。



武備志

卷之九

陣練制 練 藝 藝

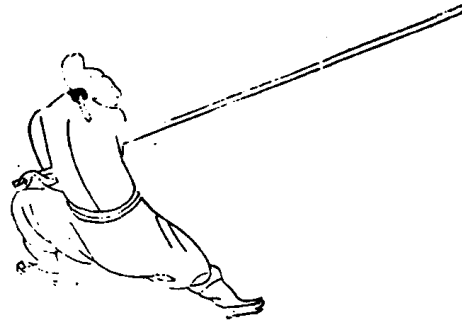
十

穿袖勢

國。外。勢。難。當。穿。袖。推。  
開。妙。羣。擱。避。裡。鎗。退。  
步。人。難。料。上。脚。打。旋。  
風。定。勢。刀。出。鞘。

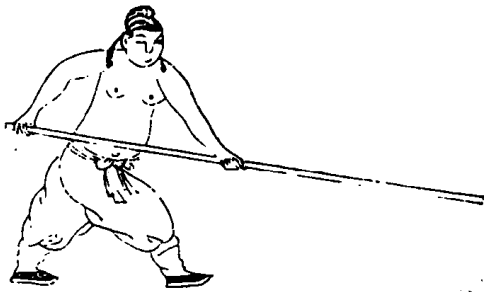


仙人坐洞勢  
 穿袖上外鎗鎗來坐  
 洞躲躲過便發鎗單  
 手疾如火

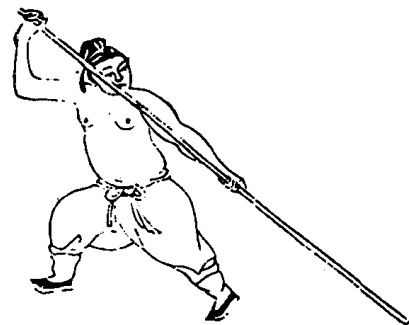


武備志 卷之九 陣練制 練 紋藝 十一

烏龍翻江勢  
 先立羣欄左右挈再  
 用翻江方得確他棍  
 不論假和真我纏棍  
 底盡挈捉左拉右拉  
 步緊跟還鎗跳出尤  
 挈着

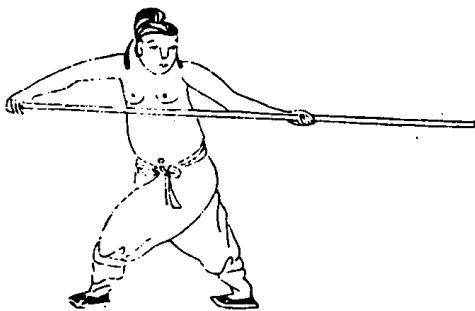


披身勢  
 圈內先須發哄鎗順  
 勢披身示不迫他上  
 穿提來逼吾拖戟退  
 時隨手格回身右足  
 推向前便成騎馬敵  
 人側



武備志 卷之九 陣練制 練 紋藝 十二

呂布倒拖戟勢  
 抽身拖戟是退勢門  
 戶在梢分開閉進步  
 捉挈均四平攔開騎  
 馬圈外濟欲知單手  
 進劊人惟有梢開方  
 可制



飛天叉勢

飛天叉、圈外防穿提、  
須用纏提、救虎口鎗、  
來伏虎、攔此勢手與、  
翻江異、變換出入皆、  
一般、



武備志

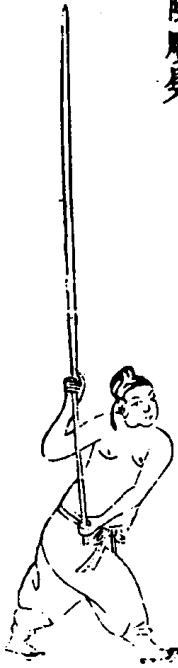
卷之九

軍械圖 技藝

十三

陳香劈華山勢

劈山右手前打下明、  
放隙圈外乘吾虛順、  
勾隨順劈、



順步劈山勢

圈外立劈山陰拳順、  
推出跟棍削前拳快、  
似剪子股、



武備志

卷之九

軍械圖

技藝

十四

剪子股勢

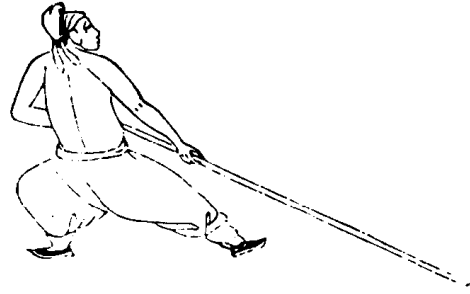
手不同兮用則同剪、  
予股勢類穿袖提挈、  
不怕割高低、劈割何、  
愁攻左右、圈裡圈外、  
他擊開劈山劈柴我、  
退敵、





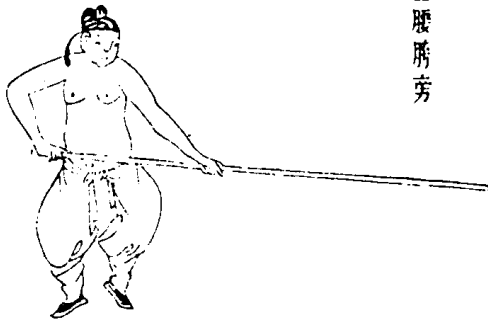
武備志 卷之九 陣法類 練 技藝 十五

庄家亂劈柴勢  
劈柴換手圈裡認右  
纏右劈那步進

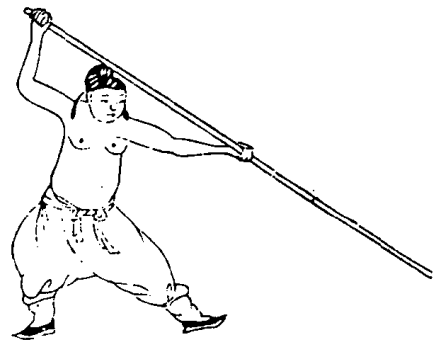


黑風鴈翅勢  
鴈翅先勾圈外鎗鎖  
口卸來搨打易

其棍橫在左腰膀旁



高提勢  
提棍要過頭他起我  
便勾跟棍上圈外單  
頂打不休



武備志 卷之九 陣法類 練 技藝 十六

烏雲單頂勢  
單頂在圈外身已入  
棍間劈下他勾我剪  
步退羣攔



通袖勢

通袖勢真個奇，上下左右無空着。提掣劈捉任施為，縱他左右能掣劈，邊羣二攔順勢支。



武備志 卷之九 陣練制 練 教藝 十七

劈勢

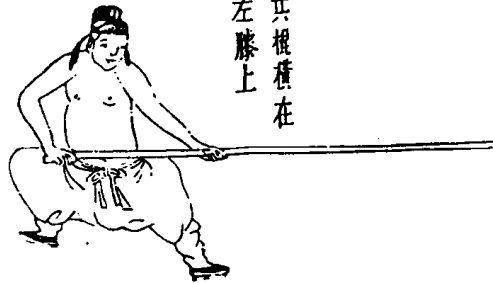
劈勢立自磨旗待輪，後手餌入鎗來縮手，一劈彼即遮躲何及。



霸王上弓勢

上弓攔打鳳翅同須，知左足虛實異，若從圈裡賺外穿，惟有纏攔是救地。

其棍橫在左膝上



武備志 卷之九 陣練制 練 教藝 十六

朝天鎗勢

朝天三不靜，以柔制剛，同勾開打腦後，名喚一窩蜂，待勾回棍打高祖，斬蛇雄，他掣我掃，腳羣攔出待攻。



金剛抱琵琶勢  
 割我虛實難知退步  
 穿勾且哄認真推根  
 劈下圈外鎗來尤恐  
 新力於此急求生頭  
 步平拳堪寵



跨劍勢  
 跨劍放空待人割打  
 開移步變羣攔他割  
 勾開復跨劍斜上單  
 打防最難



武備志 卷之九 陣法制 練 效 藝 十九

左右獻花勢  
 左足高懸左獻花橫  
 打換手右獻花左纏  
 左打羣攔進右纏右  
 打穿袖加



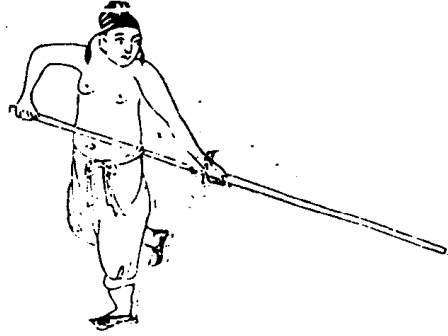
右獻花勢



武備志 卷之九 陣法制 練 效 藝 二十

儘頭鎗勢

儘頭鎗與提原異偷  
步上斜行極利虎口  
鎗示我不防待乘虛  
巧擊難避



武備志

卷之九

軍械制

練

教藝

三

高搭手

搭手單提均是哄手  
後手接根劈擊皆有



單提手勢



武備志

卷之九

軍械制

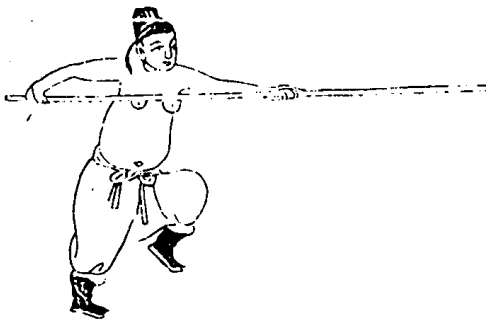
練

教藝

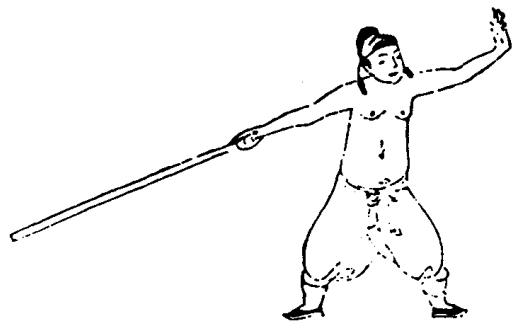
三

金雞獨立勢

彼狗足兮我御面惟  
懸足兮獨立便



倒拖荆棘勢  
 斜人一鎗棍手後、此  
 是逆肩稱許關打前  
 走後有多般均與拉  
 鞭無差謬



武備志

卷之九

陣練制

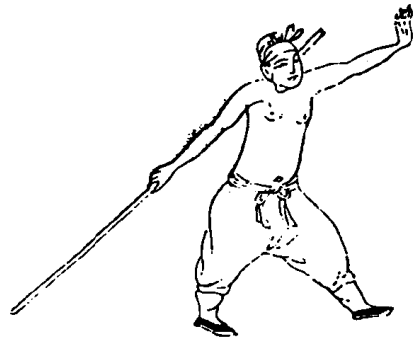
練教

三

二郎擔山勢  
 擔山勢用兩般剝來  
 撥打變出鞘不剝推  
 開劈華山



鳳凰單展翅勢  
 展翅勢開用者希、上  
 用梢欄下根提進步  
 翻梢隨打手此者須  
 用陰手攜



武備志

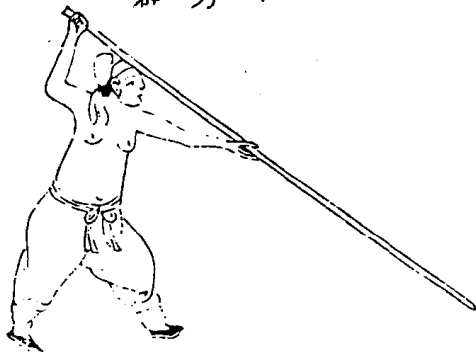
卷之九

陣練制

練教

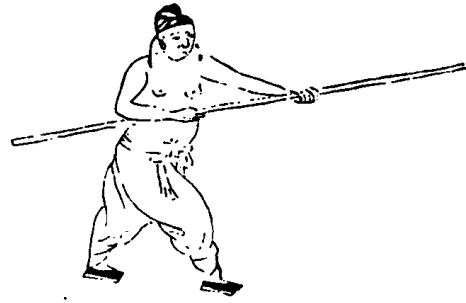
四

下插勢  
 旋風掃地勢難擬、惟  
 有下插硬搥抵順勢  
 單手高劈下重如霹  
 靂快如矢



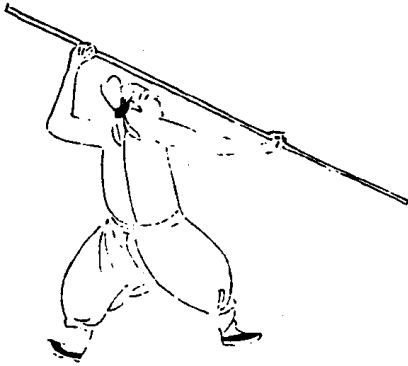
挾衫勢

挾衫變勢甚多般斜。  
上出洞為最速。



一提金勢

入懷難用長棍，故取  
陰手緊密圍外須用  
樹根進步，打手最疾。



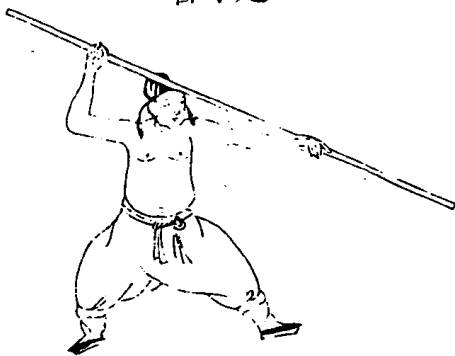
秦王跨劍勢

提金棚棍擠進懷秦  
王跨劍棍緊挨



前欄擔勢

前欄擔亦陰手棍起  
梢壓封翻根進打首



勾掛硬靠勢  
前攔掃勢打圈裡勾  
掛硬靠走圈外



鎖口鎗勢  
攔掃提下鎗鎖口  
封上手



武備志

卷之九

陣練制

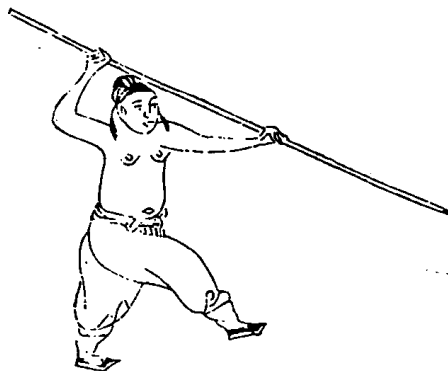
練教藝

三七

鐵扇緊關門勢  
鐵扇略似抱琵琶用  
梢順步提捉進



撐勢  
低棍不遮橫硬撐圈  
外掃足亦撐住



武備志

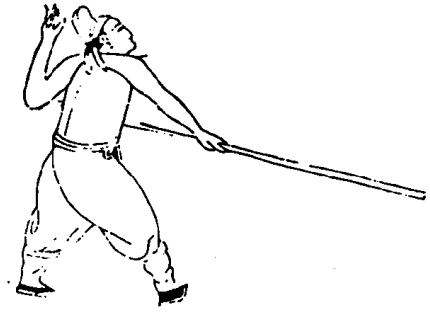
卷之九

陣練制

練教藝

三八

單倒手勢  
。倒手打退棍接着陰  
陽手。



武術正  
卷六  
華東翻  
練  
散  
三元



武備志卷九十

防風茅元儀輯

陣練制

練三

教藝七

棍三

少林棍法闡宗三

或問曰語云鎗乃藝中之王以其各器難敵也又謂棍為藝中魁首者此何說乎余曰凡武備眾器

武備志卷九十 陣練制 教藝七

非無妙用但身手足法多不能外乎棍如鎗之中平拳之四平即棍之四平勢也劍之騎馬分鬃拳之探馬即棍之跨劍勢也藤牌之斜行拳之躍步即棍之騎馬勢也拳之右一撤步長倭刀之看刀即棍之順步劈山勢也關刀勒馬登鋒拳之單邊即棍之鳳展翅勢也叉之理頭獻鏢即棍之潛龍勢也鎗之割鎗拳之擄拳長倭刀之刺刀即棍之單手割鎗勢也拳之進步橫拳倭刀之單手撩刀即棍之旋風跨劍勢也凡此類難盡述惟同志者

引伸觸類則魁首之說不虛矣

或問曰棍既包羅眾藝則他藝可盡廢乎余曰古人制藝必立一意吾人資性各有所長豈可盡廢惟楊家鎗太祖長拳綿張短打孫家陰手棍少林兼給帶棒乃五家正傳苟能習練精熟得其心印餘可敵箒葉之矣

或問曰我固不必苟求眾藝矣彼藝不同器器不同用其設眾器之意與夫相持之法皆可得聞乎余曰器必有頭頭之輕重不同柄之長短各異長

武備志卷九十 陣練制 教藝七

者頭輕便用陰陽手短者頭重便用陰手又有柄後安一小月鏟者蓋欲魁鏟沙泥以撲人面日乘隙易入此又鉞鏟之不一器而一用也不特此也猶有瓜錘月斧同一類關刀斬馬刀同一類虎尾梢軟鐵鞭同一類長倭刀竹節鞭同一類雙刀雙劍雙鍊同一類均非異器同用者乎至于刀之利利在砍鎗戟之利利在割月牙鏟峨眉鏟鉤鏟之利利在鈎推而長刀之飛刀藤牌之標鎗此又短技長用猶不可忽者惟藤牌則勢低氣固劈割

難加必誘其刀前輝後乃可破的凡請此類名號各殊取勝不一倘與棍遇惟隨其器而審其所恃以為利者何在則乘其利之隙處用穿提以入之盤旋出入得勢得機因敵制勝用棍之善者也余難悉具當以類推之

或問曰人動稱少林棍今觀圖訣俱是鎗法何也余曰諺云打人千下不如一割故少林三分棍法七分鎗法兼鎗帶棒此少林為棍中白眉也

或問曰棍以中四平為諸勢之王以其機變難測武備志卷九十 練制練教卷七 三

也然使彼我皆四平何以勝之余曰彼持四平我則以他勢驚之待彼捨四平而變他勢我則捨他勢而變四平取巧而入乘空而發故法曰四平環用四平破此之謂也

或問曰嘗聞單手割人名為孤注又名棄鎗果爾否乎余曰此少林之所以妙也如單手割人圈裏彼掣開我失前手則順勞用法中倒拉鞭而走隨用風捲殘雲勝之如單手割人圈外彼攔開我失前手則順勢用孤鴈出羣而走隨用鷓鴣子撲鷓鴣

勝之此無中生有死裏逢生又何孤注棄鎗有之

或問曰倒拉鞭救圈裏敗鎗孤鴈出羣救圈外敗鎗固矣然亦有利于人而不利於己有利於己而不利於人者乎余曰人已勝敗總在圈外如單手割圈裏彼易掣提以敗我鎗于左我雖順勢用倒拉鞭走出再轉身有風捲殘雲可救然其步多體拘且其棍撩上打下猶未必能併中平鎗而槩可撩可打也若我單手割圈外在彼固難掣提縱能敗我鎗於右用孤鴈出羣走出勢力順手足快而

武備志卷九十 練制練教卷七 四

前手接棍又便再用撲鷓鴣單手斜劈則隨其鎗之高下無有不中較之圈裏之利于人而不利己者功相反也故臨敵時惟圈外為破的

或問曰諸勢之中有曰掣攔提捉劈者可得聞其要乎余曰圈內有掣圈外有攔遮下有提護上有捉惟劈則上與左右可兼用也用法雖難形容大要不外拳之陽仰陰覆而已一陰一陽一仰一覆時仰時覆如龍之翔如鳳之舞如珠之走盤活潑圓轉而前手之伸縮不常後手之開闔無跡尤當

究心也

或問曰：訣中有劈有割，有打，可混用乎？余曰：不能。受割者，目、鼻、喉、心、脇、腹、虎口、膝、膝，不能受打。劈者，太陽、腦、頭、耳、手、指，究其用，割打其手者，使難持棍，割打其膝、膝者，使難出入，割其心、脇者，使難遮攔。大抵上下易遮，而心、手難架也。

或問曰：吾聞法云：去如箭來如線，言其疾也。用中雖有掣攔劈捉勾提等法，而架格之然，其棍體微小，如恐兩手相敵，亦有格不中而着空者乎？余曰：

武備志卷九十

五

今以一字又字喻之，則可明矣。如彼割我面，是此斜。斜字，吾以後手稍低，使棍頭略高，是此斜。一字，二一字交加，成一又字，如彼割我中平，是此正。一字，吾亦以後手稍低，是此斜。一字，二一字交加，亦成一又字，如彼割我脚，是此斜。一字，吾以後手稍高，使棍頭低下，是此斜。一字，二一字交加，亦成一又字，不拘掣攔劈捉勾提等法，勢勢之中，着着之內，彼來我去，盡成一又字，豈有着空而不中者乎？或問曰：吾聞千金難買一聲響，果棍響即可進乎？

余曰：不然。如所謂不招不架，只是一下者，何曾響乎？如所謂犯了招架，就有七八下者，何止一聲乎？甚不可執一而論也。

或問曰：吾聞棍打起手，可常恃乎？余曰：藝中有先人發，後人至，舊力略過，新力未生之法，此等玄機，真千古不發之秘，能於此中解悟，權巧制敵，使彼進之不可退，之不能，束手畏伏，方為無敵。若未成列而襲人，此不過偷疾取勝而已，何以伏人哉？或問曰：先發後至固矣，如我待彼發，彼待我發，將

武備志卷九十

六

遂已乎？余曰：法中有云：彼鎗發我鎗，掣彼鎗不動，我鎗割此一割，也不淺不深，非真非偽，明此機者，進乎技矣。故法有彼靜我亂，彼亂我靜，靜中用亂，亂中用靜，此取勝之妙用，學者當體認也。或問曰：吾聞器長一寸強一寸，如彼持長鎗，而我棍僅半之，何以敵乎？余曰：此特不能先發耳。如對敵，我則以花法誘之，待彼鎗近我身，或掣或提，連步速進，身入彼鎗中，雖長何用？此所謂守法也。或問曰：我持小棍，雖冠以刃，亦無幾也，如遇彼長

刀大劍不將為彼截其銳乎余曰棍中有穿提閃賺之法如活龍生虎難禦其鋒彼安能傷此所謂柔能制剛也若鎗之身長體重進退不捷而傷於刀劍者又不可一例論也

或問曰訣中有穿提閃賺之法可得聞歟余曰斯法也其機玄其旨與非心精思巧者不能造非功深力到者不可言閃賺者手固步小推搡入彼懷中左掣閃右右掣閃左莫可測度不至犯硬此是賺法若穿提即非如閃賺者之小可也局勢闊大

武備志卷九十一 陣練制練 教習七

七

運用圓活如彼立勢便於左攔我則從左上以法其攔及彼攔下我已先機而穿乎右矣如彼立勢便於右掣我即從右以上以法其掣及彼掣下我已先機而穿乎左矣循環無端進退無迹如雷飛雷奔目不暇視手不暇指無論圖中諸勢皆以此為勝筭即破諸家利器亦由此而奏功訣中所謂靜中用亂者此也所謂舊力略過新力未生者亦此也所謂彼鎗不動我鎗動者亦此也豈非一了百了之說乎

或問曰圖中之勢有持其棍根至盡者有握其中而留其半者果何見乎余曰此各有時如我身入彼棍中收棍而用陰手則我棍緊密彼棍在我身外非棄物乎若我身未入彼棍中用兼鎗帶棒苟不持根則掣捉不圓活且棍根自擊脇腹矣

或問曰人嘗持棍惟恐失手今遇敵換手可乎余曰左右換手蓋欲惑亂敵人耳目使不可測然須換在未交鋒之先令人狃而不覺故載之者欲人平時習熟則臨期可無掣肘之患矣

武備志卷九十一 陣練制練 教習七

八

或問曰立守一勢可應敵乎余曰兵貴神變必讒立一勢又立一勢復換一勢使彼應接不暇則勝勢在我若徒恃一勢則人悉其虛實何能全勝或問曰臨陣則各有定次毫不容越何立一勢又換一勢乎余曰換勢為平日習演場中比試言耳若遇大敵惟以逸待勞或未發而先入或待發而後應隨時審勢見可而進其要以膽大為上或問曰觀圖中之勢手足開闊身體聳伏彼不幾於乘空而易入乎余曰此非空也所謂誘敵也若

收拾緊密門戶不開彼妄入吾彀中耶

或問曰如遇十餘人四面圍合何以出乎余曰藝中有指東擊西視兩攻北之法如我見某人弱可出必先張威買勇伴敵乎強忽然擊弱攻其無備圍斯解矣此所謂寡可敵衆也

或問曰既得出圍人或排一字或排扇翅欲復圍我何以禦之余曰凡敵只怕背而兩受其敵如彼人多我則抽身只對右首一人則彼衆人皆在我面前而背後可無患矣此所謂一面受敵者也

武備志卷九十一 陣練制練 教藝七

九

或問曰雖一面受敵羣然同進何以應之余曰藝中有伴輸詐敗之法故我抽身而走則彼必追然追者雖衆不能無先後吾取其最先者而用奇以擊之此所謂以弱勝強者也

或問曰均一人也始末學藝或能勝人及既學反不能勝何也余曰此非學不學之故人當未學時一旦遇敵無可思索突然而進氣奮手快故偶而勝及既學後一心要求勝一心要全名一心恐不能勝思慮遲疑反爲人所勝矣所謂相打忘記跌

法者此也惟練習精熟心手相應來快去速則萬全矣

或問曰人當臨敵之時每每失其故步何也余曰藝高人膽大苟平日識見未廣工夫未純若一遇敵則心志亂手足忙不能自主矣故弓馬熟閉良有以也

或問曰人身之高不過五尺側身對敵不滿尺餘何用圖勢種種乎余曰見之真者守斯固故繪圖書訣曲折詳言使學者于平時較量練習孰爲生武備志卷九十一 陣練制練 教藝七

十

門孰爲死門孰爲正着孰爲哄着了然胸中至當機決勝之日見在人先隨發隨應迎刃而解矣故喫緊處只是不聽人哄

或問曰用武以披堅重鎧掩避鋒銛今圖中盡繪裸體單褲者果何意乎余曰圖中繪以赤體者分腕肘兩拳之陰陽胸背之正側二足之順拗虛實面目之斜正高下使人觀圖習演則足不亂踵脚不亂向手中之關鍵不紊而身之轉換變勢易識也豈可泥爲定矩乎

或問曰棍尚少林今寺僧多攻拳而不攻棍何也  
余曰少林棍名夜叉乃緊那羅王之聖傳至今稱  
爲無上菩提矣而拳猶未盛行海內今專攻於拳  
者欲使與棍同登彼岸也

或問曰今攻少林棍者不乏人然多不同者豈人  
有異師師有異教乎余曰教本一源但世遠人乖  
授者尚奇好異或以此路頭而混彼路尾或以彼  
路尾而雜于此路中甚至一路分爲二路惑世誣  
人博名射利余深扼腕特爲標真

武備志卷九十一 雜錄 棍

十一

或問曰聞棍長一寸強一寸今棍只用八尺或八  
尺五寸者何不再加長乎余曰雖然如不精熟反  
被長誤矣

或問曰少林之棍俱傳六路今圖只布一二五路  
者其意可得聞乎余曰傳雖六路勢多雷同惟一  
二五路最爲切要能於圖中諸路習熟餘可以類  
推矣

或問曰少林諸棍皆可却敵取勝而穿梭一路似  
無實用亦欲學者演習之此何意乎余曰師意患

人持棍生澀先用此路使棍與手相洽伸縮如意  
進退便利臨敵可無掣肘之患

或問曰棍爲藝中魁首固矣而所用之棍以何木  
色爲佳鐵棍可能用乎余曰疆界不同名色不一  
惟質堅而實性剛而和自根漸細至梢如鼠尾然  
者則用方靈生成直無疤節者爲上勞成鋸成者  
文斜易斷如梢過大則頭重難用如腰軟則無力  
如太硬不便拏捉然棍之重輕則隨人力之大小  
而用之若常用惟三觔二觔半者爲的如鐵棍則

武備志卷九十一 雜錄 棍

十二

長七尺五寸約重計十五六觔其制與木棍等然  
非巨力者不能用兩頭細於腰者但便于陰手耳  
要之輕者便捷也

或問曰論中云棍當冠之以刃刃固有式矣而所  
以輕重之宜可得聞乎余曰前刃制以菠菜葉中  
起劍脊取其堅也兩刀要薄取其利也鎗庫亦要  
薄取其輕也庫口過圍一寸八分過大則桿大而  
難用中用一銅箍如筭盤子大庫口亦用一銅箍  
只一分餘濶頭式壯觀二式輕利三式透堅總之

以輕爲最也。其安桿之法，以桿之性不免有彎者，將刃順其性對桿彎側安。其上庶罕劈至地，不使鎗頭插入土中而失快也。桿後不宜安鎖，恐自擊腹脇。惟用一銅箍，箍底用平鼓釘一箇，釘桿內爲妙。不可漆，如漆，手不活矣。

或問曰：圖中持棍有左手在前者，又有右手在前者。歌訣但就勢論耳。其意再可得聞乎？余曰：左手在前，割拳等法，人人便之。右手在前者，劈打須易，而單手割鎗難也。今以左手在前，喻之孤鷹出羣。

武備志卷九十

三

勢鷄子撲鵝勢，此是右轉身劈打法也。又以右手在前，喻之敬德倒拉鞭勢，可化與孤鷹出羣同用法。庄家亂劈柴勢，可化與鷄子撲鵝同用法。此是左轉身劈打法也，又可化與左手在前邊獨勢同用法。如順步劈山勢，可化與左手在前鐵牛耕地同用法。又可化與左手在前羣欄同用法。剪子股勢，可化與左手在前穿袖同用法。此數勢，卽是左右二手同用法勢也。惟不便於單手割鎗耳。如人習演左右二手用法精熟，可稱絕技矣。引此

類推觀者詳之

或問曰：吾觀圖勢有轉身回打者，似于遲滯不快。疾可得聞其妙乎？余曰：轉身之法，其機在頭。頭乃人一身之主，如身欲右轉，必以頭先轉。右視敵人，身則隨之。如若身欲左轉，亦以頭先轉。左視敵人，則身隨之。此左右轉身之秘法，快如風旋，何遲滯之有。

或問曰：圖勢歌訣已見其妙，有云：庄家六棍者，又何謂也？余曰：庄家者，不識棍法之稱。六棍者，謂左右之上中下也。如彼持棍，右手在前，則右腳亦在前。方能用力打我左邊頭頂。吾以陰手持棍，立勢左腳在前，如四平勢樣，候彼打下，我用棍梢圈外一勾，進右腳入彼圈裏，用棍根番打彼太陽。彼若躲閃，我卽當心一搗。彼橫打我左邊腰，我移左腳進于右，將棍梢掉在地上，直搗格彼棍。進右腳入彼圈裏，用棍根當心一搗。彼橫打我左邊脚，我進右脚，將棍梢掉在地上，直搗格彼棍。進左脚，用棍梢番打彼頭。此三着，圈裏犯硬打也。彼持棍打法

武備志卷九十

三

十四

前方能用力打我左邊頭頂。吾以陰手持棍，立勢左腳在前，如四平勢樣，候彼打下，我用棍梢圈外一勾，進右腳入彼圈裏，用棍根番打彼太陽。彼若躲閃，我卽當心一搗。彼橫打我左邊腰，我移左腳進于右，將棍梢掉在地上，直搗格彼棍。進右腳入彼圈裏，用棍根當心一搗。彼橫打我左邊脚，我進右脚，將棍梢掉在地上，直搗格彼棍。進左脚，用棍梢番打彼頭。此三着，圈裏犯硬打也。彼持棍打法

如前我持棍立法亦如前彼照我左邊頭頂打下  
我將頭一低往左一閃移左脚于左入彼圈外進  
右脚用棍梢順掣則彼棍從我頭上過于右矣用  
棍根打彼膝頭彼打我左邊腰我移左脚于右將  
棍梢插在地上直搪格彼棍進右脚入彼圈裏用  
棍根當心一搗此着亦是犯硬不能順其勢力入  
圈外打也彼打我左邊脚我脚並齊高跳起則彼  
棍從我脚下過于右矣我進右脚入彼圈外用棍  
根番打彼太陽此上下二着圈外順勢力打也如  
武備志卷九十一神機劍錄 教藝下 十五

彼持棍左手在前打我右邊頭腰脚我進步架格  
亦如前法破之此陰手棍法也若少林棍法則不  
然彼我之棍長短皆同我用陰陽手持棍立四平  
則我棍半截在前彼欲打我頭腰脚我棍已抵彼  
心前彼焉能打得我乎必是劈格我棍我即用穿  
提閃賺等法勝之矣且陰手前法圈裏犯硬次法  
圈外順勢力二法雖善恐入懷內躲閃稍不如法  
難保全勝大抵長棍打人力弱短棍雖力雄與長  
棍敵又難近身凡遇打者用躲閃架格鑽入彼懷

內或有不及之處必不能重傷我也何也凡打人  
棍頭有力棍腰無力鑽入懷者彼棍已半截在我  
身後矣稍有不及故云不能重傷我也  
或問曰讀棍論閱圖形誦歌訣即可稱絕技乎余  
曰圖訣雖詳其中變通活潑之妙非口傳心受何  
以曲盡故非師不通聖得訣回來好看書此之謂  
也

或問曰長鎗則有楊家馬家沙家之類長拳則有  
太祖溫家之類短打則有綿張任家之類皆因獨  
武備志卷九十一神機劍錄 教藝下 十六

步神奇故不泥陳迹不襲師名今子棍法通玄不  
讓鎗拳諸名家即謂之程家棍非誇也何斤斤以  
少林冠諸首哉余曰惟水有源木有本吾雖不敢  
列鎗拳之林然一得之見莫非少林之所陶鑄而  
敢竊其美名背其所自哉

此卷批點悉照程氏原本附其凡例于後

棍勢之名爲——

棍法之名爲——

字中之眼目爲◎



句中之關鍵為

斡旋上下而亦不可忽者為

增補詞彙 攷證七

武備志卷九十一

防風茅元儀輯

陣練制

練

教藝八

棍一

紀効新書曰此器勢短步卒習用竟不能以短接長即法中皆一打一刺而棒無刃以何為刺今加一刃但刃長則棒頭無力不能壓他棒只可二寸

武備志卷九十一陣練制 教藝八

形如鴨嘴打則利於棒刺則利於刀兩相濟矣一名曰棍南方語也一名曰白棒北方語也孟子曰執挺可以撻秦楚之堅甲利兵遂以棒為利夫孟子之言謂得其人和則雖挺可撻堅利正謂其挺不如堅利而能撻堅利言其人和為要也今無孟子之所謂人和而欲以挺為利器何其不思之甚也畢竟不是馬上利器為所誤更甚

習法

總訣歌

陰陽要轉 兩手要直  
前脚要曲 後脚要直  
一打一揭 遍身着力  
步步進前 天下無敵

總訣歌

中直八剛十二柔 上刺下滾分左右  
打殺高低左右接 手動足進參互就

解曰

剛在他力前 柔乘他力後

武備志卷九十一陣練制 教藝八

彼忙我靜待 知拍任君闘

總訣歌

視不能如能 生疎莫臨敵  
後手須用功 遍身俱有力  
動時把得固 一發未深入  
打剪急進鑿 後發勝先實  
步步俱要進 時時俱取直  
更有陰陽訣 請君要熟識

總步目



腰力爲上，後手力次之，前手力又次之。

大門大侵入，磕小門不可大侵入，挑大門大侵入，磕則彼必死無疑矣。小門若大侵入，挑恐彼力大挑不起，則難救矣。若挑聲一響，然後大侵入打，大抵小門只是哄他，不真要打他殺他也。大當大頓坐小揭小，小明坐他大壓我，偷過小，小坐他小壓我，偷過大，頓坐千步萬步，此段盡之。

解曰：

明是脚去手去，刺是脚去手回，頓是脚去手去，剪

是脚去手回。

打認棍打，明認棍，明刺認棍，刺入認棍，入挑認棍，挑凡舉手俱要認他棍，若認人不認棍之說是彼棍已敗開了，只管認人坐去也。

直磕一聲就殺去，不用拔刺，亦甚緊矣，惜無困死人棍之法，大抵用拔刺爲是。

鐵牛入石，我打去他，揭起我，將棍尾勿墜，就將棍尾倒抹上一下，即大剪他手，或即打他手，打他來我揭起，即入殺他小門，極妙極妙。

武備志卷九十二 陣法 練教書八 五

凡直當之後打下，不如進脚坐頓下，打下則自勢盡，他反當我頓坐下，則有有餘之勢，如他再起，則再當之，大小門皆然。

凡小門對揭對打，必須乘揭，用小剪變大剪，如鐵或將身抽退，他打來，我就大門下起，接剪殺，變時勿使他揭着，揭着則不及矣。

初教滾手直入，次教大粗打，揭亦要，後教輕牽順勢，待他臨身二三寸之地，全用折脚，又有閃退法，有跳退法，要知採與牽不同，要在哄使虛來之。

武備志卷九十二 陣法 練教書八 六

俯身揭順勢，刺急接打三脚，峙打定四打，俱要習熟。

要習上攔大小門，刺下攔大小門，刺下攔小門，刺頗難，須用功習之。

凡日間將棍一打一揭，自習打揭，聲久則自有力，高不過目，低不過膝。

大門接兜棍有五扁身中攔接一也，高捧接二也，下起磕三也，我棍略橫離前手一尺，受他打一下，四也，待他打將到身，用手前一尺，磕他一下，五也。

各接後須急用大剪繼之以殺

接高欄有三一脆磕一接後手一尺刺一進殺接  
低打來亦然

他起高欄我徑趕上迫他如殺狀若打下即接揭  
隨時用俱可抽讓亦可讓亦須知之急折脚順  
勢剪若迫近就對胸喉殺去俱妙

他起高棍我略進入待他落大折過大門打他半  
棍一下就進殺丁字回頭亦可不論他棍打落打  
不落我都是如此

武備志卷九十一 雜錄 練 殺 八

他起高欄打我折進大門將他棍尾或半棍敲下

齊眉殺須知有順勢敲時  
切不可沉自棍

凡接高棍須防他盤山托就坐下小剪

他高欄打下我就大門揭起不用陰陽手只直揭  
起則我在上而彼在下矣他若將棍如打下而不  
打下當我揭起而彼下則我輸矣總不外棍深入  
在上者取贏若我棍打沉了他打來我用別步皆  
不及只直硬起妙

破直殺有七一步閃腰打二步折脚二步滾二步

流水

喜鵲過枝有四他直高打來我將棍抽過大門讓  
他下隨用大剪一也他直高打來我將棍抽過小  
門讓手下對胃殺去二也他直平打來我坐脚過  
枝進步小門殺他三也他平殺或打來我折後脚  
即順即順大門剪殺四也以上過枝俱在下面過入他  
棍二尺即過

滾刺後須再趕上當剪死他棍然後殺記之記之  
大小門皆然

武備志卷九十二 雜錄 練 殺 八

解曰

滾是他低平直殺來我棍在高遂坐下量離了手  
前一尺與他棍尾相遇順滾至他手殺他身刺是  
他高打來或高殺來或他雖把定未動但棍尾高  
有十字我用棍尾量一尺之處與他棍尾或棍中  
相遇刺下至他手殺他身此滾刺之不同也然下  
起磕彈何以不滾刺曰磕既響一聲恐他棍開或  
沉無橋可乘故必打剪然後殺  
二龍爭珠殺就採下不用提起棍此妙全是手法

上前後手俱有法正教師童琰父所謂臨時取力也我腕他傍亦是臨時取力須要悟他臨時取力口訣

但先打敲揀洗須用後手功夫故棍不用提起高本之欲用力打人者惟恐棍起不高打不重蓋口是有前手之力無後手之功故耳

凡左右門打來俱用手前一尺改他棍尾凡左右門殺來俱用棍尾改他手前一尺蓋他打來勢重必須吾手前一尺方接得揭他住他殺來手輕又

武備志卷九十一 陣練制 練 教藝八 九

要過枝必須用吾棍尾改他手前一尺

打到中間他打下我接起我勿打下他決再起即急再直當去則他自敗也

我打他接我須不與他接着即轉挑起進打或埋下引他打下我起接則為後發先至

他打來我打去他起我對手穿入小門隨將兩手捧高手動時即落定四步寸寸打上隨他小門殺小門壓大門殺大門壓他起大高趕上刺要就殺或先接後殺他起小高趕上大接或揭小刺

他打下我揭起我哄他欲打下而實不打下待他盡力揭起力使過了即趕將他棍刺下刺後待他起進步直當

他打來臨身在小門則趁棍走一打在大門則走馬回頭丁字步一打順棍上一殺又一大剪扁身中攔殺

大門輕打他棍一下他用力來抵即丁字步大進打彼自屈矣

小門更易直鑿只哄他棍起就過大門直當刺打

武備志卷九十一 陣練制 練 教藝八 十

得他一尺如上攔直破打他棍打下作敗就進步

侵四五尺小門一揭或流水小剪大進步對手鑿或再大進步倚他棍尾直刺下打他手或頭急變

扁身中攔殺

侵他二尺低打低揭連幾下待他忙時徑進步大

起棍從小門去打他手不論中不中須急退丁字

回他決進我小門來傷我此時我一揭一進壓刺落打他手決中矣

侵他三尺直破打他棍他過向小門來傷我我急

滴水大進步捧他棍若他棍不起我就小門進步  
若鈞刀就將他割來扁身中攔擊若他棍起我棍粘他獻花  
直破打落急變二龍爭珠大門手兜殺

先侵二三尺一打坐身沉棍頭他必進殺我就下  
起磕一響大進步打剪或丁字回打剪然後扁身  
殺他喬教師曰彈鎗則在下面橫捧亦起磕之法  
但在下面橫則無不響之理矣童教師曰一聲響  
處直千金彼失隄防我便贏是也依喬教師之說  
乃知伏回之鎗俱是哄我殺去他即起彈殺我也  
武備志卷九十一 陣練制 練教要八 十一

記之記之

他用極長軟鎗或竹鎗我須坐身將棍頭提高慢  
慢追上待他下面殺來即變一攔粘定用黃龍擺  
尾步趕萬無一失

大門高對打我且將棍起在高連脚抽回些些遲斯須進  
步壓打下即進扁身中攔殺若我打去他棍提回  
讓我去我須勿將棍尾打下只進步對他胸喉直殺  
去

入門對打他弱我用強他強我弱讓兩在高讓他

先打下我便進壓兩在低讓他先提起我便進接  
連打殺

大門對打對迫忽然變大僻兇猛打下甚妙兩人  
對雞啄亦如此變

對雞啄大進步趕入對棍尾剃又起進殺待他起  
直當去

他雞啄我須起兇棍入剪他手前二尺之間他連  
起我連剪我雞啄他起兇棍我讓他先起穿他小  
門手上我接兇棍步亦可

武備志卷九十一 陣練制 練教要八 十二

他直殺來須進脚向小門剪或向他棍尾小門起  
變大剪或端的直破閃腰剪凡剪後須用進殺都  
不如定四步坐直趕上

他盡手殺來我徑折進前脚過大門對手殺去不  
與他棍相粘或折過小門亦如法

大門哄殺他壓我我過小門假作敗狀他決殺來  
我一揭折進殺或打

他直殺來我直殺去我將脚折過分分將手反陰  
陽蓋殺去莫非後發先至之意

他小門殺來急，我坐進前脚，就他棍中滾入，連剪二三下，然後殺。

凡過小門殺來，我就行過小門，就他棍尾對手直打下，若變過大門殺來，我就行過大門，就他棍尾對手直打下，妙妙。

直符送書殺難揭盤山托大折過小。

大哄過小待，他來小壓急過大剪殺，蓋哄多則容易也，剪而後殺，則無後患也。中有順勢須知之，凡將棍直指，慢慢侵入，待他動欲打我，我就殺他。

武備志卷九十一 陣練制 殺法八 十三

他欲殺我，我就進打他手。

下哄待他剪，向上直符送書殺上大門，或打他手。

拆脚，伏下小門殺，或伏下待他來一揭殺，更妙。

插地金鎗變坐脚殺。

大門迫他壓低，我抽下過小門，如殺狀，他決盡力來，小壓急，抽過大門剪殺，此步極妙。

右此步高打來亦如此，哄急翻剪殺，鐵牛入石，我揭起打下，他方揭起，我就抽過大剷打。

他閉大門，我折後脚就下起，徑殺他大門，剪他。

閉小門，我進前脚，就下揭起，徑擊他小門。

我起流水漸進，他決來打我手，我將脚坐下直對。

他手一棒或殺，皆可。又他來打我手，我從小門一揭接，或大門一起接，要在我右手前七八寸之間。

與他棍尾相磕，一響為度，二門起，俱繼以剪急，變。

扁身中攔殺。

他大剪我壓他，他用滴水棒，我進步將棍取正掛。

他然後倒頭。

兩人役人之際，他滴水棒，我急用倒頭。

武備志卷九十一 陣練制 殺法八 十四

我滴水入他小門，他用倒頭，我坐後脚，急殺去，認定他。

剪打急起，磕起，復急剪打，剪打復急起，磕相連。

而進，彼從何處殺，將來微乎神哉，破金鎗之第一。

法也，穩而能勝，習之習之。

我單鞭壓他，變馬前斬草，我且大進一步，硬用手。

力，他棍自輪。

我單鞭上他過小門，若深入，即用直符送書殺，若。

他入淺，則不可恐，他揭起，只用趕上直打，凡殺來。

子 24 - 257



大小門皆如此例

兩棍相交他抽回伏地開小門我直捧慢慢指去待他發殺然後揭牽或剪進殺他

治伏棍低棍須用小剪離他手前一尺之間他急過大門我或揭進打一可飛風箭急變大剪伏亦可

又我小剪他他抽走我急進步起高棍打他須二步折過小門小剪是棍中至要人所不疑者

我扁身入深此時不顧性命了只兩目認他胸前棍上空急穿下棍下空急穿上

武備志卷九十一 陣練訣 第八 七五  
我打棍後繼以殺殺後大門即當採洗洗而後殺

小門須小  
兩人揭打我因手避之順侵打打時不可不使他

揭得須後手出在前手協下去打則他揭不得直符難揭

他坐低我正好折過小門打打時須記得進殺千萬千萬兵多忘之

何嘗叫人勿要打哄他棍來就我打若打他棍若響一聲便可殺進

欲子後  
手過手  
解夫

何嘗叫人勿要殺哄他根開殺去勿使他着力可殺深殺後在大門即洗小門即揭牽此所謂致人而不致於人也

凡起手要打要殺俱要在門內一尺之間未可將手勢發盡待他起來傷我他手勢已盡此時或大或小或剪或揭或自天下起接各將他棍死了

然後進步扁身中攔殺無不勝也法曰後人發先人至知此決不可一發便要傷人徒使自勞發盡為他人反傷戒之戒之

武備志卷九十一 陣練訣 第八 七六  
俱是順人之勢借人之力量只要快便又要似進實退而後進則大勝矣問如何是順人之勢借人之

力曰明破此則得其至妙至妙之訣矣蓋須知他出力在何處我不於此處與他鬪力姑且忍之後其舊力略過新力未發然後乘之所以順人之勢

借人之力量也上乘落下乘起俱有之難盡書前言拍位都是此理

學到上下高低硬軟直破打上下接俱是一手法方是有得但直破順勢打是一套去接是做二節

去初學未易語之後手初曲後直硬處須悟得前  
手腕須悟得

學至於此則身手應心全不扞格夫學至於此  
全不看見他是鎗是刀只認定對他手前殺他身  
而已

全法中總要只是乘他舊力略過新力未發八字  
耳至妙至妙此只是我腕他傍之秘旨語到此則  
不能復加一言矣

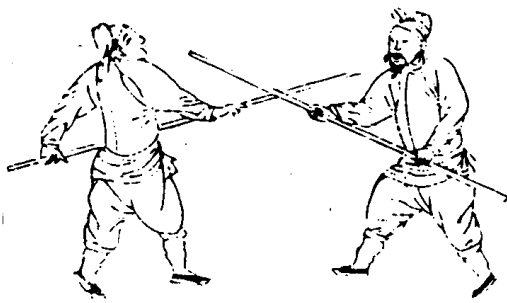
響而後進進而後響得此二語分別明白可以語

武備志卷九十一 陣練制 練 效 卷八 十七  
技矣

扁身中獨勢

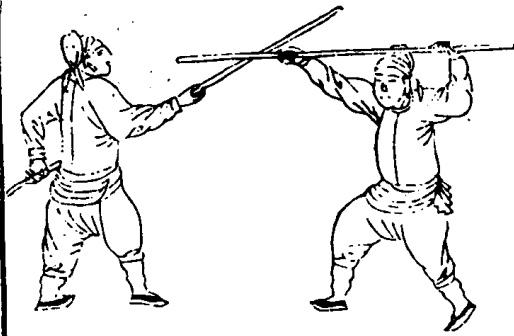


大當勢

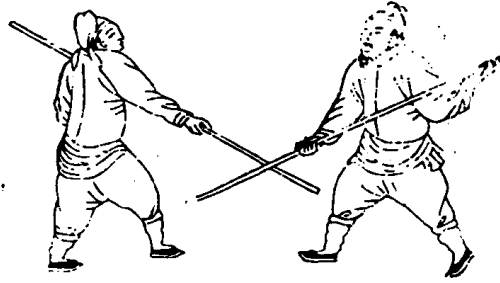


武備志 卷九十一 陣練制 練 效 卷八 大

勢盤棒人仙

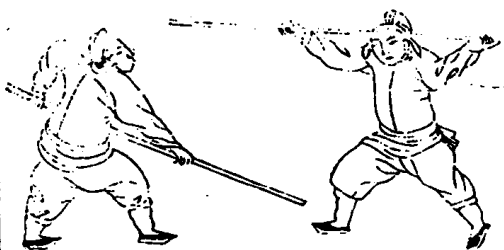


勢剪大

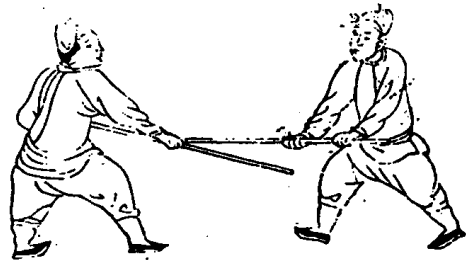


武備志  
卷之五  
軍器  
練武  
九

勢殺眉齊

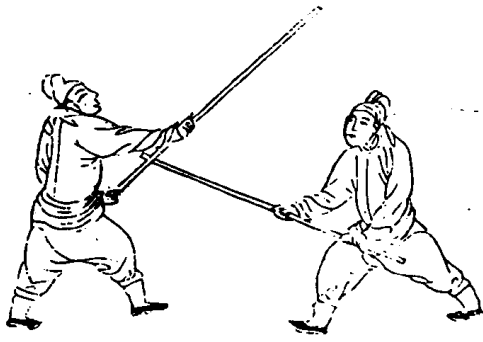


勢弔大

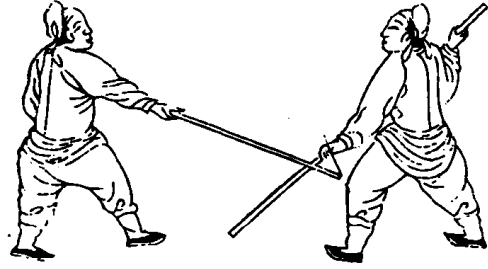


武備志  
卷之五  
軍器  
練武  
十

勢穿下

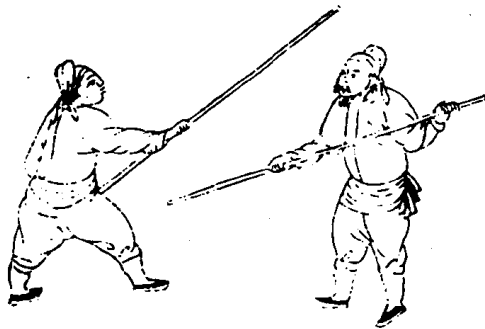


勢頭倒

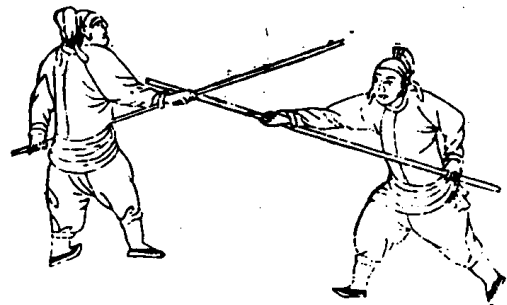


武備志  
卷五十一  
陣練制練教藝  
三

勢接下

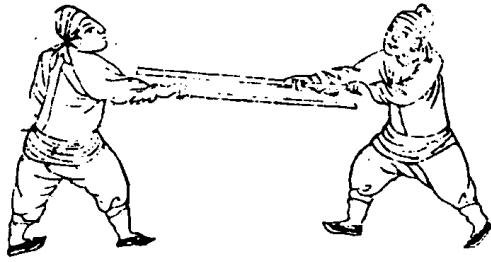


勢剪腰閃

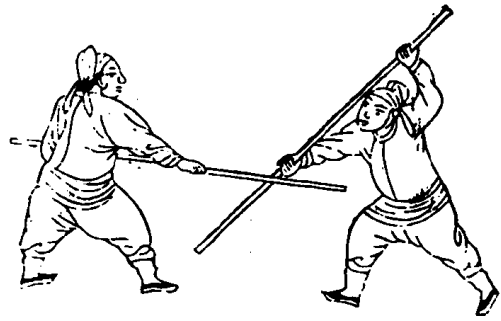


武備志  
卷五十一  
陣練制練教藝  
三

勢書送符直

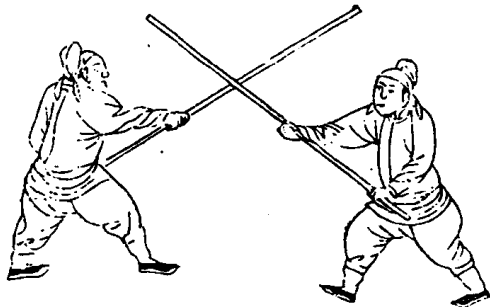


勢水 . 滴

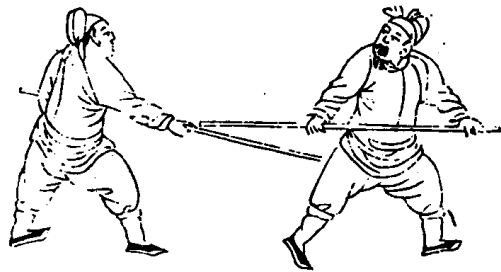


武備志 卷九十一 陣練制 練教藝 三十四

勢 刺 上



勢 頭 回 馬 走



武備志 卷九十一 陣練制 練教藝 三十五

拳

茅子曰、陳思王、豪于文者也、而其自叙手搏、旨哉、津津乎、今之介弁、反耻而不言、嗟哉、末之難已、知點畫而後、可以教人法、知揀鞍而後、可以教馳驟、拳之謂也、次其說于左、

紀效新書曰、拳法似無預於大戰之技、然活動手足、慣勤肢體、此為初學入藝之門也、故存之以備一家、學拳要身法活便、手法便利、腳法輕固、進退得宜、脆可飛騰、而其妙也、顛番倒插、而其猛也、披

武備志 卷九十一 陳陳制 陳 教藝 五

劈橫拳而其快也、活捉朝天而其柔也、知當斜閃、故擇其拳之善者、三十二勢、勢相承、遇敵制勝、變化無窮、微妙莫測、竊焉、其人不得而窺者、謂之神、俗云、拳打不知、是迅雷不及掩耳、所謂不招不架、只是一下、犯了招架、就有十下、博記廣學、多算而勝、古今拳家、宋太祖有三十二勢、長拳又有六步、拳猴拳、圍拳、名勢各有所稱、而實大同小異、至今之溫家七十二行拳、三十六合鑽、二十四棄探、馬八閃番、十二短、此亦善之善者也、呂紅八下

雖剛未及錦張短打、山東李半天之棍、鷹爪王之拿、千跌張之跌、張伯敬之打、少林寺之棍、與青田棍法相兼、楊氏鑽法、與巴子拳棍、皆今之有名者、雖各有所長、各傳有上而無下、有下而無上、就可取勝于人、此不過偏於一隅、若以各家拳法、兼而習之、正如常山蛇陣法、擊首則尾應、擊尾則首應、擊其身而首尾相應、此謂上下周全、無有不勝、大抵拳棍刀鎗、鉞劍、鈇、戟、弓、矢、鈞、鐮、挨、牌、之類、莫不先由拳法活動身手、今繪之以勢、註之以訣焉、

武備志 卷九十一 陳陳制 陳 教藝 五

懶扎衣、出門架子、變

下勢、雲步、單鞭、對敵

若無膽、向先空、自眼

明手便、

金雞獨立、顛起、裝腿

橫拳相兼、搶背、臥牛

雙倒、遭着、叫苦、連天



探馬傳自太祖諸勢  
 可降可變進攻退閃  
 弱生強接短拳之至  
 善

初單鞭黃花緊進披  
 挑腿左右難防捨步  
 上拳連劈揭沉香勢  
 推倒大山



武備志 卷五十一 陣練制 練 效藝 三

七星拳手足相顧挨  
 步逼上下閃籠饒君  
 手快腳如風我自有  
 棍術勞重  
 到騎龍詐輸佯走誘  
 追入逐我回衝恁伊  
 力猛硬來攻怎當我  
 連珠砲動



懸脚虛餌彼輕進二  
 換腿決不饒輕趕上  
 一掌滿天星誰敢再  
 來比並

邱劉勢左搬右掌劈  
 來脚入步連心挪更  
 拳法探馬均打人一  
 着命盡

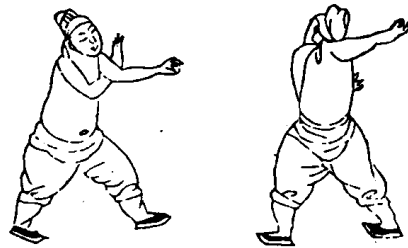


武備志 卷五十一 陣練制 練 效藝 三

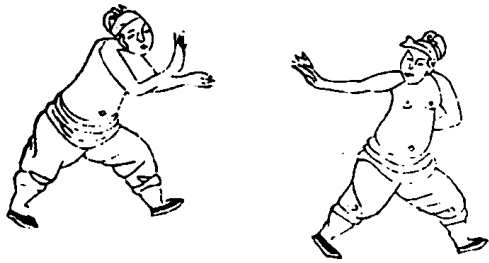
下插勢專降快腿得  
 進步棍靠無別鉤脚  
 鎖臂不容離上驚下  
 取一跌  
 埋伏勢窩弓待虎犯  
 圍套寸步難移就機  
 連發幾腿他受打必  
 定昏危



拋架子捨步披掛、補  
 上腿那怕他議右橫  
 左採快如飛架一掌  
 不知天地  
 拈肘勢防他弄腿、我  
 截短須認高低劈打  
 推壓要皆依、切勿手  
 腳忙急



一霎步隨機應變、左  
 右腿衝敵連珠恁伊  
 勢因手風雷恁當我  
 閃驚巧取  
 擒拿勢封脚套子、左  
 右壓一如四平直來  
 拳逢我投活恁快腿  
 不得通融



武備志 卷之十一 陣練制 練 教藝 三

井欄四平直進剪藤  
 踢膝當頭滾穿劈鑽  
 抹一鈎鐵樣將軍也  
 走

鬼蹴脚搶人先着補  
 前掃轉上紅拳背弓  
 頭披揭起穿心肘靠  
 妙難傳



指當勢是箇丁法、他  
 難進我好向前踢膝  
 滾躡上面急回步顛  
 短紅拳  
 獸頭勢如脾挨進恁  
 快脚遇我慌忙低驚  
 高取他難防接短披  
 紅衝上



武備志 卷之十一 陣練制 練 教藝 三



中四平勢實推固、  
 攻進快腿難末、  
 雙手逼他單手短打以熟  
 爲乖、  
 伏虎勢側身弄腿、  
 但來湊我前撐、  
 看他立站不穩、  
 後掃一跌分明、



武備志 卷之十一 陣練制 練 技藝 三

高四平身法活變、  
 左右短出入如飛、  
 逼敵人手足無措、  
 恁我便脚踢拳推、  
 倒插勢不與招架、  
 靠腿快討他之贏、  
 背弓進步莫遲停、  
 打如谷聲相應、



神拳當面揮下、  
 進步火焔攢心、  
 遇巧就拿就跌、  
 舉手不得留情、  
 一條鞭橫直披、  
 砍兩進腿當面、  
 傷人不怕他力粗、  
 膽大我巧好打通神、



武備志 卷之十一 陣練制 練 技藝 三

雀地龍下盤腿法、  
 前揭起後進紅拳、  
 他退我雖顛補、  
 銜來短當休延、  
 朝陽手偏身防腿、  
 無縫鎖逼退豪英、  
 倒陣勢彈他一脚、  
 好教師也喪聲名、



屬翅側身快進快脚  
走不留停追上穿庄  
一腿要加剪劈搗紅

騎虎勢那移發脚要  
腿去不使他知左右  
跟掃一連施失手剪  
刀分易



武備七  
卷五十一  
陣練制  
練  
致  
三

拘鷲肘出步顛剝撮  
下掌摘打其心拿陰  
捉免硬開弓手脚必  
須相應

當頭袍勢衝人怕進  
步處直攔兩拳他退  
閃我又顛踏不跌倒  
他也忙然



順鷲肘靠身撒打滾  
快他難遮攔復外絞  
刷回拴肚搭一跌誰  
敢爭前

旗鼓勢左右壓進近  
他手橫劈雙行絞靠  
跌人人識得虎抱頭  
要躲無門



武備七  
卷五十一  
軍制訓  
東  
致  
三

武備志卷九十二

防風茅元儀輯

陣練制

練二十五

教藝九

比較

紀効新書曰夫武藝不是答應官府的公事是爾等當兵防身殺賊立功的勾當爾武藝高決殺了賊賊如何又會殺爾若武藝不如他他決殺了你

武備志卷九十二 陣練制 教藝九

若不學武藝是不要性命也况費着官銀又有賞罰比蕩費家私請着教師學武藝的便益多少想爾等往日不學武藝不修器械不着重甲只是安心見賊便走料定不用鎗刀對手皆因自來臨陣素無紀律當先退後功罪不明故人無戰心今速坐已定號令已明進前退後都有箇法子管着見戰約條便是十萬人臨陣設使有一箇先一箇退約條都查得爾出决照條內施行你們既無躲身之法不想學武藝都是與性命為響若身上盔甲堅好

就被他戳砍我一下不能傷入我就手藝拙第二下也殺到他身上思之思之

勸火兵凡火兵有能奮學武藝精熟者則陞為兵將兵內懶惰武藝生疎號令不習者降補每考校時行之仍聽各火兵不時自首即與考驗

比射聽中軍放號砲一聲舉藍高招各營射手俱赴中軍聽中軍稟下把將的驗過中軍先撥親兵一旗護隨步弓驗過稟若干步十步一鼓至的乃止播鼓吶喊的立大吹打回稟安把畢中軍先撥

武備志卷九十二 陣練制 教藝九

視箭數箭官唱射下籌鼓手等候唱名唱過五人為一排立定驗過人各九矢唱射依次一矢落再唱一矢不許箭未落而又唱罰唱名者若唱名疾徐得宜而射者不違射有早遲即罰其一矢凡射箭立身大架搭箭要快眼專視賊前手主定後手加力前手把弓如月出箭穩疾者為上等其有彎腰騎馬等射已猜熟者不必改習所謂失邯鄲之故步也射尚生者務使改從大架射射不專于中雖為比較如有實教法鳴箭扣硬弓發大矢去平而遠多中深入此超等

射手不可以尋常待也。射得不遠而平，開硬弓發重箭能中者，二等也。射遠而不平，箭輕弓軟，多中者，三等也。倭虜之箭射皆不遠，蓋箭重故也。箭重故中人深重，倭箭鏃後鐵信長七八寸一尺者，所以入人深也。射遠以八十步為限，步弓以五尺為准，中原尺也。材的衣步弓，俱各把總做，每總大小四箇，俱用布畫夷形于上，用水桿二根，以繩四角釘之，以便帶行高七尺，如人騎馬狀也。闊二尺，如人正面身也，俱比人稍肥。

武備志卷九十二 陣練制 練教器九

三

校火器射畢，打箭過將的，再移二十步，聽中軍放號砲一聲，豎紅高招，是調銃之旗。鳥銃虎蹲砲，佛狠機火箭，俱集中軍聽候。鳥銃手唱過名五人，即到臺上於主將面前齊立，先看銃口大小，平日各該管曾否將銃通行選較，以銃口相同者為一，旗否乃先看鉛子模範，是否合銃口，鉛子曾否磨光，逐箇秤驗，是否正合各銃之口，流入稍澁，用棚杖送下，乃合式。庶打出有力而正，棚杖要堅直，妙在頂頭與銃口合，直入到底，即知腹圓直矣。火門眼

此雖  
人火  
比較  
總歸  
練猶  
身隔  
不歸  
水也

以小為式，火繩以乾為式，火藥以燥細急為式，火繩看其粗細長短，務合前式，藥管以銃之大小，裝藥滿與銃口，鉛子分兩不多不少為式，什物藥線錫鉛子袋逐一查驗合式，每藥令本人手掌內燃五分，試其緩急，何如銃的，必以百步為准，每當堂念歌裝畢，赴射所聽鑼一聲，一人舉週而復始，每人以九發為止，報名下籌，俱照射前例。鳥銃手須要眼看兩照星，銃去不動，手不轉頭，又中多為上，打放如式，而中少者，次之，轉頭搖手，雖中而

武備志卷九十二 陣練制 練教器九

四

在下等放完一班，第一銃又裝畢，再放為速，鳥銃本為利器，擊賊第一倚賴者也，夫何各軍兵不思倚賴之重，其在操內，并臨陣，人眾齊發，煙火瘴蔽，非一目可視，一手可指，俱不平執銃身，又不貼腮，面又不對照星，却垂手抵執，一手執銃，一手用繩點火，所以不用龍頭者何也，只是生疎膽小，慌忙不及，取出火繩入龍頭，圖便速耳，如此斷然不中，何貴於鳥銃哉，况名為鳥銃，謂其能擊飛鳥，以其着准多中也，如此打去，勢不由人，不知所向，安得

中賊况可中鳥乎每隊有十銃若分兩層每層五銃若分五層每層二銃若不分層十銃一列賊方在遠隊長無銃之累舉目可見稍有差謬舉手可持相應責成以後凡放鳥銃快鎗隊長即隨銃手監看若仍前垂手放之不貼腮面不對照星或單手點火或不點放或剋火門朝天放向地放者許隊長平時或摘牌或取藥筒或取帽務獲隨軍輕便什物一件為證操畢送各總帶赴路將處治如遇真探臨陣或割耳或割鬚髮即送主將標首示

武備志卷九十二陣練制錄 放發九

一五

眾該隊長免其連坐如互相容隱閱操查出定將隊長一體連坐臨陣隊長與兵同斬佛銀機每座子銃九箇每位用三人管裝放考時二人各執子銃一門先到臺上主將看母銃腹內是否光圓勻淨子銃口週圍牙肩是否齊整子母二銃合入是否嚴謹鉛子是否合子銃口一半火藥袋與所貯藥是否分兩藥線長短疾躍是否合式鋌剪是否鋒利錘送堪否機架條高條下條左右是否活便人裝一子三人同裝念歌裝築如法畢到射所鳴

鐘一聲放一子人放三子中者超格另論不中而如法者免究高下懸絕歪斜太甚壯線坐後銃把不定者俱為下等虎蹲砲即百子銃也因其形故名先看砲身次看藥將藥線燃之是否疾躍鋌剪是否鋒利藥升有無大小袋藥秤足分兩火繩是否乾緊送子木錘是否堅固大子不拘石鉛是否合口一半木馬子是否鬆下平口小鉛鐵子有無足數每一旗下三隊長同裝一門當堂念歌裝完藥至某處木馬至某處子上至某處必一一合式

武備志卷九十二陣練制錄 放發九

必令舉放必高下合乎遠近安置不致跳躍又能中把為超等此器子多以必中把為准若不中者以下下論放火箭先看火箭如法以安置火箭於靶上執掣正直準放雖放出高下勢不由我只不回頭不搖手知以前手主定以後手高下之即合式也無敵神飛砲用原定神器官兵運到臺上先看子母合口次看鐵門堅厚即頭送子查堪木馬試合平口藥線燃試要迅速長短合格藥袋斤數相同子藥什物不欠件件精合式樣先看裝置如

法照虎蹲砲中的考定等第，凡各火器每放過卽行洗晒，陰雨後初晴之日，亦卽洗晒一次。平日收架務如法，不許濕損。如收架不如法，不行晒晾，致有失壞者，本役軍法重處。旗隊連坐，仍罰賠償。凡火器竹筒、火繩、火線、匙、鎚、刀、剪、油、單、火、藥，一有不全入場，忘記懸帶隨身及藥不乾燥，各不如法，隊長同罰。本犯加治，凡帶百樣軍火器械，隨壞隨製，如力不能私製者，卽稟明各總轉報造給。

武備志卷九十二 陣制 練教藝九  
七  
校圓牌聽中軍舉號砲一聲，中軍豎起黑方旗，是

集牌的旗號各牌手俱集中軍候，唱名二人一排，務要遮得身過爲妙。只是低頭進前馬賊，只砍馬脚步賊，只砍人脚，原有退步使法，臨陣不許用舞。過卽用長鎗手對截鎗，到不慌忙，不先動鎗一截，卽隨鎗而進，鎗頭縮後，又止進時，步步防鎗，不必防人牌向鎗遮刀，向人砍，只至鎗手之身爲上等。舞生而對熟者爲中等，舞熟而對生者爲下等。鎗到先動慌忙者，膽小之故，其人不可用。牌刀亂使，不知防者爲下下等。

校鏢鎗立銀錢三箇，小三十步內命中，或上或中，或下不差爲熟。

武備志卷九十二 陣制 練教藝九  
八  
校長刀、鏡、鈇，凡中軍舉號砲一聲，豎起白方旗，是集刀、鏡、手的旗，各長刀、手、鏡、鈇、手，俱集中軍聽候，唱名、倭刀，共二人一排，舞路既多，疾速爲上等，次以木刀對砍，舉落疾速，不使人乘隙得犯爲上等。鏡、鈇共用，二人一排，平使柄顛者，乃有力也，舞熟而緊疾者爲上等。舞畢，卽以長鎗對之，大都短不接長，鎗十截九入第鎗，誘不動，執鈇有勢，進鎗時，步步以鈇頭照管鎗頭，一擊一截而入者爲上等。鎗來，手動身搖，進鎗不知隄防，騎鎗而入者爲下等。

校長鎗聽舉砲一聲，豎紅方旗，各鎗手俱集中軍聽候，唱名二人一班，舞時鎗身軟顛，手熟者爲上等，二人相對分鎗，卽進者爲上等。若鎗分不知進，歇鎗等他人者爲下下等。

校大棒聽中軍舉號砲一聲，豎藍方旗，凡棍手俱集中軍，火兵亦棍手也，候唱名，棒手二人對打，打

下聲重有力不做等候相待之套打合拍位下下壓着他棍而入者又路數多者為上等打無力而熟者與有力而生者為中等力怯打遲緩舉待敵者為下下等

校吶喊吶喊所以壯軍威有不齊者巡視旗軍來治以軍法

校摩旗隨令而行如摩旗之時兩手托開陰陽手挈住高舉伏身轉腰覆頭一週方纔豎起

校打鼓凡打鼓之勢用堅木為槌起遲下速兩手

武備志卷九十二 陣練制練 鼓藝九

高舉過額而着鼓沉重則聲齊且遠

比九則

上等三則 上上 上中 上下

中等三則 中上 中中 中下

下等三則 下上 下中 下下

極精極熟出乎上上之外得手應心自知機殼可以傳教者為超等

舞對力猛不差正殼又加疾熟又與得手應心未達一間俱為上上

舞對力猛不差正殼且能疾速或疾速而力稍怯或以疾速為上中

舞對力猛不差正殼或欠速或力怯為上下

舞對合殼亦熟但稍遲或稍弱為中上

舞對力猛合殼但稍生澁者為中中

舞對力猛合殼但相合稍生澁者為中下

藝雖稍熟而不知殼者雖合殼而不熟與熟而遲

純者為下上

舞而不知對對而不知舞雖精只作下中

武備志卷九十二 陣練制練 鼓藝九

能一事而生與舞對俱差正殼者雖熟亦為下下

舞對二事全然不通與未習者為不知

以上與比較條擬法參伍錯綜自然得當

比雜流凡雜流武藝與鎗銃射箭只比一件

官比射仍比藝一件原不射者聽旗牌比射

不能者比武藝一件仍比下操號令

吹鼓手比吹打仍比下操號令

五方旗手比磨旗并用旗號令

招搖旗手比磨招搖并用認旗號令

金鼓旗手比旗號令

門旗手比旗號令

坐纛旗手比旗號令

認旗手比旗號令

角旗手比旗號令

醫生獸醫各考醫學

各家丁一名不考

火藥匠考火箭九枝小藥線三條大將軍等

砲裝放法則

武備志卷九十二 陣制 練 藝九

十一

號銃手比銃號令

以上仍各比武藝一件隨其所長

巡視藍旗比各武藝一件巡視號令

隨營擺塘爪探夜不收比塘報號令與弓矢

仍各比武藝一件以射為主不能射者以使

刀為主

將官中軍把總下

書記比射不知者比武藝一件

軍牢伴當比武藝一件能射者聽

執認旗者問旗號令仍比武藝一件

家丁比武藝一件能射者聽

馬騾夫比武藝一件

厨役免比

薪水免比

軍伴免比

以上凡雜流俱隨各便益武藝不拘種色大端有執把者習刀無執把者習棒

弓箭狼機鳥銃快鎗俱九發為額每發只入一子

武備志卷九十二 陣制 練 藝九

十三

九中者准超等

八中者准上上等

七中者准上中等

六中者准上下等

五中者准中上等

四中三中者准中中等

二中者准中下等

一中者准下上等

不中者准下中等



不知者准下下等有以雙子入銃者重治之  
裝時將子袋收訖照發數付之

比連坐每一司下俱賞無罰者為超等

賞數十分之九者為上上等

賞數十分之八者為上中等

賞數十分之七者為上下等

賞數十分之六者為中上等

賞數十分之五者為中中等

賞數十分之四者為中下等

武備志卷九十一 軍制訓 教藝九

二三

賞數十分之三為下上等

賞數十分之二為下中等

賞數十分之一者為下下等

超上上上中上下俱在賞格超等者賞外仍進為  
教師教兵有效教師粘冠帶劄此類每次不可太  
多

中上中中免究

中下等將官量罰中軍把總細打二十把總細打

二十哨官細打三十

下上等將官重罰中軍把總細打二十把總細打  
三十哨官細打四十  
下中等將官參降中軍千總細打二十降把總把  
總細打三十降哨官哨官細打四十降旗總  
下下等將官以抗違練兵細打參革中軍把總哨  
官俱細打八十革回照例牛俸哨官發哨

武備志

卷五十二

陣練制 練 教藝

十四

賞罰比較冊式

凡比較預將兵名填在下下之下當  
中空內問過等第點在各等格內

上等	上等	上等
上上上	上上上	上上上
上中下	上中下	上中下
中等	中等	中等
中中中	中中中	中中中
下等	下等	下等
下下下	下下下	下下下
某	某	某

上等	上上上	中等	中中中	下等	下下下	某
上等	上中下	中等	中中中	下等	下下下	某
上等	上上上	中等	中中中	下等	下下下	某
上等	上中下	中等	中中中	下等	下下下	某
上等	上上上	中等	中中中	下等	下下下	某
上等	上中下	中等	中中中	下等	下下下	某

右乃另刻板一片用助不拘刷刷幾百張以書  
兵名足為數每冊一本用賞罰由一張在前

武備志卷九十一 陣練制 練教藝 十五

分私習凡入操下營畢或不下營各營將各把總  
俱立私把分頭習學先尊者射打舞對起以尊而  
卑不必唱名不必設鼓乃私習也中軍立的聽調  
比者唱名等兵如常

禁花法凡武藝務照殼習實敵本事真可搏打者  
不許仍學花法

定藝期圍制軍政操三歇五每月可得十日盛暑  
隆冬免操令南方雨水多正二三四月不堪操六  
七月盛暑餘月却不煖不寒正好操練且募兵客

法與前  
異故并  
載之

居養厚而身閑比土軍民壯有差役守家室者不  
同相應每月以十五日歇十五日操每習藝三日  
演管則一日比較一日為一輪此把總之操也比  
時每人比長技一件短藝一件如鳥銃手長技也  
比雙手刀為短藝狼筈短中之長無別比只用本  
藝藤牌短以鏢為長長鎗短中之長以射為長南  
方不能射者聽鈇短以火箭為長官以射為長以  
鈇餘牌棍中習其一藝為短能兼習博該者更優  
練兵實紀曰比圓牌須圓大遮身輕巧為上今北  
武備志卷九十一 陣練制 練教藝 十六

方無藤只以木加革代之每人長刀一把北方胡  
馬疾速又有盛甲不必用標鎗聽放砲一箇中軍  
豎起黑旗是集牌手的旗各牌手伺候習時三人  
一排務要遮得身過為上先於界河設插樹枝棍  
一寸高可二尺者三層約與三人闊狹相等聽各  
人使牌上前專砍樹枝砍空者以下等行罰此即  
馬脚也臨陣時以牌向頭上築架遮當虜箭只是  
低頭下砍馬脚原有退步使法今不必學試牌木  
棍各牌手自備每人一次一根

比刀矢夫虜專用刀我兵亦用刀手力不殊刀之  
長短相似而又頑鈍不敵夫短不接長自是定論  
况我軍力不壯於虜必須比他長了一寸乃有一  
寸便益便砍不着他身上必先砍着他馬頭今除  
箭手另給腰刀步兵特給長刀外凡豎立白旗是  
集刀手的旗各馬軍刀射手聚集每馬兵一旗預  
備長短棍二根一根長七尺一根長三尺五寸短  
棍在前長棍在後相去二尺馬軍各馳馬向棍來  
用分繫箭射長棍三矢馳上先砍短棍一刀如馬

武備志卷九 陣練制練 教藝九 十七

頭次砍長棍頂頭一刀如虜人中武者賞違式者  
登簿三次不中者比較落馬及生疎者通行責治  
比刀棍正所以比胡馬討一寸便益之物也俱用  
大棍教師之法一打一戳乃為正餘皆花發也只  
專刺馬腹人喉馬眼人面聽中軍豎紅高招夾刀  
手通集聽候亦用前二項棍子聽播鼓騎馬飛馳  
向短棍戳一下即戳馬眼馬腹也次將長棍戳一  
下即戳賊喉面也先將刀口染黑或以灰刷白中  
者為上務要戳入重拔出速不然不得戳第二下

也

比大棒聽中軍豎起藍高招各棒手俱集聽候  
隊備短杖一根長一尺長杖一根長四尺稟安訖  
兵以三人為列聽播鼓飛跑向前一齊打去先打  
短棍一下如打馬脚同又高打長棍一下如打馬  
頭同

比長刀聽中軍豎起白高招各刀手集候皆着甲  
聽播鼓飛身照後刀使法低頭下砍馬腿起身  
砍馬頭二刀而已

武備志卷九 陣練制練 教藝九 十八

比大鈿聽中軍豎起黑高招各鈿手集候蓋北虜  
無長鈿我今器械件件長過他的鈿法一打一戳  
只戳馬眼人眼人喉即以棍手所用高棍照舊立  
在彼聽播鼓飛身向前一戳棍頭中者為上其半  
日學使依教師鈿法有進無退

以下止  
水之法

紀効新書曰中軍稟比較先列佛狼機四座立一  
百步的豎起紅旗各船佛狼機手通赴臺下立聽  
唱名打放每人三銃中一者量賞中二者卒賞中  
三者超格重賞不中者責罰其比較裝法放法俱

如陸兵條行，凡係比較器藝同，次立八十步的，豎起紅高招，各船鳥銃俱集臺下，照佛郎機試打賞罰，次立六十步的，豎起黃旗，各弩射火箭手通赴臺下，每人亦三發，亦照鏡手行賞罰，次立二十步的，豎起藍旗，各船鏢鎗打石手俱赴臺下，每人三發，亦照鏡手行賞罰，次立白旗，各船刀鈎鎗手俱赴臺下，先每名單看，使舞手法，身法，步法，次斬馬刀，與長鎗較看，其遮當何如，但能任鎗誘哄，執立不動，目不瞬視，見肉分鎗就死，不能遮架，亦爲第

武備志卷九十二 陣陳詞 陳 依卷九

一等，若一見鎗來，遠遠迎架，頭搖身傾，手動足亂，卽爲生疎，且其人無膽，或責或革，惟公道行之，是爲下等，俱演放畢，放砲落旗散隊，各三板俱來岸下，候兵登舟歸，每演此一遍，則演陸操一遍，不拘二項，但操一遍，歇一日，水操每月一五共六次，陸操每月三七共六次。

武備志卷九十二

軍資乘

茅子曰明陣練而不明軍資是阡陌具而奴犢不足也無奴犢亦不可以耕故作軍資乘三軍既聚必先安其身身安而後氣可養身安而後患可防故首以營營具而可以戰矣故次之戰地有異形時有異勢不可徒恃其野戰故次之攻可攻人入即可攻我故次之守五兵之用有時窮則必濟之

武備志卷九十三 軍資乘 營 營制 一

水火水火之資生者大故其為殺也亦暴智伯曰吾知水之可以亡人國也故次之水水待於地火時於天地有定而天常移是以火之效居多故次之火明乎六者而思過半矣然民以食為天故次之餉士以馬為命故次之馬于茲八者核其講辨其制是為軍資乘

攻 戰 營

守

水

火

餉

馬

營

茅子曰軍法云止則為營行則為陣言營陣同制也故分叙貫法防杜貴周首之以營制分地貴勻量地貴務故次之以營算地利不擇則失其大勢

武備志卷九十三 軍資乘 營 營制 二

故次之以營地約束不明則失其大權故次之以營規營不難防于日而難防于夜故次之以夜營營不難于明守而難于暗移故次之以暗營

營制

營算

營地

營規

夜營

暗營

營制

茅子曰兵法曰陣中容陣謂隊伍布列為廣狹之制欲其回轉離合無相奪倫營中有營謂部分次序有密疎之法欲其左右不相奸亂也次序今昔之圖說以備考焉

李靖法

李靖方營法圖

李靖偃月營法圖

裴緒法

李筌握奇營法圖

李筌大白一營法圖

李筌偃月營法圖

許洞六甲營法圖

諸家九營法

立檣 櫓 槍 柴 拒馬 繩 柵 車 木柵 柴 拒馬 繩

戚繼光方營圖

戚繼光車營法圖

戚繼光馬營法圖

戚繼光步營法圖

武備志卷九十三 軍實乘 營制

三

戚繼光輜重法圖

戚繼光野營法

戚繼光水軍營圖

諸家水軍營法圖 附安營器

李靖法

此法營之本成見於此

凡大將軍出征且約授兵二萬人即分為七軍如或少臨時更定大率十分之中以三分為奇兵中軍四千人內取戰兵二千八百人為一隊計五十六隊

內弩手四百人弓手四百人馬軍一千人跳盪

武備志卷九十三 軍實乘 營制

四

五百人奇兵五百人

左右虞候各一軍每軍各二千八百人內各取戰

兵一千九日人共計七十六隊

內每軍弩手三百人弓手三百人馬軍五百人

跳盪四百人奇兵四百人

左右兩廂各二軍每軍各二千六百人內各取戰

兵一千八百五十人共計一百四十八隊

內每軍弩手二百五十人弓手三百人馬軍五

百人跳盪四百人奇兵四百人

凡馬步軍通計總當萬四千人共二百八十隊當  
戰餘六千人守驕重下營之時以四千人為中營  
在中心左右虞候二軍左右廂四軍共六總管各  
一千人為營六面援中軍六總管下各更有兩小  
營每隊幕五口若在賊境地狹則四步下幕若地  
土寬廣不在賊境則五步下幕

凡五十人為一隊其隊內兵士須結其心每三人  
自相得意者結為一小隊又合三小隊得意者結  
為一中隊又合五中隊為一大隊餘少五人押官  
武備志卷九十二軍資集 營制一 五

一人隊頭執旗一人每隊頭一人左右儀旗二人  
即五十人至於行立前却當隊並須自相依附如  
三人隊失一人者九人隊失小隊二人者臨陣日  
仰押官隊頭便斬不救人陣散計會隊內少者勘  
不救所由斬

每軍大將一人別奏八人僚十六人副二人軍務  
奏僚減大將軍半判官二人典四人總管四人二  
主左右虞候二主左右押衙僚各五人子將八人  
委其分行陣辨金鼓總管僚各二人執鼓十二人

吹角十二人司兵司倉司騎司曹承局各一人每  
隊五十人押官一人隊頭一人副隊頭二人旗頭  
一人副二人火長五人

纛六口大將軍中營建出引六軍古者天子六軍  
諸侯三軍唐制天子一十二衛諸侯六軍故軍有  
六以主之

門旗二口色紅八幅大將軍牙門之旗出引將軍  
前列門槍二根以豹尾為辨槓出居紅旗後止居  
帳門前左右車立

武備志卷九十三軍資集 營制一 六

五方旗五口各逐其方色大將軍中營建出隨六  
纛後在營亦於纛後隨方而建

嚴警鼓十二面大將軍營前左右行列各六面在  
六纛後

角十二于鼓左右行列各六具以代金

認旗二百五十口尚色圖禽獸與諸隊不同各自  
出為誌認出居隊前恐士卒交雜陣將門旗色隨  
所尚不得用紅恐亂大將軍

陣將鼓一百二十五面備設疑警敵用甲兵分七

千五百領戰袍四分五千領鎗十分一萬二千五百根備揚兵及縛後用牛勛牌二分二千五百面馬軍以團牌代四分支弩二分弦三副箭一百分計弩二千五百張弦七千五百條箭子十五萬隻弓十分弦三副箭三十六隻計弓一萬二千五百張弦三萬七千五百條射甲箭三十七萬五千隻生鋼箭五萬隻長梁箭二萬五千隻弓袋胡盧張弓袋並十分一萬二千五百副  
佩刀八分一萬口陌刀二分二千五百口楛二分二千五百張馬軍及陌刀並以啄錐鉞斧代各四分支重五千事榻索二分二千五百條馬軍用驢六分七千五百頭鞍轡自副  
幕十分一千二百五十口竿梁鐵鑊自副鋼一分一千二百五十口各受五斗乾糧十分一人一斗二升一軍二千五百石炒袋十分一萬二千五百口羊皮縫可繞腰受一斗五升或以夾絹練袋代皮亦得  
馬孟十分一萬二千五百具皆以堅木爲之或以

武備志卷九十三 軍資乘 管 管制

二

孰鐵爲之受三升冬月可煖食刀子鏗子鉗子鎖子藥袋鹽袋火石袋解結錐礪石都共一十萬二千五百事袴奴袜額大帶帽子毡帽子各十分都共六萬三千五百事  
攤子鞞鞞子各十分三萬七千五百量麻鞋三十分三萬七千五百量毡表十分一萬二千五百領皮表皮褲各三分都共七千五百腰領詐爲番兵用柳鑽拷袴各二分共五千口有皮囊袋柳鑽鉞鎚斧鋸鑿各二分都共一萬二千五百事鏹四武備志卷九十三 軍資乘 管 管制  
分五千張切草刀二分二千五百口行布博一分一千五百五十具大小瓢二分都共二千五百枚小者容八合大者受二升  
馬鞍轡革帶各十分都共三萬七千五百具披毡被馬毡都共三萬七千五百事馬軍無幕故以披毡袋種穗十分一萬二千五百具絆二十分二萬五千條皮毛及連板中半革皮條三十分五萬七千五百條盤於帶上擬縛賊用  
大總管給帳一口食幕三口毡四領褥二領副大



總管給帳一口、食幕二口、毡二領、褥一領、副總管給帳一口、食幕一口、毡二領、總管子總管長史司馬各給帳一口、食幕一口、毡一領、判官每人各幕一口、別勅差行折衝果毅各幕一口、典五人共給幕一口、傭十人共給幕一口、隨軍以下不滿此數、並量給、鎮守準此、凡弓弦有副、箭鏃鎗不繡刀不澁衣甲動用常須閱視不得臨事有誤

李靖方營法

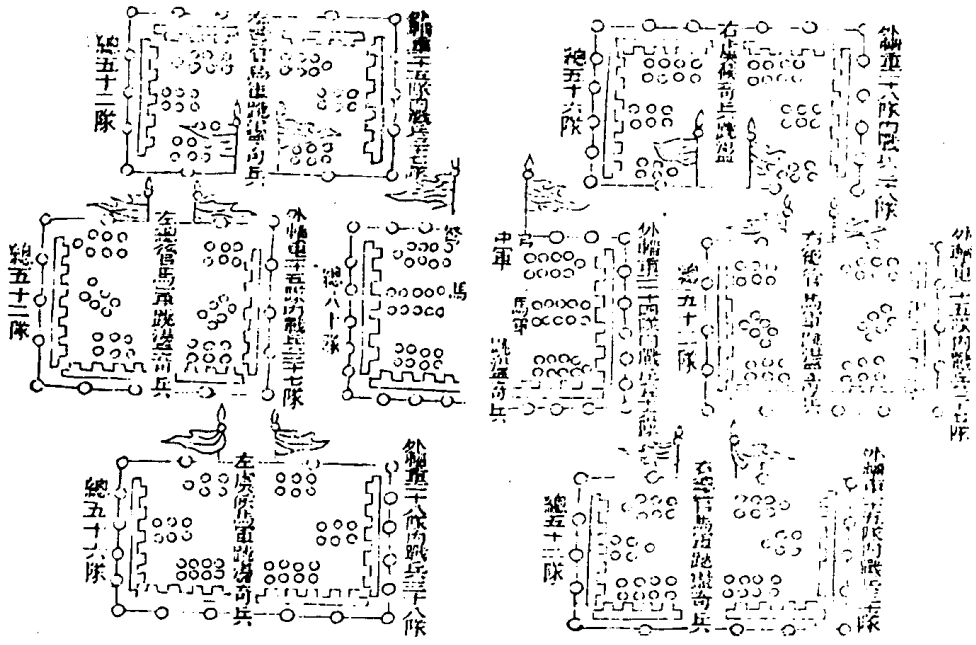
武備志卷九十三 軍營 營制一 九

諸途平原廣澤無險可恃、卽作方營、夫既有二萬人、已分爲七軍、中軍四千人、左右四軍各二千、六百、人、虞候二軍各二千八百人、左右軍及左右虞候軍別三營、六軍都當十八營、中軍作一大營、如其不在賊境、田土寬平、每營中間使容一營、如地狹則不得使容一營、地中軍在中央、六軍總管在四畔、象六出之花軍、出日右軍、虞候引其前、營在中央、右廂向南、左軍、虞候押後、在中央、後左廂近比、結角、兩軍、虞候相當、狀同日月、若左虞候在前、

卽右虞候在後、諸軍並却轉其左右兩廂營在前、兩各令依本營卓幕、得相統攝、急緩須相救援、如欲得放馬、其外營幕卽挾長布列、務取營裏面寬、庶不使街巷窄狹、營外仍置拓隊、效此

武備志卷九十三 軍營 營制一 十

李 靖 方 營 圖



李 靖 方 營 圖



李靖假月營法

凡地帶半陰、須作月營、其營軍列面平背陰、而兩翅向險、如月初生、每營相去疎密及安置隊伍、草前法、其門則臨時計之、至若兵馬多少、幕次所設、此大約也、如有警急、畜牧並於營後安置、

附祿兵家說

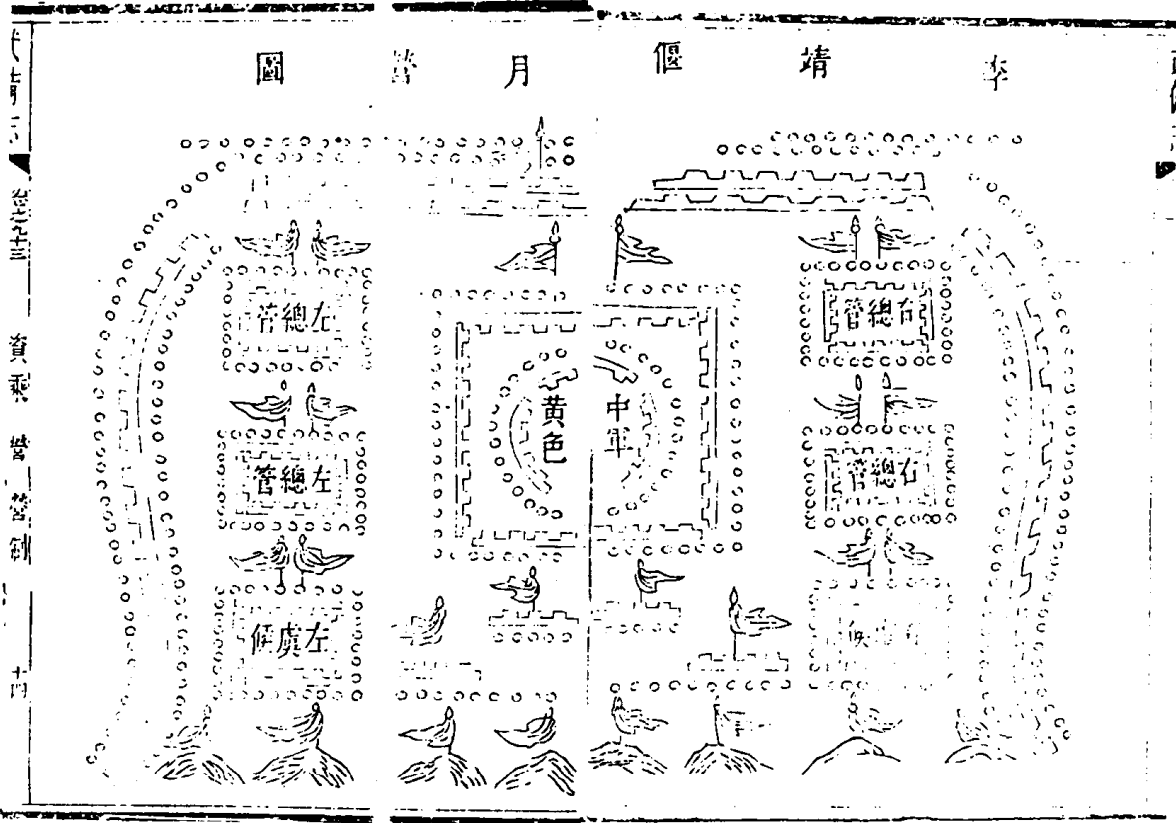
安營之法、與圓陣相伴、每一大營、有四十子營、各四十幕、為一部、其一子營、皆空、其內入門、開三、逕十二旗、十六鼓、左矛右戟、前楯後弩、旗鼓中央、

大將之所餘、法準上同

大將之所餘、法準上同

十三

李靖偃月營圖



資治通鑑 卷一百一十四 十四

裴緒法

凡兵師之營、擬於城郭宮室、必須勞固、不可得而犯亂也。其古法多依九宮六甲太乙天門地戶之法、皆為疑惑、不便於事。今則但取山川地形使利水草、隨其險易為之禦。平則方列圍、水則圍開山路、則盤回、川流則屈曲、務於適時使用耳。

法曰：凡下營非賊境、地土寬平、即布大方陣、營內有一十七小營、中間相去使容一營、如在賊庭、即須窄狹、不得使容一營、其營四角使圓、圓則其一

十七小管計一萬七千人古制一萬二千五百人為軍、令加四千五百人為奇、伏揚備、則軍中之手、足以應時用、非正門不得輒出入、犯者論如軍律、

李筌握奇營法

外壘一軍一萬二千五百人、以十人為火、一千二百五十火、幕數亦如是、幕長一丈六尺、舍十人、守地一尺六寸、以三為奇、以三千七百五十人為奇、數餘八千七百五十人、分為八陣、陣有一千九百九十七人、分五銖、守地一千七百五十尺、八陣積

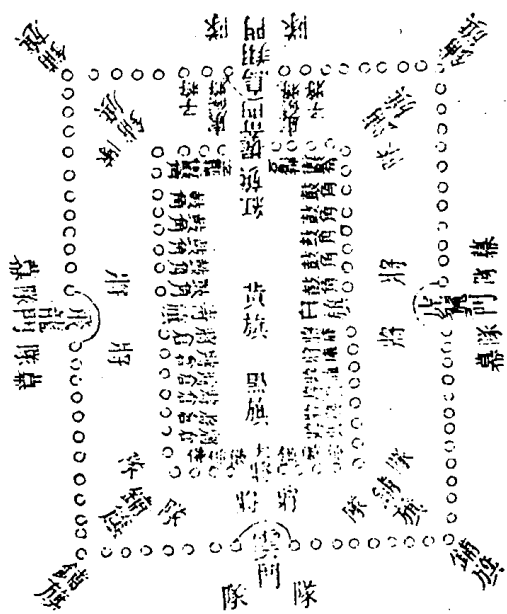
武備志卷之三十三 軍資乘 營制 十五

卒守地一萬四千尺、卒城二千三百一十二步、餘二尺、積步卒六里餘、一百七十三步二尺、以壘四面乘之、一而得地一里餘、二百二十步、壘內得地一十四頃十七畝餘、一百九十步四尺六寸六分、以為外壘、天陣居乾為天門、地陣居坤為地門、風陣居巽為風門、雲陣居坎為雲門、飛龍陣居震為飛龍門、虎翼陣居兌為虎翼門、蛇盤陣居艮為蛇盤門、天地風雲為四正、龍虎鳥蛇為四奇、乾坤艮巽為閭門、離坎兌震為開門、有牙旗遊隊列左右、

偏將軍居壘門、禁出入外有遊軍、定兩端前有衝、後有逐、四隅有鋪、中壘以奇兵三千七百五十人為中壘、守地六十尺、積步得二里餘、二百八十步、四隅四門、東之得二百五十步、西之地二百餘、一百步、六轟旂鼓五麾金鼓府藏皆在中壘、

武備志卷之三十三 軍資乘 營制 十六

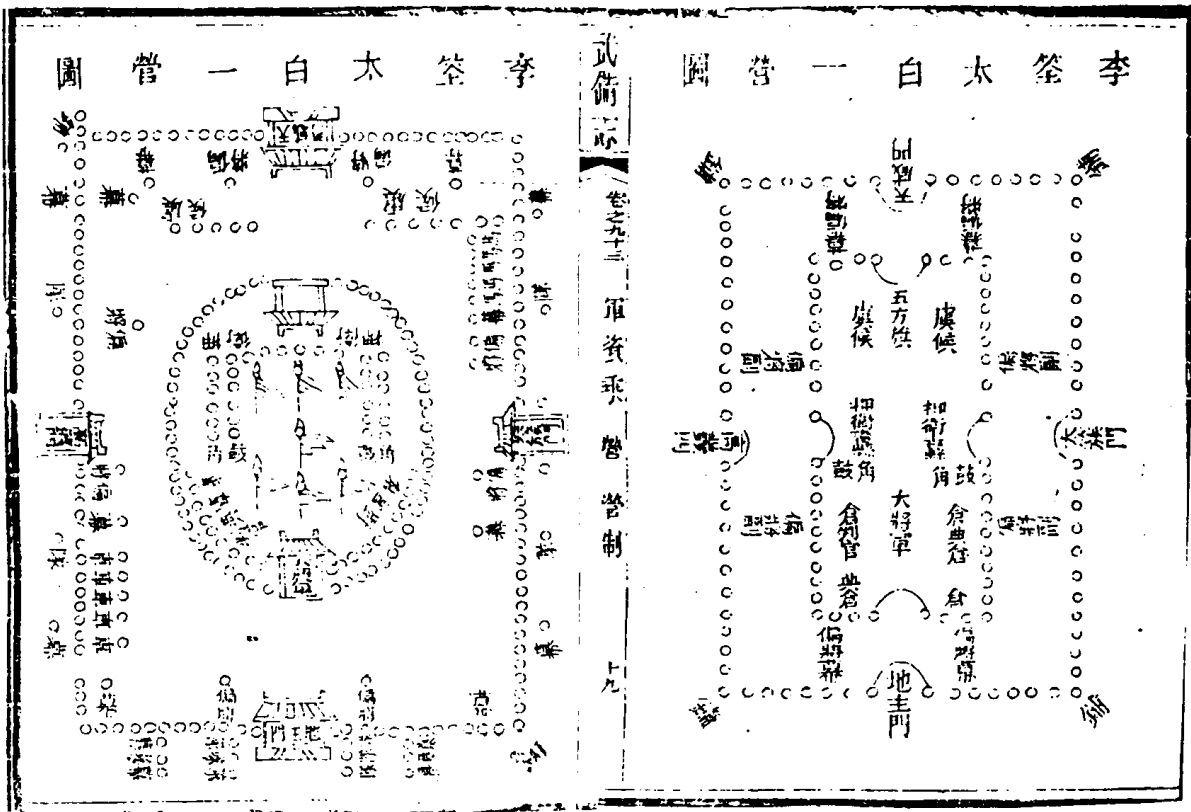
李筌握奇營圖



李荃太白一營法

參星代三星連體十星為十將軍西方白虎宿也  
主殺伐此四星出而天下秋草木搖落有軍來之  
威故兵出而法焉一將一千人十將一萬人幕一  
千守地一萬六千尺積尺得二千六百六十步餘  
四尺積步七里餘一百四十六步四尺以營四面  
乘之一面得地一里餘二百六步四尺營內有地  
一十八頃七十畝餘一百三十五尺三寸三分地  
主居坎為地主門和德居艮為和德門高叢居震  
武備志卷九十三 軍器 營制一 十七  
為高叢門太炁居巽為太炁門大成居離為大成  
門大武居坤為大武門太簇居兌為太簇門陰德  
居乾為陰德門四仲為開門四維為閩門外置牙  
旗遊隊四維置鋪偏將軍居壘門內禁出入察奸  
邪大將軍旗旛圖禽右一將行得水黑旛旗圖  
熊旗額白脚青右二將行得火赤旛旗圖鸚鵡旗  
額白脚黃右三將行得木青旛旗圖羅旗額白  
脚赤右四將行得金白旛旗圖狼旗額白脚黑  
右五將行得土黃旛旗圖虎旗額白脚白十營

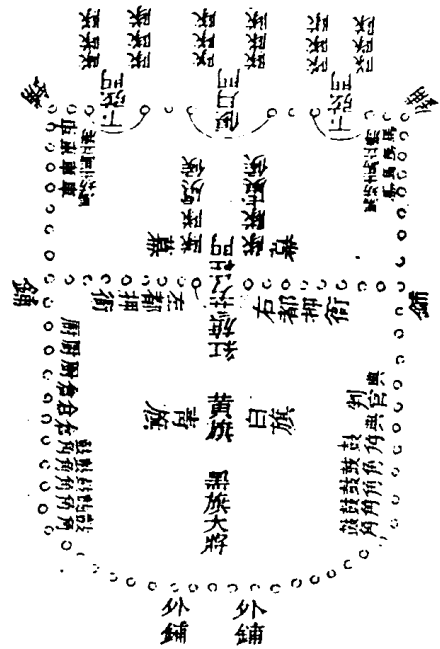
二千人為左右決勝軍大將軍衛五百人為幕二  
百五十人共守地四千尺積尺得六百六十六步  
餘四尺積步得一里餘三百六步四尺以營四面  
乘之一面得地六十八步餘四尺其中營小每一  
面加四十三步一尺三寸三分通牆二百二十二  
步一尺三寸三分每幕相去四尺五寸四分營內  
有地二頃四畝餘一百五十七步二尺五寸九分  
休門主二居子生門主三居艮傷門主四居卯杜  
門主九居巽景門主六居午死門主七居坤驚門  
武備志卷九十三 軍器 營制一 十八  
主五居酉開門主一居乾入門四維四仲惟景門  
開諸門闔置大將軍旗燄金鼓如握奇之法焉天  
威門在前六轟在前



李筌偃月營法

背山岡，面四坡，澤輪上勢，隨面直地狹窄之營也。凡偃月外，總以四六分幕一萬人，以六千人守地，九千六百尺，積尺得一千六百步，積步得四里餘，一百六十步為管輪，以四千人守地，六千四百尺得步一千六百六十六步，四尺為弦，弦置三門，相去三里五十步，一尺五寸，營內有地一十五頃，八十三畝，五十八步，四尺，右置上弦門，中偃月門，左下弦門，偃月中營，營以二千五百人守地，四千尺，積尺得六百六十步餘，四尺，積步得一里餘，三百步，四尺，每幕加地四尺五寸四分，每幕營中兩廂，置上馬一十一匹，大小如常。

李筮月營圖



武備志 卷五十三 軍資乘 營制 三

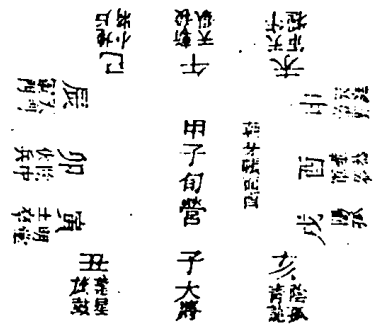
許洞六甲營法

立營之法按八宮陰陽數置之營居陽卦之上以九爲法九十里量人數加之陰卦之上以六爲法如九 大牙門以旬陟常皆建旬一作破不向太歲不飲死水不居死地不居地柱下中高也 不居地獄高下中也 不居天窻天窻者口也 不居龍首龍首也 大將居九天之上頓泊玉帳帳者建前之三辰也 假令正月當 已上類此推之如隨六甲所居則將軍居青龍旗鼓居蓬星士卒居明堂伏兵居陰

門中軍居天門小將居地戶斬殺居天獄軍根居天牢治罪居天庭軍器居華蓋此所謂立營依天道也

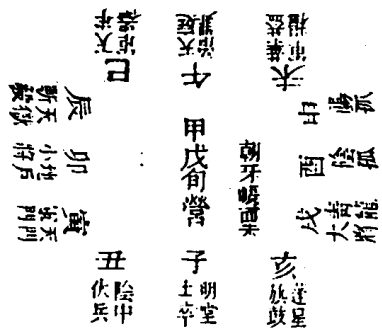
武備志 卷五十三 軍資乘 營制 三

許洞六甲營圖

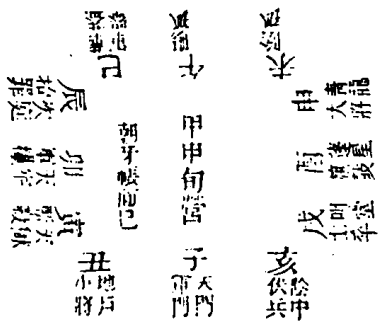




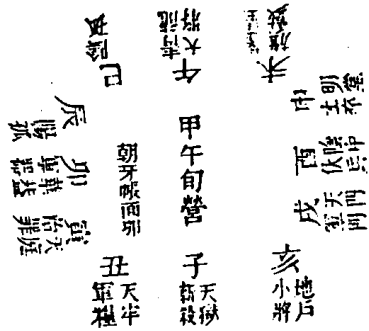
許六甲營圖



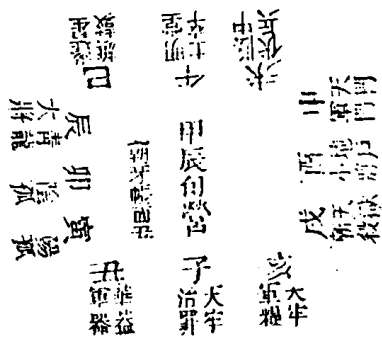
許六甲營圖



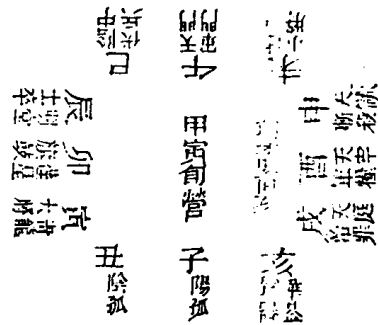
許六甲營圖



許六甲營圖



許洞六甲營圖



武備志卷九十三 軍資乘營營制 五

諸家九營法

凡安營須設界限立藩蔽以捍外寇舊法有九種大約軍不久駐則爲立槍櫛槍車營拒馬之類若兵久駐則用柴營掘壕城營木柵之類符參唧日在賊境宿用槍營行用方陣唯大將度宜而處之令御軍者皆可約此爲制也

立槍營法

凡軍不久駐可立槍爲營槍頭開架令均黃昏插鼓各着木槍鼓聲絕刺槍訖兵士更不得出白繩

便斷烟火管外置舖其外更着一人伏聽管外有警當舖不得高聲敲槍傳過四面卽如有警豫作提防

櫛槍營法

凡櫛槍爲營者其槍如鴉巢櫛幕外七尺櫛槍之外造土壕一重槍去幕七步衣甲器械每人一堆如有警急易着衣甲車馬在傍橫排

柴營法

比柴營其柴須密排不通人過其間釘板仍着土壓之其車橫排須均急疾轉車便可爲城或作砲若久住營中置一望竿

掘壕營法

凡掘壕立槍則白繩取定其壕底濶一丈二尺深一丈口濶一丈五尺其土向裏拍作土岸高四尺五寸令實勿至摧塌裏面削成其上通人行立壕門掘徹卽權施浮橋急疾折去營界二千步置一戰樓以門扇及他板木權造壕唇外掘陷馬坑一重闊二十五步每坑鹿角槍三根大頭入火令堅

近壕布棘城一重闊二十五步凡布棘令階為營  
令棘頭平  
其棘須魚羅布之  
闊三十尺

築城營法

凡築城為營其城身高五尺闊八尺女牆高四尺  
闊二尺每百步置一戰樓五十步置旋風砲一具  
每三尺置連枷棒一具每舖更板并架在內去城  
五十步卓幕城中置望竿高七十尺城外置羊馬  
城一重其外掘壕一重其外闊三步立木柵一重  
柵外更布棘城一重棘外陷馬坑一重

武備志卷九十三 軍實乘 營營制 三

車營法

凡車營法車每五十步一乘每百步取一乘為戰  
車車中出戰隊其車了營及外營橫排牛在當中  
拒馬槍在外仍連車轆為左右廂和門

木柵法

凡木柵因敵所逼不及築城壘或因山河險勢多  
石少土不任板築乃建木為柵方圓高下隨事深  
埋木根重複彌縫其闕內重短為閣道外柱一重  
長出四尺為女牆皆泥塗之柵外掘壕一重闊二

丈深一丈木柵裏每百步造戰樓一具中置望樓  
以遠探望

繩營法

凡繩營所以援馬若入敵境芻秣不給即須速擇  
水草放牧每人給欄馬索一條入夜則為繩營以  
護畜產其制立槍為杠凡兩重上繫欄馬索連絆  
相續馬居營中布官及牧人四面衛馬使不得逸  
出營外復置更舖夜則環營擊更鼓為備內外軍  
士各守本界不得過從交雜即姦人無便以入

武備志卷九十三 軍實乘 營營制 三

拒馬營法

每人配鹿角馬槍兩枝平列相去前槍城三步布  
置須首尾相繫魚鱗布之則牢固矣

武備志卷九十三

武備志卷九十四



防風茅元儀解

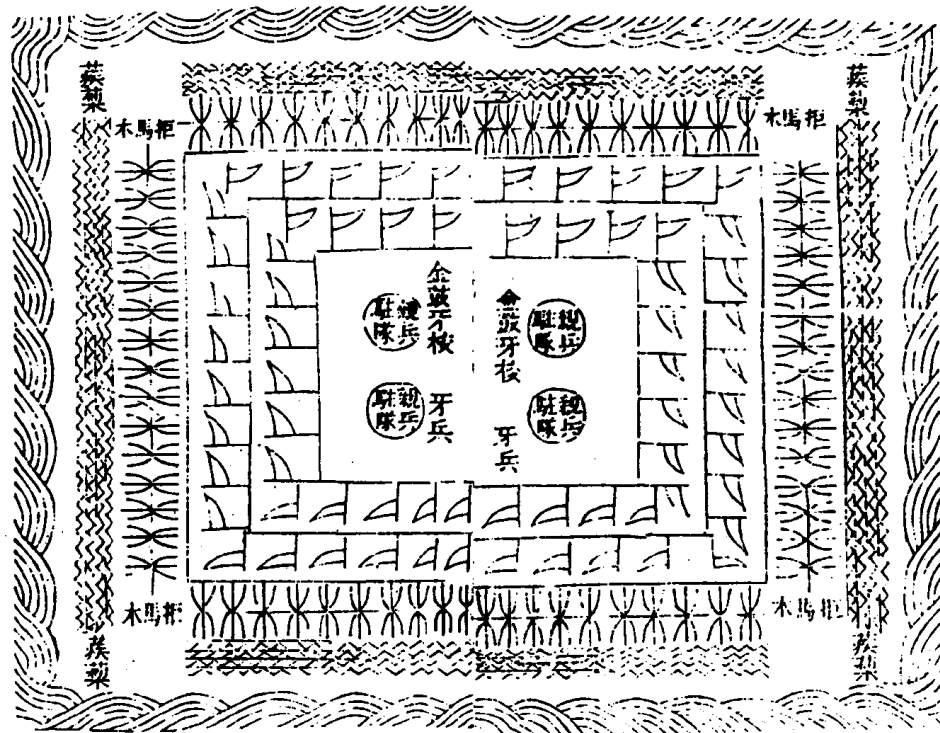
軍資乘

營二

營制二

卷九十四 軍資乘 營制

威繼光方營圖



卷九十四 軍資乘 營制

威繼光車營法

往者胡虜之騎、數萬衝突、勢銳難當、我軍陣伍未定、輒爲衝破、乘勢蹂躪、至無孑遺、且虜欲戰、我軍不得不戰、虜不欲戰、我惟目視而已、勢每在彼、故常變客爲主、我軍畏弱、心奪氣靡、勢不能禦、故創立車營、以十座爲額、每座戰車一百二十八輛、每輛雙輪長轅、用騾二頭、兩頭俱堪驟架、以便進退、上用偏廂、各隨左右安置、長一丈五尺、兩頭各有一門、啟閉出入車上、安大佛狼機二架、每車見派

軍士二十名、分爲奇正二隊、正兵一隊、軍士十名、以二名專管騾頭、以六名管佛狼機二架、每架三名、車正一名、專在車上披堅執旗、以司進止、舵工一名、專管運車、左右前後、分合疎密、奇兵一隊、軍士十名、內以勇敢服人者爲隊長、以鳥銃手四名、仍兼長刀、在車內放鳥銃、出車先放鳥銃、賊近用長刀、又以身中、年少骨軟者二人爲藤牌手、在車內放火箭、出車打石塊、賊近用藤牌、又以殺氣者二人、克銳手、在車放火箭、出車亦放火箭、賊近

武備志卷九十四

軍營管制

三

一名計車一十七輛、舵工一十七名、運軍軍兵大將軍車每車二十名、計一百五十九名、百總一名、元戎鼓車、火箭車、每輛十名、計九十名、百總一名、共把總一員、千總不設、以中軍兼管、以上每一營通計將官一員、中軍一員、千總二員、把總九員、百總三十四名、車正一百二十八名、舵工一百二十八名、狼機手七百六十八名、大棒手二百五十六名、運大將軍火箭等車車正軍兵二百三十四名、奇兵隊長一百二十八名、火兵一百二十八名、烏

武備志卷九十四 軍資乘 營 營制一

四

鏡手五百一十二名、藤牌手二百六十六名、鏡鈹手二百五十六名、旗鼓探架梁開路大小將官應用軍士二百六十八名、通共官軍三千一百九員名、

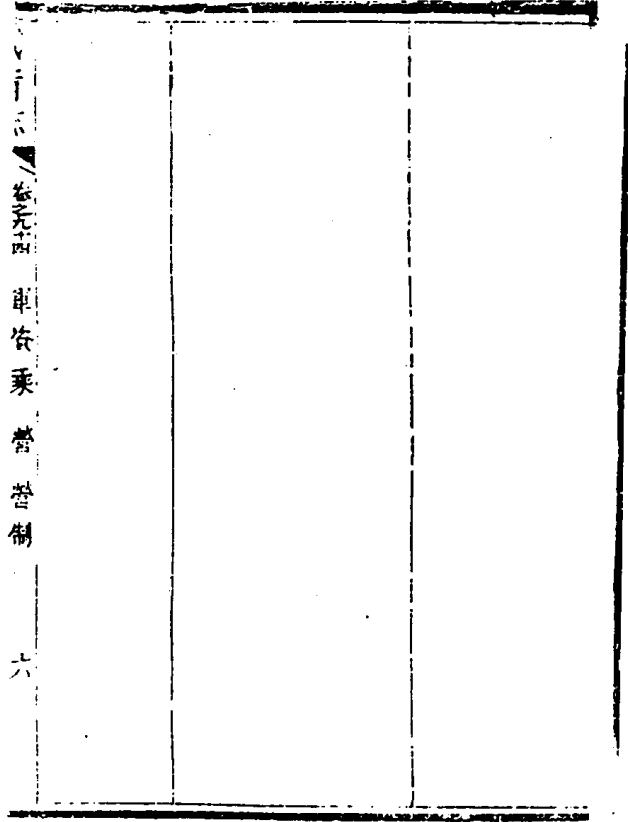
每車一營、旗鼓并該設備征軍火器械、將官認旗一面、金鼓旗二面、門旗二面、五方旗五面、角旗四面、高招五面、坐纛一面、巡視旗十面、千總認旗三面、把總認旗九面、百總認旗三十四面、車正旗一百二十八面、金鼓一副、佛狼機二百六十五架、子

鏡三千三百四門、鐵門五百一十二根、鐵錘、鐵剪各二百五十六把、鐵匙、鐵錐各二百五十六把、凹心送子二百五十六件、鉛子二萬五千六百箇、火藥七千六百八十斤、火繩一千二百八十根、烏鏡五百一十二門、鏡袋五百一十二箇、藥筒一萬五千三百六十箇、藥釐五百一十二箇、細火藥三千七十二斤、火繩二千五百六十根、鉛子一萬五千三百六十箇、棚杖五百一十二根、鉛子模三十四副、火箭一萬五千三百六十枝、火箭筭并雨罩俱

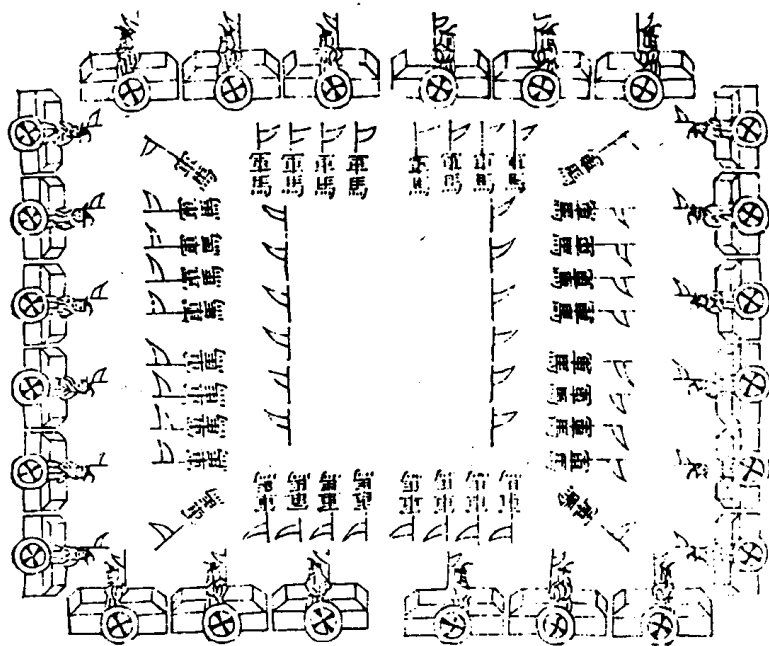
武備志卷九十四 軍資乘 營 營制一

五

二百五十六箇、大棍七百六十八根、銅鍋一百四十四口、桶一百四十四隻、



成繼光車營圖



威繼光馬營法

每馬軍十二名爲一隊、隊總一名、次鳥銃手二名、次快鎗手二名、次鈿手二名、鎗棍手二名、大棒手二名、火兵一名、三隊計隊總三名、兵夫三十名、火兵三名、旗總一名、其三十七名爲一旗、三旗爲一局、局百總一員、共一百一十二員、名四局爲一司、把總一員、共四百四十九員、名二司爲一部、千總一員、共八百九十九員、名三部爲一營、將官一員、中軍一員、共二千六百九十九員、名以上爲中營、每

營將官一員、中軍一員、千總三員、把總六員、神器把總一員、百總二十四名、旗總七十二名、隊總二百一十六名、兵勇二千一百六十名、火兵二百一十六名、神器馬騾九十四頭、如軍出三千之外、另爲大營、每一把總司加一局、旗鼓瓜探架梁開路大小將官共用軍士二百八十八名、通共二千九百八十八員、名。

每馬軍一中營、旗鼓并該備征軍火器械、將官認旗一面、坐纛一面、門旗二面、五方旗五面、角旗四面、武備志卷九十四 軍容 營 營制二

面高招五面、金鼓旗二面、巡視旗十面、千總認旗三面、把總認旗七面、百總認旗二十四面、旗總認旗七十二面、隊總認旗二百一十六面、旗總背旗桿七十二根、隊總背旗桿二百一十六根、金鼓一副、虎蹲砲六十位、鐵錘六十把、鐵剪六十把、火線九百根、藥線盆六十箇、火繩一百八十根、鐵錐六十把、火藥九百斤、大鉛子五萬四千箇、木馬子一千八百箇、石子一千八百箇、皮篋一百二十箇、藥升六十箇、木送六十根、木榔頭六十箇、獸架九十



副鳥銃四百三十二門、棚杖四百三十三根、藥籠  
 四百三十二箇、藥管一萬二千九百六十箇、鉛子  
 袋四百三十二箇、鏡套四百三十二箇、火藥二千  
 五百九十三斤、鉛子一十二萬九千六百箇、火繩  
 二千一百六十根、鉛子模二十四副、快鎗四百三  
 十二桿、棚杖四百三十二根、鐵錐四百三十二把、  
 鐵剪四百三十二把、藥袋四百三十二箇、藥線筒  
 四百三十二箇、藥管一萬二千九百六十箇、鉛子  
 袋四百三十二箇、火藥四千五十斤、鉛子一十二  
 萬九千六百箇、藥線二十一萬六千根、火繩一千  
 二百九十六根、鉛子模二十四副、火箭一萬二千  
 九百二十枝、火繩一千二百九十六根、鉛子模二  
 十四副、火箭一萬二千九百二十枝、火繩一千二  
 百九十六根、火箭筈四百三十二箇、油單四百三  
 十二箇、盤二千七百九十頂、甲二千七百九十副、  
 鏗帶二千七百九十條、撒袋一千三百四件、弓一  
 千一百五十二張、弦二千三百四條、火箭一千一  
 百五十二把、雨罩一千一百五十二箇、腰刀一千

武備志卷九十四 軍資乘 營制

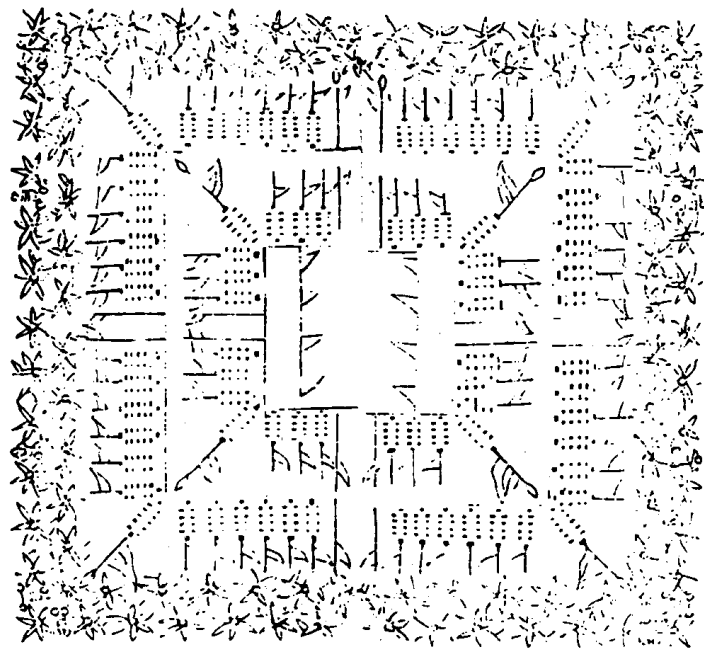
九

一百五十二把、雙手長刀四百三十二把、鏡鉞四  
 百三十二把、鎗棍四百三十二根、大棒六百四十  
 八根、銅鍋二百一十六口、拒馬六百四十八副、

武備志卷九十四 軍資乘 營制

十

威 繼 光 馬 營 圖



卷之十四 軍制 營制 十一

威繼光步營法

每步軍十二名為一隊、火器手、每隊隊長一名、鳥  
 銃手十名、火兵一名、殺手、每隊隊長一名、圓牌二  
 名、狼筈二名、長槍二名、鉞二名、大棒二名、隊長長  
 旗槍一桿、腰刀、弓箭、牌手、腰刀一把、狼筈手、狼筈  
 二把、鉞手兼火箭、槍手兼弓箭、大棒手兼弓箭、火  
 兵一名、鐵尖扁擔一根、三隊為一旗、旗總一名、共  
 三十七名、三旗為一局、百總一名、共一百一十二  
 名、四局為一司、把總一員、共四百四十九員、名三

司爲一部千總一員、鳥銃四局、殺手四局、共八百九十九員名、三千總爲一營、將官一員、中軍一員、共二千六百九十九員名、以上爲一中營、將官一員、中軍一員、千總三員、把總六員、神器把總一員、百總二十四名、旗總七十二名、隊總二百一十六名、兵夫二千一百六十名、內銳手一千八十名、殺手一千八十名、火兵二百一十六名、共計二千六百九十九員名、

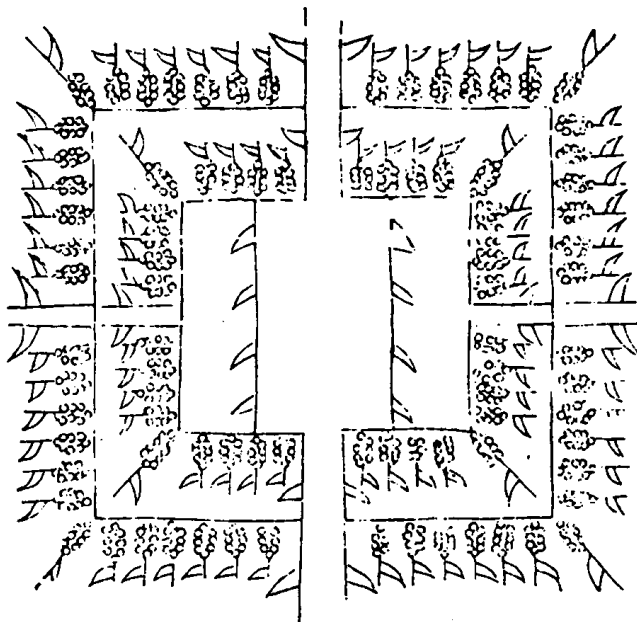
每步軍一營、旗鼓并該設備、征軍火器械、將官認武備志卷九十四、軍資乘、營制二

旗二面、金鼓旗二面、門旗二面、坐纛一面、五方旗五面、高招五面、巡視旗十面、千總認旗四面、把總認旗六面、百總認旗二十四面、旗總旗鎗桿七十二根、隊總旗鎗桿二百一十六根、腰刀二百一十六把、金鼓一副、鳥銃一千八十門、棚杖一千八十根、錫籠一千八十箇、鉛子袋一千八十箇、藥管三萬二千四百箇、火藥四千三百二十斤、鉛子二十萬六千箇、火繩三千二百四十條、鉛子模二十一副、長刀一千八十把、藤牌二百一十六面、狼筈

二百一十六根、長鎗二百一十六桿、弓二百一十六張、弦四百三十二條、大箭二百一十六把、雨傘二百一十六箇、銳劍二百一十六把、大箭六千四百八十枝、大棒三百二十四根、銅錫二百一十六口、

武備志卷九十四 軍資乘 營制二

威 繼 光 步 營 圖



卷之九十四

軍資乘

營制

十四

威繼光輜重營法

師行糧從、軍事所先、邇來虜每入犯、官軍並無輜、重虜乘肥馬、即日馳百五十餘里、我軍馬匹既弱、行至有城池所在、俱將城門關閉、月糧在倉、草束在塲、多在城內、每不得支、如候支糧料、必誤追賊、大軍之行、動以二三萬計、便開城聽候、緣倉場門小、株粒千係錢糧、唱名給支、一二日、尙不能完、如候支完、追虜去二三百里矣、官軍只得枵腹追往、至三日之後、饑疲甚矣、氣息嗒嗒、支步不前、安

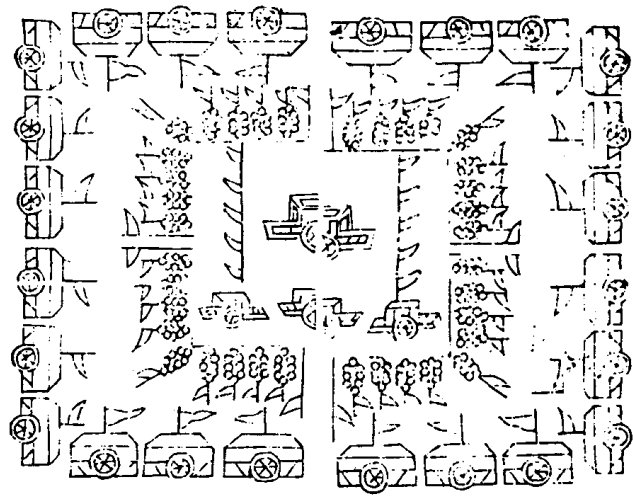
能殺賊，卽虜有可乘之機，徒付嘆息而已。新創輜重營三座，每座大車八十輛，每輛騾八頭，車上用偏廂牌，遠視如城，到處下四面營，每車一輛，派軍二十名，分奇正二隊，正兵一隊，軍士十名，以知喂養者八人，領拽車騾，內以六人爲管狼機二架，每架三名，以大棒手二人，臨陣專管收拾騾頭，車正一名，專司進止，舵工一名，專備留後，奇兵一隊，隊長一名，烏銳手八名，仍以一二三四名兼習長刀，五六名兼習藤牌短刀，七八名兼習銳鉞，火兵一武備志卷九十四 軍實兼營 營制三 十一

十名，銳手六百四十名，火兵八十名，共計一千六百六十員名，旗鼓瓜探架梁開路大小將官共用二百五十四員名，每營車八十輛，每輛載米二石五斗，烘炒三石七斗五升，黑豆六石二斗五升，共載米三百石，烘炒三百石，黑豆五百石，每輛重一營，旗鼓并該設備征軍火器械，將官認旗一面，坐纛一面，五方旗五面，角旗四面，高招五面，金鼓旗二面，巡視旗八面，千總認旗二面，把總認旗四面，百總認旗十六面，車正旗八十面，隊總武備志卷九十四 軍實兼營 營制三 十二

二十根、銅鍋一百六十口、水桶一百六十隻、喂標柳筐八十箇、草綱八十口。

式書三 卷五十四 軍食乘營營制 七

威 繼 光 輔 重 營 圖



式書三 卷五十四 軍食乘營營制 十八

威緝光野營法

凡軍行至午炊過再行時、同行營司內各遣熟知營發音一員、同前哨行、至水時、主將擇堪屯營地方、馳高熟視、必山水可據之處、如無山、則在平野、必進退便利之處、水草方便、形勢可觀者、立中軍旗、預算同行兵數、相地當爲幾營、每營各若干、步、鳴金邊、發立表旗、表旗定、聽舉號砲一聲、吹擺隊、伍喇叭、表旗摩動、各兵照旗、蟻附下營、營定、金鳴喇叭止、如去賊遠、只以拒馬蒺藜爲營中軍立

主將帳房、遇晚燃燈伏路等項、俱如常操號令、樵汲時、馬軍三馬內、以二人牽一馬、出採三馬之草、同樵汲、令收、回日、逐輪流、若近賊地方、或係境外、或當疑地、應立木城、度夜、須待塘報、四高瞭望、無事、將旗三摩三捲、不再開、以子壁守營、四面兵聽舉號砲一聲、立黃旗、插鼓、俱分投、向有竹木山林、採取、每人立木二株、粗三寸不等、長八九尺、皆可、橫木一株、稍細、長一丈上下、又竹一株、如竹多、木少、則用竹代、木多、竹少、只以竹爲蓮花簽、及柵

武備志卷九十四 軍資乘 營制二

光

外地釘如無竹、以硬木削尖爲釘、以細軟木削尖爲蓮花簽、以軟草爲繩、縛柵、再舉號砲一聲、摩黃旗、收回、俱單人身挨、每人分地一尺、立二木相接、爲城、完、再照前發兵、每隊一半、每名取小木一根、稻草一束、一半收木、草、剗搭窩舖、每隊一間、用草苫蓋、及墊地、便于坐臥、吹打開營門、放樵汲、飲馬等項、一如塲操號令、若出多入少、非被傷捕、必係逃走、或有暴病、該營司遣的當丁、塘領、令箭、出營覓之、若出少入多、非係錯數、必夾來、來好細、該管便

當換查子營、不樹柵、候外圍探完營定、只採窩舖、竹木、每人帶採中軍所用木一株、立小樓一座、以便瞭望、每把總將餘木亦各搭一小瞭樓于營四角、可容四五人。

威 繼 光 水 軍 營 圖



武備志

卷九十四 軍實乘 營 營制

三

右擺船之說、大端海濤洶湧、港有灣曲、濶狹當風、隱風之不同、隨港形深淺、難拘一定、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。

武備志卷九十四

軍實乘 營 營制

三

諸家水軍營法

水軍管用艤不拘其數、大船落篷、排列四面、內藏甲士火器、如在江中、下鐵錨、若在海、則下木石、留四門、各船須要異放、異發、營內左右設快船、上站善水勁兵、執長鎗鉤鏈、火弩、用敵在相風、勢力累之耳。



諸家水軍營圖



武備志

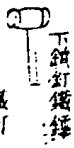
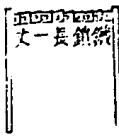
卷五十四 軍資乘 營 營制

十一

安營拒馬

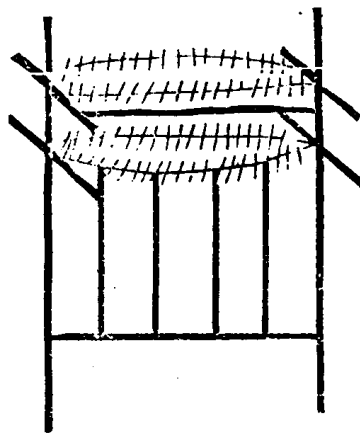
附安營器

拒馬、每根長五尺二寸、重三斤十二兩、鐵錘一把、重二斤六兩、鐵釘一根、重十二兩、皮條一根、長四尺、



鐵釘

木城



武備志

卷五十四 軍資乘 營 營制

十三

右用大小木爲之、每扇闊五尺、高堞五尺、袤木二道、發大竹釘、浮于栓上、約可一人負之而行、輕重適均、在城上則立在梁口、防夜襲登、在兵中可肩而下、營立成營盤、

安

營

蒺

藜

蒺藜繩連、利於收起、每一小尺一箇、每一步五箇、用繩串入蒺藜心中、面出、每一小隊前面、間花五層、每隊共計十五根、附帶餘牌之上、以行、



鬼

箭

此筒用貓竹去皮、蓋使不裂也、長一尺、上用木蓋、下用原節為底、內貯鐵蒺藜、以糞汁毒藥製之、微腳內爛、名曰鬼箭、用時手提撒之下、地均勻、且速而不結、以為阻路守險之用、行則懸之腰間、



鬼

箭

撒

式

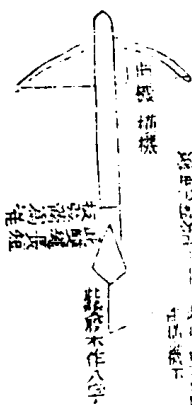


耕

戈

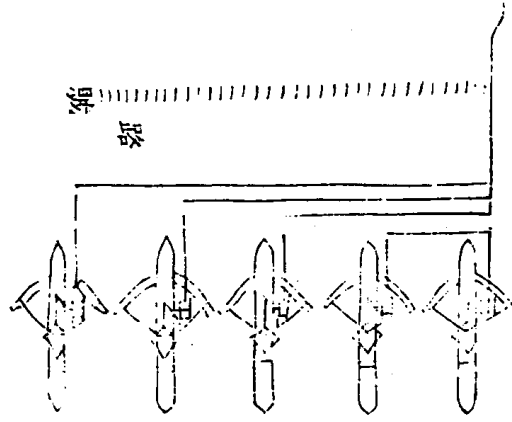


此種耕下道、每掛鐵柱在、與木同、此種鐵柱細繩、



此種戈、其柄木作八寸、此種戈、其柄木作八寸、此種戈、其柄木作八寸、

耕 戈 夜 伏 圖



武備志 卷五十四 軍資乘 營制 三

右製弩機用浮輕箭染草烏毒藥以線引繫椿於  
 二三十步舊路而下堆草蓋形觸線而機發箭無  
 不中近來賊用長竹先打而行則機發於人足之  
 竟又為無用今當多用加百弩連成數丈其機只  
 在向我處弩盡頭下之俟彼走進踰弩將盡處就  
 長竿先發其機則不能退出數丈矣又當分作三  
 四箇機渠能打發其一機即謂盡發矣而不意丈  
 有未發之機也尤妙若三五弩而擺丈餘地則發  
 而未必盡中敵身也

終

武備志卷九十五



防風茅元儀輯

軍資乘

營三

營算

茅子曰聚三人於室內而不先量其臥處飲食起居之地則囂然紛矣故營不可以無筭筭者豫道也

司馬法曰伍人為伍十伍為隊一軍凡二百五十

武備志卷九十五

軍資乘

營算

隊餘奇為握奇故一軍以三千七百五十人為奇兵隊七十五以為中壘守地六千尺積尺得四里以中壘四面乘之一面得地三百步壘內有地三頃餘百人十步正門為握奇大將軍居之六纛五麾金鼓府藏輜積皆在中壘外餘八千七百五十人隊百七十五分為八陳八陳各有千九十四人八陳各減一人以為一陳之部署舉一軍則千軍可知

李靖兵法曰凡大將出征且約授兵二萬人即分

為七軍中軍四千人內取戰兵二千八百人計五十六隊戰兵內弩手四百人弓手四百人馬軍千人跳盪五百人步兵五百人左右虞候各一軍每軍各二千八百人內各取戰兵千九百人戰兵內每軍弩手三百人弓手三百人馬軍五百人跳盪四百人奇兵四百人左右廂各二軍每軍各有二千六百人內各取戰兵千八百五十人戰兵內每軍弩手二百五十人弓手三百人馬軍五百人跳盪四百人奇兵四百人馬步通計總當萬四千共

武備志卷九十五

軍資乘

二

二百八十隊當戰餘六千人守輜重諸圍三徑一尺寸共知復造幕尺丈已定每十人共一幕且以二萬人為軍四千人為營在中心左右虞候左右廂四軍共六總管各一千人為營兵多外面逐長二十七口幕橫列十八口幕六面援中軍六總管下各更有兩營其虞候兩營兵多外面逐長二十七口幕橫列十八口幕四總管營外面逐長二十二口幕橫列各十八口幕四部下計當千一百三十六步又有十二營街各別闢十五步計當一百

八十步通前當千三百十六步以圍三徑一取中心豎徑當四百二十九步以下下營之時先定中心即向南北東西各步二百四十步並令南北東西及中心標端四面既定即斜角更安四標準南北令端從此以後分眾配營極易計二萬兵除守輜重六千人馬軍四千人步兵令當二百隊別取六步三尺二寸地併衝塞摠盡若地土寬廣不在城郭即五步以上下幕準算折若地狹安置不得即須逐角長斜算計尺寸一依下營法

武備志卷九十五

軍容

營

三

下營算法曰方營法置積數為實別置一筭為下法從末常超一位定實實上商置第一位得數下法亦置上商名曰方法乃命上商除積至盡而止不盡乃倍方法為廉於上商之次續商第二位得數廉法之次照上商置隅以廉隅二法命上商除積得盡而止不盡乃陪隅法併為廉又於上商置第三位得數廉法之次照上置隅以廉隅二法皆命上商除積至盡而止不盡如法命之若欲為三角營則取方營積數倍之得三角營得積數布筭

如方營法得三角營一面之數凡三角得方二面一若欲為直營凡直積數如方則從橫相當直則從羨而橫減其所羨與所減亦相當也既得積數如準從也以為上商而消息其從之數以為下法其布筭大畧如方營而上下法不齊為異若欲為銳營則取直營積數倍之如三角營取方營之數也既得積數布筭如直營法凡銳得直二而一若欲為圓營則取方營之積四乘而三歸之得圓營積數布筭如方營法得圓營徑三之得其圓凡圓

武備志卷九十五

軍容

營

四

得方四而三六花營如圓營法若欲為偃月營則取圓營積數倍之或取方營積數八乘而三歸之得偃月營積數布筭如方營法得偃月弦徑半之營因地以立營遂以起數所謂地生量量生數數生稱稱生勝也如軍以萬七千九百五十六人為率每一人從橫占地四步總之七萬一千八百二十四步是為方營之積方徑二百六十八步直營之積如之直廣徑百步則其從七百一十八步有

奇其從徑七百一十八步則其廣百步有奇從與廣率相消息也四方積而三之得九萬五千七百六十三步三分步之一是為圓與六花之積其徑三百八十四步餘積十九步七分不盡其圍一千一百四十二步有奇八方積而三之得十九萬一千五百二十六是為偃月之積其弦徑四百二十九步有奇半之得矢借方積得十四萬三千六百四十八是為三角與銳之積三角徑三百七十九步強銳徑底百步則銳長千四百三十六步有奇

武備志卷九十五 軍實 營 五

銳長千四百三十六步則底百步有奇銳與底率相消息也方營法其術置積數七萬一千八百二十四步為實別置一竿為下法從末常起一位約實百下約一萬約百實上商置第一位得數二百下法之上亦置上商二百名曰方法乃命上商除實二三而四除實四萬餘三萬一千八百二十四乘方法得四百步為廉於上商之次續商第二位得數六十共為二百六十廉法之次照上商置隅六十以廉隅二法共四十六命上商除實四六

二十四六六二十六除實一萬七千六百餘四十二百二十四二乘隅法併為廉得五百二十又於上商置第三位得數二百六十之次商置八下法之上亦置八為隅以廉隅二法共五百二十八命上商除實五八四十二八十六八八六十四除實四千二百四十四適盡得方圓面數除營布算皆準此而消息則視其積云

營地

茅子曰吾聞之下營者貴得地利地利有兩天下

武備志卷九十五 軍實 營 六

之形勢異則營亦因之得其道則合不得其道則乖是也形勢不一而擇利就便則隨地可商故避其所忌就其所安是也行軍須知虎鈴經乃合諸家之言而得其要矣故酌而次之

大約大河南北幽燕魯衛之間地平如掌營之方圓惟其所置西北隴陝之間地無百里之平置營多在廣原高坂之際或尖邪或屈曲或斜披大山或臨深澗塘坂地互相掩人馬咫尺相隔唯登高者可以遠視江南泥濘澤多唯平衍而四通者可

居若二廣之地，山水重複，雖有平原，盡爲水田，亦必占高原平曠之地，可以固守。至西南巴蜀之界，地接蠻夷，樊綽蠻書云：高山峭壁，萬仞連天，深澗有底，莫測其原。昔武侯屯田舊迹，亦隨巖穴澗道，屈曲坡坂之中，故今之置陣也，但擇其地形穩便，相度人馬多寡，有出入可以通糧運草，無崗隴使人視下之勢，則善矣。

凡用地之法，考地之形勢，有六焉：一曰通，二曰挂，三曰支，四曰隘，五曰險，六曰遠。我可以往，彼可以

武備志卷九十五

巨野縣 營地

七

來曰通，居通地利，乘高待敵，後通糧運，障其間道，絕敵之潛來，用戰則利也。我可以往，難以反，曰挂，居挂地，先詳敵人無備，出兵掩不急，則利焉。敵有備而出，則自蹶矣。我出而不利，彼出而不利，曰支，居支地，若引兵而出，是誘我也，勿擊之，待其自出，薄我，則擊之，利焉。守山谷之口，界守兩向峭絕，曰隘，我先居隘地，若當盈陣，待敵衝突之患，若敵先居之，盈陣待之，絕隘口，如攻不盈，則從其攻之，利焉。處高待下，處平安待危險，居險地，我先居之。

利以戰，若敵先居之，勒兵退，則見其利焉。與敵相去爲不相親，曰遠地，敵不先進，但挑戰，戰則不可，進必有伏焉。敵不敵而引退，亦不可逐，逐則不利。故古人云：用兵之道，地利爲貴，此之謂也。山勢迫而障於近者，勿營慮，伏在側也。山凹而遠林奮者，勿營慮，四周有伏也。山迴於路者，不可妄行，慮伏在前也。山伏於後者，速過，急以兵守其後，慮爲敵所絕也。左右前皆山，我頓軍于中者，細究其往來之谿路，因諸間道，以兵守之。凡諸山坂及野地有

武備志卷九十五

單武業 營地

八

林近我，我則利害得之，戰則爲伏急，則藏守則爲新也。苟能知山林利害者，鮮不勝也。

- 一不居大谷之口，四面受敵人馬，易爲衝突，名曰天竈是也。
- 一不居大山之端，防後有人馬沿山而來，破我營寨，前臨險阻，被賊堅守，我無出入之路，名曰龍首之地是也。
- 一不居死地，謂安營不臨墓塚之地，人馬多夜驚，久居士卒必爲疾病。

二不居地柱謂下低中高其地土面廣平中間有岡如覆釜之形若安營其上八面招風周匝受敵

一不居地獄謂高隴之下其地廣衍平原中有地形如仰盆之象者若安營其中被賊四面乘高攻我必敗其中也

一不居山林草木蒙密之地春夏枝葉茂盛不見人馬恐賊穿生路而來驚我營寨秋冬草木枯敗恐被上風放火因而劫我難以迴避應敵

一不居江湖溝澗灣曲之地恐被賊於要害處堅守則我無進退之路外無交接卒難相救

一不居大江險絕掩抱之中被賊守定隘阨若救軍不至我無進退應敵之路

一不居江湖之岸大山之側三面受敵最惡後無進退之路若有舟楫船檣倚岸又有通糧之道上流有救應之兵乃可安營

一若居江河夾岸浮水下營須防上流火船及水賊鑿船沉溺之患

一不居四面長川四達之境四面賊來攻擊外無

武備志卷九十五 軍實乘 營地 九

救援受敵最多

一宜居背高面低前有清流後有通糧之路四面無高山大隴雖在遠亦不防

一軍營臨山上有水恐有決灌之患不可安營

一地名惡不可安營如豆入牛口之類是也

一不飲死水死水者不流之水如安營而資食其水則不可也

管規 茅子曰規制不立則糾紛不能竟畧規立而下之

武備志卷九十五 軍實乘 管規 十 觀倖不生規立而上之喜怒不作故管以合衆規必先焉合諸家而編次之若其教戒之大略宜先訓夫士者已稍見于練制中此特言其詳耳

一軍未發前三日令諸軍收拾行裝乾糧鞋屐隨身等物

一軍馬每下營訖營主即須幹當四司官典司兵及左右令分頭巡隊問兵士到否如有未至即差本火主持畜產及水食如逃走即據所在捕捉一軍下營訖司騎及佐分行巡視馬驢有疾者醫



有瘡者剪剔傳藥有傷者申送量事決罰

一下管訖司胃及佐卽巡隊檢校兵甲器仗等如有破綻損汚卽須脩葺磨礪如其棄失申上所由便爲案記準法科決

一在管司倉及佐監管兵士糧食封貯點驗勿令廣費

一兵士每下管訖先令兩隊共掘一廁

一營壘既定其自外屠沽販賣人一切禁斷管內自交易卽不禁

武備志卷九十五 軍容 營 營見

一管門各配隨近將校守把雜色職掌亦專配一門出入不得交雜仍令識認以防姦細

一軍中皆令三人或五人爲保同行不得分散遞相巡察不得與外人私語軍事及受外人財賄犯者重罪同保

一陷没人投來當別差主務勿使隨軍恐爲備用防之

一入他境安營造飯樵採柴薪不可遠去須用哨馬四面車望見賊急回

一軍行纔住安立管次一面差人車望把路人馬於四面巡綽再差白旗子探報馬軍遠望若見人馬急報主將其探報人馬每五里爲一節首尾相見遞相傳報恐隘口路遠人馬難以遠走

一管外四方百里烏飛毛落晝夜須覺

一營側如無水者以地生葭葦水草之處及有蟻壤之地其下必有伏泉可開井水又尋野獸踪跡去路不遠有水如軍去戰要備水隨行者可於羊皮囊中盛之或木葫蘆竹筒皆可用

武備志卷九十五 軍容 營 營見

一每日五更盡播鼓已畢各起梳洗聽掌號二遍各兵通赴木城邊各擊鎗立定作守城之勢各管把門人役赴中軍報守門無事訖聽鳴鼓升旗各管開門放汲其汲者限四刻掌頭號落旗回營進城蔬菜等項者限一箇時辰到營外取齊聽掌二鼓進管遲進及後出者俱打二十棍每隊三名以下隊長同責四隊俱有合九名以上者哨長官同責中時放汲一次號令執鎗之法俱同早晨買蔬菜止許早晨一次

一樵採每三日一次於辰飯後正巳時聽中軍掌號一盪掣起樵字旗俱出每官下用隊長一名領去限兩時辰俱到營外候齊稟赴中軍掌號二盪各兵仍赴木城邊擊鎗如前方開東西二門放進餘門不許

一登廁員役照各廁坑由各營門將腰牌懸於門上方准開門而出赴坑所事畢即還自認取腰牌回營如夜間不許出營即於各自厰邊方便天明即打掃送出坑內違者照前汲水例行法

武備志卷九十五 軍實 營規 十三

一中軍遇晚鼓播三次畢各營通即斷火禁喧斷人行違者隊長與兵同治隊長有犯官哨一體各打三十棍

一差伏路人役每一晝夜換班一次俱以辰飯畢遣出到彼該回之人即還赴中軍銷報

一夜間遇有報事人役先令門外約近二十步之間即喝令立定守門人辨其聲音如係別衙門差來問其別衙門來歷如有書帖文移者令將書帖文移擲在地下着管外傳語人取遞由木城縫接

送中軍有令箭放進者方許開門放進無令箭者不准如有遷延不去及不遵禁止徑闖木城下者許即打射殺死者勿論

一本營人夜來報事諭令先報自己名隊然後說事一例止於營外聽令

一遇賊臨近不拘營內營外違令者俱軍法從重決不輕貸

一官兵無故非時違令出營者細打一百棍遊營示衆二十名以上將官同法十名以上哨長同法

武備志卷九十五 軍實 營規 十四

三名以上止於隊長伍長

一伏路之兵即以各枝分割地方所向之方為信地每日辰時後赴中軍領令箭赴彼交替日則辨

往來真偽盤詰奸細照前更換遇有各衙門營寨公差人役欲赴本營者夜則於內令一人陪送到營二十步外止住先許陪來兵高說差人來歷守

門人即與稟赴中軍聽令進退

一遇有警肅靜各守信地木城閉聽令發兵如有喧言亂走者軍法重治

一水營起行處所中軍放砲一個鳴鼓聲行旗大吹打畢掌號笛各官哨長赴中軍聽發放本日所行所止之事畢散回聽放砲吹天鵝聲吶喊三聲點鼓豎何旗色照旗色相同應行之管一體點鼓開船其起行次序以日干所隔甲乙丙丁戊巳庚辛壬癸五行爲前鋒先行餘照營次若行間遇中軍放大砲一箇晝磨旗夜車雙燈卽便駐船管各照方向泊齊圍住中軍聽令

一水營到止宿去處前行之管放砲三箇鳴金落

武備志卷九十五 軍營 營 營 十五

旗每營約去一箭之遠每一營爲一線一體落旗聽中軍到落旗後仍後升旗是掌號笛發放若不升旗各官自有緊事者赴稟事無事者謹守信地訓齊兵伍若有更令必差巡視旗口傳或有令票不在此內

一水營止宿處所每營四哨官內輪撥兵一小哨赴把總處巡夜每管輪一哨官巡夜其本夜內警恐火燭奸細之變俱罪坐本官其把總不時親自密查

一水營止宿處所船隻各隨到齊各分營定訖到日晚聽中軍放砲三個打關門鼓畢俟插鼓各管照中軍一體聚巡夜人在把總船邊跪下發放陸行同發放云官兵聽着齊應夜巡謹慎齊應毋得懈惰齊應候了事軍法不饒齊應起去齊應聽定更喇叭一聲凡把總處支更其每船一隻內不分大小輪議五人每更一名在船頭執竹柳支更每打鼓一聲打梆一遍天明各赴本營回話

夜營

武備志卷九十五 軍營 營 營 十六

茅子曰夜則難防矣其要在於遠探伏明更籌辨奸僞次諸家之法于左

凡軍營下定常須防禦於營外去幕二十步列隊仗如臨陣對寇法晝夜嚴警縱逢雨雪並抽隊官並不得離隊每營留馬五疋并鞍勒放飼防有警急立要馳告

凡軍營警備之外每軍必別設兵候一軍重抽戰士三五十人於當軍四面三五里外要害之路夜設外舖每舖給鼓三面自隨如夜中有賊犯大營

其外舖看賊與大營交戰，即從後鳴鼓大叫以擊賊，後乘得機便，必獲克捷。

凡軍營下定夜，則別置外探，每營以折衝果毅迭作番次，每面四人，每人領馬五騎，於營四面去營

十里外，遊奕以備非常。如有警急，馳報軍中，或令馬軍至一更時，舉火相應，賊見火號，不敢偷營。

凡軍營遇夜，又於賊來要路，以探騎為暗舖，各持薪炬，藏火遞相相應，乃於路左右草中伏人，或於

高木遙望，如覺有賊，走報馬舖舉火，前舖應了，即武備志卷九十五 軍營 營 營 一七

馳起大軍，大軍亦置望烽火，舉火相應。

凡馬舖每三十里一舖，以押官部押。

凡晝日有賊犯營，被犯之營，即急擊鼓，諸營以擊鼓應訖，無賊之營，即止。惟所犯之營，非賊散鼓聲

不得輒止。諸軍各着衣甲持兵，看大將五方旗所指之方，即是賊來之路。裝束兵甲出前布列，未得

輒動，知須兵救，聽大總管進止。

凡每夜定舖時，每舖令貯火炬五條，乾草一束，仍令種火。若有警，則每舖並相救傳，相報不得隔越。

仍舉火炬照之。中軍即擊鼓，令諸營遍覺將士，但被甲皆持弓矢，見走者即射，自然立定。賊者稍多，中軍疾出兵救援，其偷營驚軍，多作叫聲，宜審辨之。

凡軍營慮有突犯，即於營外常置拓隊防護，並抽常營戰隊充其隊，去幕二十步，均布隊間。容隊若賊來拓隊不敵，然後營中出兵相助，不得令賊犯大營。

凡軍營被賊來犯，大總管自將兵救之，常先與諸將潛約，戒兵士隨身帶胡桃鈴之類，為號。被犯之

營，聞之即知大總管兵至，或鐸或鈴，皆不可預定。恐賊人偷號。

凡軍營久住於山谷，賊路掘斷為土壕，濶三丈，深二尺，以細沙散土填平，每日檢行，掃令淨平。燕人

出入與兵馬往來，盡見。凡軍所駐於奇兵中，選驍果諳山川道路，及久在

軍前，人與舖兵計會交牌，日夕遞候於亭障之外，用捉生之法，捉敵人樵牧間覘者，生擒以歸，以訊

問賊中事機其舉用勿令遊奕人知

凡軍中至夜百步着聽子二人每更一替充雜聽伺如夜聞敵營馬嘶則謀備夜出攻掠之類其餘倣此以警不虞猶虞聽探之不遠故又選聰耳少睡者令卧枕空胡鹿其胡鹿必以野猪皮為之凡人馬行在三十里外東西南北皆響聞其中每營置一二所營中闕者置三四所若孤鎮舖柵亦各置一所聽子須頻改易常定處所

凡軍營中必為望樓其數量兵度地大率倣地聽武備志卷九十五 軍實乘 管夜營 十九

之數選明目能視三四十里外有眼色者以為望子亦頻改易勿常置一處亦以子將一人幹當每日一替之

凡夜戰者多為敵來襲我軍壘不得已而與之戰其法在於立營立營之法其陣法同故軍志曰止則為營行則為陣蓋大陣之中必包小陣大營之內亦包小營前後左右之軍各自有營大將營居中央諸營環之隅落鈞連曲折相對遠不過百步近不過五十步道路通達足以出入部隊壁壘相

望足以弓弩相救

凡路口必立小堡上置柴薪穴為暗道以胡梯上之令人守望夜聞鼓聲即起即令燔燎賊人夜入營門四顧屹然皆有小營各自堅守未知所攻大將營中或諸小營先覺賊至者當按兵勿動縱賊盡入然後擊鼓諸營齊應眾堡皆起然火內照諸營兵士悉閉門登壘下瞰敵人勁弩強弓四面俱發若姦人潛入一營斫管殺士即諸營舉火出兵四西繞之號令營中不得輒動須臾之際善惡自

武備志卷九十五 軍實乘 管夜營 二十

分若或出走皆有羅網矣今之立營通洞豁達部分無法若有賊夜至軍中斫管軍中無不警擾雖多置探候嚴為備守晦黑之後彼我不分縱有眾力安能用之哉

凡大吹打畢發放夜巡即知其為明更也每隊懸燈一盞於旗上每旗懸燈一盞於旗上每哨懸燈二盞於認旗上每司懸燈三盞於認旗但正旗必用燈一盞務要高下合式夜營俱照定過燈炬各管視中營之燈各把總視本營之燈各哨視本司

之燈各旗視本哨之燈各隊視本旗之燈各兵視本隊之燈如視畫旗一般燈必先備候中軍號令升懸燈籠上各又加暗記在上不許重又每去本管外三十步燃柴火一堆庶我可望見賊賊不得望見我也燃火人每一旗總撥一名各請暗號而出

凡每日酉時虞候於大將軍幕府請號其號簿先粘紙二十四張張界一十五行即縫標軸題首云某軍某年某月日已後號簿出號時大將軍率意

武備志卷九十五

軍資乘 管夜管

三三

於一行書寫字上字是坐喝下字是行答一夜書一行二十四紙三百六十行畫一年訖則更其簿如閏年則加二紙其號不得犯國諱及大將軍元帥都統等諱其分巡虞候及諸將等候大將軍號出分明傳寫審勘凡坐喝行答者乃號之大綱及有驚急或恐敵人偷竊或虞內應則不可專循定法須臨事改變或踰時出或平明改其白晝則以片絲為號其絲亦須逐日改易如分兵掩襲及設奇伏白晝或以門旗為立表色為號暮夜或吹笛

或擊小鼓子銅孟子小木之類聲音可通一里餘者或使人長嘯為應驗隨大將軍臨時處分凡定舖者每日戌時嚴警鼓動虞候領甲士一隊建旗幟立號頭巡軍中及城上在野則巡管外定舖踈密坐者喝問誰何行者答曰虞候總管某坐喝曰作何行曰定舖如此三喝三答訖坐者曰虞候總管過

凡夜來報事之人其查勘之法一如管規違者照管規處分

武備志卷九十五

軍資乘 管夜管

三三

凡每隊撥兵二名守木城無木城守拒馬兼傳箭迷失更箭者上下挨查得出軍法從事凡管夜時更者每舖十人每更二人候漏鼓擊板一人專聽雜事以至睡魔驚眾者亦須進相警覺臨時或添密號鼓弓箭應之即姦人無所施計舊註更舖之次更置狗舖軍在賊境將士遠行困乏藉狗以為警也凡定舖發更後當軍折衝果毅并押舖宿盡更探遞相分付虞候及中軍官健巡探都巡探人不得

高聲喝號行者敲弓一下坐者叩稍三下方拋軍號以相應答營內巡探周而復始

凡軍中必置水漏置水匱一枚八角高一尺四寸闊二尺三寸雜色裝畫金銅鑲紉及蓋水匱板三片共闊二尺四寸厚一尺五分重布黑漆耐水生銅鑊一口闊一尺九寸深一尺五寸重七十斤金銅引水龍一條長二尺六寸前脚踏虛雲朶一枚重二十斤龍腹中引水渴鳥一條內虛長四尺八寸闊一寸五分力士柱二枚各長六尺圍一尺二寸

武備志卷九十五 軍器 夜營 三十三

寸五分并脚下卷荷坐水雕獅子四個裝礮盡力士柱頭鍍金寶珠二枚及鐵澁一枚一作闊二寸五分長三尺六寸金銅釘鉸水秤一梁身長五尺六寸徑一寸五分金銅鑲連鎖長一尺四寸金銅象鏈一枚連鎖九寸共重七斤半一作準竿一條長六尺竿身八稜圍八寸五分向木上雕一隻脚踏蓮花座向下卷雲座金銅紉及曲尺金銅工正一枚長二尺五寸熟銅鍍金壺一枚面闊一尺一寸深七寸金銅連鑲三條各長二尺二寸及連金

銅小蓋一枚闊三寸五分共重十斤四兩銀嘴一枚重十八銖大鼓一面闊一尺一寸深七寸蟠龍遶腔彩畫鈿一面厚四分銅水斗一枚平準竿一條皆以約刻漏也

雨水正月夜傳牌四十九四分一更傳牌九餘一里一百七十三步三尺三寸  
春分二月中夜傳牌五十一更傳牌一十  
穀雨三月中夜傳牌三十七六分一更傳牌七餘一里一十四步二分

武備志卷九十五 軍器 夜營 三十四

小滿四月中夜傳牌三十六二分一更傳牌七餘一里七一步四尺八分  
夏至五月中夜傳牌三十五一分一更傳牌七  
大暑六月中夜傳牌三十六三分一更傳牌七餘一里七十五步一尺二寸  
處暑七月中夜傳牌三十六二分一更傳牌七餘一里七十五步一尺二寸  
秋分八月中夜傳牌四十四五分一更傳牌八餘一里二百八十六步一尺二寸

霜降九月中夜傳牌四十九五分，二里傳牌八餘一里一百八十步五尺六寸。

小雪十月中夜傳牌五十三三分，一更傳牌一十餘一里一百一十五步二尺二寸。

冬至十一月中夜傳牌五十五一更傳牌一十一，大寒十二月中夜傳牌五十三三分，一更傳牌一十餘一里一百三十五步一尺二寸。

又法曰：行軍於外，日出日沒時，搥鼓吹角為嚴警，凡鼓三百三十三搥為一週，角一十二變為一疊。

武備志卷九十五 軍器集 營 夜營 三五

鼓音止角音動，凡鼓三通角三疊，晝夜矣。

又法曰：馬上或不用籌計，珠二串，一串用小珠七百四十個，為數緊慢行數七百四十餘步，盡數珠七百四十餘個，程限該二里二十七步餘為一刻，行數七千四百七十餘個，程限二十里二百七十餘步為十刻，晝夜該四萬四千七百餘步，程限二百零八里有餘，是為百刻，每一時八刻二十分，該行六千二百二十五步數，珠即六千二百二十五個為一時，十二時約程限與百刻同，凡定更籌晝

夜各長短不同，依十二時候節氣，各以長短刻數隨時分派，朝以日出，夜以日入為始，時定而更漏均大同小異，可為警備矣。且如安營一面一百八十八步，四面共七百五十二步，行遍若傳籌五十次，共餘五百餘步，日消山矣。如冬至夜極長，夏至夜極短，二十四氣皆有異同，餘各倣此。

凡夜營俱照定過燈炬為號，各看燈籠，遵依各哨視中軍之燈，各隊視本哨之燈，各兵視本隊之燈，如錯比白晝軍法加一等。遇大風雨，則視火把。

武備志卷九十五 軍器集 營 夜營 三五

凡下營之例，或下地雷，或用木砲懸機於路敵若一至，機動火落，砲即打出不唯駭敵人之來，亦可警吾營之備。

凡下營之八面，各去營一二里，燃明火，具撥兵候之，居敵于明而居己于暗，一見敵形，則暗發弓矢，火砲制之，如與賊對壘，則每隊燃火一堆。

凡夜中有賊犯大營，其遠設奇伏等兵，各瞭賊與大營交戰，摘用上上好漢數十人，即從後大叫，以疑賊得乘機，便必當克捷，而所屯處預先於樹林



山石之間，縛火把藥柴草，或主將遣人設機械，臨時燒起，庶使大營可辨兵賊，以奪賊氣，以見伏兵之衆也。

暗營

茅子曰：軍有虛實，不難實而難于虛，天下之道皆然也。苟無法以制之，則欲使千萬人之無形聲，其可得乎？故次威將軍之言于左。

凡暗地移營別處，夜則燈籠留在虛營，各聽隨時編發字號，如中軍說甲字，則是左哨，凡言甲字一

武備志卷九十五

軍法

三十一

卽左哨第一隊，餘倣此不預定者，恐奸細知之也。如再近賊，則又不用字號，以禽獸之聲爲號，隨時給與哨官，哨官依次相諭，通知學雞鳴爲某哨學，牛鳴爲某哨之類，皆不預設。

凡暗住處所，聽臨時傳知，卽便起暗號支暗更，暗傳約束，非用令票，卽用巡視，但初起或初住時，中軍不車旗及落旗，不搥鼓，不放砲，吹打卽是要行暗令。

凡要下暗營，各營燈籠點起，用罩蓋藏於地，不可

以下用遂不燃，一時卒用燃之不及也。中軍先用令箭二枝，傳營將得知，各隊長挨傳一遍，後轉前哨第一隊長，解去一枝，交一司把摠收查，仍傳一枝，回令人下暗營，衆人俱知，候傳小短箭一枝，卽挨哨密行，前有預差官軍在彼，問他暗號對着，卽聽他調度，密密下營，便下營差錯，只許一人暗行，低聲扯改，不許開口大叫，違者軍法從事。

凡正下明營，倏然要改暗營，仍留明營者，看中軍將雙燈連旗，照各管燈火通點，挨照前傳暗令，各

武備志卷九十五

軍法

三十一

將燈火蓋藏原處，以便移營，照前下暗營，俟移營既畢，留的當好漢，每燈一名，將燈仍行明開，傳擊柳鼓。

武備志卷九十五

武備志卷九十六



防風茅元儀輯

軍資乘

戰一

茅子曰武備志皆所以言戰也而獨於軍資乘目戰者何曰志實戰也他所言者或立法於先或乘機於變而此則實言其軍交之事也首以軍行志夫始也次以渡險次以齋糧次以尋水皆行所需也次以候探次以烽火次以鄉導皆將戰之事也

武備志卷九十六 軍資乘 戰一

次以審時以不明天時則違乎天也次以布戰以戰不先布則失其常也次以料敵以不察人事則昧乎人也次以應戰以戰不能應則窮於變也次以設險得天人審常變而皆不可無自衛無致人之法也之五者皆臨戰之事也戰勝則入人國矣故次以入伐戰勝則受人降矣故次以受降若戰之所必需則符契以通軍之情也旌旗以揚軍之色也器械兵所首務也祭禡禮莫敢廢也故以終之若夫賞罰之格教戒之條則先明之於練矣待

戰而後示之所謂驅不教之民戰矣猶夫習技之不可待於戰也至其論九地敘百戰分奇正通間謀此變化之機而非軍資之謂也已諄諄於兵訣戰畧中矣奚容贅吾於茲十八者裴之古則唐有裴李宋有曾元有許明有俞戚之數家者又合衆人之長故我刪次之而識其名於簡端

軍行

渡險

齋糧

尋水

候探

烽火

鄉導

審時

布戰

料敵

應戰

設險

武備志卷九十六 軍資乘 戰一

人伐

受降

符契

旌旗

器械

祭碼

軍行

嚴整備，凡軍未發前三日，令諸軍收拾行裝，乾糧鞋履隨身，器用足備，聽令而行。

武備志卷之六 軍容 戰一

三

戒預洩，凡軍發有征伐，但令收拾行裝，不知令之往何處，恐有姦人探候，致賊先設備來邀截我軍。如欲往東南襲敵，佯言西北，使敵人不具備，攻其不意。

詳啟行至期，主將轅門前掌頭號，吹喇各將門首，俱掌頭號，各官軍做飯啣，中軍官將塘報預夜，派人持小黃旗一面，各弓矢一副，腰刀一口，於未掌號之先，預行啣飯，收拾停當，俟掌頭號，俱到主將門首取齊，請定若干步，為一塘，聽金邊鳴，自主

將寓所起為一塘，行足步數，留二人為二塘，挨次

存留，至塘報人盡為止，各且坐息，專候兵行，挨塘

傳去，俱行兵止，挨塘傳去，俱止，乃自主將面前為

第一塘起，若有樹木人家，轉曲不見，臨賊將近前

一塘必回見後，一塘兩旗相應，訖方過平處，互相

瞭應，再均步行，哨見賊急，將旗搖摩，不用過身摩

而不止，緩則只是點旗，賊勢眾大，圍摩週身，如前

無路可行，水澤窄狹，則口傳一層，如此各層照前

一時俱如此傳，賊來一層退至一層，如賊不來，復

武備志卷之六 軍容 戰一

四

又立定，如賊再追一層，又退一層，只退至營前止，

斷不許摩旗之後，不論賊之追不追來，一齊擁眾

徑回，必以軍法示眾，掌二號，各官軍出在空地，割

營將完，掌三號，立將出至劄營所在，以下馬為始，

分投委官於總路，專拏後期者，細打一百截耳，有

故者，令從征有功免，無功仍補細打各偏裨，俱聽

主將認旗摩動，俱到主將前會約，今日所行向徑

賊情緩急，分路事宜畢，打羅坐地，休息少頃，掌號

一通，吹唢囉，踏起舉號砲三聲，吶喊三聲，用八方

門角旗一副立四門於前從吉方點鼓發行單日  
左伍執器右伍挑行李雙日右伍執器左伍挑行  
李倏有賊近行營或首或尾或自中突出將行李  
棄於地下各火兵看守即將對伍代執之器取過  
手中便遵號令對敵中軍若遠不必候中軍號令  
照遇卒警令行決不可將兵器網束甚至沿途拿  
人扛擡有被賊裝作土人將軍器扛竄入窠而衆  
兵盡爲所戮者戰勝畢即擇地下方管休息整伍  
庶汲再聽令路狹挨次每一營鴛鴦陣雙人行每

武備志卷之六

軍容

五

十里舉號砲一聲即於脚下立定鳴囉坐息一二  
刻若賊在三十里外凡經險阻塘報傳來請兵過  
險報訖先發中軍家丁精兵馳赴險處埋伏訖舉  
號砲一聲點鼓兵士過險凡行營中軍別委的當  
知穀官一員與前哨同行給五方旗一副招搖一  
副有事分開阻樹木開青旗阻水澤開黑旗阻兵  
馬開白旗阻山險開黃旗阻烟火開紅旗過所見  
之物即捲凡招搖如道可一路行立一面二路平  
行立二面三路平行立三面四路平行立四面擡

營行立五面後隊遞相口傳前路樹某色旗某色  
招中軍即舉變營號砲及陞備號令

行暗營不用金鼓之聲旗格之色有後開物件傳  
到即照令行止凡傳某物自起處傳來必親到行  
營主將手中登記明白仍傳交主將收查要止傳  
草木要坐傳石塊要緩行傳長棍要急趨傳貫耳  
小箭要收拾傳戰或賊不遠或防伏賊傳長令箭  
即便於脚下立定每司爲一營槍擡地勢照給過  
營陣立定聽候每總爲一處並不許相連又要相  
應

武備志卷之六

軍容

六

請火器凡缺欠軍火器械出征前三日請給完足  
急行亦於前一日不許臨敵假稱放盡討索又不  
許匿無爲有通以畏避論

清前道軍所過先報所在四面各三里禁絕行人  
六畜水陸船乘皆令息治虞候并遊奕將與地界  
所由先二十里約此清路

定報事前哨差清道官役給與清道藍旗令旗令  
箭凡遇大小事務俱要差人傳報軍中遇有應該

迎候稟事人員及各處差來齎送緊急公文之人  
審是差人只送認旗下聽令自有人承報不許面  
於主將處回覆如有可疑之人送中軍研審各哨  
官以上亦不許將自己認旗立在信地以一人守  
定凡本官向往說與守旗人知之尤屬下一應人  
等要來稟白公私事情只於認旗下尋守旗之人  
代為尋白候示其差人并所屬官軍不許離營以  
尋訪本將總稟白為名違者通治以法

武備志卷九十六 軍容 戰一

七

聞非接傳如何得到非回覆如何得真凡有言語  
傳報不拘自何處起務要簡約二三句俱總旗傳  
聲一旗挨一旗不許越過或自前傳後或自後傳  
前或自中傳前後凡傳到之處仍傳回云知道了  
俟挨傳原發處止如有失接傳報者挨查到絕處  
上一旗總說傳過某語下旗總說不知者即係不  
傳之人若因而候事臨時軍法示眾  
清行伍途間行營隊伍務要明白清肅但有行列  
不齊攙前越後疎密不一斷絕不彙行走錯亂擅

離隊伍點鼓不行聞金不止按旗不伏舉旗不與  
開旗不接得令不傳傳令不明道路擠塞言語喧  
嘩者俱治以軍法臨敵悉斬之

禁將領凡行營之時將官不許離營先行亦不許  
在營尾後行遇警之時應進應止下營對敵俱聽  
在營主將號令各軍務要湊合主將方纔下營如  
聞報而把總軍士自在尾後輒便下營及將官輒  
帶家丁離營假稱先鋒者并將官一體俱以軍法  
從事各隊長在前領隊各旗摠在後押隊凡路上  
行走有違軍律責成重在旗摠

武備志卷九十六 軍容 戰一

八

防解手凡行途有解手官軍下道之時該管隊內  
即以一人在傍守之俟畢追趕入原伍遲五里不  
至者貫耳示眾

收病兵凡軍行遇有病兵病馬不能前行登時稟  
到主將給與信票聽差人押送近地城郭府衛州  
縣營寨所堡巡司調理同時病者同於親識隊夥  
內留二三名以等病者所留之人隨去看侍傷藥  
病痊即遣赴本營該地方先具痊病結狀申查如

病痊而不赴軍行所在者以後期論若有死於行軍所者本隊伍掘墓瘞之仍立標記將領率頭目以隨帶飲食奠之違者以故棄論事後再來取回護途遺凡軍行在途遺落器械什物見者即收帶至止宿處送中軍招行認領失物得物之人照格賞罰隱匿不報者治罪亦不許私相授受

辨分兵分兵數道臨發時務要會定記號晝辨旗幟夜辨火號遇卒警南方山水林木翳翳紫紆只得因地形指陣因敵情異用因兵情轉化無一定

武備志卷之六

軍營

九

之胃安有一定之陣哉况兵列既長卒然之變出於意外豈能候中軍號令儻塘報失瞭如賊自行營腰間或前後突出不及下營者把摠哨官皆得自主號令即用急管凡同行營司俱聽過賊犯司之令即如中軍號令一般就於所行之地設伏後營兵一面在遠處據險阻安營壁着各火兵做飯備守

逢怪異軍行見奇禽異獸神鬼恠物入營壘及捕獲者當時報主將不告而輒傳揚聚眾騷呼者並

照臨陣軍法

嚴哨法凡行營瓜探不的風聞欺詐瞭報失真遺伏賊因而悞事者登時斬傳調官軍遲延後欺者罪減一等亦處以死

密軍機凡塘報及官兵有聞賊中消息不許中途邀截問答徑自閉口速赴主將處陳說許宣於眾者方可與把摠等官說若未見主將之先敢於中途因人問起即便說出但有一人先知在主將之前定以泄漏軍機問者答者皆坐軍法就是本管

武備志卷之六

軍營

十

總哨夥伴也不許先泄又或有已經知主將之後蒙分付不許傳說者到底不許再泄敢有固行要問者許原人稟來一體重治

繖負重凡啟行各須披甲戴盔執器械庶幾臨敵體輕若路遠天熱得令方許更便

備乾炒平時每一兵將米二升炒黃一升研為細末一升另包麥麵一升五合以五合用香油作餅蒸熟五合用好燒酒浸曬乾再浸以不入為度研為末麵另包五合用鹽醋浸曬亦以不入為度研

爲未另包行軍之際，非被賊圍困，至緊不許用出。兵隨行忘帶者，如失軍器同。

謹住宿所至地方，如當入人家安插，各兵到於城外，或村內空所，前哨第一旗總，俟傳回來，主將傳云：「如何？」劄營，仍俟到傳前哨第一旗總，仍傳回云：「知道了。」各官兵每一營爲一路，一字劄定，每一營兵到齊，把摠放砲一箇，打鑼坐地休息，俟有若干司管到完，主將吹單唘囉，各哨官隊總起身執旗，同火兵近城，或入村尋討歇家，每一隊務在一家。

武備志卷九十六 軍器類 一

十一

安歇時刻，不許相離，別生事端，互相覺察。若一家難容，卽分間壁，中有衙門士大夫等家，相問者，卽問一段，一隊人完，然後再安插一隊，不許攙越。如不隨本隊住者，隊長與各兵以軍法治之。一哨在一街，本哨官隨之一司，在一隅，木把摠隨之一營，在一面，營將隨之本營各部，不許相混。本部各司不許相混，本司各哨不許相混。本旗各隊不許相混。將旗插在各家門首，出城稟云：「歇家討完。」然後吹雙唘囉起身，聽放砲三箇，吹喇叭吶喊三聲，點

鼓，挨營而入，大小將領於各兵所歇信地，適中街面露坐，待各項官軍都到人家門首立定，聽放砲一箇，沿街傳鑼，各軍俱進人家安歇。大小將領方進人家，卽主將亦如此。若未尋歇家，而軍敢先行，及已到門首，未奉軍令而先入者，拿出細打八十同伍之人，連坐將官先入者，以違令論。將官歇家一面，先尋討已定，只是不入耳。

武備志卷九十六 軍器類 一

十二

撥巡視，凡軍馬行止宿食去處，定委巡視官令旗手，但有干犯軍令，卽便指實呈報，不許隱匿。及因而需索詐騙，故縱生事者，各依法究。遇有事犯，不行稟治，別有發覺者，巡視官旗同罪。辨奸細，凡各處退兵，俱有文武衙門執照票，多散在民間，不復可收。平時及行軍劄野營之際，奸徒執此票文，口稱來投，別生變詐，毋問真偽，俱以奸細論。卽縛手送中軍查審定奪。防貿易軍行所至地方，須用權折工食白銀兩，平交買寧，讓毫釐，使市人心悅，不日諸貨益集，物價自賤，不止於毫釐便益。

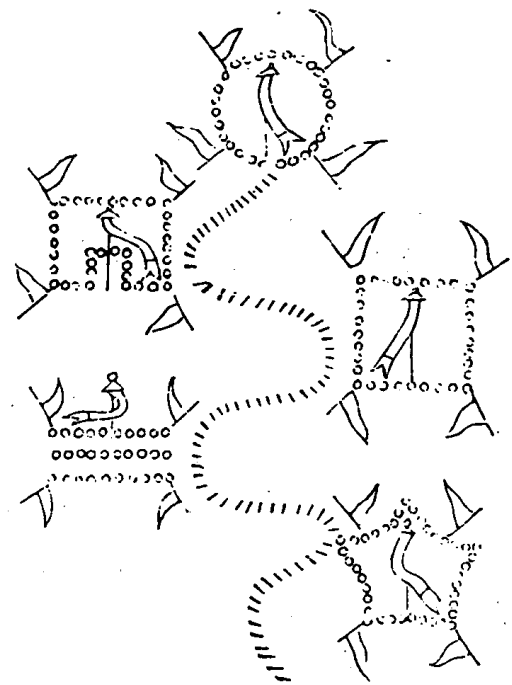
此陣時  
所須用  
明者故  
復戰之

明法禁凡師行動人一草一木擅離隊伍機越行  
次互相闕毆恣行詐偽姦淫婦女俱以軍法處治  
報賊情失實者斬搶掠民財者斬掩殺撫民者斬  
違錯軍令者斬臨陣退縮者斬妄殺平人者斬虛  
報功級者斬殺匿被擄子女者斬互爭首功者斬  
該管人員分別輕重連坐甚者與正犯同斬  
定道里兵法曰行軍三十里入他境及與賊相近  
或卒然遇賊士可使闕無効為筋力不衰若涉遠  
途人疲馬乏忽然遇戰十不當彼之一須布置安  
武備志卷九十六軍實乘 戰 一十三

詳如無事時方可交鋒凡自寅至戌日行六十里  
十里整齊休息三十里會乾糧

撥夜巡止宿處所每可輪撥兵一旗哨官一員各  
巡夜其本夜內驚恐火燭奸細之變俱罪坐巡夜  
官兵其把總不時親自密查

山路險步步為營倒捲進圖



武備志 卷九十六 軍實乘 戰 十四

山深道險馬不得並列人不得連肩恐敵人伏兵  
險路或拓我前或衝我中或斷我後雖有哨兵探  
馬恐一時搜索不到敵人出我不意或哨兵探馬  
誤闖入敵人伏兵之中為其所陷不及報我冒然  
而進萬一遇敵一線之路彼以有備待我無備險  
山之隔首尾難援百步之險前後莫救豈容不先  
為之防今用連珠倒捲之法如飛天蜈蚣之勢大  
約以今在營兵一千分為十大哨每百人一哨其  
哨中止用哨長旗二面長號帶二面自哨起至



十哨止一哨先行至一塘處探馬報一塘無警一哨看先到哨兵執何色旗卽住下照註定伍行山形照形立營將哨馬又打發前進第二哨又倒捲上前至第二塘其報相同二哨又看哨兵執何色旗照山形立營其三哨四哨五哨以至十哨相同如報有警卽將本哨少退入我兩旁立營之中當路口包山連原立任營脚收回探馬哨兵安排廝殺如自中攻來則兩山有我兵先已立營彼爭不得安敢中攻如敢來攻吾中則兩山出兵夾攻彼

武備志卷九十六

軍營

十五

彼此爲援到處有家人膽自壯何懼於敵敵人欲中衝我又不能矣如敵斷我後以退爲進後哨作前哨倒捲而回敵亦難邀截如遇大江關隘之地我又必先留兵把守豈肯輕進使無歸路之理考古証今而谷戰行營萬萬無過此者

武備志卷九十六

軍營

十六

武備志卷九十六

武備志卷九十七

防風茅元儀輯

軍資乘

戰二

度險

一若遇賊兵守我要害斷我津梁截我糧草合兵圍我者且引兵避之別求其便

一不知山川險阻者不可行軍有鄉導先要知其迂直之路頓止去處方可進兵亦須隄防鄉導不

實去處之類

武備志卷九十七 軍資乘 戰 度險

一路狹道險高山大寨十人所守千人不過須先差令姦人詐作樵採鄉民探覷無事可渡速行

一渡關山險隘去處令遊奕先鋒先過於最高處四向卓望恐有賊軍伏截如側近有山林草木蒙

密掩藏人馬處須搜索無事即回報主將依次渡人馬先渡步兵次渡第一隊於當地寬平處兩旁

排立其後隊各依次蹉過一隊倒前排立候主將過人馬渡絕方始卻排第一隊在前行以次依舊

隊伍而行則前隊已憩多時依次先行後隊不致辛苦緩急有賊來攻擊則易為應敵

一渡險隘處不得叫噪喧呼恐賊知覺雖是速行隊伍俱要首尾相接不致斷續

一渡險行軍前途賊馬即令前隊人馬於當脚下占高平之地立定遙相傳報主將知之以白旗子

相應後隊且不許令人回走報覆若前有事並同此傳報倉卒之際不可亂動若人馬不亂則易為

應敵

武備志卷九十七 軍資乘 戰 度險

一路行踏白馬軍令執五色旗各一面絲旗一面以方色配定事宜傳報其逐隊如前亦然遙相開

一旗應之傳至後隊如前途大林即開青旗逢水開皂旗逢兵馬開白旗逢山險開黃旗逢烟火開

緋旗逢城邑開絲旗逐隊臨時開一色旗應之傳至後人各知設備

一諸隊設旗不許與主將旗號相犯

一行路步兵在前馬在後如值大雪令馬軍在前步軍在後

其詳見  
小築中

一行路遇有大雪橋梁道路，即令先鋒掃開橋上，恐有橋眼，閃下人馬，致有損壞。

一行軍渡水，先令水手前行探其淺深，如水深無船，即用大索數條於兩岸林木，或用椿樑上繫定，令人攀索過水，其鎗刀每十條為一束，於近便處，採斫大竹木作排棧，下排刀鎗，刀鎗上鋪衣甲，用索穿大環於索上，先過人於岸上，捧曳過水，或可用大囊絞作罌棧，或用羊皮渾脫皮囊，吹氣在內，繫其囊，內可一囊浮兩人，或用數囊絞定，作棧。

亦可渡人，其隊伍亦依渡山之法。  
一軍過泥途甚深，人馬難進，用草木鋪於道上，次用乾土鋪之，闊狹臨時可渡人馬。

一軍行車乘輓載，或擔擊糧草輕重等物，並在路中心行，兩下用甲隊遮掩，恐被斷我糧草。

一行軍遇水并汲水喫飲，可先令死罪人或孳畜試嘗其水，恐有人施毒在內，人馬飲之，枉遭其害，渡水亦然。

一渡泥途，先令人探過，恐安放簽刺於泥中，及作

武備志卷九十七 軍安乘 渡

三

陷坑，或上流壅決之類，昔蠻夷智高，安刺泥中，韓信決壅流而斬龍且。

一船渡大江河，先令人搜檢，恐被賊先鑿暗孔，在船底沉溺我軍。

一軍行入山林，藪會之地，防有伏兵，先須選趨健，三二百人於險阻不防之處偷路過，把其出道，又選驍勇當道索搜，或自高山樹杪使人遠視，審無藏伏，分兵前後以為鎮拓，然後遣輜重老小先渡，以步兵繼進，其濟水亦如之。

武備志卷九十七 軍安乘 渡

一遇坑穴，闊三五丈，人馬不可通，即令軍中每人把一木橛子及一束薪芻之類，遽傳填之，則立可渡。

一遇峭崖峻壁之阻，則以接梯倚其壁，選趨捷者，手執鈞竿，身繫二繩索，緣梯並勾木石而上，至平穩處，即繫繩於木，垂兩頭至地，繫橫關為軟梯，與眾軍攀緣并續，加繩索及縋人登之。

齋糧

天千里饋糧，士有饑色，焦蘇後爨，師不宿飽，况深

入敵境、飛輓不通、襲師及寇、益資擬備、雖云因糧於敵、亦虞清野、以待舊法、人持乾糧三斗、可用數旬、若班師在道、去境猶遠、備貯之絕、卽須揀擇羸瘦牛馬、應卒以充軍食、庶全人力、不致爲賊困逼、米一石、取無穀者、淨淘炊熟、下漿水中、任水曝乾、淘去塵、又蒸曝之、經十遍、可得二斗、每食取一大合、先以熟水浸之、待濕徹、然後煮食之、一人可五十日。

鹽三升、以水和入鍋中、炭火燒之、卽堅小、不消、一

武備志卷九十七 軍器類 雜 五

人食可五十日、又宜夏月將行、相布一尺、以一升醋浸曝乾、以醋盡爲度、每食以方寸煮之、可食五十日。

取小麥麩作蒸餅一枚、浸醋一升、或作曝乾、以醋盡爲度、食每梧桐子大、煮之、人可食五十日。

鼓三斗、搗如膏、加鹽五升、捻作餅子、曝乾、每食如棗核大、以代醬菜、人可食五十日。

木麩一升、一人可食一日。

牛一頭、食之、五十人可一日。

馬一疋、食之、五十人可一日。

驢一頭、食之、三十人可一日。

如更急難、諸戎裝用皮者、亦可煮食救飢、山行卽採松皮、每十斤與米五合、煮之、令爛熟、半斤一人可食一日。

每人將油麻半升、如渴取三十粒、含之、立止、亦可將烏梅乾酪行。

每人將葫蘆子、或竹筒皮、槓可受二升者、料前程之水、卽盛行。

武備志卷九十七 軍器類 雜 六

馬軍每人將乾酪與馬、恐馬渴乏。

近伐邊兵、遠行則有糜餅芻飯、麩袋雜餅之類、糜餅用糜末作麩、投沸湯和爲餅、厚一分、候冷、切作碁子、曝乾收貯、如在營、皆內以湯沃而食之、如路行及戰陣中、乾食之、味美不渴、愈於雜餅、飯、麩、並治如常法、惟曝極乾、令可齋持及久。

### 尋水

行軍之時、須先擇水泉、舊法軍行、右虞候在前、兼視水草、道中遇水、則揭青旗以告衆。

凡軍至處之水則視沙磧中有野馬黃牛路蹤尋其所至當有水

凡野外鳥獸所集或水鳥聚處並當有水

凡地生葭葦菰蒲并有蟻壤處其下皆有伏泉也一說駝能知水若行渴以足跑沙其下亦當有泉

凡大軍冬月行人各持冰塊天寒一時未化可以備渴

凡水泉有峻山阻隔者取大竹去節雄雌相合油

武備志卷九十七 軍資乘 戰 泉 七

灰黃蠟固凝勿令氣泄推竹首挿水中五尺於竹末燒松梓薪或乾草使火氣自竹內潛通水所則水自中逆上

凡踰越山阻以組繫竿頭引掛高處撥固能勝人便即令上又增組次引人而又加組續更汲止則束馬懸車可以立辦

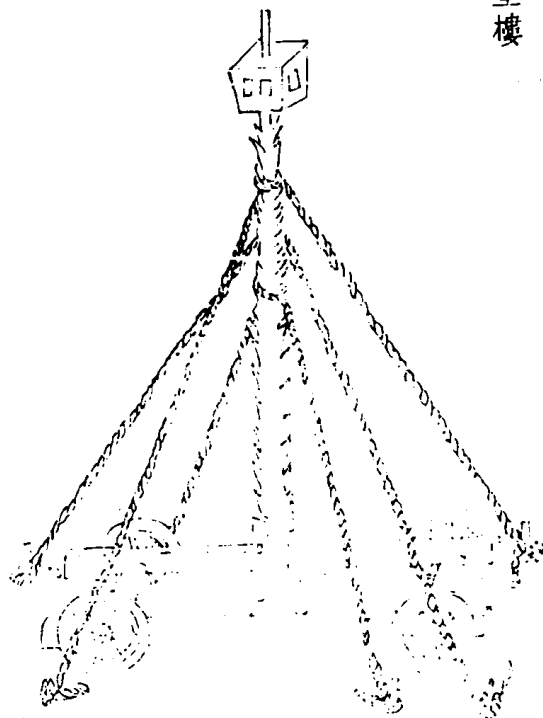
候探

立望樓牙帳前立百尺竿上置枚屋四面開門狀如斗令人望賊所有攻隨其方面以小白旗指之

賊與往來聚散遠近皆密而覷之以告於下

武備志 卷九十七 軍資乘 戰 候探 八

望樓



望樓車坐轅長一丈五尺下施四輪輪高三尺五寸中建望杆長四十五尺上徑八寸中徑一尺二寸上安望斗鐵葉釘裹下施轉軸杆身釘叉手木繫麻繩三棚上棚二條各長七十尺中棚二條各長五十尺下棚二條各長四十尺隨營便用如要觀他城中虛實六繩鐵板釘地人立斗中而覘立探旗軍前及左右下道各十里之內五人爲一部人持一白幟一絳幟見騎賊舉絳幟見步賊舉白幟轉語後第二三部諸王者白之賊百人已下武備志卷九十二軍容 戰 旗

但舉幟指百人已上舉幟大呼主將遺疾馬往視立探馬軍行前後及左右道上五里著探馬兩騎十里加兩騎十五里更加兩騎至三十用十二騎前後爲一道其最遠及以次遠者各等第棟壯馬給與之馬弱則恐爲賊所擒若兵多發引稍長即于上更量加一兩道其乘馬人每令遙相見常接高行各執一方面旗無賊則捲有賊則舒以次遞應至大軍大軍見旗展則知賊至庶先賊來足得擇利便設機應變迎前出戰也

擇候吏凡軍遣候吏必擇精明勇敢奇謀遠慮者令彼鄉國之人引導而往或刻獸足卽中路爲却行之狀或上冠微禽而隱伏叢薄之間蓋欲密聲晦迹無人知覺然後傾耳而聽專令而視諦伺它物以迎知敵人之情故見水痕則知敵濟之早晚觀樹動則驗寇來之馳驟衆草多障者使我疑也飛鳥不泊者下有伏兵也駭獸奔逸者謀潛襲也凡此之類皆可察而預知之必待逢敵之軍而後用其耳目則不能及矣若師行斥堠多擇高要之處察望四邊前探不得推後探以爲鋒左才不得望右才以爲固是以軍行軍止必先詳聽候之法也

烽火

唐法凡邊城堠望每三十里置一烽須在山嶺高峻處若有山岡隔絕地形不便則不限里數要在烽烽相望若臨邊界則烽火外周築城障

凡掌烽火置帥一人副一人每烽置烽子六人並取謹信有家口者充副帥往來檢校烽子五人分

更刻望視一人掌送符牒並二年一代代日須教  
 新人通解始得代去如邊境用兵時更加衛兵五  
 人兼守烽城無衛兵則選鄉丁武健者給仗充  
 箭烽之法每烽別有土筒四口筒間火臺四具臺  
 上插楓樅安火炬各相去二十五步如山險地狹  
 下及二十五步但取應火分明不須限遠近其煙  
 筒各高一丈五尺自半已下四面各闕一丈二尺  
 向上則漸銳狹造筒先泥裹後泥表使不漏煙筒  
 上着無底瓦盆蓋之勿令煙出下有鳥爐竈口去  
 武備志卷九十七軍實錄 一

地三尺縱橫各一尺五寸着門開閉其鳥爐竈門  
 用木爲骨厚泥之勿令火焰燒及其烽筒之外皆  
 作深塹環繞在烽貯備之物要柴藁木材每歲秋  
 前別採艾蒿莖葉葦條草節皆要相雜爲枚煙之  
 薪及置麻蘊火鑽狼糞之屬所委於偽積子賜處  
 亦掘塹環之防野燒延燎近邊者亦量給弓弩  
 用烽火之法應火炬長八尺概上火炬長五尺並  
 二尺圓乾葦作薪葦上用乾草節縛縛處周回插  
 肥木其次炬概等凡烽每道當蓄二千或作十具以

上於舍下作架積貯不得雨濕其土筒裏常須預  
 着羊糞鬱火使暖  
 凡應火土筒若向東應筒口西開若向西應筒口  
 東開南北準此諸烽煙相應時於土筒旁級上立  
 開盆放煙合盆滅煙其煙看放時若無事盡一時  
 有事盡一日若晝放煙至夜即放火無事盡一夜  
 若夜放火至天曉還續放煙後烽放訖前烽不應  
 煙盡一時火盡一炬即差脚力人走問探知失墩  
 或被賊掩捉其脚力人問者即亦須防慮且至烽  
 武備志卷九十七軍實錄 一

側邊聽如無消息喚烽帥姓名若無人應接先徑  
 過向前烽依式放火仍錄被捉失墩之狀告所在  
 州縣勘當  
 凡白日放煙夜放火先須看筒裏至實不錯然後  
 相應時將火炬就鳥爐竈口裏焚熱成焰即出爲  
 應一炬火一人應二炬火二人應三炬火三人應  
 四炬火四人應若應滅時將應火炬插鳥爐竈口  
 裏不得火焰出外應滅訖別捉五尺火炬安着上  
 臺概上煙相應時一爐筒煙一人開閉二筒煙二

人開閉三筒煙，三人開閉四筒煙，四人開閉若晝日陰晦霧起望煙不見元放之所，卽差脚力人連告前烽霧開之處，依式放煙，如有一烽承兩道已上烽者，用騎一人擬告州縣發驛，報烽來之處，若烽與驛相連者，只差驛馬。

凡賊入境，馬步兵五十人以上，不滿五百人，放烽一炬，得蕃界事宜，及有煙塵，知欲南入，放烽兩炬。若餘寇賊則五百人以上，不滿三千人，亦放兩炬。蕃賊五百騎以上，不滿千騎，審知南入，放烽三炬。

武備志卷九十七 軍實乘 戰烽火

一三

若餘賊寇三千騎以上，亦放三炬。若餘蕃賊千人以上，不知頭數，放烽四炬。若餘寇賊一萬人以上，亦放四炬。其放烽一炬者，至所管州縣鎮止，百炬以上者，並至京先放煙火。處州縣鎮卽錄狀馳驛奏聞。若依式放烽至京訖，賊回者，放烽一炬報平安。凡放烽告賊者，三應三滅，報平安者，兩應兩滅。凡告賊烽起處，卽須傳告附近州鎮縣城堡村坊等人，令當處警固，不得浪行逃匿。凡烽號隱密，不令人解者，惟烽帥烽副自執烽子。

亦不得知委。

凡烽帥烽副當蕃者，常須在烽臺檢視，若將家口聽於壘內安泊，烽子則晝分爲五番，夜分持五更，晝候煙，夜望火，一晝夜須行二千里也。

成繼光車架法，每架務高一丈二尺，方四面俱一丈下二尺高，用木橫闊，使草柴不着地，不爲雨濕所上，上用稻草苫蓋，如屋形，舊法舉狼煙，南方狼糞既少，烟火失制，拱把之草，火燃不久，十里之外，豈能目視，且遇陰霾晝晦，何以相瞭，故必用立此。

武備志卷九十七 軍實乘 戰烽火

一四

人茅屋積草柴既多，火勢大而且久，庶隣墩相望，可見其屋內不拘柴草務相均停，一層柴一層草，填實盈滿。

一每墩不拘日夜分三人帶起火三枝，碗口鏡一箇，手鏡二箇，在於極外海邊巡邏守哨，遇有賊登，晝則插旗放鏡爲號，夜則放起火放鏡爲號，墩上卽便接應。如天晴則車十三副，大白旗，相隣之墩車起大旗一路，只至本府所在之處止，一路至本衛所城池而止。如若遇天日陰霾有雲霧，望旗不



見則將原搭草屋舉火連草屋通聽燒，燃一架隣墩接放火則已，如不接放又燒放一架，夜遇有警看近海下墩哨軍火箭號響止燒放草屋一座，蓋夜間甚明不必二座也。隣墩即便一體點放草屋賊到之墩，一面差一人由便路徑到本衛所并陸路官處報賊多寡，登犯時日情由聽該衛照本府原發報式轉報。

一賊所登犯之地本墩失候放火車旗，遇賊流至隣墩之下，隣墩放火車旗而本墩後接者全墩軍

武備志卷九 軍營 烽火 一五

法示衆  
一遣下墩海邊人役失候者，罪作下墩海邊之人墩上者連坐，網打一百。

一近賊本墩放火車旗而隣墩接應失候者，隣墩軍法示衆。

一舉火遲延走報不時，因而候事者，軍法示衆。  
一風汛時月墩軍不拘正墩隣墩，敢有下墩回家及雖近墩而不在墩者，無賊至網打一百，罰兩耳。有警軍法示衆，該管官網打穿耳連坐。

一應備前項什物軍器欠缺一件者，墩軍網打一百，罰耳。仍罰月糧，置辦該管官連坐網打。  
一應備前項什物軍器雖不欠缺而不如法者，墩軍網打四十，扣月糧。改置該管官以分數論罪治以軍法。

一每月大將十次，把總七次，衛所五次，各差人本府於見駐之處起南北分發人員點閱，如有不到者即便解治罪，或本府自作小網船由潮不拘時日親閱查點。

武備志卷九 軍營 烽火 十六

一凡差人員點閱敢有需受分銀粒米與墩軍所得之罪一體均治，雖素親信並不輕減。

一差閱人員不親逐墩到上却乃在於總路拘查，或托人代查及到墩而又點查不明者一體網打沿墩示衆。

一差查人員到墩先數軍足五名，即看種火之處火種有無，次看火箭收拾藥線可否，次看大小鏡裝收何如，次看十二幅大旗有無損壞，次看大旗桿堅直何如，次看草屋烽火三架柴草有無雨濕。

漏壞有無損用致欠原數次看水缸有無水次看米倉見存用過數目次看碗碟睡臥處所是否在墩宿歇

一遇警之後但經放過軍器草屋不許過三日即要補完違者重治

一墩軍每風汛時月如三四五六盡數在墩不准以取米糧破調正二七八九十一十二月准以一名專運薪米每二名為一班分為二班每半月一更赴墩

武備志卷九十七 軍實 戰烽火 十七

一官府經過止可擊鑼放小手銃一箇不許擁車大小白旗燈籠烽火等項以疑隣墩違者以妄報聲息軍法重治

宋行烽火凡軍馬出行擬停三五日即須去軍一二里以來權置燧烽如有動靜舉烽相報其烽並於賊來要路每二十里置一烽連接至軍所其遊奕馬騎晝日遊奕候視至暮即移十里外止宿防賊徒暮間見煙火掩襲烽火人其賊路左右仍伏人宿止以聽賊徒如覺賊來即舉烽遞報軍司賊十

騎已下即舉小炬火前烽應訖即滅火若不及百騎至二百騎即放一炬若三百騎至四百騎即放二炬若五百騎至五千騎即放三炬準前應滅前烽應訖即赴軍若慮走不到軍即且抵山谷藏伏既至燧烽軍內即須置一都烽應接四山諸烽其都烽如見煙火忽舉即報大總管其道煙火起大總管當須戒嚴收飲畜產遣人出探

鄉導

凡用軍士或俘虜為鄉導者須防賊謀陰持姦計

武備志卷九十七 軍實 戰鄉導 十八

為其誘誤必在鑿其色察其情參驗數人之言委曲相合乃可信任便當厚其頒賞要之爵秩乃選腹心智謀之士挾而借相出當密防其貳也然不如素蓄堪用之士但能諳練行途亦不必土人也如在曠野四隅莫辨又直夜晦當視比辰及候中星為正

正月昏昴中旦心中二月昏井中旦箕中三月昏柳中旦南斗中四月昏翼中旦牽牛中五月昏角中旦危中六月昏氐中旦壁中七月昏尾

中旦婁中、八月昏南斗中、旦畢中、九月昏牛中、  
旦井中、十月昏虛中、旦室中、十一月昏營室中、  
旦軫中、十二月昏奎中、旦亢中、

若遇天景曠、夜色曠、黑又不能辨方向、則當縱  
其馬前行、令失道路、或出指南車、及指南魚、以辨  
所向、指南車法、世不傳、魚法、用薄樹葉、剪裁長二  
寸、闊五分、首尾銳、如魚形、置炭火中、燒之、候通赤、  
以鐵鈴、鈴魚首、出火、以麈尾、正對子位、醮水盆中、沒  
尾、數分、則上以密器收之、用時、置水碗於無風處、  
武備志卷九十七 軍器 一 九

放魚在水面、令浮其首、當南向午也、

武備志卷九十八

防風茅元儀輯

軍資乘

戰三

審時

一若遇天地晦暝昏霧風飄沙翳旌旗難辨金鼓不聞者不可出兵若有賊軍乘此晦暝出驍騎偏師攻我者我必再三申令約束三軍固守營陳不得亂動惟以戰隔旁牌遮其矢石用勁弓硬弩坐

武備志卷九十八

軍資乘 戰 審時

而射之候其懈怠趨捷勇闢之士乘其昏亂不意之際暗出軍後邀截來路要害之地擊之可擒

一遇風雨天地晦暝昏霧四塞者不可進兵不可行營且宜固守營寨須防士卒變生又防外寇來

攻

一遇大風大雨大寒大暑大霧不可發兵攻討且

宜撫恤軍士堅守營寨賊人必然亦不出兵若我軍行路倉卒見賊宜急結營陣自固待其日暮勢

衰別施長策三略曰察其天時伺其空隙

一遇大雪飄翳百步之內不見人馬者其西北戎虜多設奇伏於險隘處攻我不意若出偏師應之

彼則伴為敗走望我襲逐引入伏內如見此天道當預先選下偏將五七員精騎數十隊候賊到來

左右前後揚兵引我或以精騎作勢衝突我軍即於軍後出將二員會計遊奕軍馬週迴尋賊馬歸

路及要料其歸路各於險隘去處探視伏兵如有即可分兵三二處互換攻擊必敗走先來攻我者

首尾不相見我軍却去賊設伏處着銳兵倒為邀截其賊元來攻我者不知彼處伏已敗走但我軍

所差下精銳騎一進一退互換襲逐擊之候入伏內首尾相應全師可擒此略說其大槩全在臨時

變通可應緩急其羿丹却不然見此大雪飄翳弓勁馬俊人健尋常無事雪降猶自遊獵况兩軍爭

其勝負之際欲圖大利乎其三關之南大河之北恩冀之間地平如砥騎士便於坦途大雪之後知

我步兵難進彼賊必設奇謀多出精騎於我營

左右前後挑引我軍或以銳騎一往一來衝擊

武備志卷九十八

軍資乘

戰 審時

二

軍望我出師即分兵四散首尾來攻一攻我營寨  
一絕我糧草使我首尾不相救應如此則我軍堅  
壁不行待彼銳騎來衝乃用勁弓硬弩床子弩一  
上一下射之其賊性劣似犬逐人不動自然而退  
使之銳氣散衰於不意之時整師急攻賊勢已去  
不成鬪志可以全師敗之

一軍初發日有微雨名曰潤兵前必有天勝若有  
大雨名曰沐屍當日且住別擇日進兵事雖急速  
亦不可進天意未順損壞軍器士心不悅

武備志卷九十八 軍容 戰時

一遇大風吹颶灰沙近我軍來者不可進兵攻討  
如發兵在路即當脚下取便安營頓軍恐前途伏  
兵邀截我軍或有大戰天意不順之象也如住野  
營再三申令三軍堅守營寨防賊軍順風而來哨  
掠攻突我寨如陳兵方定有此風亦不戰自固  
一遇日月薄蝕不宜進兵攻討但令三軍堅守自  
固預防寇至  
一行軍在路有大風相觸衝激一進一止者恐中  
路突兵宜備之

一遇逆風撲人面者不可進兵如發兵在路風順  
行至中路或迴作逆風大興即當脚下安營若軍  
向前必有伏兵如遇賊戰鬪有逆風不拘大小不  
宜交戰宜自固守蓋天道未順故也

一軍初發無風兩大晴行至中路忽有暴風疾雨  
急選地安營固守不得進兵若進前必有血戰又  
地滑難行

一行軍在路或在野營遇有大風大雨大雪大霧  
昏暗不可進兵攻討且宜撫恤士卒固守為上

武備志卷九十八 軍容 戰時

一軍在野營但有天象雲氣虹霓流星墜落土地  
變改飛禽走獸異類入於營陣衝突軍過者並可  
占之

布戰

一馬多則利平川廣野步多則利險隘奇伏

一晝戰則旌旗相望夜戰則火鼓相應則不亂耳

目

一能使敵人自至者利也而使敵人不得至者害  
也出其所必趨攻其所必救

其詳亦  
在兵法  
中此特  
陳其大  
略

一先處戰地而待敵者逸也後處戰地而超敵者勞也如敵入相近營壘相望料其戰地寬窄則主將先一日約束三軍以馬步主吏分定首尾前後中軍奇正駐隊出戰人馬各知地分去處如卒遇敵一鼓而成陣再鼓而三軍已定主將登高觀望敵情與戰次第決定主客則勝負自明矣

一按諸家兵法曰平安時征伐則先舉事者為客又云以甲乙為主丙丁為客甲乙發軍攻討丙丁名曰伐丙丁興兵侵犯甲乙名曰賊兵又云陳兵原野營壘相望先舉兵者為客後舉兵者為主兩陣相對先舉戰者為客後舉戰者為主有如兩人對坐先舉手言事者為客後應對者為主此明客先有事來于主人也兩陣相對高旗鼓者為客低旗鼓者為主又云主人者兵之所歸明主人安靜也客者兵之所與明以順伐逆也

一使敵人飽能饑之逸能勞之安能動之三噬一敵逸者勞之敵強者下之敵弱者待之敵暴者安之敵恃者義之敵睦者携之敵舉者挫之

武備志卷九十八 軍容 戰布戰

一能攻其所愛致敵須救者勝

一能攻而必取者攻其所不守謂聲東而擊西也守而必固者守其所攻也昔周亞夫聞賊攻其東南而備西北者是也

一能攻其虛不避其實絕糧道守歸路設奇伏邀截半濟使首尾不能救者必勝也

一能使敵人不敵與我戰者疑勢也燒李廣縱卸鞍虜不敢進是也六韜曰事莫大於必克用莫大於玄默動莫大於不意謀莫善於不識

武備志卷九十八 軍容 戰布戰

一敵人攻我我不欲戰我設權變以疑之其賊惑而不敢急攻於我觀其銳氣漸衰勢不甚猛可急使虜聞之士攻之必勝三畧曰敵動伺之敵困破之

一布陣廣大言不相聞視不相見故用旌旗金鼓所以及人之耳目人既專一勇者不得獨進怯者不得獨退用衆之法進退之勢無出此略也

一布陣者高陵勿向背丘勿逆前水不趨後澗不怯左山不倚右岡莫依士勇將謀取勝之道也

一布陣之法如敵人先占其高原大隴已得地利我方欲趨戰料所占地利不可若與之戰必敗如此者則別設詭詐使敵人惑而不敢戰待其日暮士馬饑渴衆欲退而將意未退衆欲戰而將不見利而不敢戰我即使偏將領跳蕩馬數隊於前側近高山大隴揚其兵勢或揚言收彼營寨邀截糧草或言發兵遷路攻其後隊遂使敵人猶豫兵勢已動難可再整我以硬弓勁弩壯勇之士左攻右擊前衝後突使敵人首尾不相應馬步雜攻則敵可潰也

武備志卷之八 軍資乘 戰布戰

十

一出戰之法我先知地利向背料敵可與如今日必戰大兵既出急趨戰地使敵人倉卒布陣若彼人馬未定旌旗未整陣勢未完可乘勢攻擊必勝之機也三略曰攻如河決戰如雷發是也

一布陣作戰領三軍之衆計得三萬三千五百人可作一陣布之若遇戰鬪饑飽勞逸固不齊也或敵人一進一止互換攻我即我師日暮疲弊力敗也可令兩軍作前後陣一軍作疑兵應急補空使

後人望  
陣法出

於此

一軍飯一軍進一止憩雖遇敵人晝夜不退猶可救援我兵不致疲弊料其衆寡之勢臨時詳約不可不慮也

一布陣人馬當使兼隊不可空闕小隊即布於陣後祇備守禦或作疑兵使用

一兵法曰每千人選三百人為奇兵萬人選三千人為奇兵常隨大將翼衛左右應急用之

一欲火攻敵人營寨不必盡得箕畢軫翼四宿但有順風於我營寨不妨即從下風多着柴薪放火

武備志卷之八 軍資乘 戰布戰

八

燒其積聚驚亂賊軍可以掩殺或我深入賊於上風放火我亦於軍前下風放火延燒及賊火至時我却移於已燒黑地上用硬弩材士翼吾左右此武韜火戰之法也

料敵

一地多山險先居其高則居下者可擊

一敵人遠來不知地利營寨未安人馬盤泊此亦可擊

一敵人遠來渡水舟船未辦馬步相雜或涉水

亦出兵  
決中此  
特分析  
詳明耳

渡或過關繞半當其要路人馬擁阻者可擊

一我軍先陣而敵後陣地利雖便彼吏士往來旌旗未定行列未成者可擊

一我先起戰地布陣居高士卒已陣敵人後來不得地利人馬往來疑惑未定上下喧呼可急擊無疑也

一敵人無慮蕩蕩而來旌旗煩亂人馬數顧未得屯止可擊

一暴寇卒來掠我田野資產待其暮歸氣衰裝重武備志卷九十八軍實乘 戰料敵九

急使步兵先伏要路及使銳騎往來遞互調引連進而擊之

一敵眾我寡避於要害險阨之地十人可以當百兵書曰用眾務易用少務險吳子曰避之於易邀之於阨故曰以一擊十莫善於阨以十擊百莫善於險以千擊萬莫善於阻

一敵人設營日久數來攻我不見其利將士懈怠可潛而襲之若我師安營日久別有事故或天時未順或待救至亦須嚴行申令晝夜常作禦敵之

意不可令士卒怠慢恐被攻我不意也

一若見敵營人馬紛紜散亂縱橫出入無節三五五五坐立不定者將不嚴也或是將吏有所改易人心不安軍令未正可以軍馬攻入亂之

一山中狐兔野獸奔走出林及眾禽飛鳴喧噪必有賊兵眾來也宜備禦之

一賊人下營日久非時廣設煙火妄生機變者此必乘虛營而欲往別處攻擊故特虛示詐行此事意欲回軍恐我追逐故駭虛張詐意此可急使銳

武備志卷九十八軍實乘 戰料敵九  
兵伏於要害邀擊之

一賊若以寡兵而廣列營壘虛張軍勢誘我人馬詐來相拒彼必別分人馬於他路攻我不意之處昔西戎犯境列虛營於郿延卻以大眾至煙原大破我師

一賊大眾卒至而我兵寡少難為應敵不可當頭迎過眾寡不敵可於要害待其半濟大兵已行邀其中道或截狼草賊欲合圍我兵速退占高順勢往來擊之可勝



一賊若廣張旗幟於高山大隴揚兵而行者必別有精騎伏於間道潛進攻我營寨於不意之處我亦當高置望樓探望或有塵飛鳥翔之處選精兵或騎先往探取果有賊兵分軍於要害處邀之一賊有晝伏夜行者必有謀也宜備之

一賊入我境廣張人馬虜掠孳畜驅駕車乘搬載積聚擁生口欲歸者不可使人馬當路衝擊彼眾我寡難以應敵但發人馬別路數道料賊回程於要害之處多設奇伏分兵左右即以銳騎一進一

武備志卷九十八 軍容 戰一

退一出入使賊欲進不得欲住不安或攻其首或擊其尾或邀其中及使勇壯之士專逐其主將無令討掠而歸彼既王管不定必棄其輜重遁去右已上料敵之法舉其大意更在臨時觀敵動靜盛衰利害能使士卒不勞而獲其利也

### 應戰

凡出兵且以二萬人為準分為七軍中軍四千人左右虞候二軍各二千八百人左右四軍各二千六百人總而言之得二萬人內取一萬四千人為

二百八十隊戰備六千人守輜重中軍四千人內選戰兵二千八百人五十人為一隊計五十六隊其間弩手四百弓手四百馬軍一千跳蕩五百奇兵五百左右虞候軍各二千八百人每軍取戰兵一千九百人弩手弓手各三百馬軍五百跳蕩四百奇兵四百左右軍各二千六百人每軍內取戰兵一千八百五十人弩手二百五十弓手三百馬軍五百跳蕩四百奇兵四百凡出戰布陣先從右虞候軍引出次右軍次中軍次後軍次左軍次右

武備志卷九十八 軍容 戰一

虞候軍自馬軍八十隊外其步軍二百隊中軍三十六隊左右虞候各二十八隊左右四軍各二十七隊須先置大隊以三十隊或作二隊合為一隊防賊并兵衝突其隊在陣中安置共大隊五十隊或作十五隊中軍三隊餘六軍各二隊通五千人隊合百七十隊為戰駐等隊其馬軍各在當戰駐隊後左右下馬立布陣訖鼓聲發其弩手去賊百五十步即發箭弓手去賊六十步即發箭若賊至二十步則其射手舍弓弩令駐隊人攷其射手先給腰將刀

棒自隨，卽與戰鋒隊齊入，奮擊戰鋒隊，每隊重行在戰隊前，聞鼓聲卽入也。其馬軍跳盪奇兵，不得輒動。若步兵被賊蹙逐，跳盪馬軍奇兵迎前，騰擊步兵，須却回整頓，援前若跳盪奇兵，又爲賊排退戰鋒等隊，卽須齊進奮擊，如擊賊退馬軍，亦不得遠追。審知賊勢散亂，然後追襲，賊敗已收軍，其舉槍卷旗，一依教法。如營不牢固，無險可恃，則軍中若營牢固，不要防守，量抽一伍隊充駐隊，令堅營壘，其駐隊亦不須出戰。若敵人恃險因山布陣，不得武備志卷九十八 軍容 戰 應 戰

行列兵士分立，則宜爲立陣法。其法：弩手、弓手與戰鋒隊相間，引前駐隊兩邊相翼布列。既定，諸軍聽角展旗，簇隊看大將黃旗，向敵亞鼓聲動，諸軍弩手、弓手及戰鋒隊各令人捉馬，一時籠槍大呼，齊入。若弩手、弓手戰鋒等隊排北，回還卽跳盪奇兵，再入。如見黃旗，却立不亞，及聞擊鉦聲，乃止。膊上架槍，引還各於舊處排立。如聞角聲，卽捲幡簇隊，如便放散，更聽鼓角聲，依軍次還營。此出戰布兵之大率也。其便宜變易，則按諸陣之法。凡

軍行遇敵，卽縮爲方陣，待戰。敵人或擊我前，或擊我後，進止未得者，其陣中間尤忌斷絕，須速令總管部勒，逐方面兵相承，勿斷也。

凡兵出戰，每營跳盪馬軍、戰鋒隊、駐隊等，分爲五等，各有將等領出時，先用其等兵入戰。若續後益兵，則令一等進，如此至盡，五等輜重隊不得輒用。

凡兵每隊有隊頭，兵須隊前引，則戰次立，執旗次立。左儼旗在左，右儼旗在右。次則隊兵分作五行。

武備志卷九十八 軍容 戰 應 戰  
在儼旗後，左右均立。第一行戰鋒七人，第二行八人，第三行九人，第四行十人，第五行十一人，五行皆解鎧布列爲隊也。

凡戰隊皆以副隊頭一人執刀押後，觀兵士不入陣者，斬。果毅領儼人執刀，又居後督戰，觀不入陣者，斬。兵士盡須知左膊右肩行立，依次。

凡隊頭與賊鬪，迫賊卽左右儼旗急，須赴前救援。若儼旗又被賊迫，卽行內急前救援，前行進救爲賊所迫，則後行準前進救。

凡隊伍被賊攻迫，眾寡不敵，鄰近隊伍並須齊力救援之。

凡以十人敵一則圍之，五人敵一則三人攻之，二人為奇伏。

凡兵方戰，其跳盪奇兵馬軍等隊，即須量抽人馬當之，仍於隊內抽捉馬人。

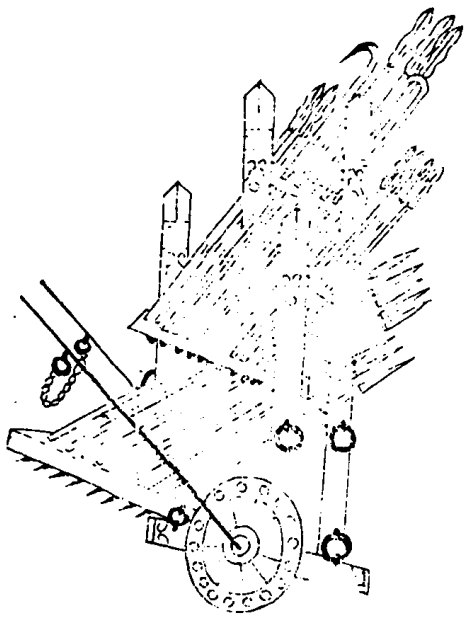
設險

武備志

卷九十六 軍資乘 戰

十五

飛轅寨式



飛轅寨所以設險以固土心且流動而可以轉移

每一車竿四條每四條長六尺五寸徑方一寸五

分前間一尺為槍頭側立槍頭以好鐵為之一尺為幹過

竿方八尺二寸五分竿中間三尺近鑽方入一寸

五分竿後間八寸為幹三寸為鑽鑽亦以鐵為之

其竿各相去七寸一分鑿圓竅以扇之其方兩頭

各露六寸三分槍頭四條每條長二尺五寸內一

尺為鎗頭一尺為幹同前法二寸五分入槍頭方竿

二寸五分通過後以拴拴之脚四隻每隻長四尺

武備志卷九十八 軍資乘

戰

十六

徑方一寸五分搭腦腦一作簾入一寸上間一尺通竿

方八尺二寸五分竿中間一尺一寸置鎗頭方入

二寸五分竿下間一尺一寸陷去頭第二寸透低

脚各居竿亭中安置兩畔間各闊七寸一分中間

一尺五寸七分方二條每條長四尺徑二寸五分

竿兩頭各露二寸鑿竅各闊一寸五分以脚穿之

近鑽方一條長四尺二寸五分闊一寸五分搭腦

方一條長四尺徑方以一寸五分其頭自四脚起

狀如車輞而起闊一寸五分厚三分彎長七寸一

車通竿方上用鐵鈎二左右各一也一照內而一垂下以牛車輓之如有所用則衆車相鈎聯周環如城以拒衝突欲戰則旋折開爲門內鐵強弩爲守行則剖之止則聯之每一車用步士一人御之其用兵器者不限其數或據險皆可用之

武備志

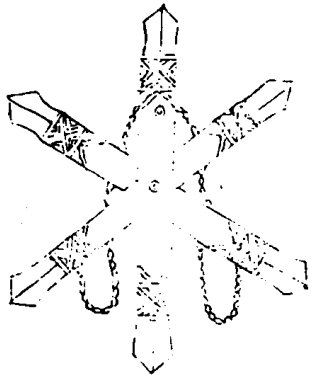
卷六

軍資乘

戰

七

遠 馱 固 營 拒 馬 槍 式



遠馱固營拒木鎗長七尺上下安鐵鎗頭中釘轉心如臨戰擺列陣外拒賊冲鋒

武備志

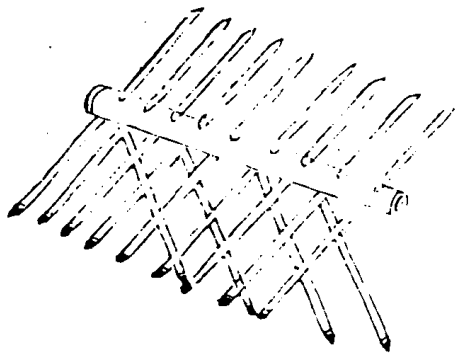
卷六

軍資乘

戰

九

近 守 拒 馬 鹿 角 槍 式



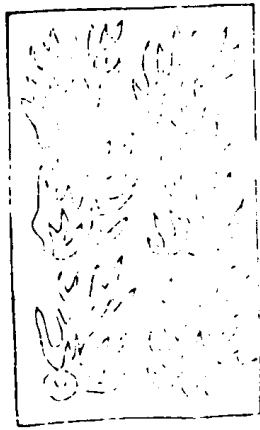
近守拒馬鹿角、鎗橫用大木一根、長短不一、上用鐵鎗或九或十、如鹿角式樣、亦以拒敵冲鋒、

武備志

卷之六 軍資乘 戰

十九

陷馬鐵蒺藜



陷馬鐵蒺藜坑、深四尺、方長取便、內下鐵蒺藜、上架木棍、草土糊覆、宛然荒地、如賊衝營、必陷此坑、人馬中傷、伏兵可擒也、

武備志

卷之六 軍資乘 戰

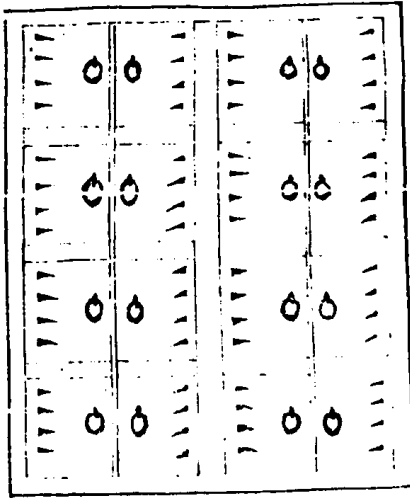
二十

地湧鎗架式



地湧鎗架其框板無論大小造之框邊留眼用二尺餘連柄六杆或八杆以繩繫鎗項尾各眼露鎗頭餘繩倒拴於地人馬踏板出陷此并傷

鋪地錦式



鋪地錦其法用大木爲之長三丈闊二丈做成框內將木十字橫一尺方眼每眼內雙扇小門轄拴以便開闔門兩邊釘犬牙釘每邊四箇釘傳虎藥賊據之處預先暗鋪設仍以土覆平如賊在北吾兵在南離陣二三里許揚旗吶喊誘賊至此兩足踏入門內釘傷其足提拔不出倒跌一步不能行乘賊不能動吾用火砲彈鏡燒擊此生擒之要具也

入伐

一受命統兵伐國越境先要見彼國地圖要知山川道路迂直江河溝澗險阻關防城寨屯剗人馬去處積蓄有無及山川勢遠近  
一要知敵人主將并將佐人馬多少兵勢強弱動靜去住之意軍謀曰用兵之法必先料其敵情觀其倉庫度其糧食辨其強弱察其天地伺其空隙一標訪求其彼國土人曾在本國經由出入往來熟識本國之人再三審察問其定情仍別訪數人各不相見互換將地圖使指引遠近城寨看望去

處自己明曉方可進兵深入仍將鄉導密切關防重許酬賞討其實情

一入他境道路有迂直有遠近有便有不便有險有難進有寬闊有窄狹臨時詳進可也

一須要料彼兵將人馬多少我若分數道而進彼兵支吾得我不預先料之

一數道進兵或迂遠先進或捷直後發或迂者直者齊進仍各自謹防逢賊應敵設備若緩急險隘

逢賊山川阻隔難為救應昔漢李陵為將失道以武備志卷九十八 軍資乘 戰三 三十三

步卒五千人獨敵單于大戰而不同

一入他境兵行如過平川曠野結陳而行如山川

狹峻即令驍騎遊奕捉生數隊先行大兵相次而行常須首尾相望或有山隴掩映遮障亦須相望

不得先進如前路有橫通川谷道路可渡人馬之處令先鋒遊奕留住人馬把截候大兵至即齊行

防其賊兵邀截我軍

一入他境雖是偷路暗行不令賊知亦須令遊奕軍馬於道路左右前後高山四望恐有伏兵即報

主將知之可即於當脚下占其高地結陣而待之

一欲攻城寨路通四道即令一道人馬先進揚兵而行敵人必來追合我前於別路間道進兵攻其

不意如先逢賊者但緩緩而戰其必知我別路更有兵來必不久住求戰

一入外境聞彼與兵迎我便於寬闊平野不然坡山臨下占據地形結陣待之不可一向策應亦依

其事勢差輕騎探之

一入外境不許打更鼓但傳箭可定更號有法在前篇如得勝則任便鳴金鼓廣設營寨若暗去箭

敵不可揚威

一入敵境凡敵人遺飲饌者受之不得輒食民間

沽賣酒肉脯醢麩豆之類亦須審試方食之防毒

有五 一謂新得敵地勿飲其井泉恐先置毒二謂

流泉出於敵境恐潛於上流入毒三謂死水不流四謂夏澇漲淫自溪塘而出其色黑及帶沫如沸

或赤而味鹹或濁而味澁五謂土境舊有惡毒毒草毒木惡虫惡蛇有如含沙水弩有賊之類皆須

審告之以謹防慮。

一兵迎敵境若過州縣城鎮皆先使人守門城中人無得輒出。

一兵入敵境若船渡橋梁先過重物試之然後渡軍。

一軍入賊境所經要路平陸須遣人前行探地審試慮敵人先作方田陰坑種苗於上誘陷人馬。

凡騎軍入賊境惟戰具外餘物不得負斤兩之重步軍戰具外帶物不得過十斤。

武備志卷九十八

軍容

三五

一入境不可發掘墳墓穢污井竈及傷害老小婦女斫伐桑棗毀壞祠廟焚燒廬舍斷絕橋梁若防賊來後追我即毀之。

一約所去處遠近有無柴草樵採即可預造乾糧准備如得勝則軍糧計置自取其便。

一得勝將收到金銀孳畜錢帛等物犒士卒如有異國寶物可宜進奉三略曰獲財散之。

一伐國得城寨我軍不得全軍入城仍於城外東西或南北面披城下寨主將別選將入城止宿臨

時看事勢可行從其長策。

一伐國雖然得城獲勝亦須晝夜差人馬登高四望搜索恐有漏落人馬屯聚山林或向前進倉卒相逢難為設備若我師自遠路來彼兵近至勞逸之勢不可不詳如先其所來道路亦可選強弩銳兵伏於要害處擊之。

一入外境用步兵大斧二百具大鋸五十連手鋸五十連與先鋒同行准備開路填溝斫木造棧所用昔馬援伐交趾開山刊道千里。

武備志卷九十八

軍容

三六

一攻取城寨計其程限遠近將帶糧草預先約定如在路不逢人馬無事阻滯指日可到與諸路合大兵或得城寨可就糧草臨時計置不可缺誤。

一如攻取彼城三路進兵兩路已到未到者探得是逢人馬阻滯即詳眾寡之勢便可攻其無備其先去迎擊我軍者聞我大兵已到城下其兵必捨敵而回不須別令人馬外兵來攻我不意其大兵常如對大敵設備。

一得城寨補葺城壁監守倉庫置烽堠修橋梁安



堵百姓不易市肆如與敵國相隣置守城寨關防外寇禁捕盜賊廣通商賈財貨任行三略曰獲固守之獲阨塞之獲難進之獲城割之獲地裂之獲財散之是也

一收得敵人降卒差人監防解赴他州收管別何君命勿令在舊處恐有變生

受降

一敵人投降即將我軍乘高布陣暗行約束不得稍有怠慢之意預防虛營如彼兵布陣人馬猶豫

武備志卷九十八 軍策 三

三十七

未定或有首長求和將佐不從卽是未獲實情但亦許之更自暗行訪察圖之

一敵人求和相會廣設叅次可先令勇將先過如彼有伏兵定不肯放令搜檢

一受降會盟約定去處相見毋令相近彼界及有山林險危去處恐設奇謀

一會盟須於寬平廣野或近我營寨不妨仍不許廣帶人馬近旁我營若搜索無器卽不妨也

一盟會之日先令遊奕捉生馬軍於四望險阻山

林搜檢如有伏兵速報主將卽設備應敵

一兩軍相見未經戰陣使人來求和者必是設意疑我兵勢暗使銳兵突出攻我不意須是再三察真偽但來求和急先隄備如對大敵果有突兵攻我亦不失其備也

一曾經戰鬪兩軍未見勝負使人來求和者必然別有謀也急須防之孫子曰無約而請和者是欲待我

一約求我軍移住遠處設議求者是欲行我軍而

武備志卷九十八 軍策 三

三十八

彼以人馬設伏攻我于猝切宜防備孫子曰半進半度者誘我也

一探知彼國實有事故欲議歸國懼我掩襲求和退者其辭難信可勒令倒戈束甲設盟納誓候我君命仍暗暗於賊歸路要害去處多設奇伏把截恐被寅夜奔歸

彼兵與我交戰大敗勢窮欲求和者勒其立定誓約永不相侵使之納下器甲并上等良馬仍監防首長聽候君命

一求和設盟者如四方有土之君彼若先遣軍馬  
假我疆土傷我居民毀我城邑虜我孳畜燒我積  
聚破軍殺將者知我國家大興將兵專行征伐彼  
料勢力難敵却來求和者可令將所掠去我界孳  
畜財寶人物盡數納下主將親見彼之酋長稱臣  
納土地定誓盟永不犯我疆界然後取侯君命而  
行

### 符契

符契之設尚矣周武王問欲引兵深入諸侯之地

武備志卷九十八

軍法集 卷三

二十九

三軍卒有緩急利害吾將以近通遠從中應外以  
給三軍之用奈何太公曰主與將有陰符凡八等  
有大勝克敵之符長一尺破軍擒將之符長九寸  
降城得邑之符長八寸却敵報遠之符長七寸警  
衆堅守之符長六寸請糧益兵之符長五寸敗軍  
亡將之符長四寸有失利亡士之符長三寸諸奉  
使行符稽留若符事聞泄告者皆誅之敵雖聖智  
莫之能識然近代或用或置沿革不同宋康定初  
制符契頒於沿邊諸部今附其法於後云符長五

寸闊二寸厚六分上面刻篆字曰某處發兵符下  
面鑄虎豹爲飾中分爲二段牙槽相合右一段左  
旁作虎豹頭四枝左一段右旁開四竅爲勒合之  
處先勒合訖却將篆文面相同合定於側向刻十  
千字爲號其第一符勒甲巳字爲合第二符勒乙  
庚字爲合第三符勒丙辛字爲合第四符勒丁壬  
字爲合第五符勒戊癸字爲合左符即全刻十千  
半字右符即依次刻甲巳等兩半字右五段留京  
師左五段付逐道主將收掌

武備志卷九十八

軍法集 卷三

三十

凡發兵馬三百人以上至五千人用一虎一豹符  
五千人以上用雙虎雙豹符符委樞密院以右符  
第一爲始盛以木函封以本院印與宣命相副付  
於使臣宣內具言下第一符發兵馬若干主將過  
宣與符即將左符看驗得合乃爲興發發訖即以  
本司印封題右符還付使臣歸京仍飛驛別奏一  
凡主將所掌符契專擇一官爲腹心典領  
凡給受符契次第月日所發兵馬之數皆書於籍  
勿得謬誤以備照覆若再有抽發樞密院即下右

符第二至第五各以次行用周而復始其降宜遣使封題勘合並於下第一之制其銅符右段委樞密長官於本院嚴固封鎖以承旨主事各一員典掌亦置籍抄記如法本院官通押遞相照驗

木契長七寸闊二寸厚一寸五分上下面並題云某處契中剖為上下二段上段內為魚形并題一二三次第下段內刻空魚為勘合之處左側題云左魚合右側題云右魚合上三段下一段上三段留主將收掌下一段付諸軍州城寨主收掌

武備志卷九十八

凡主將差發兵馬百人以上先發上契第一段盛以皮囊封以本司印并文牒相副遣指使或職員齎付文牒內具言發第一契兵馬若干其州縣城寨主得牒與契即將下契與上契勘驗得合乃交付兵馬付訖其上契却用本司印封題發付使人齎歸其第二第三契差發勘合並如下第一契條約如再有抽發即依次用之周而復始其收掌給受委官置籍一準符制宋真宗以占有兵符廢之已久因制漆木為牌長六寸闊三寸腹背刻字而

中分之置鑿柄令可合又穿二竅容筆墨上施紙札每臨陣則分而持之或傳令則書其言而繫軍吏之頸至彼合契乃書復命焉又有字驗法軍容事若以文牒往來須防泄漏以腹心報覆不惟營煩亦防人情有時離叛宋軍中事略有四十餘條以一字為暗號

請弓 請箭 請刀 請甲

請槍旗 請鍋幕 請馬 請衣賜

請糧料 請草料 請車牛 請船

武備志卷九十八

請攻城守具 請添兵 請移營

請進軍 請退軍 請固守 未見賊

見賊訖 賊多 賊少 賊相敵

賊添兵 賊移營 賊進兵 賊退軍

賊固守 圍得賊城 解圍賊

被賊圍 賊圍解 戰不勝 戰大勝

戰大捷 將士投降 將士叛

士卒病 都將病 戰小勝

右凡偏裨將校受命攻圍臨發時以舊詩四十字

不得令字重每字依次配一條與大將各收一本  
如有報覆事據字於尋常書伏或文牒中書之加  
印記所請得所報知印書本字回亦加印記如不  
允印空印之使衆人不能曉也

武備志卷九十九

軍資乘

防風茅元儀輯

戰四

旌旗一 鼓角附

茅子曰旌旗所以威目也故大將所司在乎旗鼓要在于一耳目而已故練士者先明旗之別而要束之旗之制古今異式而同用見于虎鈴經者採之志古制也近世戚少保所輯者簡而文故斟酌

武備志卷九十九 軍資乘 旌旗一

編次之首以中軍之儀列所以重主將也次以八卦丁甲辰宿所以便舍卒立八門也次以行過之排次所以序行伍也次以將領之認旗所以一士目也合四者而旗之法備矣而要其大旨以五方定分以五色定五方以禽獸定方位以神道愚士目如是而已

虎鈴經旗幟篇曰旗幟者軍中之標表也以門旗為首竿上置金銅珠大纛深紅八幅樹大將牙帳前鼓坐旗下五方旗各按方面將有事於戰陣大

將齋戒潔心淨服俟天清星皎中夜立壇率諸將

校宜祝文隨方面祭之大將之行先以五色旗導

引之衝向方位甲乙日青旗丙丁日紅旗戊巳日

黃旗庚辛日白旗壬癸日黑旗五方旗所或前後

林藪險隘下斧鑿斫伐開道舉青旗前有山峽高

峰深谷無避賊寇處復風大相逼即抽兵眾逐風

燒草以避賊舉紅旗前遇敵列陣即排列輜重引

兵列陣擇高勝地守隘以拒賊舉白旗前值山川

地濡卑濕溪澗不平舉皂旗前平原大澤無他患

武備志卷九十九 軍資乘 旌旗一

害舉黃旗五色牙帳旗隨天地一作四時雲色舉

之見青雲舉青旗餘倣此壓土以青旗壓火以皂

旗壓金以紅旗壓水以黃旗壓木以白旗壓旗之

上文以熊虎者取其猛也文以鷓鴣者其鬪非死

不止也文以日月星辰者法天文也文以鬼神雲

氣者以其變也坐罪人於白旗之下殺之於黑纛

之下初得敵人剗其心以祭旗塗其血以繫鼓為

我之號者隨我所主焉故春秋傳曰晝施旌旗以

威其目夜施大鼓以威其心是故旗幟之用大軍

之本也

大將旗鼓篇曰：纛六口，槍二根，以豹尾為楛，居門旗後，前五方旗隨所立，纛在營亦在纛後，嚴警鼓一十二面，居大將帳前，左右列六纛，下用一十二具，旗鼓前大金隊旗二百五十口，尚色圓，會與諸隊同，每一旗五旛，認旗一百五十口，尚色圓，會與諸隊不同，各自為認，出居隊後，恐卒伍交錯，陣將旗鼓篇曰：門旗不得用紅色，嫌亂，大將鼓一百二十五面，欲驚疑敵人用之，甲五分，七千五百

武備志卷之九

領戰袍四分五千領，槍十分一萬二千五百根，縛一作筏牛筋牌二分二千五百面，馬軍以圍代牌，排仗分支，弩二分，弦三兵一分二千五百張，弩七千五百條，弦二十五萬隻，箭十分，弦三矢三十萬隻，一萬二千五百張，弓三萬七千五百條，弦三十七萬五千射，甲箭弓袋，胡祿并張弓袋，並十分一萬三千五百副，佩刀八分一萬口，陌刀二分三千五百口，楛二分三千五百條，馬軍及陌刀並副以鈍鉞斧，各一作四支

金鼓篇曰：周禮六鼓，樂人掌教六鼓，以節樂，軍旅一曰銅鼓，二曰鐃鼓，亦在軍中，金之制有四，司馬法曰：卒長執鐃，兩司馬長執鐃，進軍鳴鐃，退軍鳴鐃，大戰之時擊鼓以進，擊金以退，三曰鐃，周禮曰：以金鐃和鼓，四曰鐃，以節鼓，鄭玄曰：鐃，鉦也，軍行鳴之，以節鼓也，五曰鐃，周禮曰：以金鐃通鼓，鐃鈴也，刁斗，黃帝大傳曰：與蚩尤戰，鳴之以警夜也，六曰鉦，樂志曰：形如半鐘，旁有小柄，樂師持之以和樂，節制鉦者，進靜退止，有征之義也

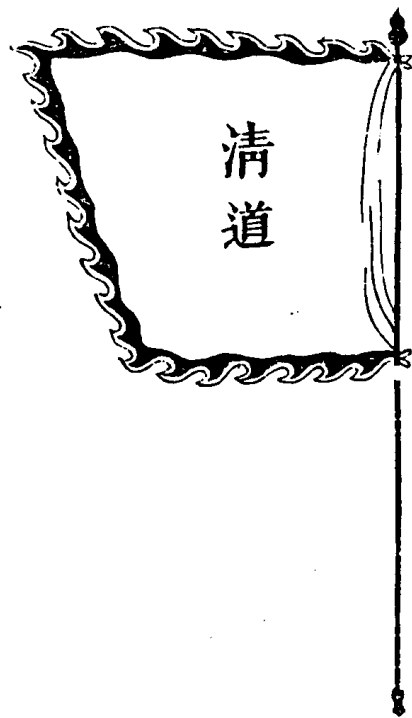
武備志卷之九

蠡角篇曰：黃帝戰蚩尤，吹角長六尺，聲甚鳴，後有涿鹿之敗，帝問曰：所吹何物，蚩尤曰：角也，吹之則風霧俱集，後以六尺曰角，五尺曰蠡，近世陣列金鼓之外，餘無他聲，號或陣形，長為山所掩，映慮不能照，宜於陣兩稍為蠡角，牌隨大小值敵攻稍則吹之為號，中軍吹而應焉。鼓角篇曰：鼓角者，大將之威德也，十萬兵以上大角二十四枝，大鼓六十四面，五萬兵以上大角一十六具，大鼓四十二面，三萬兵以上大角八具，大

鼓二十四面，一萬兵以上，大角六具，大鼓一十四面，或深入敵境，欲敵人畏我師旅太盛，但多着之，不用法也。動鼓角之時，日沒前二刻先吹小角，次吹大角，一會十六聲，三會計四十八聲，為一曲畢。暮擊鼓三會，間一會三十六聲，六疊一間，三間畢，吹大角一十六聲，引第二會鼓五十六聲，六疊一間，二間畢，發鉦一百五十聲畢，軍門掣鎖，諸將各按部肅靜，吏士無敢誼譁，傳刁斗報更，漏謹巡警，晚起角在四更二點，吹小角畢，吹四更三點過，吹武備志卷九十九軍實乘 戰旌旗 五

大角引第一會鼓四十，五更六疊一間，三間畢，一作吹四更四點過，吹角引第二會鼓四十五聲，六間一間，三間畢，吹四更五點過，吹大角引第三會鼓四十五聲，六疊一間，三間畢，叫五更一點過，吹泊五更四點，轉鼓至天曉，一十八轉，叫五更五點過，擊鉦一百五十聲，絕擊鼓三百絕，軍門鎖開，大將軍裝嚴，坐牙帳之上，引諸將以次朝。

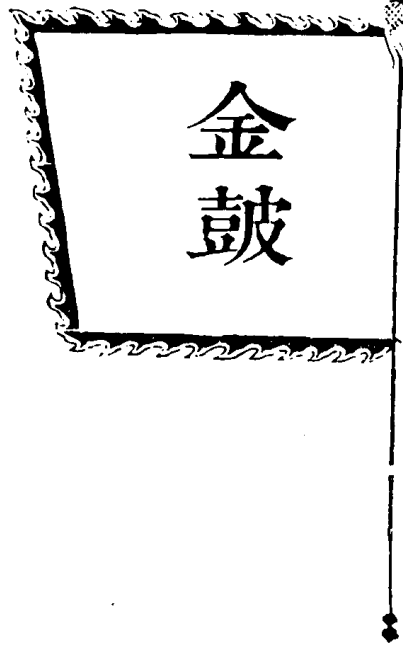
清道旗一副，共二面。



武備志 卷九十九 軍實乘 戰旌旗 六

清道旗二面，軍行持衆之前，以清途，操習則出，掌號，笛，執在馬路，引官哨隊至將臺，囊發放畢，仍領送官哨隊回營，旗桿長八尺，用木葫蘆，或葫蘆，上加以鎗頭亦可，旗方四尺，藍色，邊用紅色。

金鼓旗一副共二面



武備志 卷之九 軍資乘 儀 旌旗 七

此用以引金鼓桿高一丈二尺、櫻頭、翅尾、珠絲、旗素黃色、方六尺、黑布字、方二尺、

門旗照五方之色、各二面、共十面、

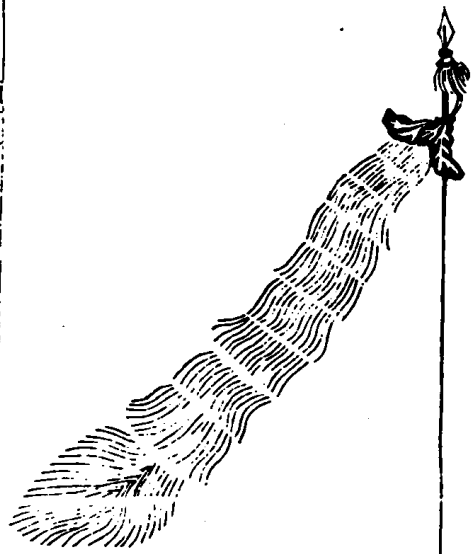


武備志 卷之九 軍資乘 儀 旌旗 八

此立轅門、擺營、五方、各照方色、桿高一丈二尺、大雲頭、明鐵鋒、旗方五尺、邊俱用黃、



豹尾旗二面



武備志

卷九 軍資乘 戰 旌旗

九

此旗所立之處再不容一人擅闖出入非有主將號令旗箭召放擅入者不問官員大小人等軍法阻擊此其限也兵法曰無天於上無地於下將在軍君命有所不受決期赴表以戮後至愼之重之桿用堅木長九尺頭用利刃旗用絹裁折曲用豹尾形闊一幅雙折長七尺

大五方旗五面行屬五方列禮記五方神旗左青龍右白虎前朱雀後元武中騰蛇中央黃陵一悉戊巳辰戌丑未土其神騰蛇其色黃



武備志

卷九 軍資乘 戰 旌旗

十

此旗五面以四面四方立表兵之所視以爲坐起進止左右前後周旋者也桿高一丈五尺纓頭珠絡旗色照方向邊以生旗之色配之不可犯本旗之色旗心方五尺

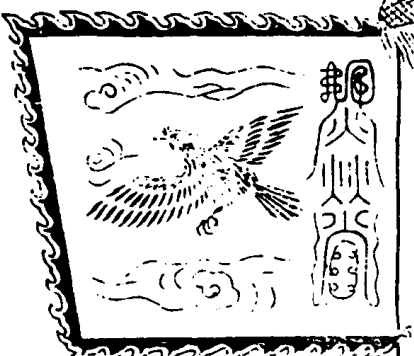
東方青陵九蒸甲乙寅卯木其神青龍其色藍



武備志

卷九 軍實乘 戰 旌旗 上

南方丹陵三蒸丙丁巳午火其神朱雀其色紅



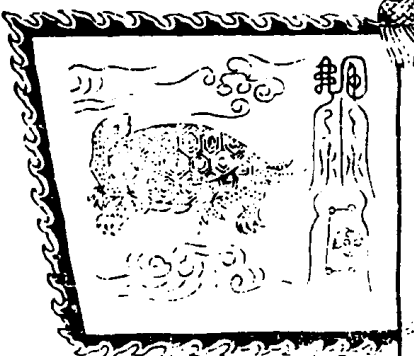
西方岐陵五蒸庚辛申酉金其神白虎其色白



武備志

卷九 軍實乘 戰 旌旗 上

北方元陵七蒸壬癸亥子水其神元武其色黑



五方神旗五面 東方溫元帥



武備志 卷九十九 軍資乘 旌 旌旗

此與前大五方旗同用各照方色彩畫邊用生旗之色不可與本旗色相犯除邊方五尺桿高一丈五尺纓頭珠絡

南方關元帥

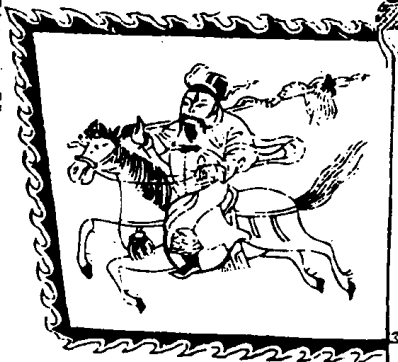


武備志 卷九十九 軍資乘 旌 旌旗

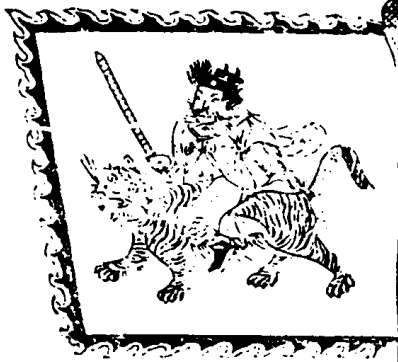
中央王靈官



西方馬元帥



北方趙元壇

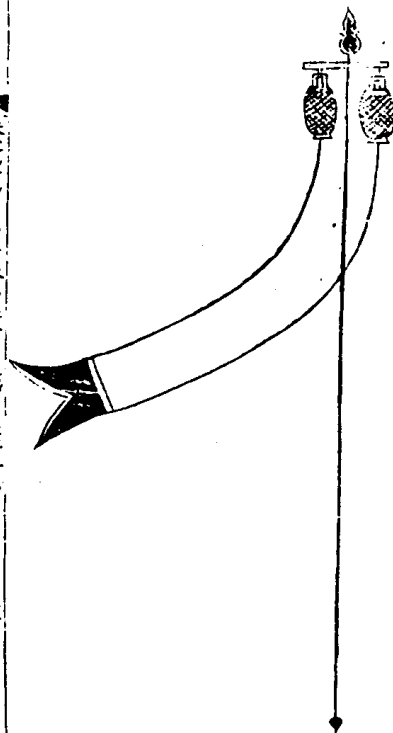


武備志

卷十九 軍資乘 旌 旛 旗

五

五方高照五面各照五方之色幅尾則用生氣之色與大旗之邊同意



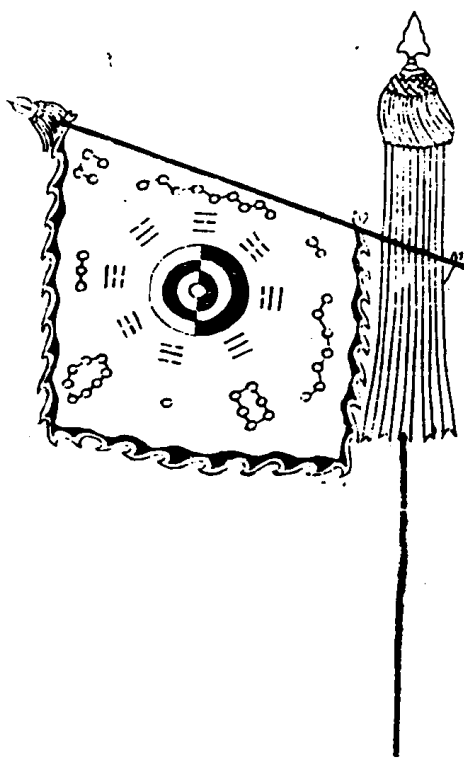
武備志

卷十九 軍資乘 戰 旌 旗

六

此為子曆之上、奇兵及親兵皆其主也夜則看燈以應五方之用、桿用好堅竹、紅漆、長一丈六尺、頭用小鎗頭、金木胡蓋、頂鐵梁、務在輕便、照方色全、幅絹長一丈二尺、燈用照方色薄油紙、燈籠用鐵、絲粗三寸、長七寸、取其輕也

中軍坐纛



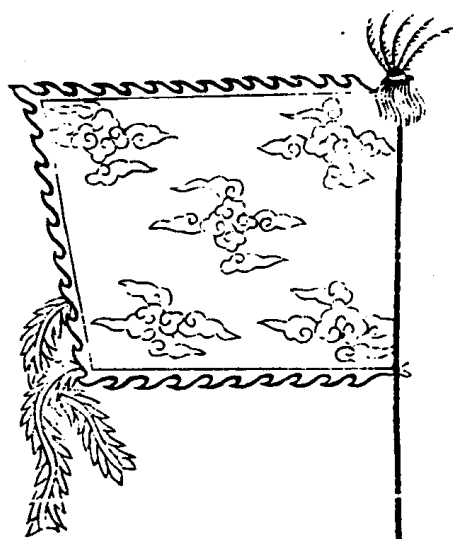
武備志

卷之九 軍資乘 器 旌旗

七

此不可用於行陣重大也。桿高一丈六尺，旗大一丈，纛緣段爲之，白綾爲邊，纛頭珠絡極其華飾，乃可。

五方轉光旗，五面各照方爲色。



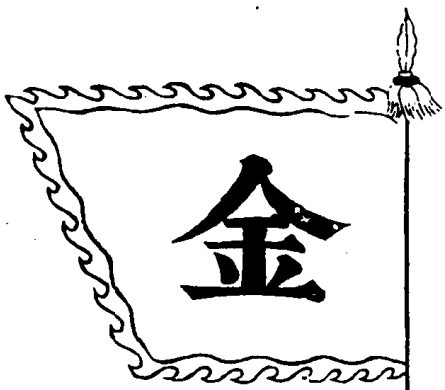
武備志

卷之九 軍資乘 器 旌旗

六

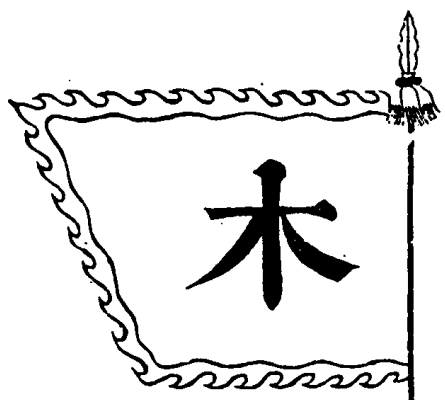
此用在將臺上行，則隨主將以爲外表。五方之表，視此爲進止立伏。桿高一丈五尺，邊與旗同色，用夾絹二幅，長四尺，闊三尺，帶用五色白下相生而上。長旗身有半，旗頭用雉尾纒絡。

五方旗金木水火土五面各照方行之色

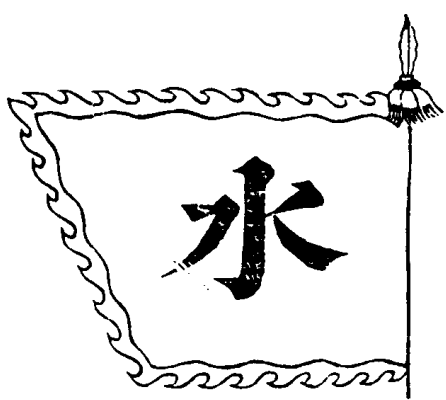


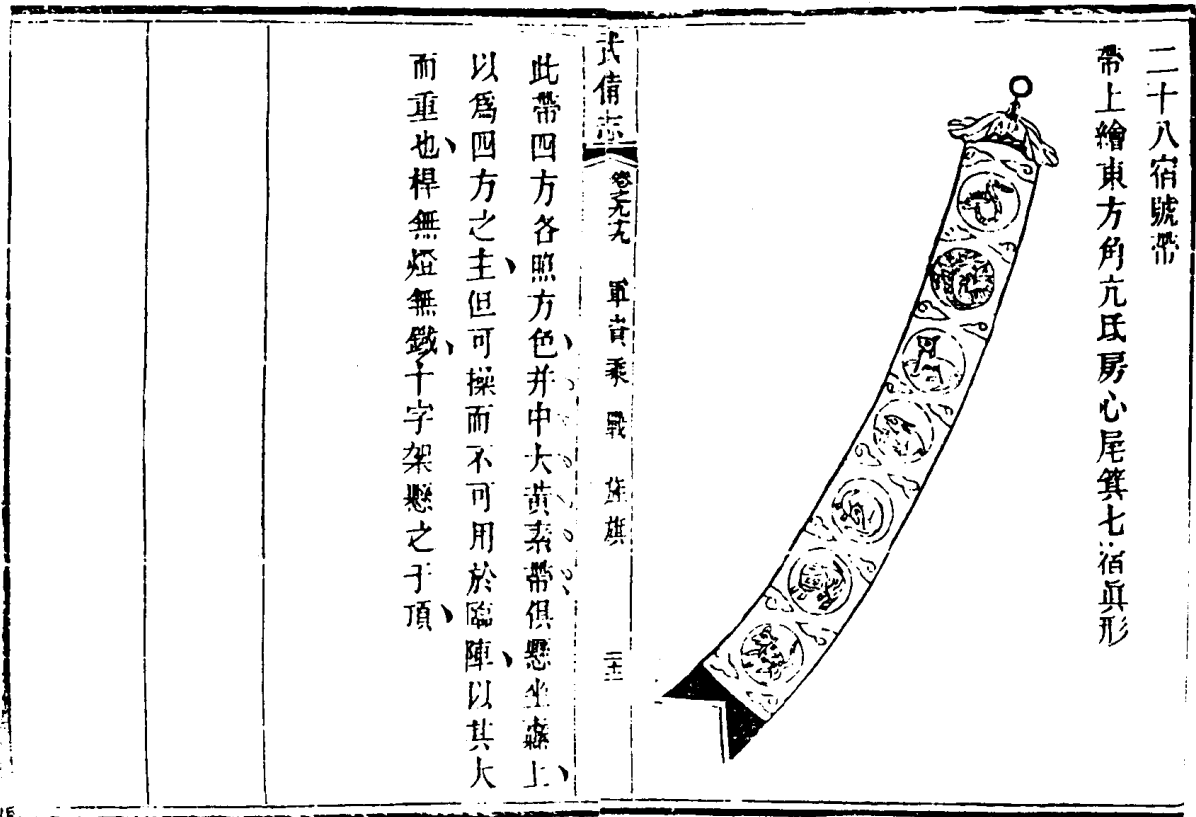
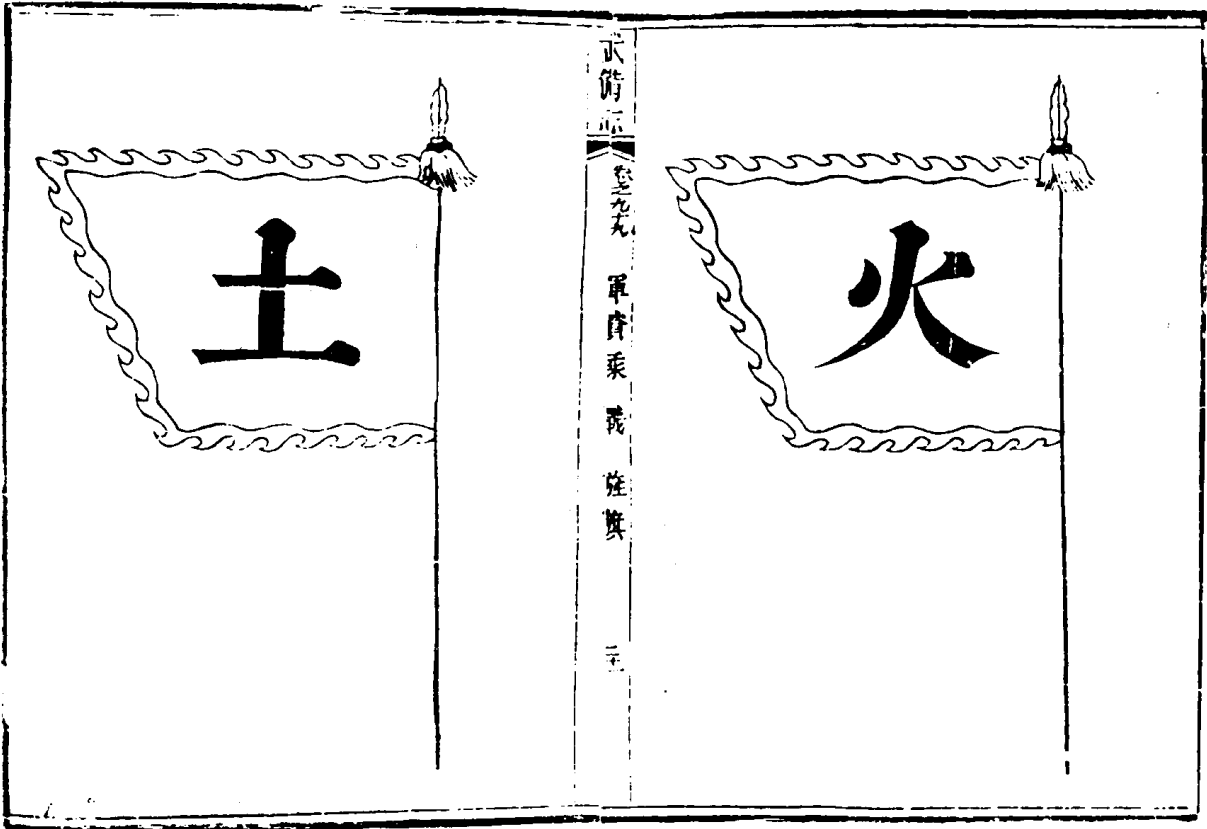
武備志 卷之九 軍資乘 職 旌旗 九

此乃出征之旗代轉光旗之用也桿用長鎗桿旗照字色邊同本旗之色庶純而可遠瞭方五尺不用彩畫黑旗上用白絹爲字餘皆黑字旗頭用槍頭以便出征輕潔色純不混衆目



武備志 卷之九 軍資乘 職 旌旗 二十





帶上繪北方斗牛女虛危室壁七宿真形



帶上繪西方奎婁胃昂畢勢參七宿真形



武備志 卷五十九 軍資乘 戰 旂旗

帶上繪南方井鬼柳星張翼軫七宿真形



武備志 卷五十九 軍資乘 戰 旂旗



武備志卷一百

軍資乘

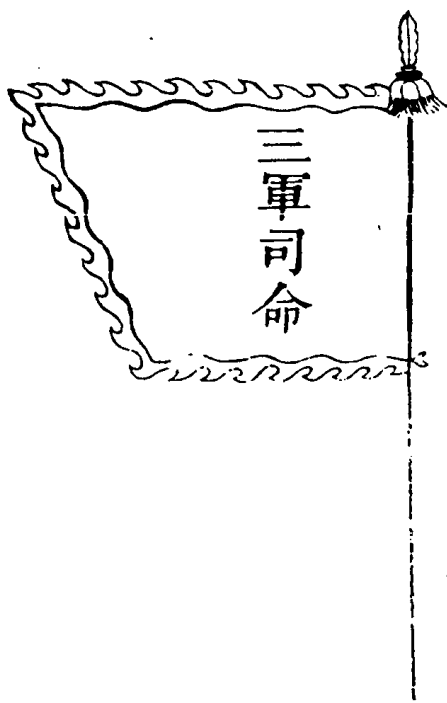
戰五

旂二

防風茅元儀輯



武備志 卷一百 軍資乘 戰五 旂二

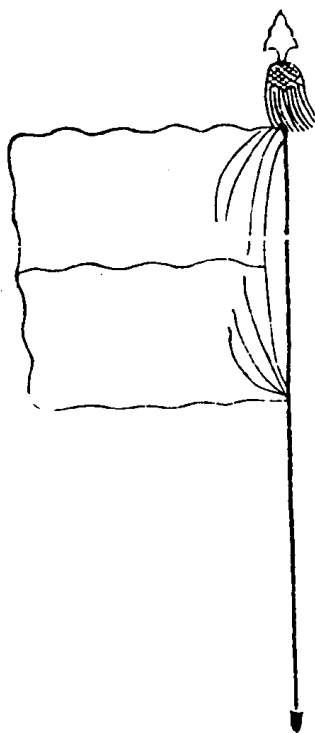


此主將號旗顏色隨意不預設以泄機裨用長鎗  
旗方二大尺

武備志 卷一百 軍資乘 戰五 旂二

角旗八面

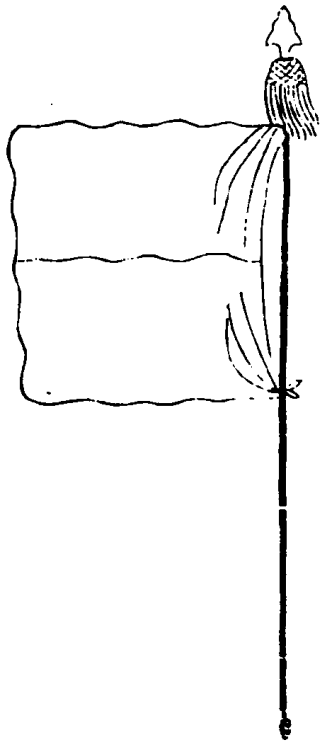
東北角旗上半幅藍下半幅黑



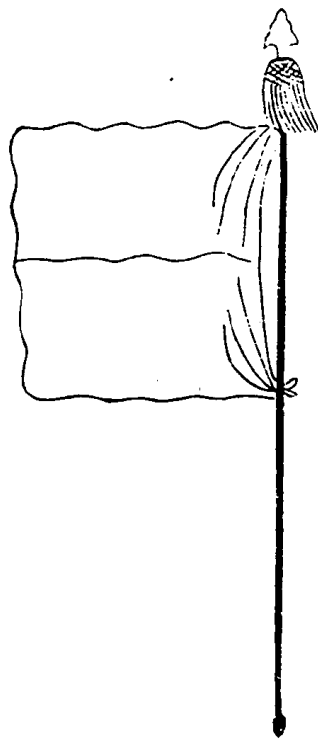
此旗用水紅葫蘆頂、用鐵鑿鎗頭、旗長方四尺、有餘行、則每神旗前一對、中方無角、加別器一對、角旗在正旗後、正以生奇、在招搖前、奇以生正也。

武備志 卷一百一十五 軍資乘 戰 旌旗

北東角旗、上半幅黑、下半幅藍、

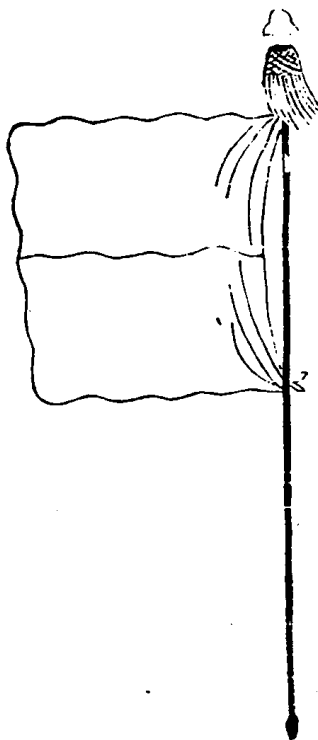


東南角旗、上半幅藍、下半幅紅、

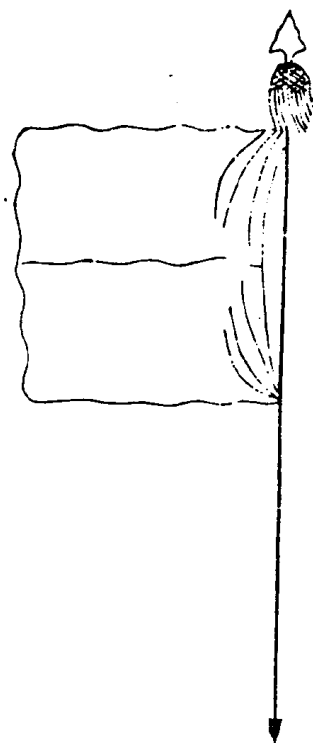


武備志 卷一百一十五 軍資乘 戰 旌旗

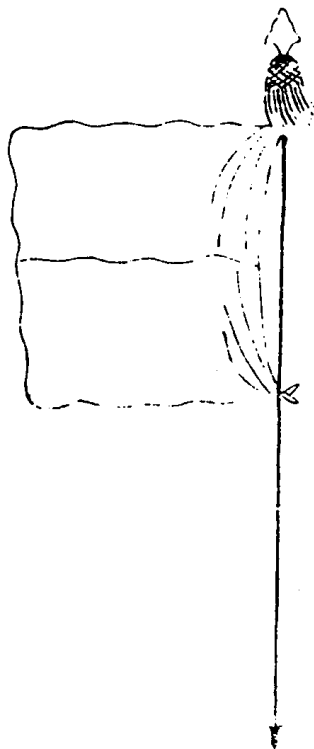
南東角旗、上半幅紅、下半幅藍、



西北角旗、上半幅白、下半幅黑、

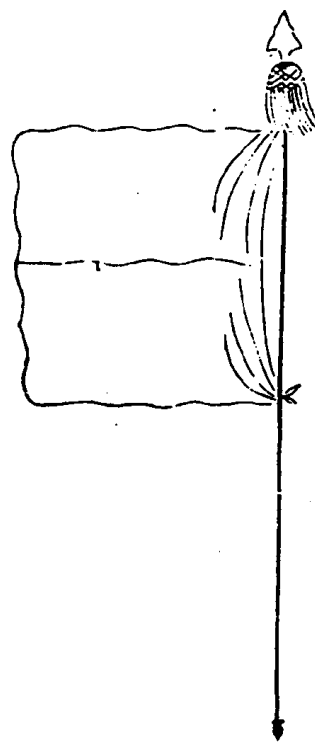


北西角旗、上半幅黑、下半幅白、

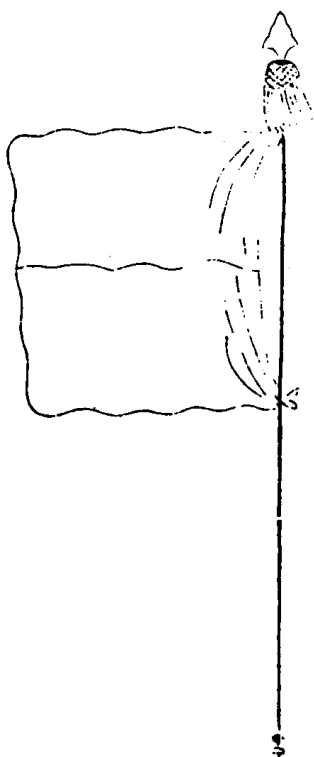


式備志 卷一 軍器 旗 五

西南角旗、上半幅白、下半幅紅、



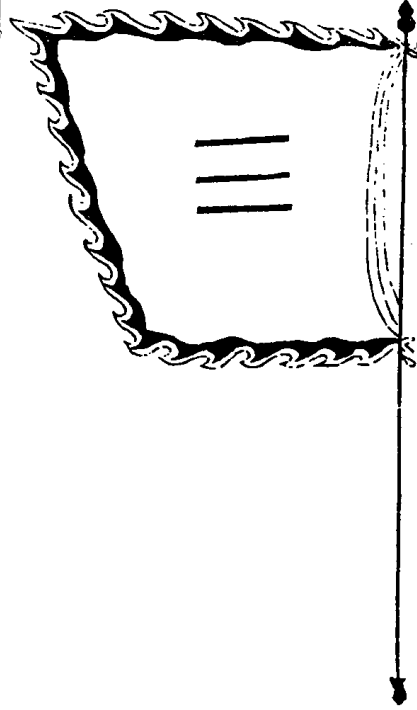
南西角旗、上半幅紅、下半幅白、



式備志 卷一 軍器 旗 六

八卦旗

乾上黑下白



武備志

卷四

軍資乘

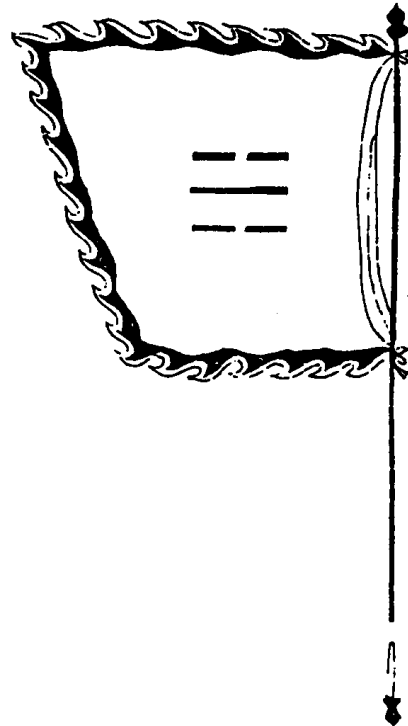
戰

旌旗

七

此旗高大式桿俱照五方真形旗上用金木蒭蘆頂各以八卦方向爲色四正方色純四奇方色間凡各得一半畫本方之卦于旗中央

坎黑



武備志

卷四

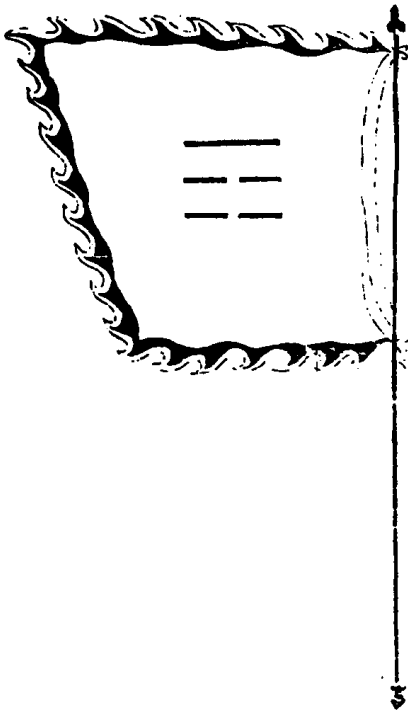
軍資乘

戰

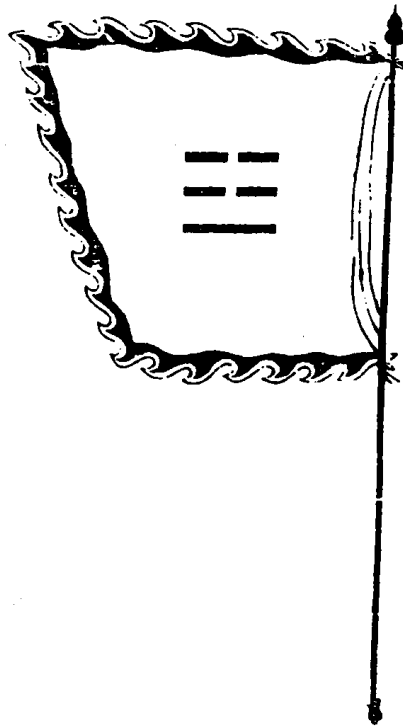
旌旗

八

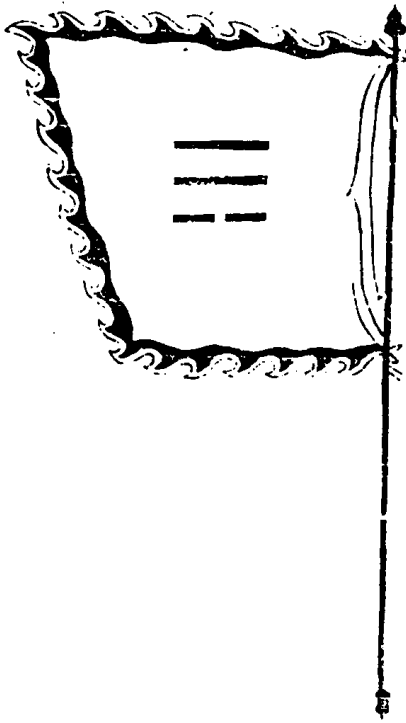
艮上藍下黑



震藍

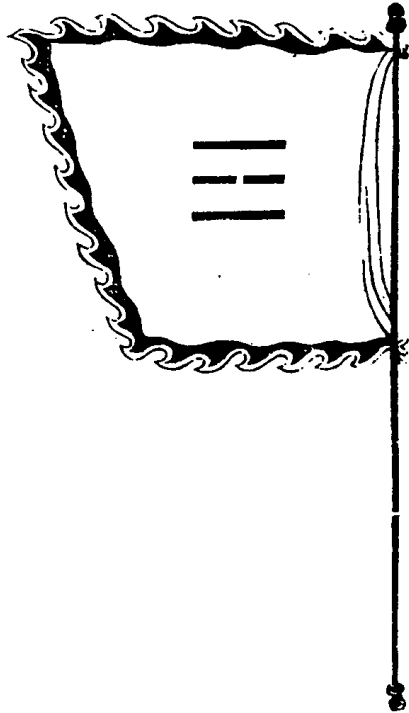


巽上藍下紅

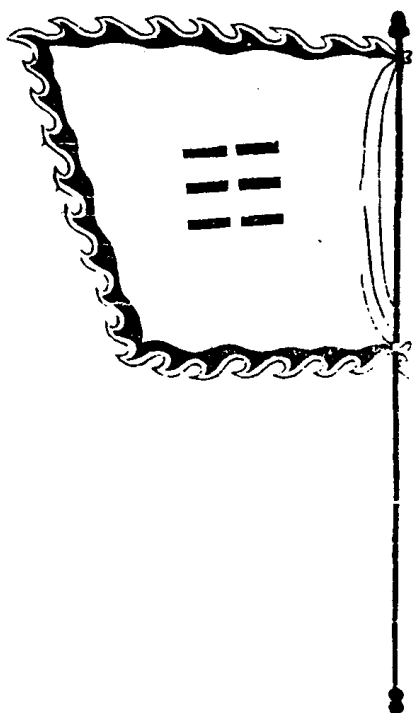


武備志 卷之四 軍賞乘 職 旌旗 九

離紅

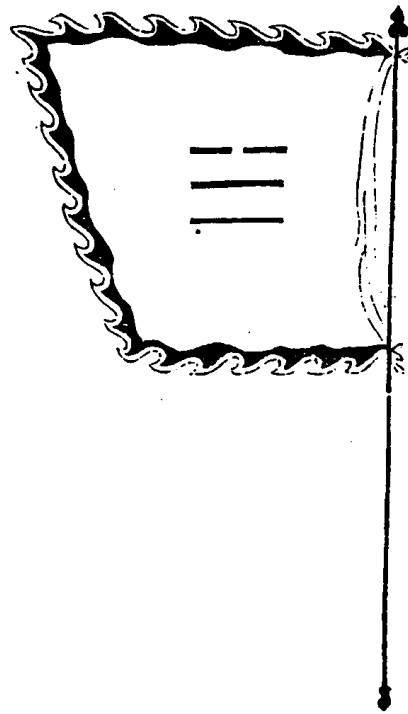


坤上白下紅



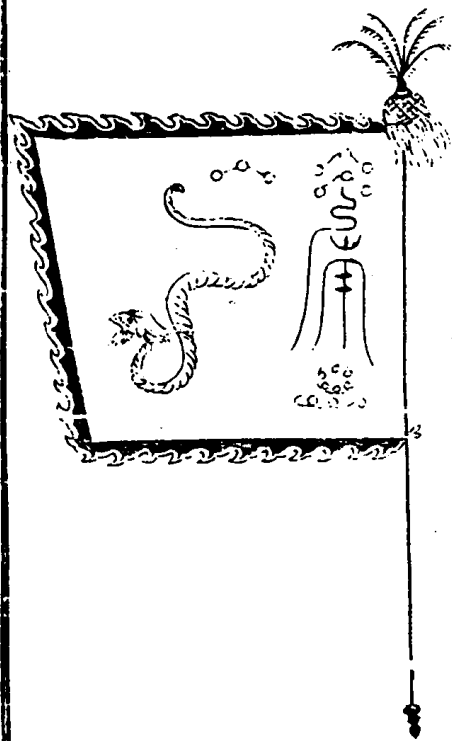
武備志 卷之四 軍賞乘 職 旌旗 十

兌白



武備志 卷之四 軍資乘 戰 旌旗 十一

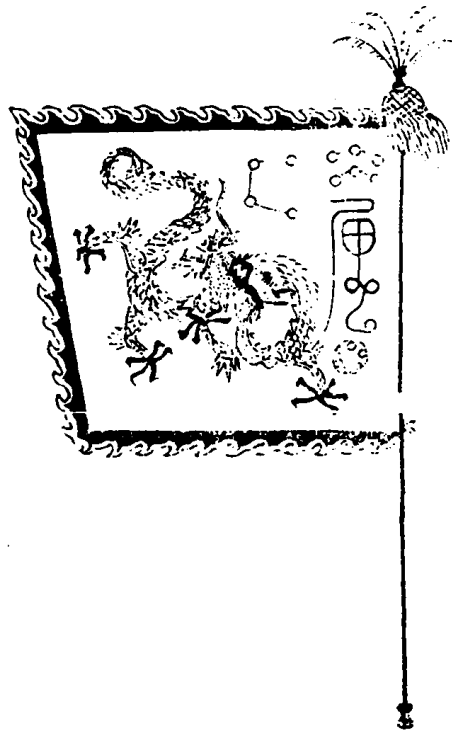
二十八宿真形旗各一面  
角木蛟 主將黃公政 李真



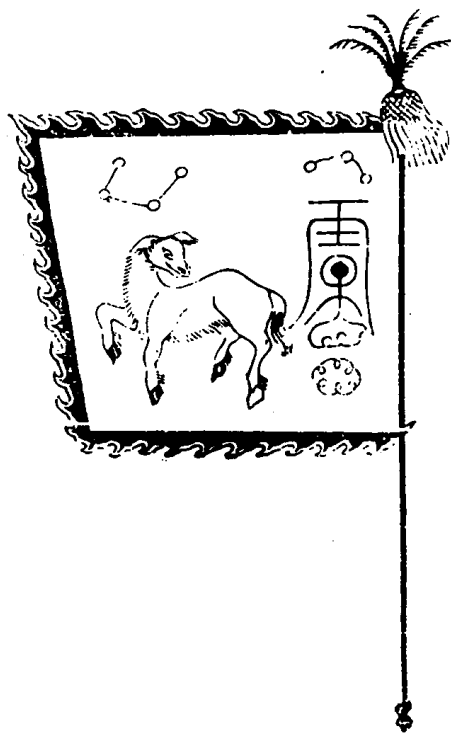
此後二十八宿形旗凡出軍立方向八門使兵由之而出則用又凡遇出兵之日所輪勝宿卽以此旗領軍桿長一丈六尺頂用纓絡雉邊幅之色俱同各照方向方可六尺

武備志 卷之四 軍資乘 戰 旌旗 十二

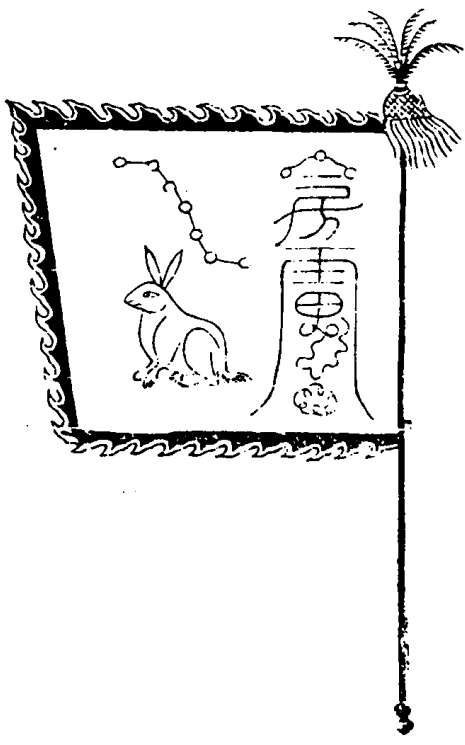
亢金龍 王常



底土貉 邱武

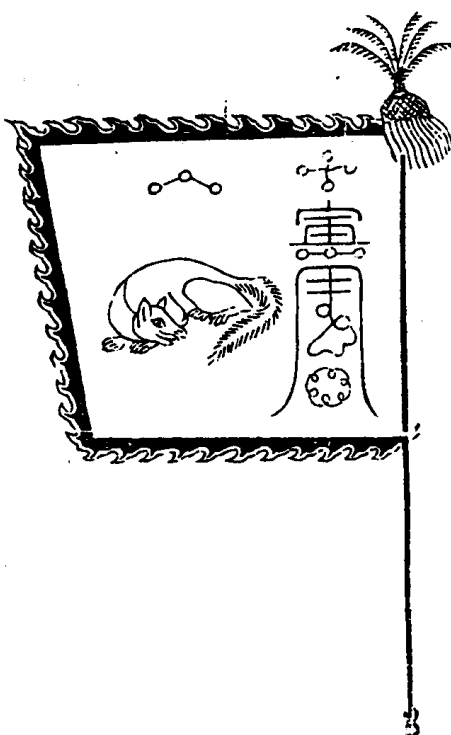


房日兔 封軍

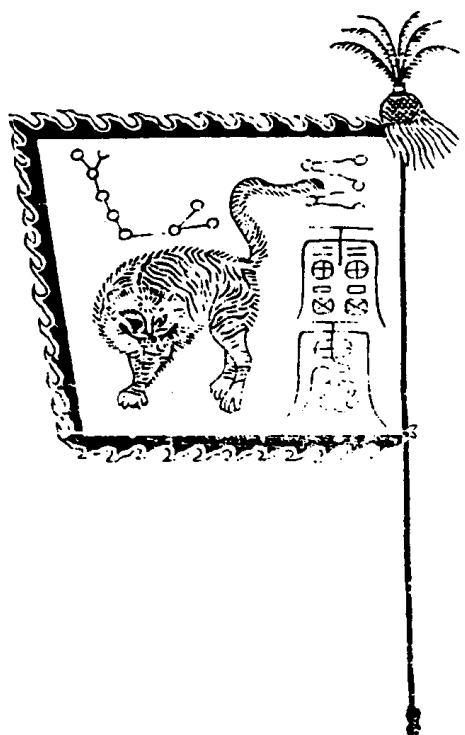


武備志 卷之四 軍資乘 駢 旌 旗 七

心月狐 趙隆

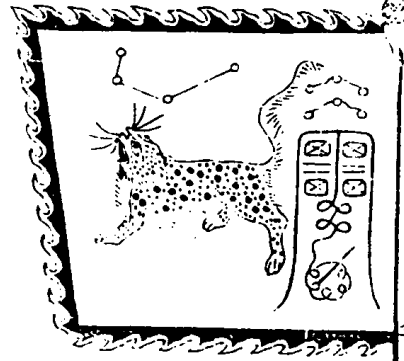


尾火虎 周雲



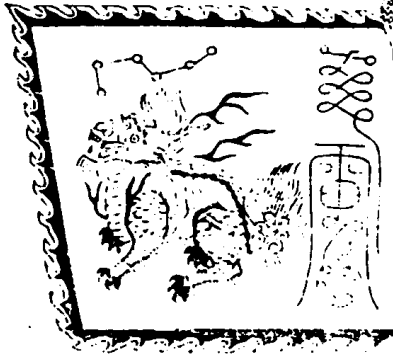
武備志 卷之四 軍資乘 駢 旌 旗 七

箕水豹 文相

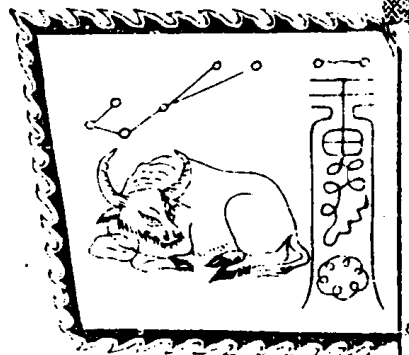


武備志 卷二 軍資乘 旗 陸旗 左

斗木豸 主將歐陽希節 郭海

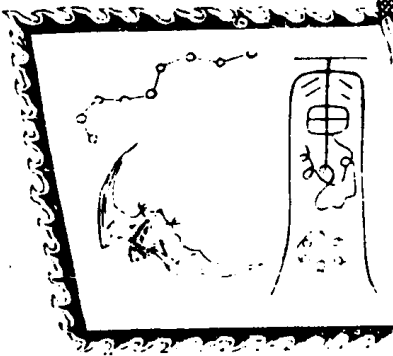


牛金牛 胡英



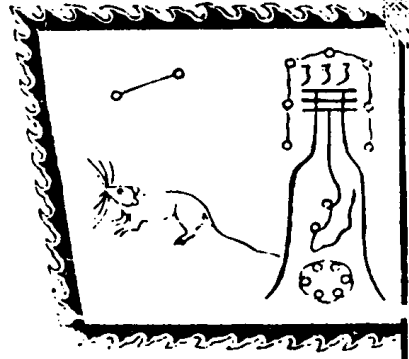
武備志 卷二 軍資乘 旗 陸旗 右

女土蝠 何佑

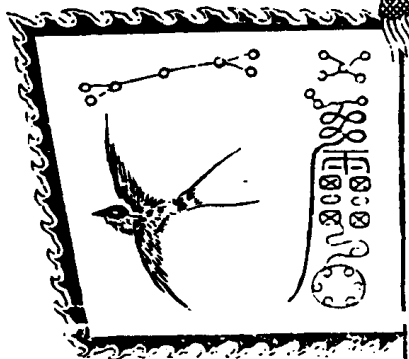




虛日鼠 危車

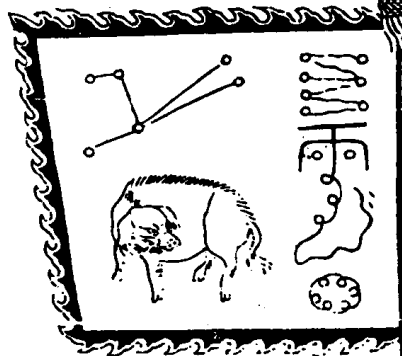


危月燕 田立危

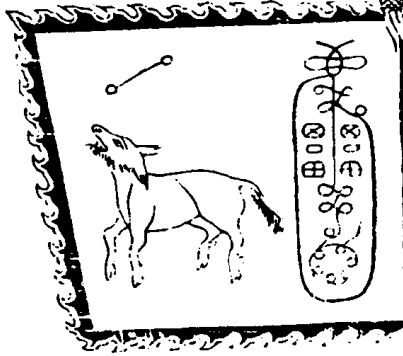


正術志 卷之六 軍資乘 附 危

室火猪 荷元

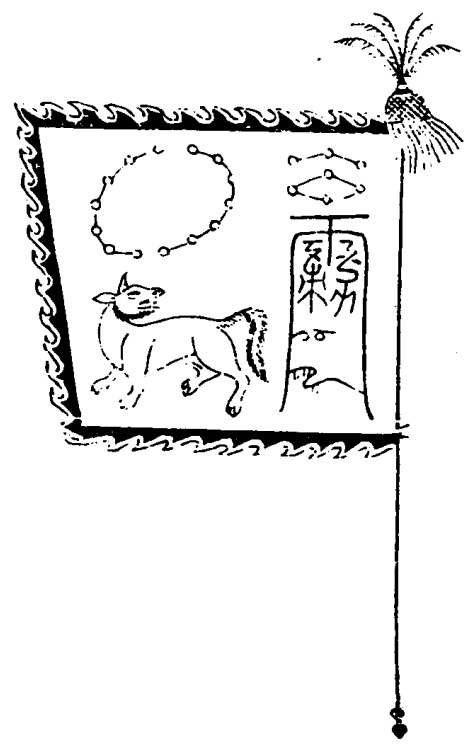


壁水狗 龍王

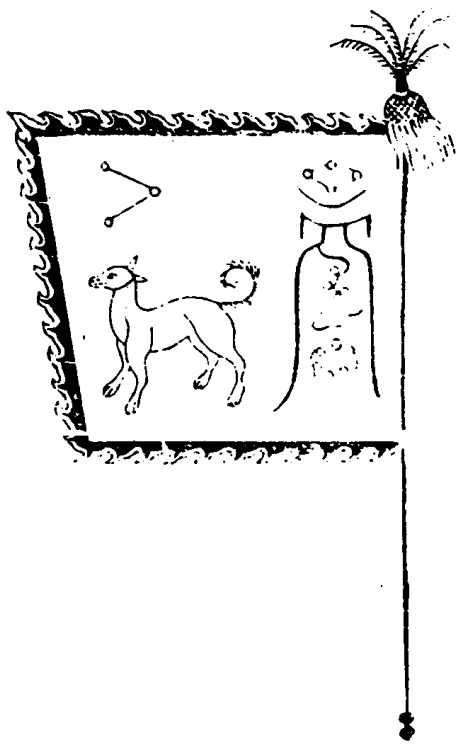


此備志 卷之六 軍資乘 附 壁

奎木狼 主將王珣忠 謝月

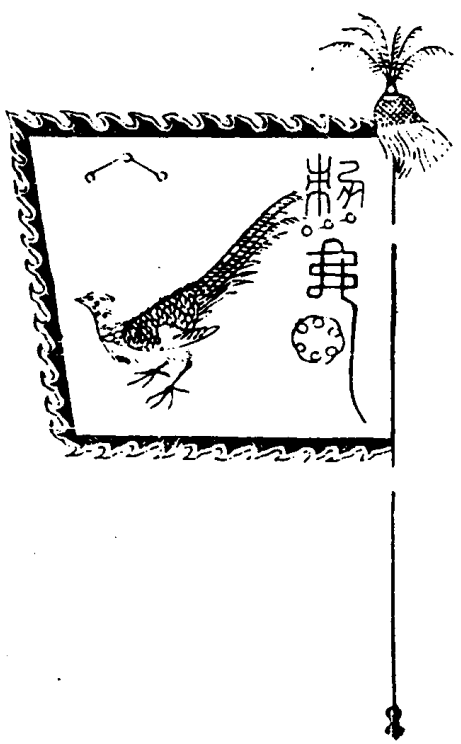


武備志 奎 軍資乘 戰旗 五



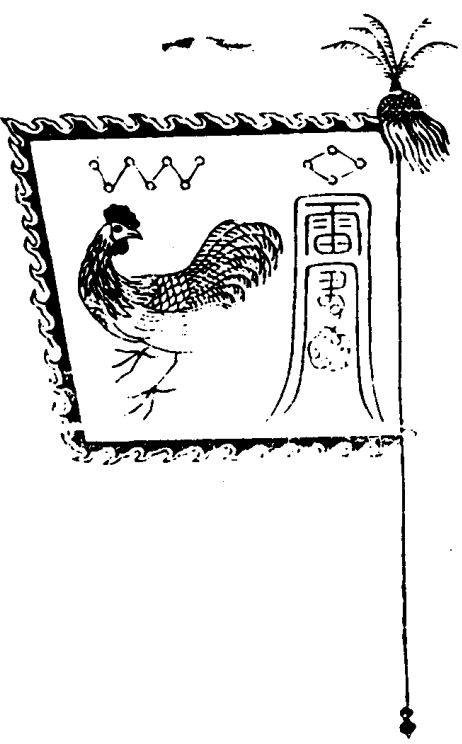
武備志 奎 軍資乘 戰旗 五

胃土雉 伍交

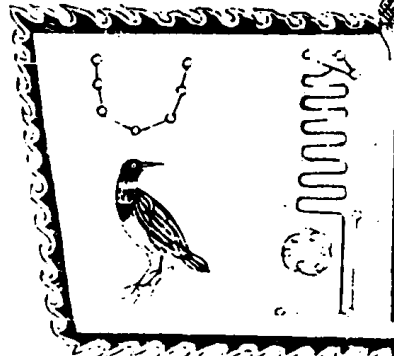


武備志 胃 軍資乘 戰旗 五

卯日雉 鄭昌

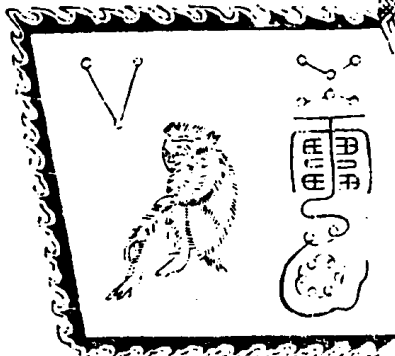


單月鳥 陳旺

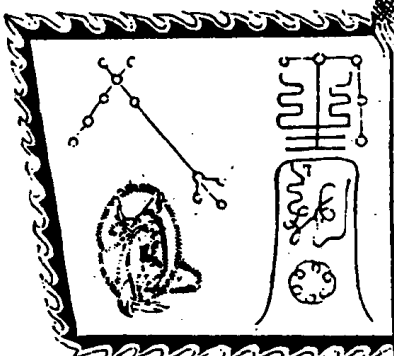


武備志 卷之四 軍資乘 戰 旌旗

芳火猴 霹太

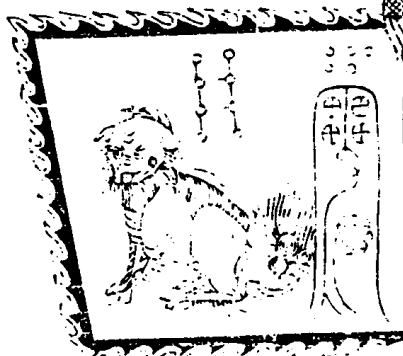


參木猿 宋真

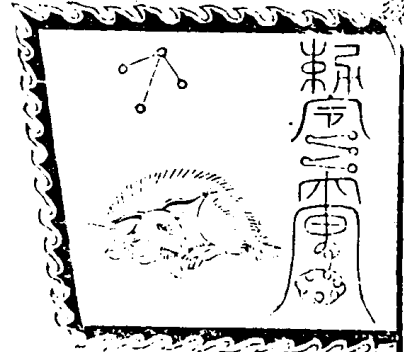


武備志 卷之四 軍資乘 戰 旌旗

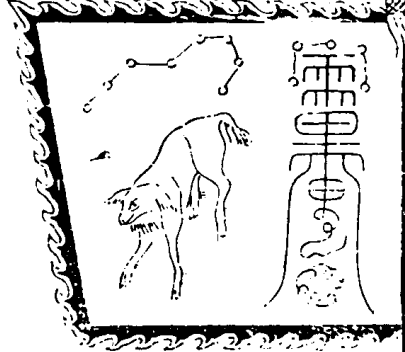
井木犴 主將林文鎮 徐貫



鬼金羊 槐章

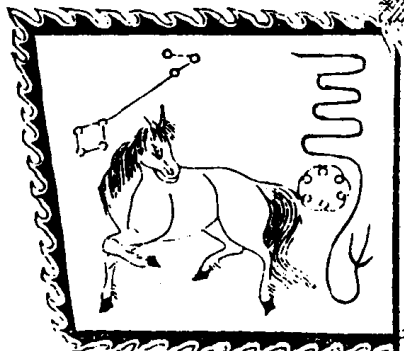


柳上章 張本

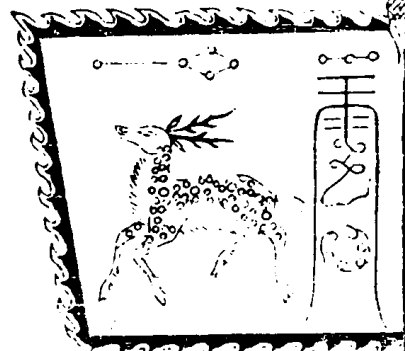


武備志 卷二 軍器 旗 旛 旗 旛

星日馬 周貴

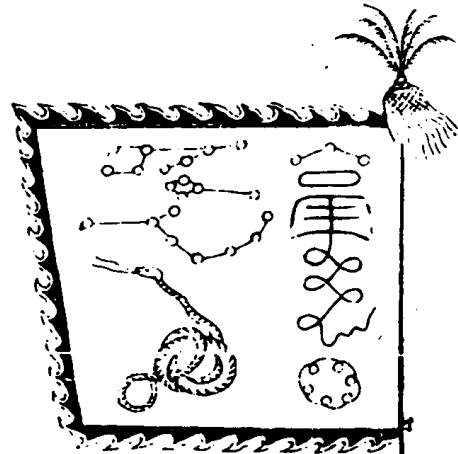


張月鹿 董午

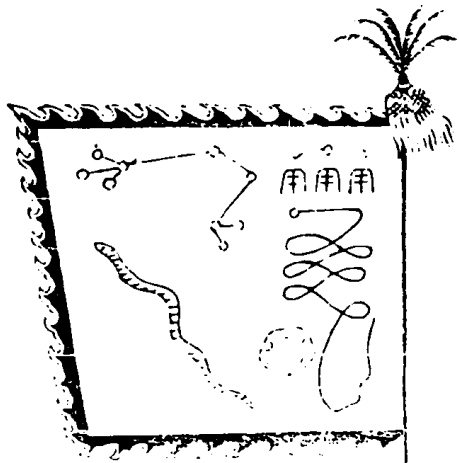


武備志 卷二 軍器 旗 旛 旗 旛

翼火蛇 吉善

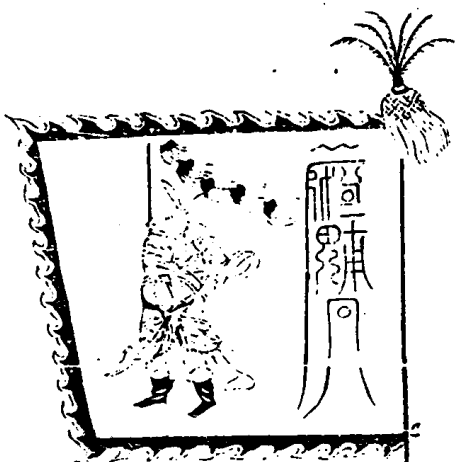


軫水蚓 呂鳳



武備志 卷之八 軍資乘 戰 旌旗 三

六丁神旗六面 丁卯神將



武備志 卷之八 軍資乘 戰 旌旗 三  
 此後六丁六甲旗十三面用法與二十八宿旗俱同此旗色照方向邊同大旗之色桿長一丈三尺旗方五尺頂用纓頭旌尾珠絡

武備志 卷之八 軍資乘 戰 旌旗 三

丁巳神將



丁未神將



武備志

卷二

軍資乘

旌旗

一七

丁酉神將



丁亥神將



武備志

卷二

軍資乘

旌旗

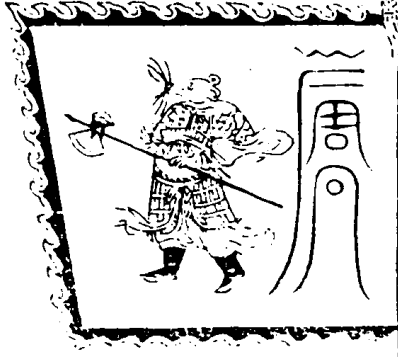
一八

丁丑神將



武備志 卷之四 軍資乘 一 嚴 梓 亥 三九

六甲神旗六面 甲子神將

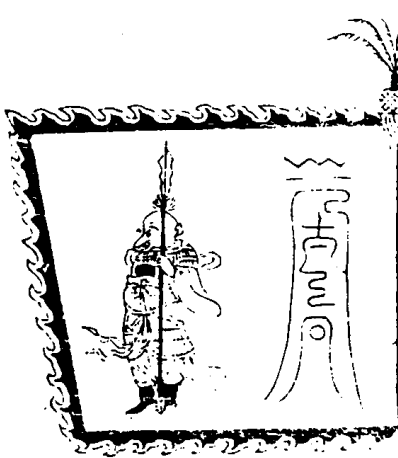


甲戌神將



武備志 卷之四 軍資乘 一 嚴 梓 亥 三十

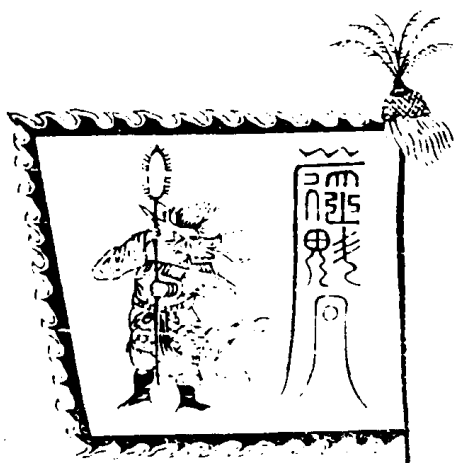
甲申神將



甲午神將



甲辰神將



正術司  
卷何  
軍倫乘  
戰  
旌旗  
三

甲寅神將



正術司  
卷何  
軍倫乘  
戰  
旌旗  
三



軍資乘

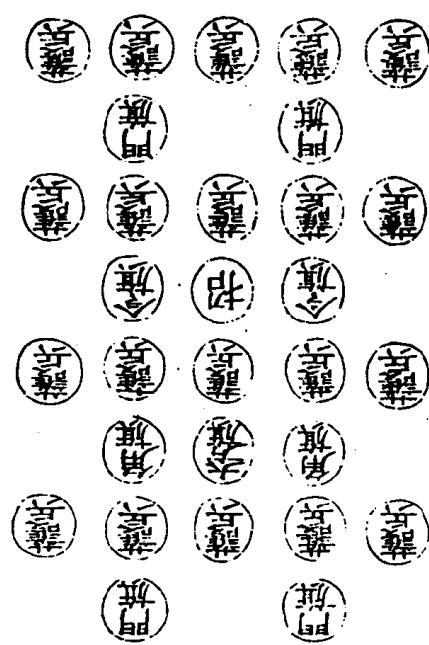
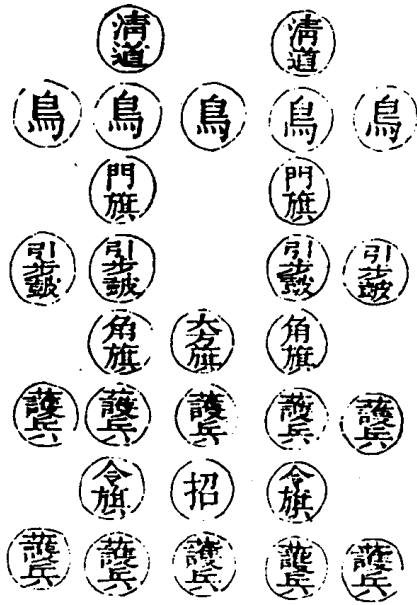
戰六

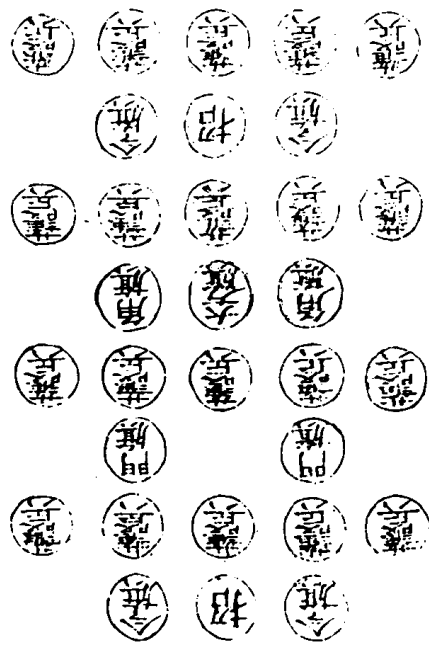
旌旗三



防風茅元儀輯

大將出軍清道圖





應用人數

軍令牌四面可用四人、

大門旗十面、每面用人二名、

五方旗十五面、神旗五面、單擺飛虎旗五面、

五方擺五行五面、一字擺用人十五名、

角旗十面、每面一名、

五方高招正副十面用人二十名、

坐纛一面用人五名、護纛親兵二十五名、

押旗令旗二十四面用人二十四名、下營卽

散營內督察監軍

金鼓旗四面、用人四名、

金鼓二副、鉦二、棒、鈸二、哮喘四、喇叭四、鼓十

二、笛二、棒、鈸二、板二、網、樂八、共用吹鼓手三

十八名、每五方旗高招一面、後護旗各精兵

五名、共十層、用兵五十名、

將馬前

令牌三面、官三員、

長短兵、每排五名、共五層、通一隊二十五名、

武備志

卷四 軍資乘 戰 陸 陸 五

馬後

令字小旗牌背招一十二面、用馬十二疋、親

信膽勇員役執之、每四人一層、分三層、專聽

督遣密令

押後兵二十五名、各用長短器

大將清道旗

清道

烏

哮喘

喇叭

門旗

器

角旗

器

烏

鼓

號

大

率

招

烏

鼓

號

門旗

器

角旗

器

烏

哮喘

喇叭

武備志

卷四 軍資乘 戰 陸 陸 六

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

器

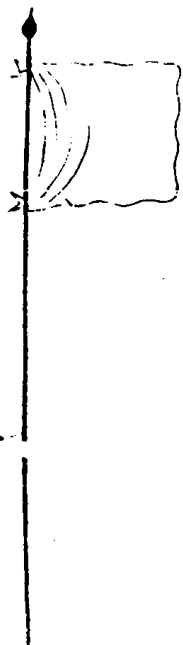
器



每一大營、大將認旗、從納音五色帶、各營將認旗、用本方之色、以邊應主將、以號帶應德、德國王也、把總認旗、以心坐本方、以邊應把總、以帶應德、旗總旗、以色應本哨、以邊應總司、隊長旗、以色應旗總、軍士盛有纓而無旗、隊總盛旗、長三寸、上書隊哨分數字樣、方色照哨將旗、

武備志 卷四 軍資乘 旗 陸軍 九

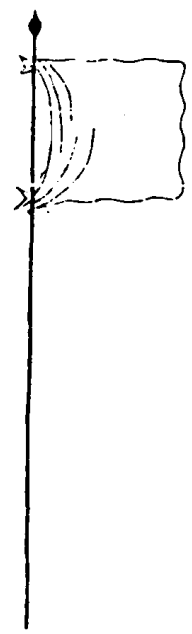
隊長認旗、方一尺、桿用長槍一丈五尺、旗懸高九尺、



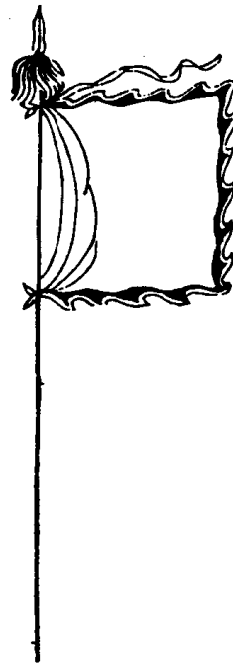
旗總認旗、方一尺五寸、斜角有邊、桿用長鎗一丈五尺、旗懸高一丈一尺、

武備志 卷四 軍資乘 旗 陸軍 十

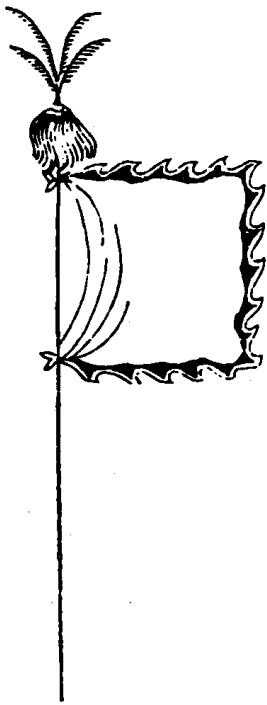
哨官認旗、方二尺、斜角、用邊帶長三尺、桿用長鎗一丈六尺、旗懸至頂、



把總認旗、方三尺、斜角、用邊帶纓頭、桿高一丈七尺、旗懸至頂、

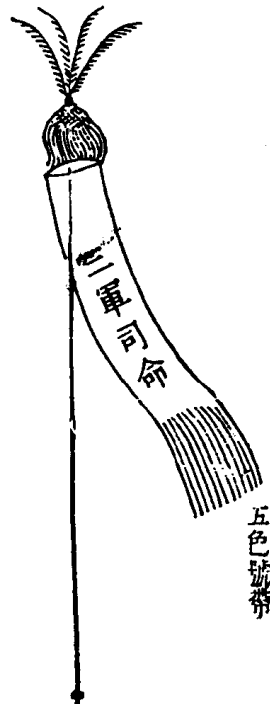


營將認旗、方五尺、斜角、用邊帶纓頭、雉尾、桿高一丈八尺、旗懸至頂、



武備志 卷四 軍資乘 戰 旂旗 上

主將認旗、桿高一丈九尺、旗長三尺、闊一尺、五十尾、帶用五色、二十五條、長二尺五寸、



前營將官認旗、紅心紅邊黃帶、珠纓雉尾、書前軍司命、五方旗、五色俱紅邊、

前司把總旗、紅心紅邊黃帶、五方旗俱紅邊、

前哨官旗、紅心紅邊、

旗總旗、紅心紅邊、

隊長旗、紅無邊、

左哨官旗、藍心紅邊、餘同、

旗總旗、藍心紅邊、

隊長旗、藍無邊、

武備志 卷四 軍資乘 戰 旂旗 下

右哨官旗、白心紅邊、餘同、

旗總旗、白心紅邊、

隊長旗、白無邊、

後哨官旗、黑心紅邊、餘同、

旗總旗、黑心紅邊、

隊長旗、黑無邊、

中哨官旗、黃心紅邊、餘同、

旗總旗、黃心紅邊、

隊長旗、黃無邊、

武備志

卷四

軍資乘戰旌旗

十一

左司把總旗、藍心紅邊黃帶、五方旗俱紅邊、

左右中前後哨官旗、心照各方、俱藍邊黃帶、

左右中前後旗總旗、照哨官旗、藍邊、

隊長旗、照哨官旗、無邊、

中司把總旗、黃心紅邊黃帶、五方旗俱紅邊、

左右中前後哨官旗、心照各方、俱黃邊黃帶、

左右中前後旗總旗、照哨官旗、黃邊、

隊長旗、照哨官旗、無邊、

右司把總旗、白心紅邊黃帶、五方旗俱紅邊、

左右中前後哨官旗、心照各方、俱白邊黃帶、

左右中前後旗總旗、照哨官旗、白邊、

隊長旗、照哨官旗、無邊、

後司把總旗、黑心紅邊黃帶、五方旗俱紅邊、

左右中前後哨官旗、心照各方、俱黑邊黃帶、

左右中前後旗總旗、照哨官旗、黑邊、

隊長旗、照哨官旗、無邊、

營將每一營將官、認旗一面、

金鼓旗一面、

武備志

卷四

軍資乘戰旌旗

十二

門旗二面、

坐纛一面、

五方旗五面、

高招旗一面、

巡視旗十面、

把總認旗各一面、

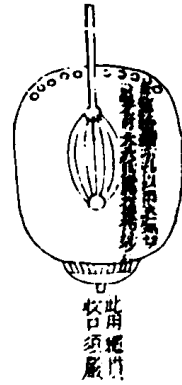
哨官認旗各一面、

旗總鎗旗各一面、

隊總鎗旗各一面、

夜營旗燈圖

單蓋圖



武備志 卷一百一 軍資乘 職 旌旗 十五

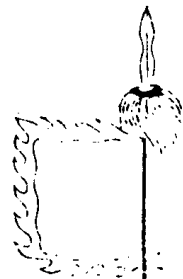
中軍旗鼓上應備各黃油紙鐵器燈一盞俱圓八寸、燾上用五色燈五盞一行聯下、俱圓九寸、各雜旒官生人等、每起頭目各帶燈一盞、俱圓六寸、低執隨身、前總哨旗上紅油紙鐵器燈一盞、高照一盞、俱粗四寸、長七寸、每一隊旗上一盞、色同、俱粗五寸、長一尺、黑油罩一件、

左總燈尺寸同、但用藍油紙、  
右總燈尺寸同、但用白油紙、  
後總燈尺寸同、但用綠油紙、

中總塘報等燈俱圓而黃、高圓俱七寸、單蓋最要、或一時遮隱、使寸明不露、或明營暗徙、或暗營倏明、為莫測之巧也、

武備志 卷一百一 軍資乘 職 旌旗 十六

塘報旗桿用翁、長九尺、上繫旗方一尺、凡行軍、旗是有賊至、摩旗是賊多、



武備志 卷一百一



防風茅元儀輯

軍資乘

戰七

器械一

茅子曰器械者所以禦侮也然禦侮之用有方鼓氣之用無方有所恃則神全有所倚則力張神全力張稚子可以驅虎豹况均之手足耳目乎武經總要所載器械頗博為復採近世所益者而差次武備志卷一百二 軍資乘 戰 器械

弓

矢

雜箭

溜子附

藏弓箭具

弩 弩箭附

刀

鎗 牙附

棒棍



牌 腰刀標槍梭鎗附

劔

鏃 簡 蒺藜 蒜頭 鐵鏈夾棒

飛擲 飛鈎 飛鎚

鏡鈹 傷杷 扒 鏡 大斧 鏟

狼筈

盛

甲 夷甲馬甲鐵鋼附

車

武備志卷一百二 軍資乘 戰 器械

無敵神牌

飛輪

望樓

拒馬木

蒺藜

弓

茅子曰弓者器之首也故言武事者首曰弓矢我觀武經所載弓名殊而式同今之弓不盡此也心竊疑之嘗聞之吾友王鳴鶴曰周禮有六弓曰王

弓弧弓夾弓、庾弓、唐弓、弓之良者、名烏號、繁、弱、其制今不可考、武經總要所載黃濬弓、黑漆弓、白樺弓、麻背弓、其名雖異、其實則同、今開元弓、其制強大耐久、九邊將士多用之、最稱利器、若腹裏稱良者、北京有槽稍槽壩大稍、小稍、皆有可稱者、其弦甚短、口緊而背曲、拽之易滿、雖不善射者、亦無彈袖之病、河南有陳州弓、南京揚州有小稍弓、皆窄面短身、天少熱則多滾失、緩急難恃、不得已而有合竹弓之制、以漆漆之、取其陰雨不解、暑天不走、  
武備志卷三百二 雜錄 一 弓 四

上之上者也、或曰射者意中也、突然而發、使敵莫測、何用久持、鶴曰、此乃射疎遠小敵及飛禽走獸之說也、先誠其意、而箭隨意發、所謂得手應心之妙、至于臨大敵、千百為羣、非持滿以待、而勢不威猛、所謂勢如曠弩、捷若發機、全在勢險節短、上做工夫、故能使敵不敢犯、此弓貴久持、而久持貴弓軟也、所謂軟者、謂力可致弓、而不為弓所致、非盡謂人人皆宜用軟弓也、又聞諸志曰、弓有六善、一者往體少而勁、二者太和而有力、三者久射力不屈、四者寒暑力一、五者弦聲清實、六者一張便正、凡弓往體少、則易張而壽、但患其不勁、欲其勁者、妙在治筋、凡筋生長一尺、乾則減半、以膝湯濡而極之、復長一尺、然後用、則筋力已盡、無復伸弛、又揀其材、令仰然後傳角與筋、此兩法所以為筋也、凡弓節短則和而虛、虛謂挽過節長則健而柱、謂把稍桿木長則柱短則虛、節得中則和而有力、仍弦聲清實、凡弓初射與天寒、則勁強而難挽、射久天暑、則弱而不勝、矢則膠之為病也、凡膠欲薄

而筋力盡、強弱任筋而不任膠、此所以射久力不  
 屈、寒暑力一也、弓所以為正者材也、相材之法、視  
 其理、其理不因矯揉而直中繩、則張而不跛、此弓  
 人之所當知也、合斯二者而弓無遺議矣、故列武  
 經之四弓、并鳴鶴所言開元小稍二弓、而並圖之、  
 開元者、今之大稍也、又西番用木弓、并載之、而先  
 列制弓法、數條於前、

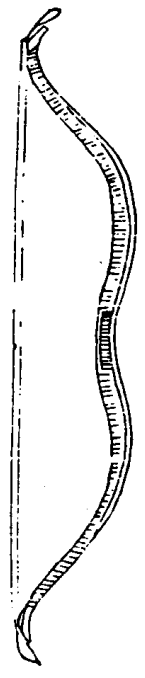
一用竹胎、三尺五寸、牛角面二條、桑榆木作稍、各  
 長一尺、中堅木為把、長五尺、用魚膠四兩、牛筋半  
 斤、製年餘方用、

馬蝗面弓、謂用大牛角解截成面、而闊、遇拽滿  
 則曲如扇、固受平均、不嚙不走、不閃不肺、  
 泥鰍面弓、謂用小牛角解截成面、而狹、遇拽滿  
 則曲如折竹、受方不勻、易嚙易走、易閃易肺、  
 一披背筋法、披筋一版、晴暄合待半月、陰雨合待  
 一月、方令再上、或連披數版、則內濕外乾、射不旬  
 月、解脫可待、  
 一漆弓背面法、用漆一重、晴暄合待十日、陰雨合

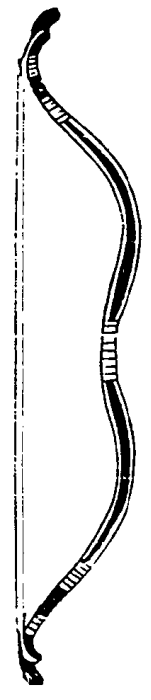
待二十餘日、方再漆、不可日添數重、則內濕外乾、  
 射不季月、斷脆可待、  
 一裏弓之法、或用黃樺、或用桃皮、或用朱紅、皆不  
 若黑生漆、免被水透、  
 一稍弓之法、或用白角、或用魚枕、或用繪齒、或用  
 紅綠花彩、皆不若用黑生漆、免費工績、

武備志卷之三十一 軍器考 弓矢 五

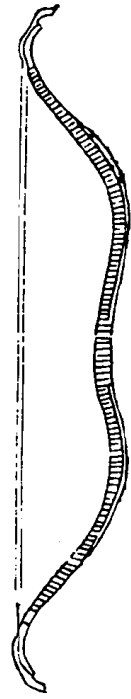
黃樺弓



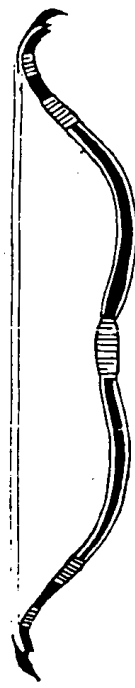
黑漆弓



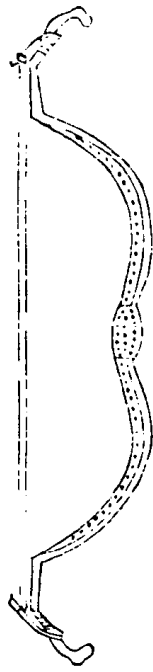
白樺弓



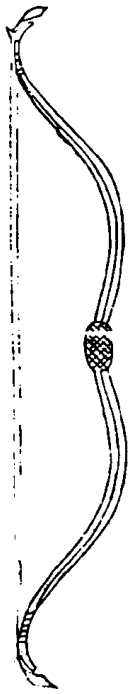
麻背弓



開元弓

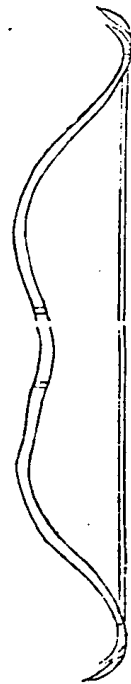


小稍弓



武備志卷三十三 軍資乘 戰器 七

西番木弓



矢

茅子曰、制箭之法難矣、哉弓之力欲與人協、矢之力欲與弓協、善哉鳴鶴之論、其法也、惟要頭桿相稱、中粗而兩頭少細、則肯行矣、頭要熟鋼、方透得甲、過箭肩要蓋過桿、箭方可入堅、不然兩強相遇、則箭鏃易入箭腹矣、鐵信要長、入箭腹五寸方妙、其羽必用生漆、下絲纏、方不畏雨濕、近日邊方柳桿箭、易灣、費力、端正、遇陰復舊、又灣、惟樺木桿可用、而明地、驢柳桿、徑直堅硬、尤為上等、夫箭之徑

武備志卷三十三 軍資乘 戰器 八

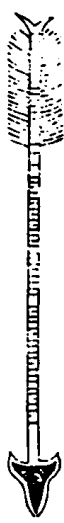
重當以弓力為準、若南方小弓而發北方大箭、則不能過三十步、用北方大弓而發南方竹箭、則摧折矣、而南方所用之箭、不過五錢、夾衣五層、則不能透、又安足以稱利器也、知吾友之意者、可以制箭矣、吾聞之志曰、夷牟作矢、古有枉矢、絜矢、殺矢、鏃矢、矧矢、弗矢、恒矢、庫矢之異、又名金僕姑、其制今不可考、武經所載矢式七、今不啻數倍、為並列之、其弩箭名目、見其弩、下兩用者存之、

武備志 卷四十一 軍實乘 戰 器械 九

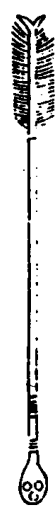
點鋼箭



鐵骨麗錐箭



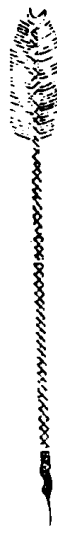
木撲頭箭 施丁教圖



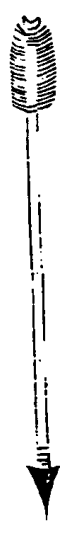
火箭 施火藥于箭首、弓弩通用之、其傳乘徑、重以弓力為準



烏龍鐵脊箭

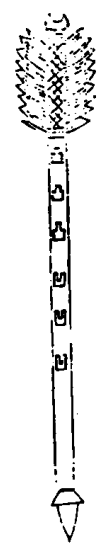


鳴鵲箭 威射



武備志 卷四十一 軍實乘 戰 器械 十

鳴鈴飛號箭



透甲錐箭



武備志 卷四 軍資乘 器械 七

葭葉頭箭



鑿子頭箭 兼可射馬



兩開肩箭 成建兵新製



狼舌頭箭 射馬

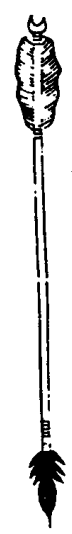


武備志 卷四 軍資乘 器械 七

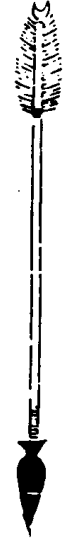
月牙箭 射牲水戰 射逆系



艾葉頭箭 射馬



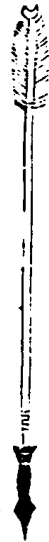
柳葉箭 兼可射馬



三叉箭



菱葉箭

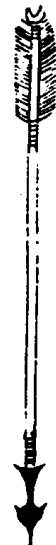


眉針箭



武備元 卷三十一 軍資乘 器械 十四

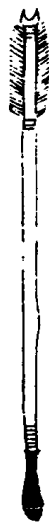
鑿子箭 射馬



兔叉箭 射馬



皮頂角頂小模頭箭 俱漁射用



鐵模頭 傳號打牲



武備志 卷三十一 軍資乘 器械 十四

四扣馬箭

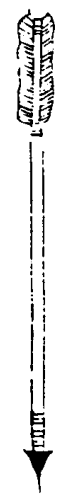


橫竹箭



武備志 卷三十三 軍資乘 藝 器 五十五

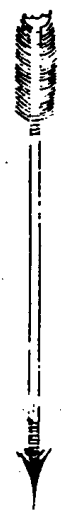
無扣箭



蕎麥稜箭



半邊扣箭



武備志 卷三十三 軍資乘 藝 器 五十六

雜箭 溜子用

茅子曰箭惟一習于弓而已弓之外者唯弩箭各見于其弩下便于按也又有鞭箭袖箭筒子箭流星箭鞭箭者銅為溜子以發之袖箭者箭短而簇重自袖忽發可以禦人三十步之遠近世大將軍劉挺最善之其筒箭者用竹筒為箭入筒中筒中分前截為筒後節為燕尾形箭長一尺二寸頭長五寸桿長七寸鳥羽頭要一及以外重點鋼塗毒藥更妙發不用弓以手發之燕尾上生一絛帶手



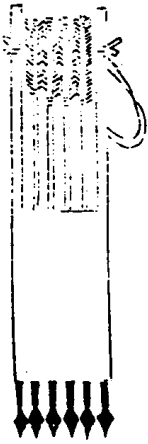
入絆中用手拿燕尾并箭要緊儘力發之力大者  
 每筒二十枝力小者每筒十五枝乃一人敵十人  
 法也流星箭者亦用手發鐵桿中用鉛四兩取其  
 重而有力也總曰雜箭

武備志 卷四 軍資乘 器械 七

鞭箭



筒子箭



袖箭



流星箭

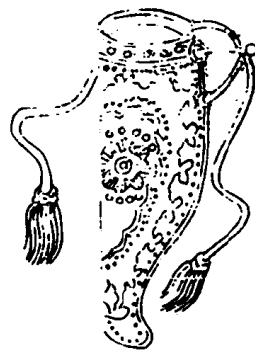


武備志 卷四 軍資乘 器械 十八

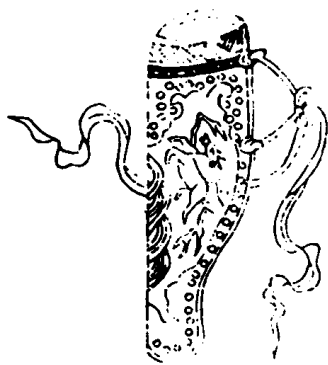
藏弓箭具

茅子曰武經藏弓箭及弩箭器具凡五皆量大小  
 長短而以革爲之今東南之弓不可一日失火則  
 有弓廂習射之時則有行弓廂并爲圖之

弓袋

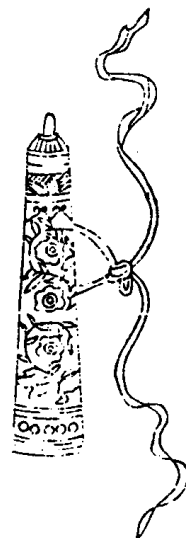


弓袋

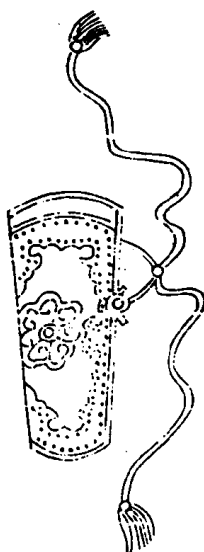


武備志 卷一百一 軍器類 鞍器類 九

箭筒



箭筒

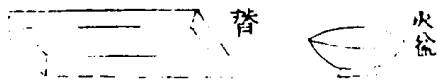
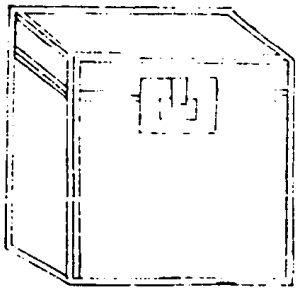


武備志 卷一百一 軍器類 鞍器類 十

考箭葫蘆

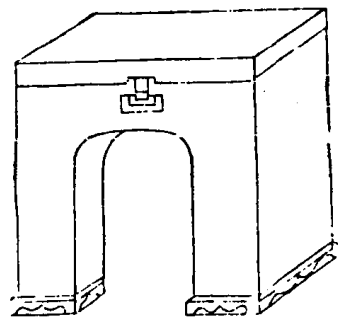


弓廬



正修志 卷之三 國朝 藝文 雜錄 五

行弓廬



焙宜火候、江南之地多卑濕、弓矢四時必火焙適  
 宜、然後筋角膠漆和暢而不懈、使弓斗力常存、矢  
 翎羽常附、凡造焙之制、高不過五尺、橫稱弓身而  
 有餘、隨弓之多寡而廣狹之、弓之去火四尺之上  
 下、火近太迫則燥、火去弓太遠則火氣不及、務適  
 宜耳、弓面上向焙、其背不焙、其面凡火四時有寬  
 猛、增減不欲太猛、亦不欲太寬、蓋太猛則有弓枯  
 之患、太寬則火氣易息、與無火同、火在爐、春夏秋  
 冬、上常覆三分灰於梅蒸、則宜上覆二分之灰、春

正修志 卷之三 國朝 藝文 雜錄 五

夏陰潤亦如之常使微露見火朝以繼暮夜以繼日四時值天氣明爽時取弓出而列于架使筋角之活也良久復藏於焙江南射者易傷其弓往往于秋冬不潤或置之風殊不知一日失焙弓未解處積日則解矣凡自焙內取弓出射必候頓晷令弓絕無火氣方可安弦庶幾無傷折之患箭亦不可不焙不焙則翎羽不附焙箭之法要在以直安箭箭橫安則易曲也弦之新者必潤先之於焙以去其潤然後結而上弓庶不差於長短大抵射以

武備志卷一百一 軍器集 射 箭 三三

三三

弓矢爲本凡當謹護其逐月用火分數詳列于左  
正月二月用火五分三月四月用火六分五月梅  
蒸用火十分六七月用火七八分十一月十二月  
用火五分八九月用火六七分

弩

防風茅元儀輯

軍資乘

戰八

器械二

弩 弩備用

茅子曰中國之利器曰弓與弩自漢以後虜弓日強遂不可復及唯弩之用為最弩之力腰開者可十石蹶張者可一三石古所云弓之強者不及也

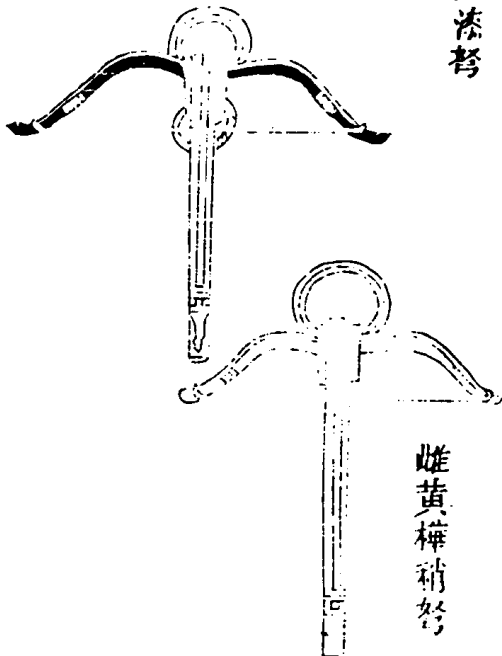
武備志卷一百三 軍資乘 器械二

晉馬陸于樹機能猶藉腰開弩至末而其法不傳故武經所載黑漆黃鞞跳鏗等弩皆蹶張也肘子床子等弩雖最強然費人多可以守不可以戰也宋末始有神臂弩其法亦蹶張而稍勝之遂以破虜本朝劉司馬天和用之而其法始傳又有名克敵弩者即跳鏗也今苗人皆用弩然強而不便宜湖射虎用竹弩二弩者皆藉力于藥未可謂之強也又有諸葛弩可置十矢以次發東南人喜用之然力輕而不能傷人近世程宗猷得古銅機對酌

竹弩而為古弩則勝之矣余為對酌神臂弩而加其力天和之法上者百二十斤今可倍之矣然皆蹶張弩也宗猷又自以其意合古人之說而為腰開弩強者可十石下者亦可七石此干載久廢之器復啓於斯人天將以殄虜乎并載之以告來者其詳則見於練制中

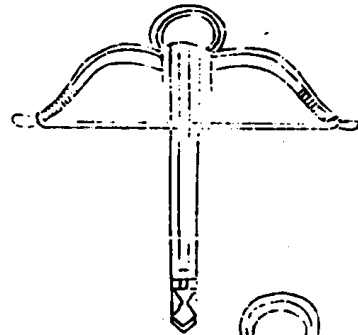
武備志 卷一百三 軍資乘 器械二

黑漆弩

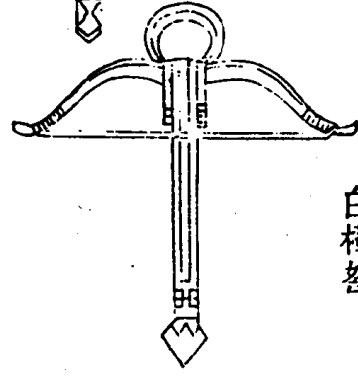


雌黃樺稍弩

黃樺弩



白樺弩



跳燈弩



三停箭

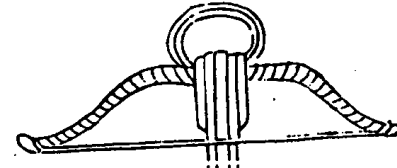


木羽箭

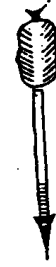


武備志 卷四 軍資乘 器械 三

木弩



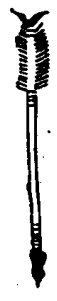
黏鋼箭



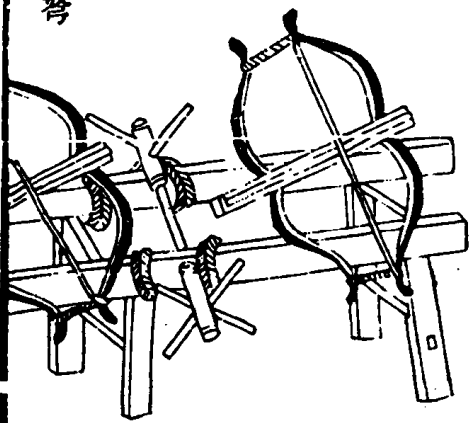
風羽箭



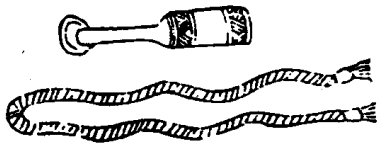
撲頭箭



雙弓床弩

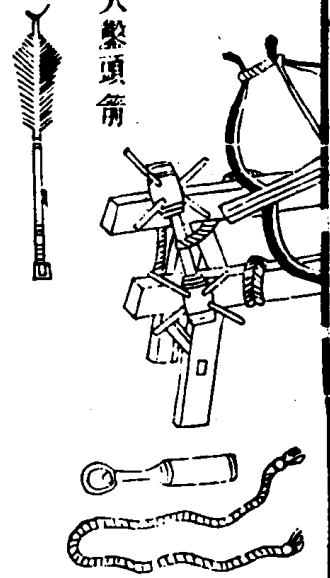


大合蟬弩



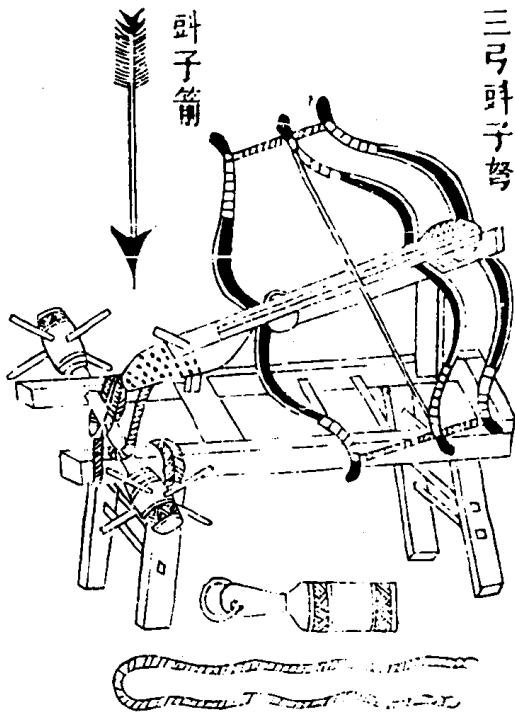
武備志 卷四 軍資乘 器械 四

鐵羽大鑿頭箭



以七人張發大鑿頭箭射及一百五十步

三弓射子弩



射子箭

武備志卷一百一十五 射器 弩 五

右人自踏張者其飾有黑漆黃白樺雖黃樺稍小則有跳鏗弩木弩跳鏗弩亦曰小黃其用尤利木弩難可施不能久邊兵不甚用其力之強弱皆以石斗為等箭有黠鋼木羽風羽木撲頭三停木羽者以木為箭羽咸平初軍校石歸宋上之箭中人雖斃去鏃留牢不可拔戎人最畏之風羽者謂當安羽處剔空兩邊以克風氣則射時不掉此不常用備翎羽之乏耳三停者箭形至短羽箭鏃三停故云三停箭中物不能出以短故也

武備志卷一百一十五 射器 弩 五

雙弓床弩前後各施一弓以繩軸絞張之下施床承弩其名有大小合蟬有手射合蟬者謂如兩蟬之狀大者張時用十許人次者五七人一工準所射高下一人以槌發其牙箭用大小鑿頭箭惟手射牛子弩最小數人就床張訖一人手發之射並及一百二十大步

三弓床弩前二弓後一弓世亦名八牛弩張時凡百許人法皆如雙弓弩箭用木幹鐵羽世謂之一鎗三箭箭其次者用五七十人箭則或鐵或翎為

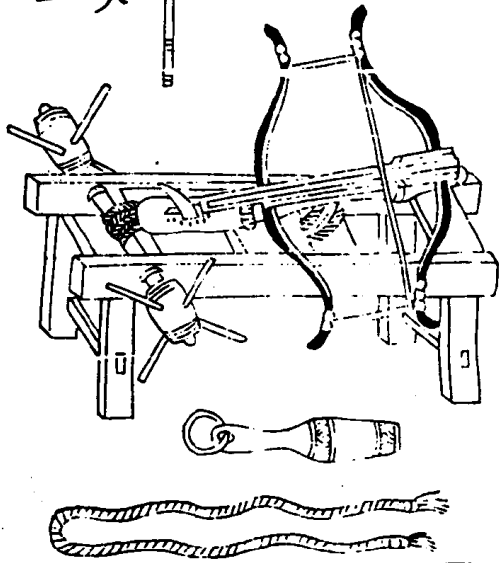
羽次三弓並利攻城故人謂其箭為踏楸箭者以其射著城上人可踏而登之也又有繫鐵絆於弦上射中著常箭數十隻凡一發可中數十人所謂之絆子箭亦云寒鴛箭言矢之紛散如鴛飛也三弩並射及二百大步其箭皆可施火藥用之輕重以弩力為準

武備志 卷四 軍資乘 陸 器械 七

小合蟬弩

大鑿頭箭

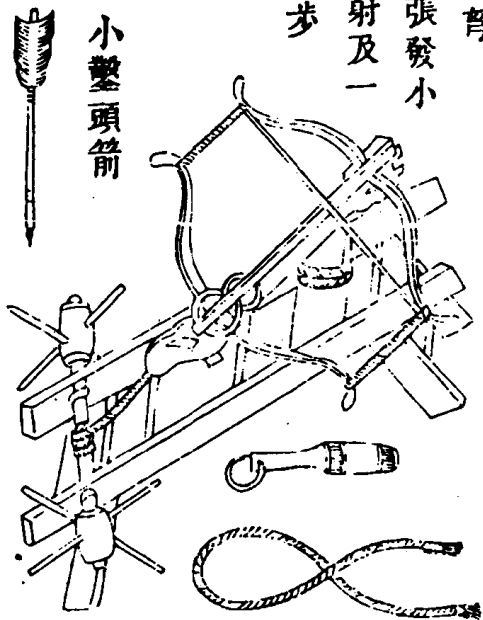
以七人張發大鑿頭箭射及一百四十步



絆子弩

以四人張發小鑿頭箭射及一百五十步

小鑿頭箭

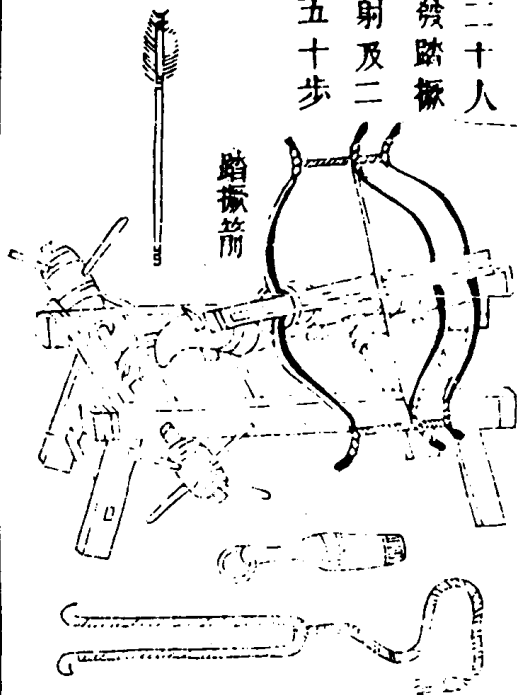


武備志 卷四 軍資乘 陸 器械 八

手射弩

以二十人張發踏楸箭射及二百五十步

踏楸箭

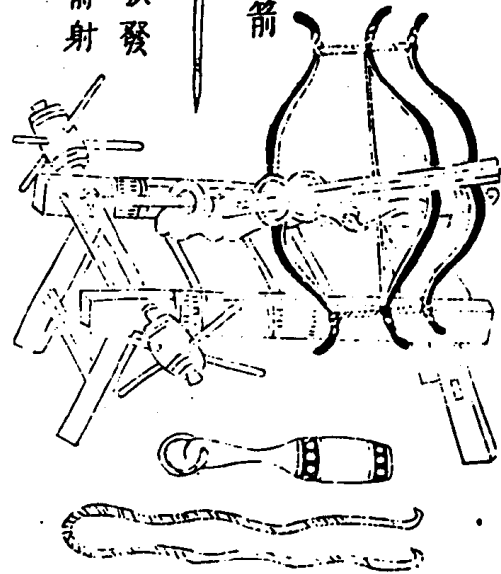




三弓弩

一鎗三劍箭

以七十人張發  
一鎗三劍箭射  
及三百步



次三弓弩

踏板箭

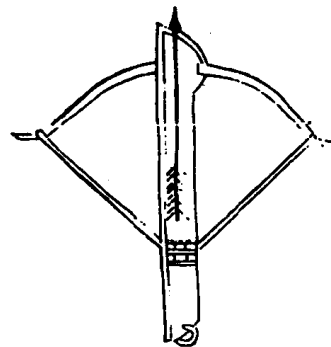
以三十人張發踏  
板箭射及二百步



武備志 卷四 軍資乘 器械 九

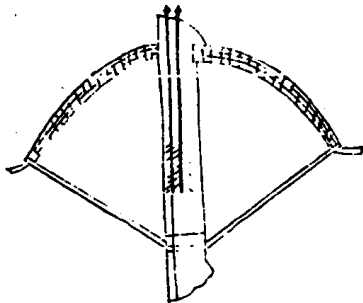
苗人木弓

用堅木造用大  
力人執之攀機  
對射其鏃塗見  
血封喉諸毒藥



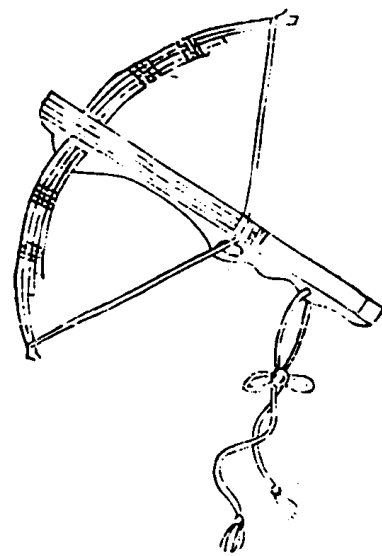
苗人竹弩

隨使用細竹二十根上  
下將兩大頭交穿於木  
柄方眼內用細藤繩密  
紮至稍藤繩作弦加木  
弩上做發機粗竹作箭  
鏃上塗毒藥山中多設  
傷惡獸陣上便可用也



武備志 卷四 軍資乘 器械 十

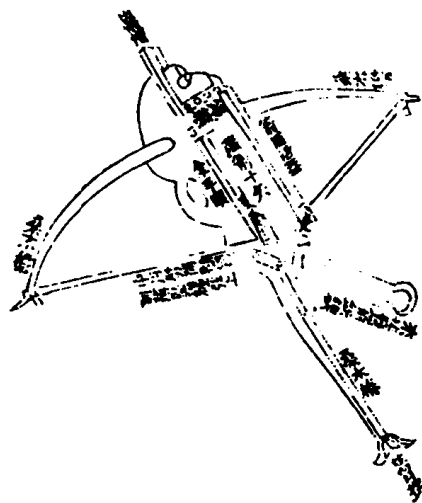
宜湖射虎竹弩



武備志 卷三十一 軍器乘 後 器 十一

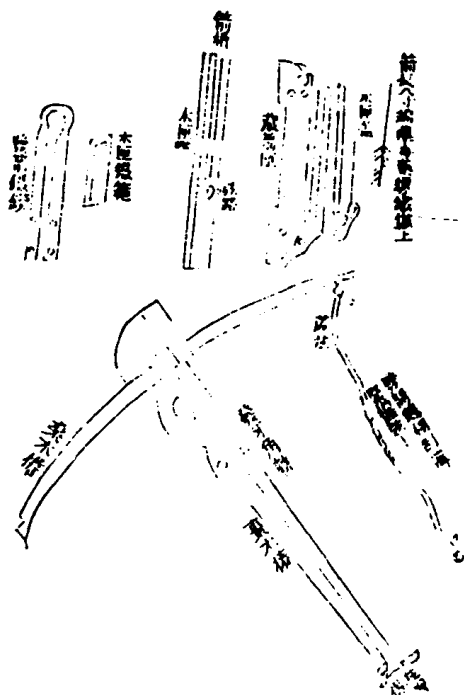
以竹五層為之價輕易辦、但非藥則不能必殺人耳、

諸葛全式弩



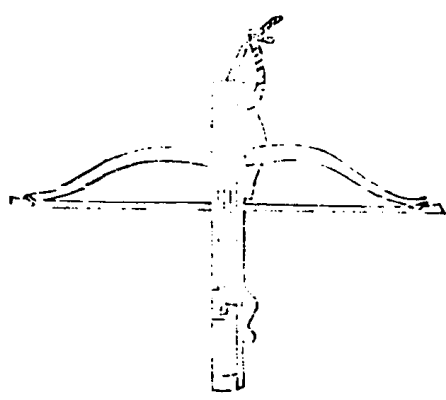
武備志 卷三十一 軍器乘 後 器 十一

諸葛分形式弩



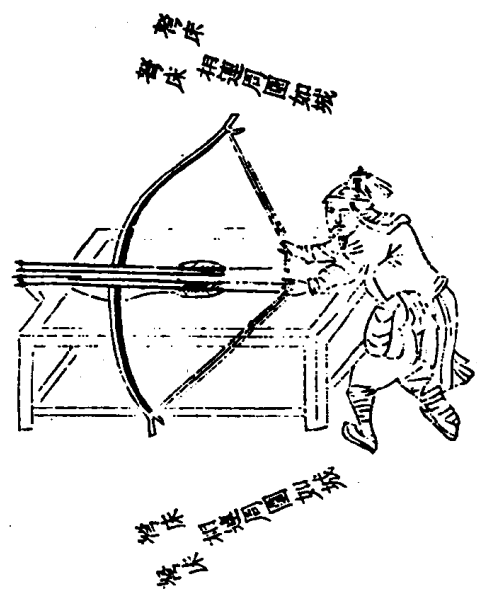
此弩即懦夫閹婦皆可執以環定其城、一弩連發  
 十矢鐵鏃塗以射虎毒藥發矢一中人馬見血立  
 斃便捷輕巧、即付騎兵亦可持之以衝突、但矢力  
 輕必藉藥耳、

神臂弩



武備志 卷三 軍資乘 器械 十一

神臂床子連城弩



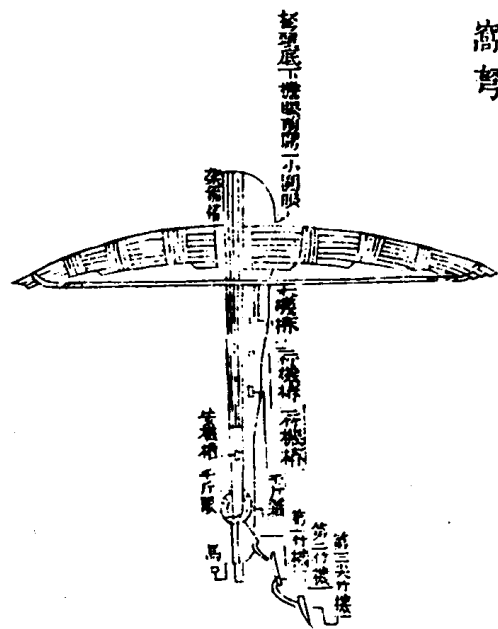
熙寧中內副都知張若水進神臂弓初民李宏獻  
 此弓其實弩也以槩為身槓為梢鐵鑿鎗頭鋼為  
 馬面牙府解索札絲為弦弩身通長三尺二寸兩  
 弭各長九寸二分兩閃各長一尺一寸七分肥長  
 四寸通長四尺五寸八分弦長二尺五寸箭沒羽  
 長數寸時於玉津園校驗射二百四十餘步穿榆  
 木沒半幹有司并箭奏御詔依式製造  
 劉天和曰宋有神臂弓之制其實弩耳亦未敢遽  
 是也近於陝西省城見有城樓舊題神臂弩數百

武備志 卷三 軍資乘 器械 十四

張相傳者百餘年矣、乃知先朝亦嘗制此、雖皆損壞、而制度猶存、但箭則無矣、臣謹從宜遵倣造成、其制以闊厚堅勁大弓、其力一百五十斤上下、及一百二十斤上下、及九十斤上下、爲三等、慮人力有強弱也、其長均四尺五寸、矢取其利最遠而端可及三百步內外者爲式、其長均七寸五分、其重則六錢上下、亦三等、俾與弩稱、復倣漢耿恭之法、箭鏃開四尖、又傳以河南嵩縣等處射虎箭藥、俾入馬中之無不三洞、尤虜所畏、其箭鏃後小鐵管、武備志卷二十三 軍器考 弩 十五

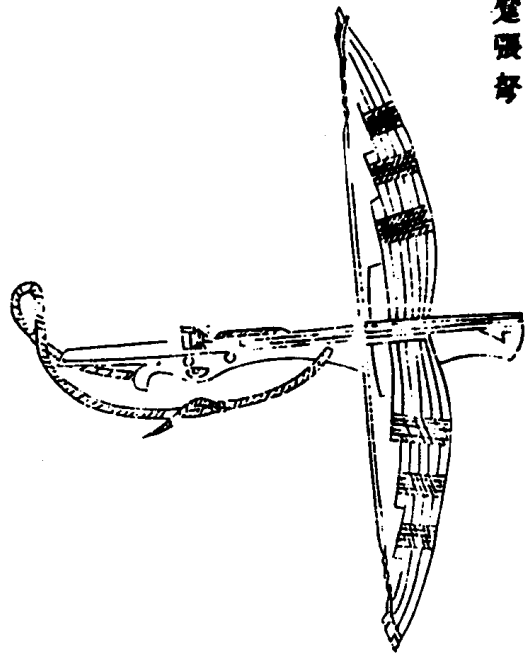
心、僅長分許、入箭鏃處、內用漆膠、外用竹絲、以夾縛之、俾虜不能取、以返射、蓋虜之射藝極精、矢無虛發、惟此足以勝之。

高弩

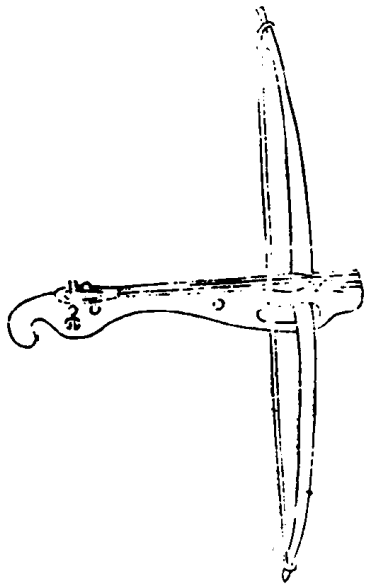


武備志卷二十三 軍器考 弩 十六  
高弩力大、必用腰絛上弦、至機槽、將第一竹機後根、插入機槽內、撒住弩弦、又以第二竹機後根、撒在第一橫樁上、又以第三尖竹機後根、撒在第二橫樁上、再將遊線、上小圈、套在木桴樁上、又將第三尖竹機、亦插入圈內、將遊線、隨路之闊、狹、插、在對過路傍、高二尺五寸、其遊線、不可太緊、如太緊、恐遇大風、吹動機、即發矣、弩身面上、架箭二枝、弩左旁、架箭一枝、此一枝、箭尾、後開一叉、扣入絛上、不必安翎、用小竹造制、如法、備音、借月也。

雙張弩



腰開弩



武備志

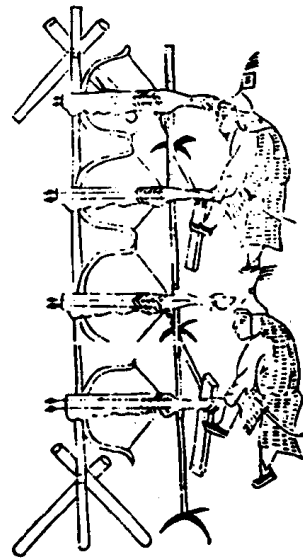
卷三

軍器

弩

十一

雙飛弩



武備志

卷三

軍器

弩

十八

雙飛弩前用輕木架、釘開板弓柄於上、其板開二  
梢、放箭弦止處、板上鑿上方下圓口、安鐵機、下繫  
繩、板用木棍一根、兩頭錠鐵鈎、繫弓弦於發機上、  
如放箭隨其高低、用脚着力一踏其機、扯下弦去、  
箭發遠飛三四百步、射人極準。

刀

茅子曰刀見於武經者惟八種、今所用有四種、曰偃月刀、以之操習示雄、實不可施於陣也、短曰刀、與手刀畧同、可實用於馬上、曰長刀、則倭奴之製、甚利於步、古所未備、曰鈎鎌刀、用陣甚便、又有腰刀、則惟用於簾牌、遂見於牌次、

武備志

卷一百一十五 軍資乘 器 器 卷一百一十五

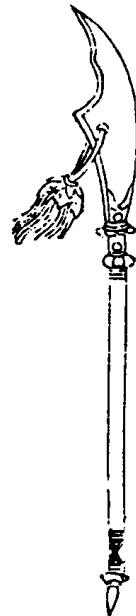
手刀



掉刀



屈刀



戟刀



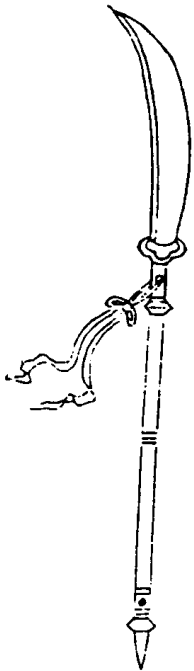
武備志

卷一百一十五 軍資乘 器 器 卷一百一十五

偃月刀

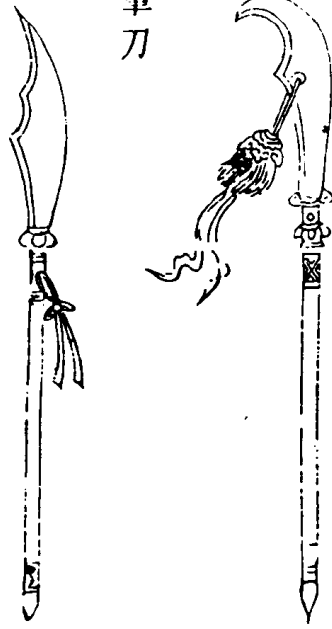


眉尖刀



鳳嘴刀

筆刀



武備志

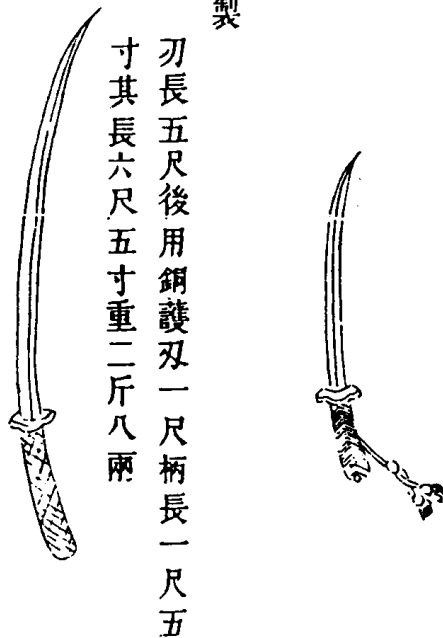
卷三十一 軍資乘 器械

三

右手刀、一旁刃、柄短如劍、掉刀、及首上闊、長柄施  
鏞屈刀、及前銳後斜、闊長柄施鏞、其小有別筆刀  
此皆軍中常用、其間健鬪者、競為異製、以自表、故  
刀則有太平定我朝、天開山開陣、陣偏刀、軍刀  
七首之名、掉則有兩、及山字之制、要皆小異、故不  
悉出。

短刀製

長刀製



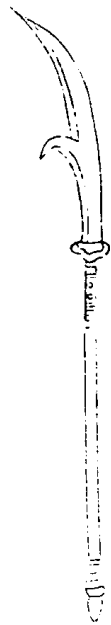
刃長五尺後用銅護、刃一尺柄長一尺五  
寸其長六尺五寸重二斤八兩

武備志

卷三十一 軍資乘 器械

三

鉤鏞刀



鎗子附

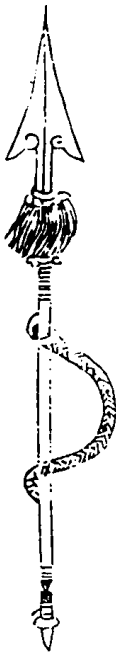
茅子曰陣所實用者莫鎗若也武經載凡七種今所用者六種大同而小異一曰長鎗則竹木兼用最長可以遠劄又有鎗式三一與鷄項鎗畧同一與今長鎗同而桿異一則古之所謂矛也三鎗之用皆兼棍法所謂連鎗帚棒是也一曰鐵鈎鎗揆脾而進甚利便一曰龍刀鎗可以實戰備載之

武備志 卷四 軍器 器械 三

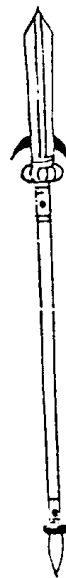
雙鈎鎗



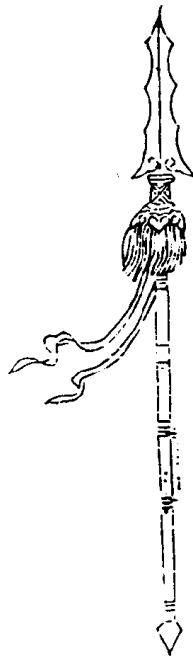
單鈎鎗



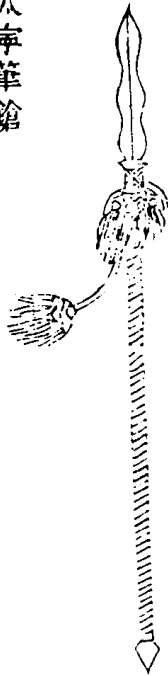
環子鎗



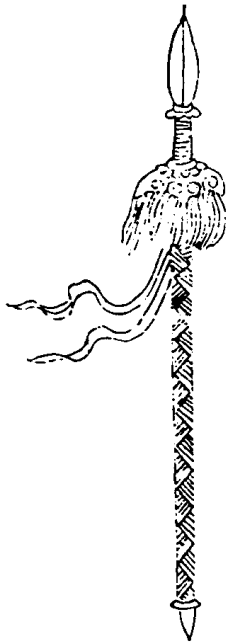
素木鎗



鷄項鎗



大寧筆鎗



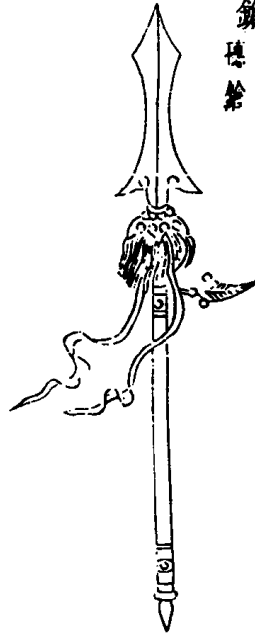
武備志 卷四 軍器 器械 三



搗馬突鎗 其狀如鎗而  
又有紋闊

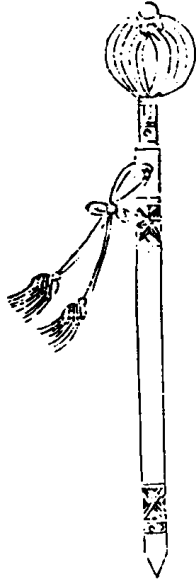


錐鎗 亦名麥  
穗鎗



武備志 卷四 軍資乘 器械 三十五

槌鎗 木為圓首  
致廣用



右鎗其制木桿上双下鑄、騎兵則鎗首之側施劍  
雙鉤倒單鉤、或桿上施環、步兵則直用素木或鷄  
項、鷄項者、以錫飾鐵嘴、如鳥項之白、近邊臣獻太  
宰筆鎗、首双下數寸施小鐵盤、皆有双、欲刺人不  
能捉擗也、以狀類筆故云、近有靜戎筆、亦其小異  
也、今不悉出、

武備志 卷四 軍資乘 器械 三十六

長鎗

鎗頭不可  
過四兩

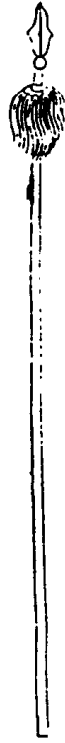
此處為中向後漸漸粗而  
前漸細不可揮如槌

此處為一手可握  
無掛帶也

鎗桿、稠木第一、合木輕而稍軟、次之、要劈開者佳、錫開者紋斜、易折、攢竹、腰軟、必不可用、北方乾柴、竹不可用、木桿可用、東南竹、木皆可通用、做鎗工匠、須知用鎗大意、方做如設、教之十日、便悟肯綮、後手如細、則掌把不壯、後手要相、可盈把、從根起、漸漸細、直至頭而止、如腰粗、則硬強、不可掣、鎗腰細、則軟而無力、雖手法之妙、不能掣、逼他鎗、使開最忌、杪粗與腰硬、皆不可舉、是棄鎗也。

武備志 卷三十三 軍資乘 器械類 三七

鎗式一



鎗頭長共六寸重三兩五錢四兩止矣

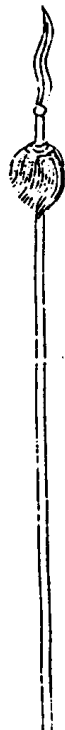
鎗式二



鎗頭長共三寸三分重一兩二三錢前式壯威此式輕利

武備志 卷三十四 軍資乘 器械類 三八

鎗式三



此即古之矛也、鎗頭長七寸重四兩、其方稜扁如蕎麥樣、前尖銳利於透堅

鐵鈎鎗



攻守兼用上鐵及連鈎長一尺、攢竹桿徑九分、長一丈二尺、或用竹桿亦可、軍中長技南兵角貫、隨於挨牌進攻利便、

武備志

卷四

軍器

器械

七

龍刀鎗



砍人亦可、鎗人亦可、

武備志卷一百三

武備志卷一百四

軍資乘

戰九

器械三

棒棍

茅子曰棒與棍一也而棒有殊今之棍即古之棍  
棒白棒也一名曰大棒而加刃武經之式七並載  
之而益以大棒及少林棒式

武備志

卷四

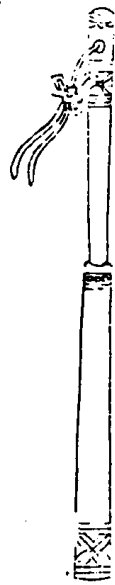
軍資乘

戰九

器械三

一

訶藜棒

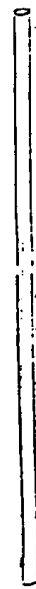


鈎棒



防風茅元儀輯

桿棒



杵棒



武備志

卷四

軍資乘

戰九

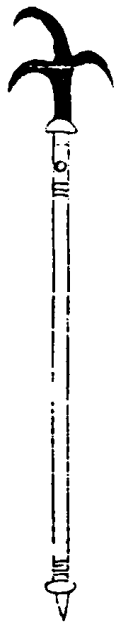
器械三

一

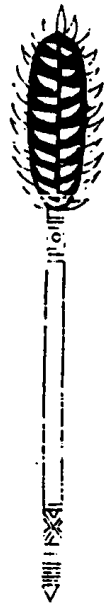
日棒



抓子棒



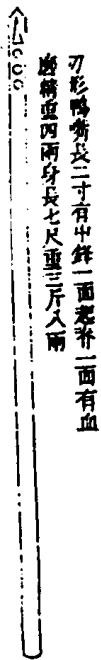
狼牙棒



武術示 卷四 軍資乘 器械 三

右取堅重木爲之、長四五尺、異名有四、曰棒、曰楡、曰杵、曰桿、有以鐵裹其上者、人謂詞、藜棒、近邊臣、棒首施銳刃、下作倒雙鈎、謂之鈎棒、無刃而鈎者、亦用鐵抓植釘於上、如狼牙者、曰狼牙棒、本末均、大者爲杵、長細而堅重者爲桿、亦有施刃、鐔者、大抵皆棒之一種、

大棒



刃形鴨嘴長二寸有半、鋒一面、脊一面、有血、磨精重四兩、身長七尺、重三斤八兩

武術示 卷四 軍資乘 器械 四

此器勢短步卒宜用、竟不能以短接長、卽法中皆一打一刺、而棒無刃、以何爲刺、今加一刃、但刃長則棒頭無力、不能壓他棒、只可二寸形如鴨嘴打、則利於林刺、則利於刃兩相濟矣

少林棍式

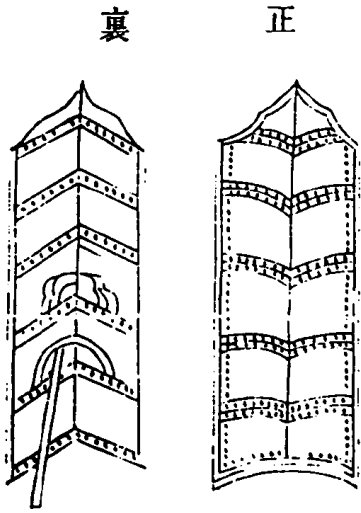
長八尺或八尺五寸

牌 腰刀標鎗按鎗册

茅子曰、牌之制其來尚矣、武經載牌二、一曰步、其式長一曰騎、其式圓、然騎用牌、非利器也、近世南兵、率用圓牌、而間之以腰刀、先之以標鎗、亦一奇也、苗人用木牌、先王父嘗以其制告胡襄懋、近世朝鮮人以牌而間鳥銃、皆可法也、其按鎗者、出武經、

武備志 卷四 軍資乘 鎗 步 五

步兵旁牌 一種二色



騎兵旁牌



武備志 卷四 軍資乘 鎗 步 六

右並以木爲質、以革束而堅之、步兵牌長可蔽身、內施鎗木、倚立於地、騎牌正圓、施於馬射、左以鎗之以捍飛矢、

手牌



手牌宜用白楊木或輕松木爲之取其輕而堅也  
每面長五尺七寸闊一尺上下兩頭比中間闊三  
四分俱小尺

武備志 卷四 軍資乘 五 器械 七

燕尾牌



燕尾牌廣中狼柳之兵用之其長與手牌相似但  
闊不滿尺背如鯽魚故側身前途雖當利刃而不  
能斷其體輕故運如鳥翼而一切矢石皆可避以  
柁木桐木爲之

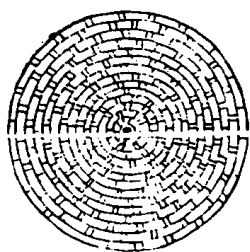
捱牌



捱牌亦用白楊木爲之每面長五尺闊一尺五寸  
上頭比下略小四五分俱小尺用繩索及木橄欖  
挽之

武備志 卷四 軍資乘 五 器械 八

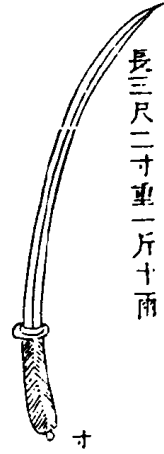
藤牌



老粗藤如指用之爲骨藤篾纏聯中心突向外內  
空庶箭入不及手腕也遇簷高出雖矢至不能滑  
泄及人內以藤爲上下二環以容手肱執持

腰刀

長三尺二寸重一斤十兩



腰刀造法、鐵要多煉、双用純鋼、自背起用平削平、削至及、又芒平磨、無肩乃利、妙尤在尖、近時匠役、將刃打厚、不肯用工平磨、止用側銼橫出芒、兩下有肩、砍入不深、刃芒一禿、即為頑鐵矣、此當辨之、

武備志 卷三十四 軍器乘 刀 九

刀要與手相輕、柄要短、形要彎、庶宛轉、牌下不為所礙、蓋就牌勢也、

標槍

或用稠木細竹皆可、鐵鋒要重大、柄前重後輕、前相後細為得法、

梭鎗



梭鎗、長數尺、本出南方蠻獠用之、一手持旁牌、一手標以擲人、數十步內中者皆踣、以其如梭之擲、故云梭鎗、亦曰飛鎗、

武備志 卷三十四 軍器乘 槍 上

劍

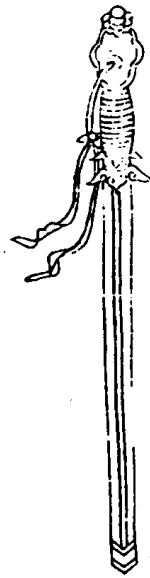
茅子曰、古之言兵者必言劍、今不用於陣、以失其傳也、余博搜海外始得之、其式更不可緩矣、劍無今古、即武經之二種而圖之、



級



級



級飾有銀偷石銅素之品近邊臣乞製厚脊短身級軍頗便其用

武備志 卷之四 甲冑乘 級 十一

級簡、疾、藜、骨、朶、蒜、頭、骨、朶、鐵、鏈、夾、棒

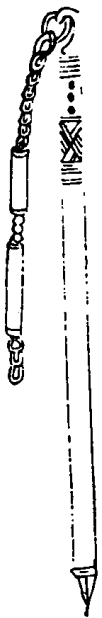
茅子曰、級簡、疾、藜、蒜、頭、鐵、鏈、夾、棒、凡六種、皆、軍、兵、中、最、短、者、以、力、士、習、之、奮、揚、於、前、足、以、靡、三、軍、其、制、大、同、而、小、異、疾、藜、乃、有、柄、者、若、散、置、疾、藜、自、在、拒、馬、木、後

武備志 卷之四 甲冑乘 級 十二

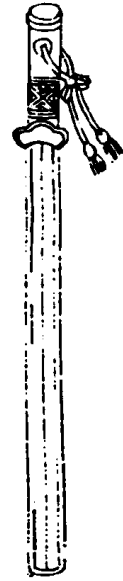
鐵級



連珠雙鐵級



鐵簡



鐵鑲鐵簡兩色鑲其形大小長短隨人力所勝用之又有作四稜者謂之鐵簡言方稜似簡形皆鑲類也

武備志

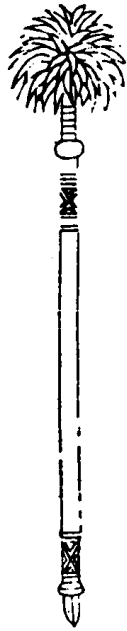
卷四

軍資乘

器械

七

蒺藜骨朵



蒜頭骨朵



蒺藜蒜頭骨朵二色以鐵若木爲大首跡其意以爲屢肫屢肫大腹也謂其形如瓜而大後人語訛以屢爲骨以肫爲朵其首形製不常或如蒺藜或如蒜首俗亦隨宜呼之短柄鐵鏈皆骨朵類特形製小異爾

武備志

卷四

軍資乘

器械

十四

鐵鏈夾棒



鐵鏈夾棒本出西戎馬上用之以敵漢之步兵其狀如農家打麥之枷以鐵飾之利於自上擊下故漢兵善用者巧於戎人

飛擲飛鉤飛鎚

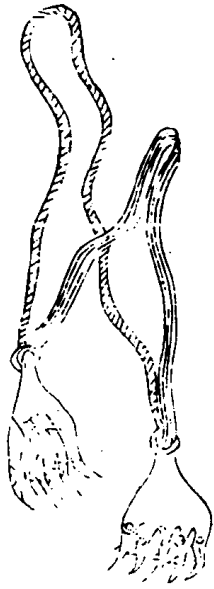
茅子曰飛擲飛鉤飛鎚皆短兵而長用者也。以之  
闢陣良利器矣。飛鉤制伏更佳。

武備志

卷一百一十五 軍資乘 器械

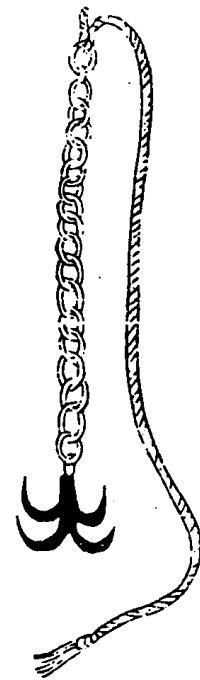
十五

雙飛擲



用淨鐵照式打造。若鷹爪樣。五指攢中。釘活。穿長  
繩繫之。如擊人馬。用大力人丟去。着身收合。回頭  
不能脫走。

飛鉤



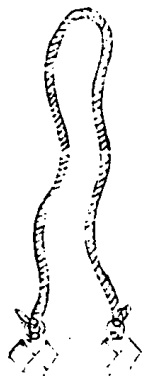
一名鐵鷗脚鉤。鋒長利。四又曲。貫鐵索。以麻繩繫  
之。敵入披重甲。頭有盔笠。又畏矢石。不敢仰視。  
候其聚取。則擲鉤於稠人中。急牽挽之。每鉤可取  
二人。

武備志

卷一百一十五 軍資乘 器械

十六

飛鎚



飛鎚即流星鎚也。鎚有二前者為之。正鎚後而手  
中提者為之。救命鎚。

鏡鈹傷把扒鏡大斧鏟馬叉

茅子曰鏡鈹傷把扒鏡大斧鏟馬叉凡七種皆短兵中之長者也鏡鈹卽叉也鏡與之畧同扒者唯南中舟師用之傷把與之畧同亦南人長技也斧鏟利於馬古所謂大斧如墻而進者鏟之尾後施及取其便用也馬叉與鏡鈹大同而小異利在於馬

武備志卷一百四 正兵類 第三 器械三 一八

鏡鈹



長七尺六寸重五斤柄以合把口根粗一寸五抄漸細大細因不用力擊時擊時可擊地也

鏡鈹上用利刃橫以彎股刃用兩鋒中有一脊造法須分脊平磨如磨刀法兩刃自脊平減至鋒其鋒乃利日久不禿彎股四稜以稜爲利須將稜四面直削亦日久面不禿中鋒頭下之庫可容核桃則安于木杪乃不損折仍用一釘關之但橫股壯矣正鋒頭冠于木杪細而淺每擊多墜臨時鋒墜是失一兵矣新造用正鋒與橫股合爲一柄杪入鐵庫既深橫股庫又粗任擊不落此器自有優時始用在閩粵川貴雲湖皆舊有之而製不同乃軍中最利者兵法五兵五當長以救短短以救長短兵種類甚多而惟此一品可擊可禦兼矛盾兩用若中鋒太長兩橫太短則不能架拿賊器若中鋒與橫股齊則不能深刺故中鋒必高二寸且兩股平平可以架火箭不用另執箭架故每執此器之兵二名共給火箭三十枝賊遠則架箭燃而發之近則棄箭而用本器萬全萬勝之計也

武備志卷一百四 正兵類 第三 器械三 一八

傷把



傷把之制堅木杆五枝長二尺一寸上鐵頭三寸木柄三尺額於步戰進退周旋實能隔架鎗又乘隙攻刺南人備倭以竹造用

武備志 卷四 軍資乘 器械 十九

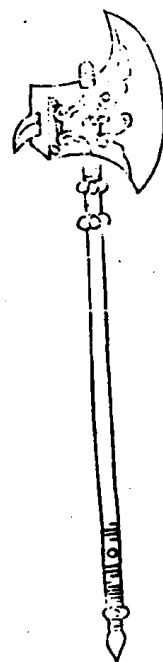
扒 以木為之而外施鐵



銳以建鐵為之



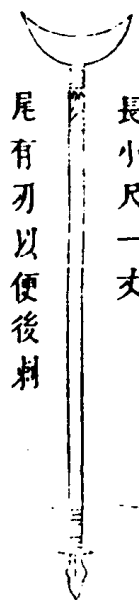
大斧



大斧一面及長柯又有開山靜燕日華無敵長柯之名大抵其形一耳

武備志 卷四 軍資乘 器械 二十

筵



長小尺一丈

尾有刃以便後刺

馬叉



上可叉人下可叉馬

狼筈

茅子曰、狼筈古所無也、戚少保與倭戰水田中、其為陣四散、不可施蒺藜與拒馬木、故以竹支之、使其利刃不得遂入、而我徐有以置之、今將吏習矣、而不察、欲以禦敵、竹至沙漠、枯枝欲墮、胡馬者馳驅千里、安所用之、可發解者一嘆也、

武備志

卷一百一十四 器械 五

狼筈



長丈五尺重七斤有竹鑽三種附枝必九折十折十一層尤妙

狼筈必用九枝、此器形體重滯、轉移艱難、非若他技之出入便捷、似非利器也、殊不知乃行伍之藩籬、一軍之門戶、如人之居室、未有門戶扃鍵、而盜賊能入者、雖然、得人而用之、則可以制人、不得其人、則制于人矣、于將大阿之利、使童子而持于國門之外、則必有袒臂而奪之者、何也、其所能垂其所使故也、今當擇力大之人、能以勝此者、勿為物之所使、然後以牌盾佐其下、以長鎗夾其左右、銳鉅大刀接翼于後、夫筈能禦而不能殺、非有諸色利器相資、鮮克有濟、兵中所以必于用此者、緣臨敵白刃相交、心奪膽怯、他器單薄、不見可恃、雖平日十分精習、臨時張惶失措、忘其故態、惟筈則枝稍繁盛、遮蔽一身、有餘眼前可恃、足以壯膽、庶人敢站定、如賊用大旗、則只將有鈎、狼筈遇旗展來、不與鬪、只將筈三四枝齊斜立、送于大旗面上、旗着筈鈎所墜、重不能舉、即我長鎗戮去、此必破之方也、如筈枝不足層數、則取他枝增而縛之以藤、足數後已、如根輕、則加以他木接之、使重、筈

武備志卷一百一十四

器械 五

五二



武備志卷一百五

陣練制

練三十八

器械四

盔

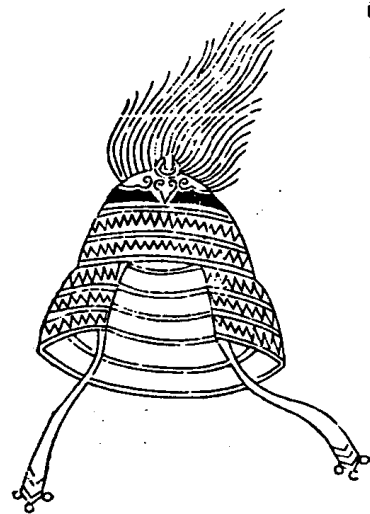
茅子曰盔即古之鍪也其式甚衆見於武經者凡五而今所用者六又續圖之其說則今之制也古不可考矣

頭鍪頓項

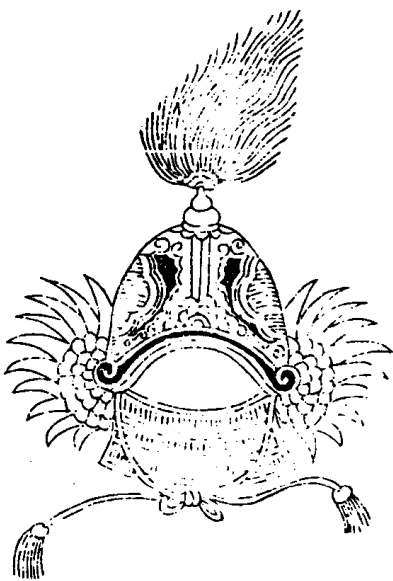


防風茅元儀輯

頭整頓項



頭整頓項

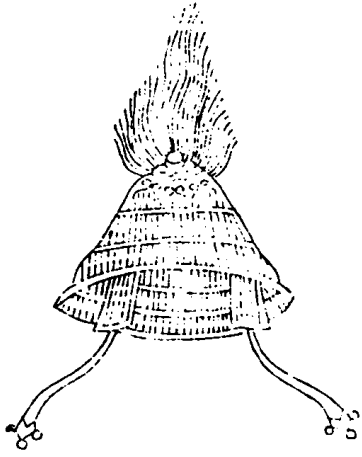




頭蓋頓項

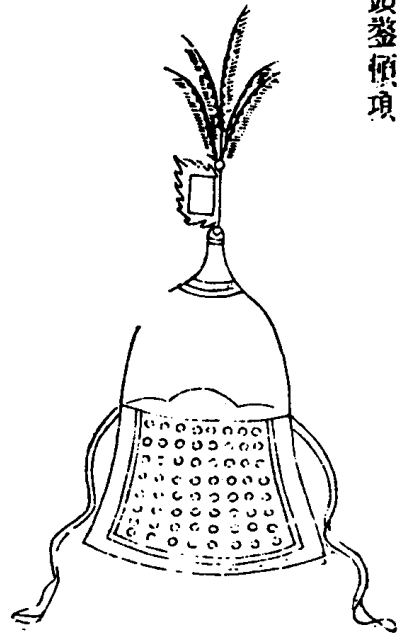


頭蓋頓項

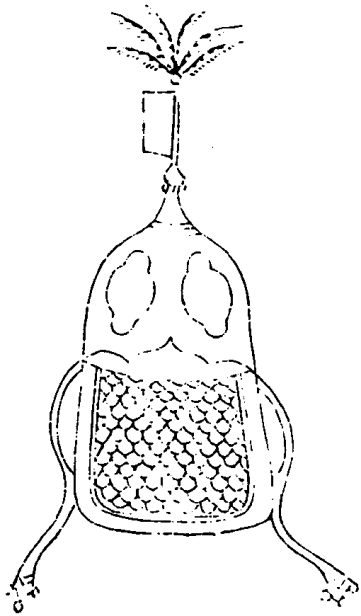


武備志 卷之 軍食乘 器 三

頭蓋頓項

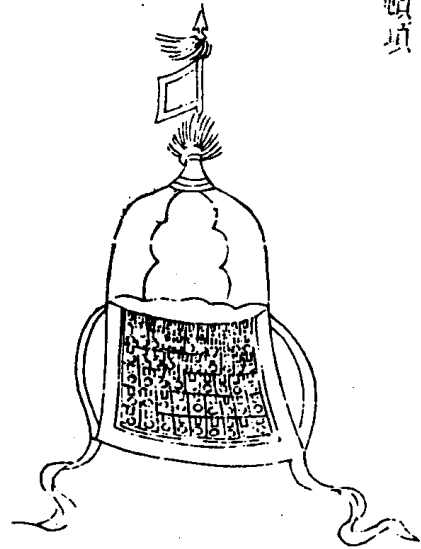


頭蓋頓項

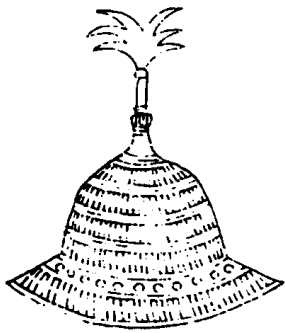


武備志 卷之 軍食乘 器 西

頭整頓項

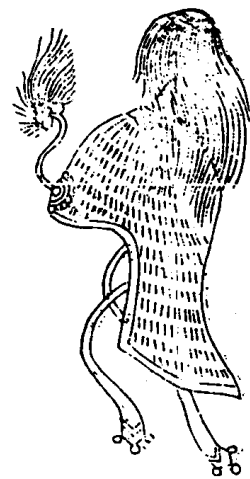


頭整頓項

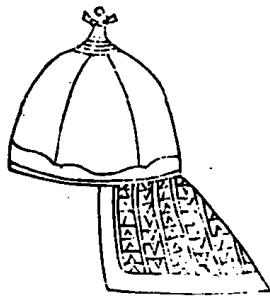


武備志 卷四 軍容 兵 器械 五

頭整頓項



唐視盔

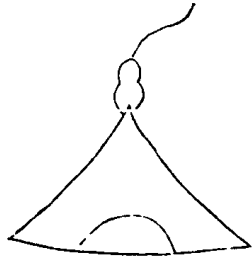


武備志 卷四 軍容 兵 器械 六

造盔式每頂用淨鐵五六斤加銅一斤重圓起細皮爲止如連圍器重二斤其製諸如此頂樣不一有名一塊鐵有四明盔有六葉盔有皮穿柳葉盔南方用舊棉花作盔以承濕爲利

武備志卷五十五 軍資乘 器械 七

藤盔半



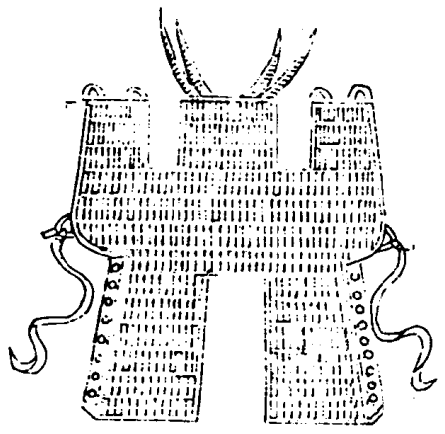
藤盔半以細藤爲之用藤若干內用綿帽一件帽表用布二層帽裏用布一層內用絲綿若干繭紙若干用絹線緝之帽後不合口開高三寸以便人頭有大小臨時自綴盔內盔頂上俱用紅纓一則壯觀一則順南方之色

武備志卷五十五 軍資乘 器械 八

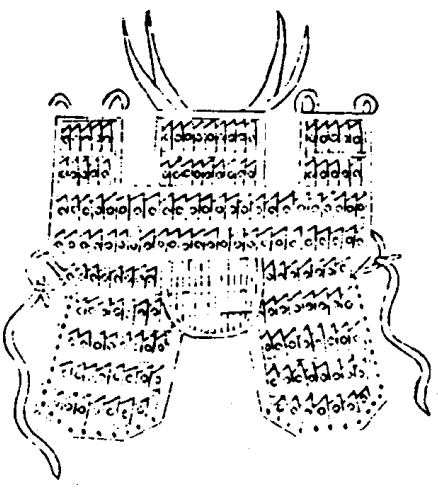
甲 夷甲 盔馬甲 鐵 銅 附

茅子曰甲之制不一製甲之說亦甚夥我圖其圖集其說以告來者亦可以大成矣

身甲

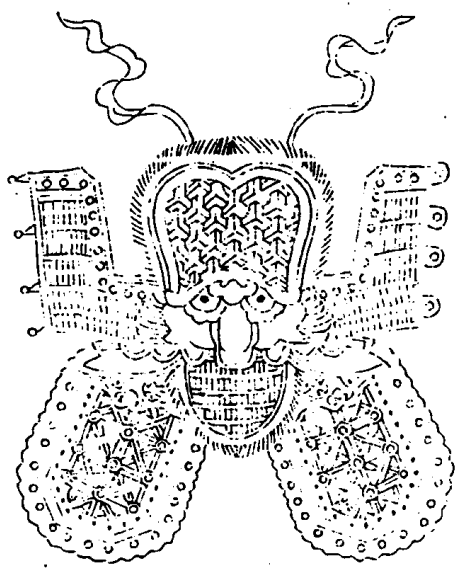


身甲

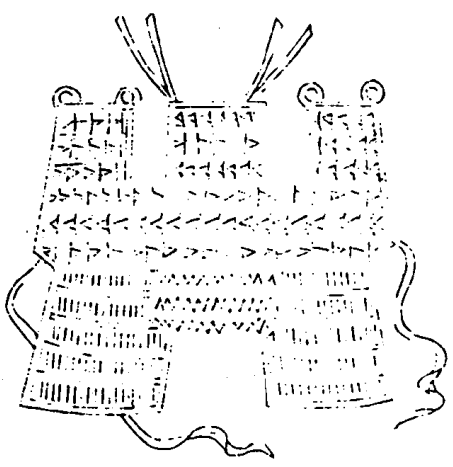


武備志 卷四 軍器 甲冑 九

身甲

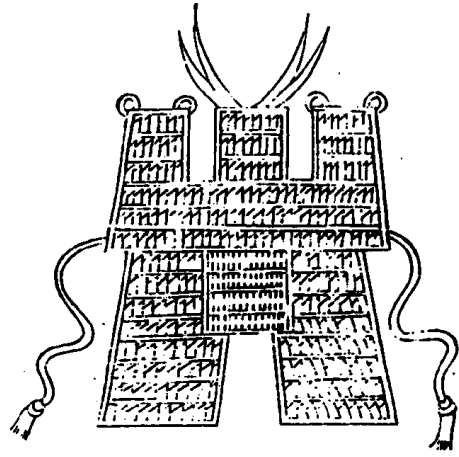


身甲



武備志 卷四 軍器 甲冑 十

身甲



武備志

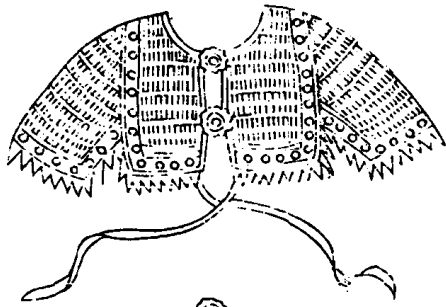
卷一百一

軍資乘

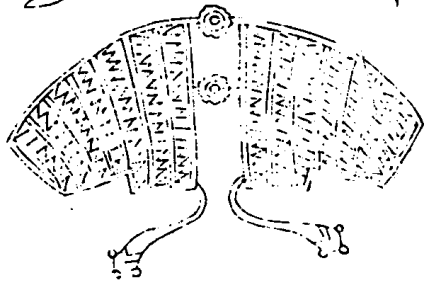
器

十一

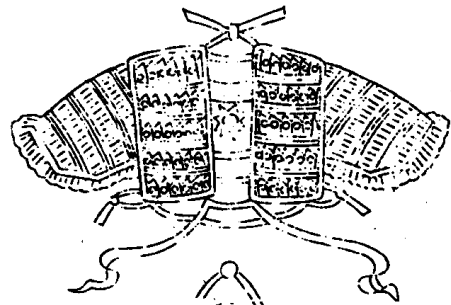
披膊



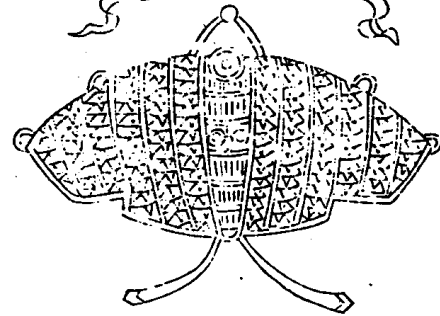
披膊



披膊



披膊



武備志

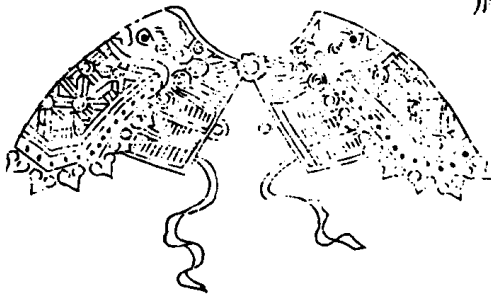
卷一百一

軍資乘

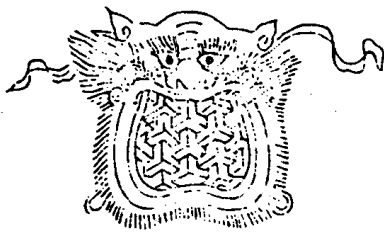
器

十一

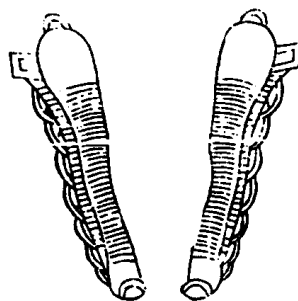
掩膊



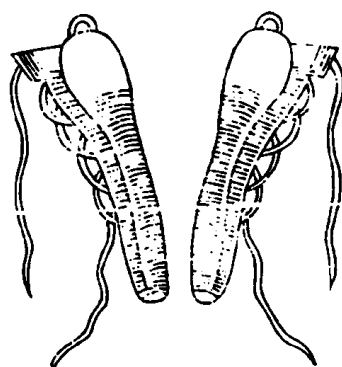
胛甲



臂縛



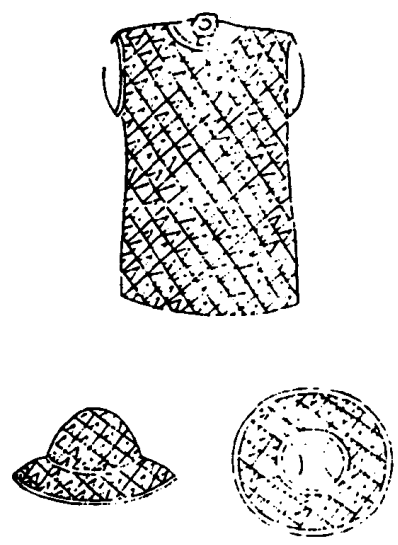
臂縛



武備志 卷之四 軍資乘 器 器 十一

臂縛式一名臂手、每一副用淨鐵十二三斤、鋼一斤折打結、錕重五六斤者、以熟狗皮釘葉皮繩作帶、以紬布縫袖肚、務要隨體宛轉活便。

赤藤甲

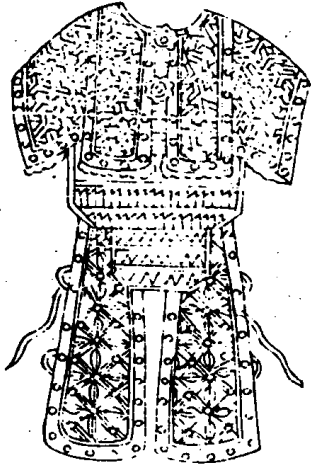


武備志 卷之四 軍資乘 器 器 十二

赤藤甲、以赤藤五十斤、石槽內水浸半月、取出曬三日、復入槽添水如此浸滿一週、歲曬乾照式編穿共二十副、其外桐油油之、其甲輕堅、能革矢、又利於水大、又以此藤作笠、臨敵作盔、陰則備雨、又以軟藤編作圓牌、中高邊起、披此甲而執此牌、進退據護、便利攻擊也。

武備志 卷之五 軍資乘 器械 五

唐貌鎧



唐視鎧、先用透骨草五斤、蘿蔔子三斤、為咀、入清水一百斤、煮二百沸、去渣、入川山甲五張、大同鹽三斤、皮硝三斤、硝石五兩、礪砂半斤、封鍋嚴密、煮一晝夜、取開、用杓鑄如牛皮厚、其樣不一、如匙頭、柳葉魚鱗、方葉方長之類、穿作甲、輕利、南方多用。

武備志 卷之五 軍資乘 器械 六

銅線通銀甲



鋼絲連環甲、古西羌製、其制度即今大鐵絲圈、如錢眼、大環煉如貫串、形如衫樣、上雷領口如穿、自上套下、鎗箭極難透傷。

武備志

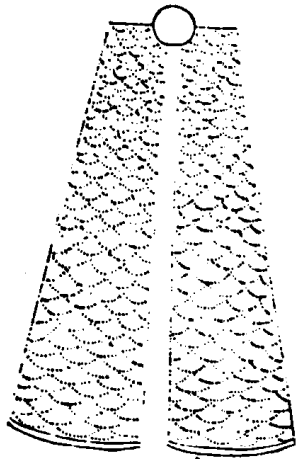
卷三

軍器

器械

十七

紙甲



甲為用命之本、當鋒鏑而立於不敗之地者、此也。南方地形險陷、固多用步、步馳難以負重、天雨地濕、鐵甲易生銹爛、必不可用矣。倭夷土賊率用火銃神器、而甲有藤有角、皆可着用、但鉛子俱能洞入、且體重難久、今擇其利者、步兵惟有緝甲、用絹布不等、若紙綿俱薄、則箭亦可入、無論鉛子、今須厚一寸、用綿密緝、可長至膝、太長則田泥不便、太短則不能蔽身、惟舟中可用重甲、蓋不行路、不踏泥田、賊惟鏡子可及、非堅不能禦。

武備志

卷三

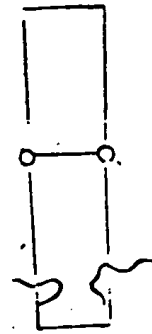
軍器

十八

韆帶南方用布一疋、圍束腰間、種種可繫、更妙。

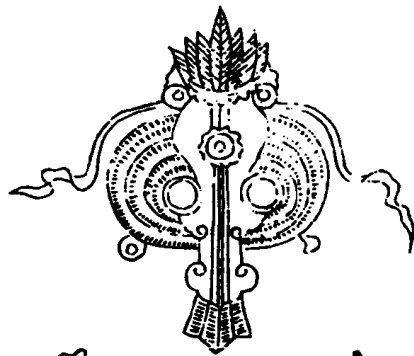


紙臂手

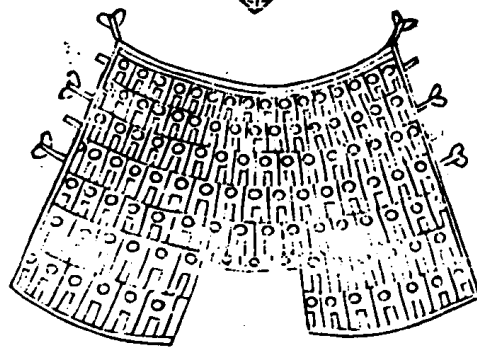


武備志 卷一百一十五 軍資乘 戰器 紙臂手 十九  
 紙臂手每一副用布內外四層若干丈八綿花若干兩紙若干張絹線若干錢如北方之鐵者同此則活便輕巧俱用整袖上厚下薄中有薄處在股曲之間以便屈伸

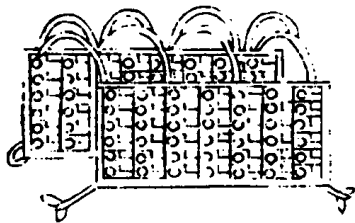
馬面簾



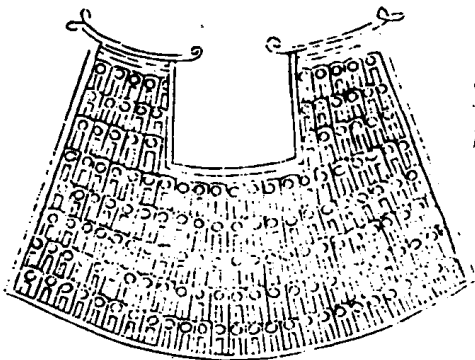
馬搭後



雞項



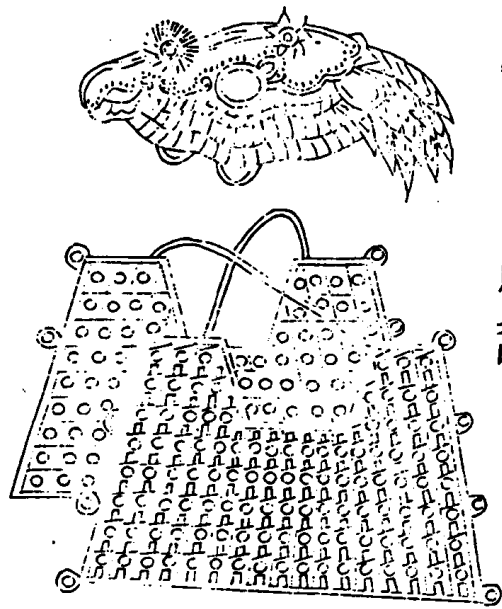
溫胸



武備志

卷一百一十五 軍資乘 戰器 馬搭後 二十

馬半面簾



馬身甲

武備志卷一百五 軍器考 馬器 五

程大昌曰三代秦漢以前軍旅多用皮甲其曰犀兕者是也然史傳所載已有鍛金爲甲者矣顧其用者尙少耳筦子曰葛盧之山發而出黃金豈尤受之以爲劍鎧鎧卽甲也然則前乎三代已有金甲矣若其軍旅之所通用不勝其多則直鍛皮爲之耳許氏說文鎧甲也鈇臂鎧也鎧頭鎧也三者字皆從金則可知其必以金鑄矣周禮函人所典犀甲兕甲牛甲凡三甲也此三甲者率皆以皮爲札札成堅之以火故函人曰凡釧不擊則不堅

已敝則撓是也三者惟牛可畜則可隨須隨有矣若犀與兕皆非可畜之獸其皮亦不可常得也勾踐又有水牛之甲卽以水牛皮爲之矣荀子曰楚人鮫革犀兕以爲甲堅如金石鮫魚者皮上傅砂其絳可錯可以爲甲亦與犀兕同堅於是遂名水犀者卽是本鮫魚之爲水產而取之以名也晉書載馬隆之討涼州也夾道累磁石賊首負鐵鎧行不得前隆卒卽被犀甲無所留礙賊以爲神則是隆軍有鐵甲可擗而不得擗也王隱晉書亦載其武備志卷一百五 軍器考 馬器 五

仲長統昌言曰古者以兵車戰而甲無鎡札之制今誠以革甲當強弩亦必喪師亡國則甲用鎡札西都已然不待漢末也

慶曆元年太常丞田况言今賊甲皆冷砧而成堅滑光瑩非勁弩可入自京齋去衣甲皆軟不足當矢石以朝廷之事力國之役巧乃不如一小羌乎由彼專而精我漫而略故也今請下逐處悉令土

匹冷磚打造純綱甲旋發赴緣邊先用八九斗力  
弓試射以觀透箭深淺而賞罰之聞太祖朝舊用  
絕為精好但歲久斷綻乞且穿貫三五萬聯均給  
四路亦足以禦敵也

北征錄曰周禮有函人之職司馬法有甲士之制  
晁錯以五同論兵甲弩矢馬燧以短長三制造鎧  
衣士皆所以避鋒鏑全肢體稱大小便進趨也然  
造甲之法步軍欲其長馬軍則欲其短弩手欲其  
寬鎗手則欲其窄其用不同其制亦異否則拘於

武備志卷百五 軍容乘 職 器械四 三三

定式昧於從變肥者束身太緊甲身則可周後背  
而前背不交甲裙則可閉後膺而前膊不掩瘦者  
掛體太寬挽弓發箭則甲不貼體而背臆竝撲有  
繼弦脫箬之憂揮劍刺鎗則甲不付身而腰背鬆  
虛有抵手礙足之患長者不過膝腕而矢石可及  
短者垂及脚面而泥濘不前小有不便則拆去甲  
葉而遺棄不收大有所妨則割去全段而拋擲不  
顧製作之難費耗之廣不幾於徒費乎故君子謹  
其微於制作之初

士有肥瘠甲身不可無廣狹材有高下甲裙不可  
無長短故第一等甲所以給肥胖之士也肥胖之  
士亦有長短故甲裙又分為三制使肥而長肥而  
短者皆可披帶第三等甲所以給中常之士也二  
者亦有長短故甲裙又為三制使長者短者皆可  
披帶每遇給散則隨其肥瘠長短而選給之則肥  
瘠長短無一不稱其用人瘦甲寬則都管皮柱定  
不可行坐甲小人大則包掩不及同避金矢皆成  
棄物是謂人甲制

武備志卷百五 軍容乘 職 器械四 三四

馬軍與步人之甲有四不同步人則直身起立馬  
軍則蹲坐抵控馬軍腰圍若依人步皆用五帶則  
上柱兩腋而不容低昂下擦雙膝而不堪轉動所  
以獨用四帶步人則兩足循行左掩則背安結項  
有穿扣不順馬軍則緩急上馬右掩則插定左足  
而跨輻不及馬軍甲身所以獨用左掩步人則直  
身行立短則露足馬軍則曲膝蹲坐長則縮絆馬  
軍甲裙所以獨用過膝三寸步人則甲身腰圍弔  
腿連成一片名曰全裝而易為披帶馬軍則弔腿

拖泥遶作二段名曰摘弔而便于去取故截為兩段上安結項四枚遇敵則掛上弔腿而用避矢石退師則解入搭袋而免被牽制馬軍弔腿所以獨用摘弔是謂馬軍甲制

弩手與鎗牌弓箭劍斧手馬軍之甲有三不同蓋馬軍鎗牌等手例欲身材長大獨弩手不嫌矮短故軍中類選不及等仗者為之比馬軍鎗牌弓箭等手已為最短况舉足入蹬而易被兜絆曲膝靠橋而易為走衰此弩手裙所以獨用短捷其他甲

武備志卷百五 軍器類 甲 二十五

裙後交前控則恐被矢石弩手甲裙前交後控則有礙椿韆蓋故法陣前有車車後伏弩今制陣前有牌弩隨牌後弩手之甲雖不庇兩足而車高一丈二尺牌高六尺五寸全身亦可庇護此弩手甲裙所以獨用向後它甲惟欲緊束則挽弓刺鎗無所牽制弩手惟欲鬆寬則踏韆衰椿無所靠倚此弩手甲身所以獨用寬綽是謂弩手甲制

周馬之身最為利害惟頭面胷馬面子舊制雖巧近日符離陳蔡之役馬多被傷中壽星腦額而

此法用

死臣今制為貼額用綿布衲作一片貼在馬面子內額腦之間脫遇矢石可透鐵面尚有鐵額可隔此馬面所以合用貼額大全裝雞項大而秋錢小或暑月悶熱雪雨冰結徹去秋錢尚有了項可蔽肥肉此馬甲所以合用小全裝我軍馬甲身例是垂下過鞵一尺許所以披帶重滯馳驅縮絆賊軍馬甲身只是平腹下用虎斑布裙遇箭皆被矯揉所以披帶輕捷馳驟俏俊此馬甲身所以合用平鞵雞項重則頭低項曲而馬被控抑雞項輕

武備志卷百五 軍器類 甲 二十六

則頭高項直而馬臆鬆寬此雞項所以合用綿布甲衲赤身帶甲則擦損肌肉而久成臭爛視以藉褥則護惜皮毛而不致破傷此馬甲所以未帶甲先用馳滑辣甲兩件是謂馬甲制廣西造皮甲法生牛皮裁成甲片用刀刮毛以破碗存碎篩取米大屑調生漆傅上油浸透則利刃不能入

鐵鋼附

唐順之曰澤潞出鐵上等鐵絲鐵如黃豆大長丈餘用工最多次等鐵條鍊中鑿三眼三等手指鐵

鑿五條紋下等塊子鐵出鐵之處條鐵止用兩個錢一斤而已

達子鍊鐵用馬糞火

鐵有生鐵有熟鐵鋼有生鋼有熟鋼生鐵出廣東福建火鎔則化如金銀銅錫之流走今人鼓鑄以為銅鼎之類是也出自廣者精出自福者粗故售廣鐵則加價福鐵則減價熟鐵出福建溫州等處至雲南山西四川亦皆有之聞出山西及四川瀘州者甚精然南人買罕用之不能知其悉熟鐵多

武備志卷二百五 軍器錄 鐵 鑄鐵四 三七

漢滓入火則化如豆查不流走冶工以竹夾夾出以木捶捶使成塊或以竹刀就爐中盡而開之今人用以造刀銃器皿之類是也其名有三一方鐵二把鐵三條鐵用有精粗原出一種鐵工作用以泥漿滓之入火極熟糞出即以鐵捶捶之則渣滓瀉而淨鐵合初煉色白而聲濁久鍊則色青而聲清然二地之鐵百煉百折雖千斤亦不能存分兩也生鋼出處州其性脆拙工鍊之為難蓋其出爐冶者多雜糞炭灰土且其塊粗大惟巧工能看火

候不疾不徐捶擊中節若火候過則與糞滓俱流

火候少則本體未鎔而不相合此鋼出處州惟浙東用之若其他遠土則皆貨熟鋼也熟鋼無出處以生鐵合熟鐵煉成或以熟鐵片夾廣鐵鍋塗泥入火而團之或以生鐵與熟鐵并鑄待其極熟生鐵欲流則以生鐵於熟鐵上擦而入之此鋼合二鐵兩經鑄鍊之手復合為一少沙土糞滓故凡工鍊之為易也人謂久鍊則生鐵去而熟鐵存其性柔頗似不然蓋生鐵雖百鑄所折甚少熟鐵每一

武備志卷二百五 軍器錄 鐵 鑄鐵四 三八

鑄所折甚多其去其存不知其孰多而孰少也人有謂團鋼久則鋼脆與性柔之說相反此二鋼久鍊之其形質細膩其聲清甚若鐵之久鍊者聲雖清然不及鋼也一先將毛鐵逐塊下爐入火候微紅時鉗出用稻草灰拌鐵身却入爐大火扇透紅發值時鐵花飛冒之際鉗出鑄成板子就以鋼鑿鑿縱橫深紋於其上其紋路俱隔分數如此二遍初次一煉一二次二合一三次四合一其蘸灰鑿紋總同前法但盡此法製其色白勝如銀其聲清

而有韻此其証驗

計用福建方毛鐵對客買每百斤算買脚并搬運脚價共用銀九錢

福建條鐵令人用造釘裝家火造大器械不用廣東條鐵令人用抽鐵絲造大器不用

一鍊鐵每十斤權鍊作三斤計用匠五工工食二錢五分約用炭價銀一錢六分通算鍊就鐵計用

銀一錢六分六釐六毫得鐵一斤此鍛鍊之大數至于成造刀鏡工又益加鐵又益折此須逐樣監

試一件纔能定價

一鍊鋼每斤計銀二錢可作甲葉計銀三兩可作好刀

一弊端估造器械官價率有餘然內而監造人員與掌局工作以漸侵尅是以高價而得低物也鐵

與鋼鍊之已精未精非若金銀可以成色辨計往昔只照常制造尚自弊多至于鍊鐵則弊益易著

手盞炭稍粗鐵以為精鐵而易精鐵將無所不至矣

一鍊鐵之工須得素用堪用之人方彼此相解若

造烏鏡須得慣造得法之人為之指發

刀花羊角燬灰粉心水提過酸酸草燒灰硝醬刀方羊角鐵石硯沙

武備志卷二百五

鐵

三十一

武備志卷一百六

防風茅元儀輯

陣練制

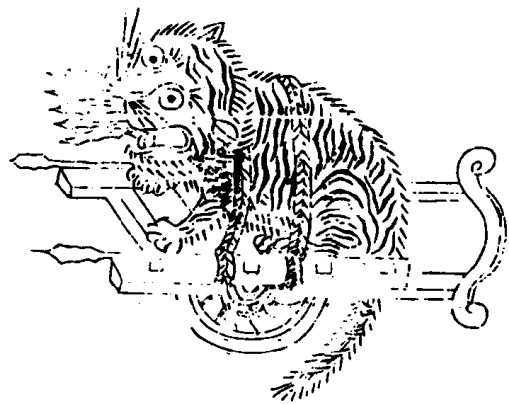
戰 十一

器械 五

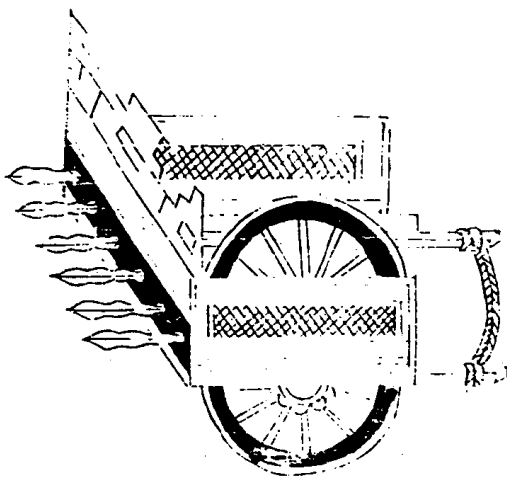
車

茅子曰車古之所以戰也今車營之車略得其意所謂扁廂正廂是也其輜重車亦與古略異若武經之虎車、棊戰車、象車、鎗車皆非古車兵之車也武備志卷一百六 軍器 器械五

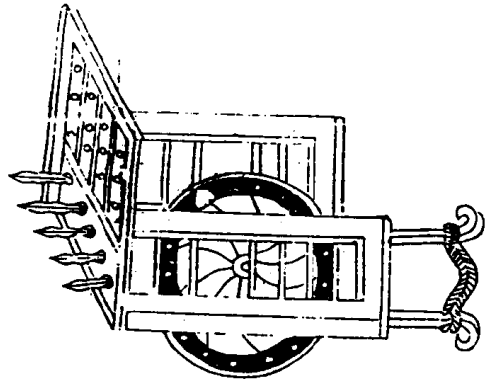
虎車



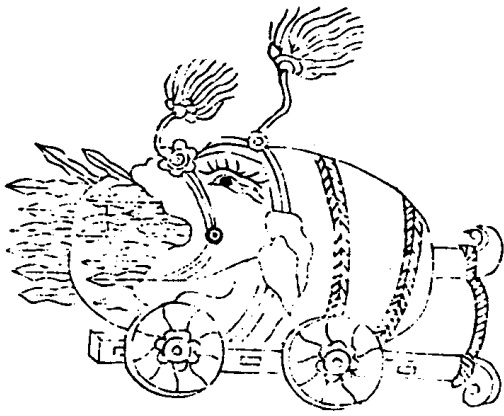
運乾糧車



巷戰車

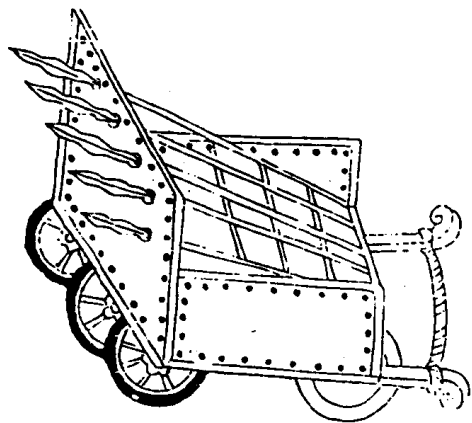


象車

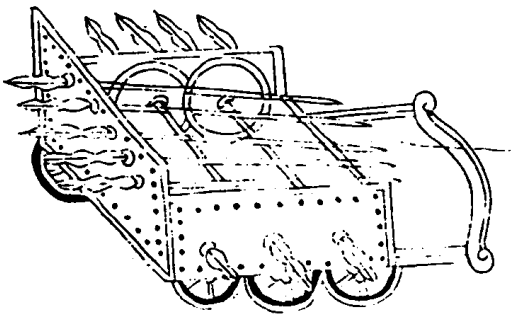


武備志 卷第 軍資乘戰器械 三

鎗車



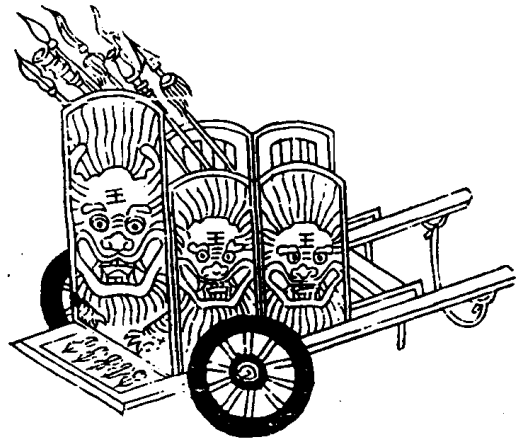
鎗車



武備志 卷第 軍資乘戰器械 四



正廂車



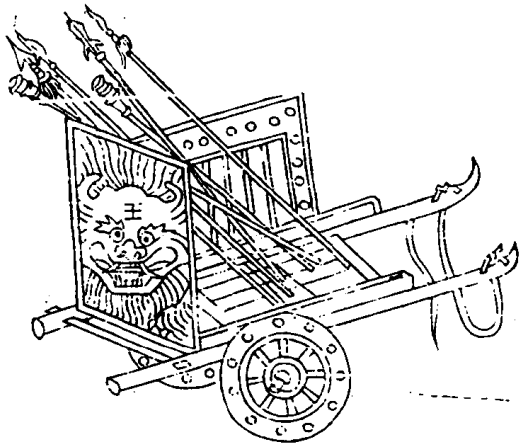
武備志

卷八

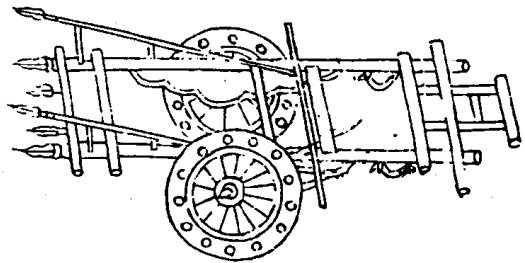
軍資乘戰器械

五

扁廂車



雙輪戰車



武備志

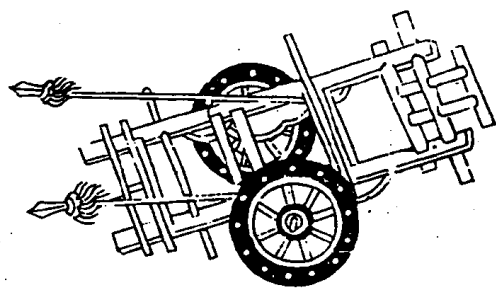
卷八

軍資乘戰器械

六

雙輪戰車、身兩股、俱長一丈二尺、車內橫寬二尺六寸、推竿并車頭橫木各長六寸、惟竿兩頭各用一人、中間亦用一人、二竿共用六人推之、舵用雙木、一人主之、兩輪徑大二尺八寸、輪心軸亦長六尺、其餘俱與車輪式同也。

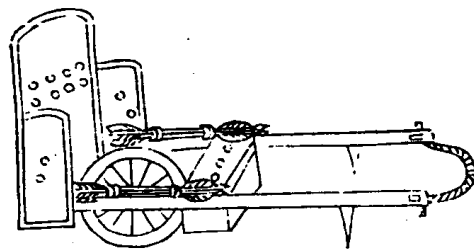
雙輪輜重車



武備志 卷八 軍資乘 戰器械 七

輜車身兩股、長各八尺、白車心軸至車頭橫木二尺二寸、至後橫木五尺六寸、其餘與雙輪車式同也。

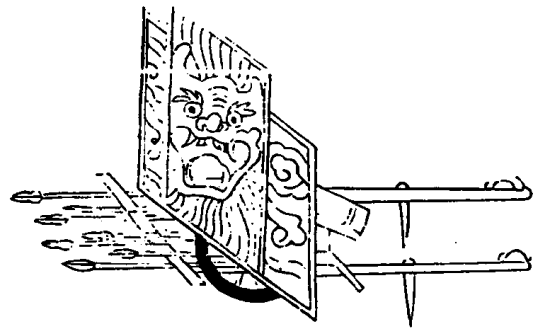
屏風車



武備志 卷八 軍資乘 戰器械 八

屏風車、輕便可以追駕、外則屏蔽、內則裝載火器、楠檜每輛用軍三名、輪流推行、戰則屏眼穿火器、攻賊、守則擺列營外、為屏風牆也。

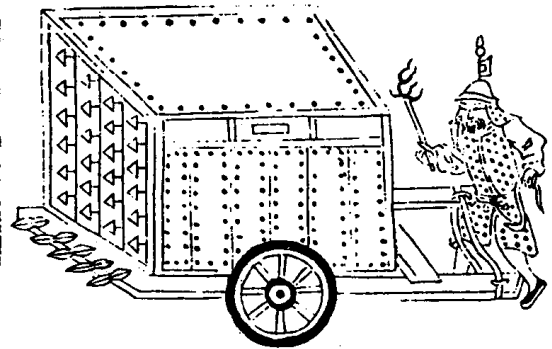
衝虜藏輪車



武備志 卷五 軍資乘 戰器械 九

衝虜藏輪車，轅長七尺，屏高五尺，前轆二層，架鎗刀八桿，箱中放火箭櫃，通于外面，內裝火箭四十枝，用軍二名，輪流推行衝攻。

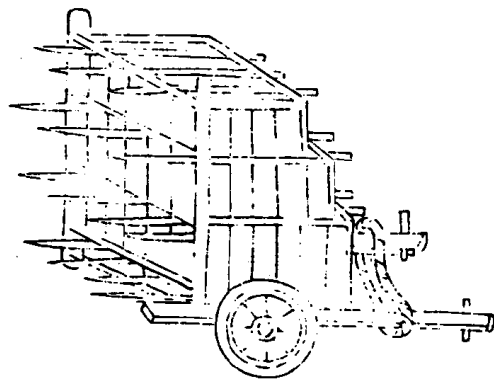
火櫃攻敵車



武備志 卷五 軍資乘 戰器械 十

火櫃攻敵車，用堅木造，轅長一丈，輪高二尺五寸，櫃闊二尺八寸，高二尺，下架鎗五桿，上穿火箭百枝，櫃蓋油刷，以防風雨，用牛騾推行，二兵隨幫燃火，此進攻衝敵長技也。

塞門架器車

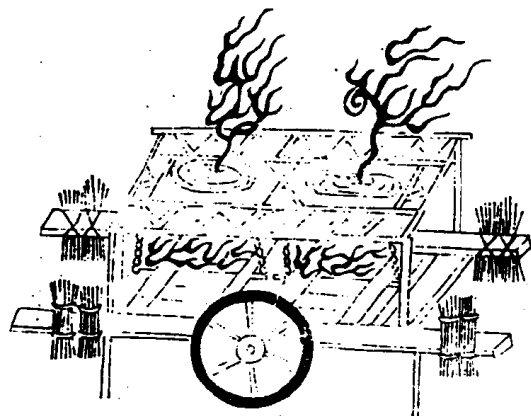


武備志 卷八 軍資乘 戰器械 十一

塞門架器車、較長六尺、輪高二尺、橫闊二尺五寸、箱高三尺、前柱高五尺、架四層、鋒刀餘暇穿銃、如賊焚破城門、令人駕推塞之、點銃放打、萬萬不能進城。

籠巾等類皆妙在下火藥處故歸于火

盛油引火車



武備志 卷八 軍資乘 戰器械 十二

盛油引火車、以木做兩輪、框架上釘鐵條、橫架油錢、中懸鐵盤、燒炭火沸、油車角撐帶茅草、推至城門樓下、縱火而去、敵必下水沃之、油得水、其欲蓋高則樓可燬也。

飛輪

茅子曰、飛輪、子所置也、有車之用而無其滯、有神  
牌之利而廣其意、有拒木馬之益而可以架火器、  
使得如車營之制、四面爲壘、可以出塞萬里、逐敵  
幕南百戰百勝、安知今之不如古也、

武備志

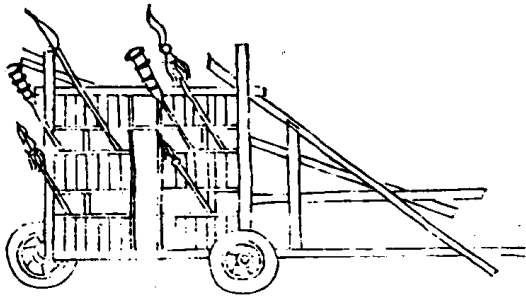
卷一

軍資乘戰器械

七

三

飛輪



無敵神牌

茅子曰、無敵神牌見於武編、其說曰、一人可以敵  
百十卒、能敵千人、無拘山濺水戰、可用攻營守營、  
能鎖我兵之不退、能拒敵兵之前進、亦利器也、

武備志

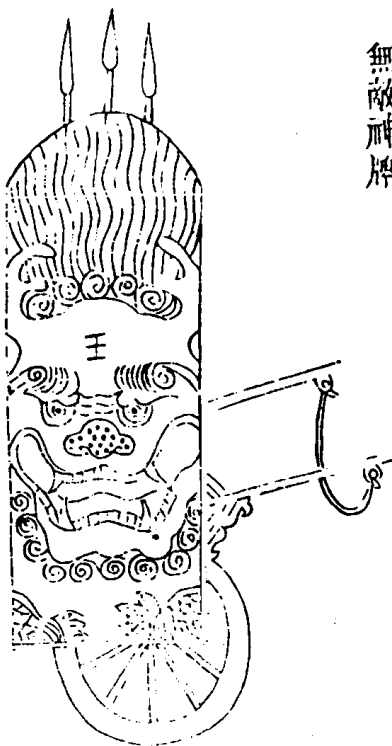
卷一

軍資乘戰器械

八

十四

無敵神牌



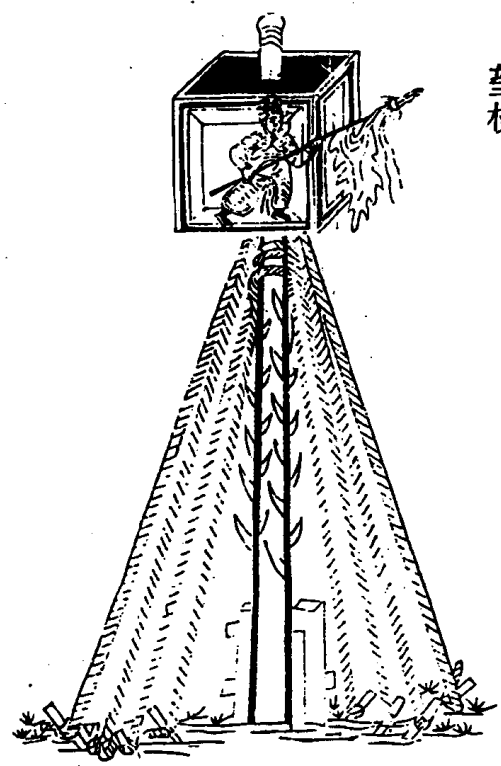
飛輪以木爲質竹爲蔽及其不張也可以六人肩之張爲護可以蔽二十五人施鏡發火箭可以有車之用畫地而阻騎可以有拒馬木之用遇險馳遠則折而肩之頃刻之間即可布而爲城矣

武備志卷三百六 軍資乘 戰器 城五 十五

望樓

茅子曰望樓攻城所用也然軍中無高阜則望賊伏賊援非此不可故載于此

望樓

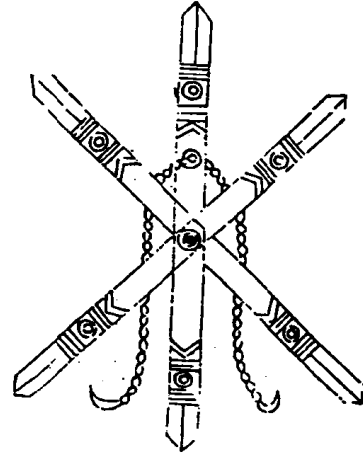


武備志 卷三百六 軍資乘 戰器 城五 十六

拒馬木

茅子曰以步而當步猶可以無拒馬以步而當馬非此木則必斃之道也昔強虜以下馬接木終之敗北其有驗矣今邊帥每開濠立營而不置拒馬勞而無功其在斯乎

拒馬木



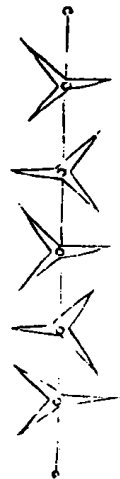
拒馬木其制以竹若木三枝六首交竿相貫首皆有刃置地輒立貫處以鐵爲索更相勾聯或布陣立營拒險塞空皆宜設之所以禦賊突騎使不得騁故曰拒馬

武備志 卷一百一 軍資乘 戰器械 七

蒺藜

茅子曰蒺藜營所需也戰亦時用之故見於此

蒺藜



武備志 卷一百一 軍資乘 戰器械 六

武備志卷一百六

武備志卷一百七



防風茅元儀輯

軍資乘

戰十二

祭禡一

茅子曰禮有五軍居其一焉禮以祀為大故禡祭古也本朝之事神者慎而詳敬載之而附以宋制焉祭禡非一神其祝文不可不備故並採李筌許洞所作而差次之若符檄露布在為將者自擇陳武備志卷百七 軍資乘 禡祭

祖之流耳不具載

本朝祭旗彞儀

本朝禡祭及祭所過山川儀

本朝有司祭旗彞儀 附宋儀

羣祭祝文

本朝祭旗彞儀

洪武元年詔定親征遣將諸禮儀以為古者天子親征則類于上帝造于祖宜于社禡於所征之地祭所過山川若遣將出師亦告于廟社禡祭旗彞

而後行於是諸儒議上令自今牙旗六纛藏之內府其廟在山川壇每歲仲秋祭山川日遣官祭于旗纛廟霜降日又祭于教場至歲暮享太廟日又祭于承天門外俱旗手衛指揮行禮承樂後別有神旗之祭專祭火雷之神每月朔望神機營提督官請祭于教場今係總督京營戎政官奏請祭畢復命

仲秋祭儀 霜降同

一齋戒 二日

武備志卷百七 軍資乘 禡祭

一省牲 牛一 羊一 豕一

一陳設神七位 南旗頭大將六纛大將五方旗神

主宰戰船正神全鼓角鏡砲之神弓弩飛鏑飛石

之神陣前陣後神祇五昌等眾犢一羊一豕一登

一劍二籩豆各十簋簋各二帛七 禮神制帛共設

酒尊三爵三酒盞三十筐一于壇東南西向祝文

案一于壇西

一正祭贊引引獻官至盥洗所盥洗教坊司奏樂典儀唱執事官各司其事贊引贊就位典儀唱迎



神樂作樂止贊引贊四拜陪祭官同典儀唱奠帛行初

獻禮奏細樂執事捧帛爵進贊引引獻官詣神位

前奠獻訖贊詣讀祝位贊跪樂止讀祝訖奏樂贊

俯伏興平身贊復位樂止典儀唱行亞獻禮奏樂

執事官捧爵贊引引獻官詣神位前獻訖樂止典

儀唱行終獻禮儀同亞獻唱飲福受胙以下如常儀

一祝文維某年某月某日皇帝遣具官某致祭于

旗頭大將六轟大將五方旗神主宰戰船正神金

鼓角鏡砲之神弓弩飛鎗飛石之神陣前陣後神

祇五昌等衆維神欽天命而無私助揚威武有功

國家茲當仲秋謹遵常典特以牲醴遣官致祭神

其鑒之尚饗

歲暮祭儀

一陳設羊一豕一果五爵三帛

一祝文維某年某月某日皇帝遣具官某致祭于

旗燾之神維神之靈實壯威武適當歲暮禮宜時

祀敬陳牲醴神其鑒之尚饗

朔望日祭神旗儀

一陳設羊一豕一無帛

一正祭贊引引獻官就位贊四拜贊初獻禮贊跪

贊讀祝訖贊俯伏興平身贊亞獻禮贊終獻禮贊

四拜贊詣焚祝所訖贊禮畢

一祝文維某年某月某日皇帝遣具官某致祭于

天威神機火雷無敵大將軍之神維神威勇猛厲

剛勁精彊旬雷掣電欵火奔風護國庇民厥功顯

著肅靖兇暴寧謐封疆遇有征討惟神是賴聖鋒

遺鏑端直奇妙萬發萬中疊貫連穿破敵致勝如

拉枯朽無堅不摧無悍不滅神其蓄銳毓靈用之

則應特以牲品致祭神其饗之

禡祭及祭所過山川儀

一齋戒皇帝清齋一日大將陪祭官以下皆如之

一省牲前期二日設皇帝大次於廟庭之東省牲

位於南門外前一日導駕官同太常寺卿導駕詣

大次皇帝服通天冠絳紗袍至省牲位廩犧令率

其屬牽牲自東西行過御前省訖牽詣神廚太常

卿奏請詣神廚視鼎鑊滌滌訖遂烹牲駕還大次

武備志卷百七 軍實 禮 祭儀 三

武備志卷百七 軍實 禮 祭儀 四

一陳設前一日執事設神案于廟殿中之北軍牙位東六爨位西設籩十有二于神位東三行西上豆十有二于神位西三行東上簋各二于籩豆間簋東簋西劍三登三于籩豆前俎三于登劍前香案于俎前爵坫于香案前沙池于爵坫前設酒尊所于廟庭東幣篚位于酒尊北爵洗位于尊南御洗位于爵洗南瘞坎于神位西北設席于坎位前上置酒并椀五雄雞五以侑酌神設御位于廟庭之南正中北向大將及陪祭官從後異等重行

武備志卷一百七 軍容 儀節 五

文東武西皆北向  
一正祭是日清晨建牙旗六爨于神位後旗東爨西皇帝服武弁服導駕官同大常卿導皇帝自左南門入就位贊禮唱迎神大樂作太常卿奏鞞躬樂作奏拜興拜興平身樂止傳贊贊禮唱奠幣行初獻禮太常卿奏請詣盥洗位皇帝至盥洗位搢圭盥悅訖出圭請詣爵洗位搢圭執爵官以爵進受爵滌爵拭爵訖以授執爵官再進爵亦如之出圭請詣酒尊所搢圭執爵官以爵進受爵司尊者

舉罍酌醴齊訖以授執爵官再進爵亦如之出圭請詣軍牙神位前爵幣前行皇帝升廟壇樂作至神位前奏跪搢圭三上香奠幣三祭酒奠爵出圭樂止讀祝官跪讀祝于神右訖太常卿奏俯伏興樂作奏拜興拜興平身樂止請詣六爨神位前禮同復位亞獻終獻不奠帛讀祝餘皆如之訖贊禮唱飲福受胙太常卿奏詣飲福位奏鞠躬樂作奏拜興拜興平身樂止奏跪搢圭飲福受胙訖出圭奏俯伏興樂作奏拜興拜興平身樂止復位贊禮

武備志卷一百七 軍容 儀節 六

唱徹豆樂作掌祭官各徹豆樂止太常卿奏皇帝飲福受胙免拜贊禮唱陪祭官皆再拜傳贊訖贊禮唱送神太常卿奏鞠躬樂作奏拜興拜興平身樂止傳贊贊禮唱望燎讀祝官取祝捧幣官取幣掌祭官取饌詣望燎所太常卿奏詣望燎位燎舉執事殺雞刺血於椀中酌神燎半太常卿奏禮畢仍同導駕官導引還大次內設爵洗位滌爵拭爵胙免拜等祭所過山川儀與禱祭同但獻鎮海濱則用太牢其次用少牢又次用特牲行速止用酒

脯仍設籩豆各一，籩實鹿脯，豆實鹿醢，贊以禮宜。不用太常，奠帛行酌獻禮，無亞獻終獻，祭畢望瘞，不用雞酒。

有司祭旗燹儀

凡各處守禦官，俱於公廡後築臺立旗燹廟，設軍牙六旗燹神位，春祭用鶩，蟄日秋祭用霜，降日祭物用羊一豕一，帛一，色白，祝一香燭酒果，先期各官齋戒一日，至日守禦長官武服行三獻禮，若出師則取旗燹以祭，班師則仍置于廟。

武備志卷一百七 軍容 禮 祭燹

七

一儀注正祭前一日，執事者設香案於宰牲房外，贊引引獻官常服詣省牲所，贊省牲，執事者牽牲從香案前過，贊引贊省牲畢，遂宰牲，以毛血少許盛于盤，其餘毛血以淨器盛貯，臨祭時，執事者先瘞于坎，前期執事掃除壇之上下，并設獻官幕次于中門外，執事者依圖陳設，其日清晨，執事者各實籩豆酒尊等器，并滌爵，臨祭獻官免滌，獻官具祭服，僉祝板于幕次，執事者置祝于案，置帛于篚，通贊唱，執事者各司其事，陪祭官各就位，唱獻官就位，贊

引引獻官入就位，通贊唱迎神，鞠躬拜興，拜興，與拜興，平身，獻官陪祭官皆四拜興，平身，通贊唱奠帛，行初獻禮，捧帛者捧帛，執爵者執爵，以俟，贊禮唱詣盥洗所，引贊引獻官至盥洗所，贊搯笏，執事酌水進巾，獻官盥手，祝手訖，盥手祝手不贊，贊出笏，獻官出笏，贊詣酒尊所，贊司尊者舉爵酌酒，執事者各以爵受酒，贊詣神位前，引獻官詣神位前，贊跪搯笏，獻官跪，搯笏，捧帛者跪進于獻官之右，獻官受帛，獻帛，以帛授執事者，奠于案，執爵者跪進于獻官之右，獻官受爵，贊獻爵，獻官獻爵，以爵授執事者，奠于神位前，凡進帛進爵皆在獻官之右，贊出笏，獻官出笏，贊俯伏，與平身，獻官俯伏，與平身，贊詣讀祝位，獻官詣讀祝位，贊跪，獻官跪，贊讀祝，讀祝者取祝，跪讀于獻官之左，畢，興，置祝于案，贊俯伏，與平身，獻官俯伏，與平身，贊復位，獻官復位，通贊唱行亞獻禮，贊引引獻官詣酒尊所，贊司尊者舉爵酌酒，執事者各以爵受酒，贊詣所祭神位前，引獻官詣神位前，贊跪，贊搯笏，獻官跪，搯笏，執

武備志卷一百七 軍容 禮 祭燹

八

爵者跪進于獻官之右，獻官受爵，贊獻爵，獻官獻爵，以爵授執事者，奠于神位前，贊出笏，獻官出笏，贊俯伏，與平身，獻官俯伏，與平身，贊復位，獻官復位，終獻同亞獻儀，通贊飲福，受胙，執事者設飲福，位于壇之中稍北，執事者先于神前取羊一脚，置于盤，執事者于酒尊所酌酒一爵，立俟于飲福位之右，贊引，引獻官詣飲福位，贊跪，搢笏，獻官跪，搢笏，執事者以爵跪進于獻官之右，獻官受爵，贊飲福，酒獻官飲訖，以虛爵授執事者，執事者跪受爵，于獻官之左，以退贊受胙，執事者以胙跪進于獻官之右，獻官受胙，以胙授執事者，執事者跪受于獻官之左，捧由中道出，贊出笏，獻官出笏，贊俯伏，與平身，獻官俯伏，與平身，贊復位，通贊贊兩拜，獻官陪祭官皆兩拜，通贊唱徹饌，執事者各詣神位前，以蓬豆稍移動，通贊唱送神，贊鞠躬拜，與拜，與拜，與拜，與平身，獻官陪祭官皆四拜，與平身，贊引通贊同唱禮畢。

一祝文維神正直無私指揮軍士助揚威武皆仗

武備志卷一百七 軍實乘 職 祭禮 九

神功其等欽承上命守禦茲土惟茲仲春謹以牲醴庶品用申常祭尚饗

附宋儀

成平四年詔禮官詳定禱于所征地之禮付北面總管其禮除地為壇以祠黃帝軒轅氏用羊豕代太牢都總管為初獻餘用舊儀其牙神靈神各以一少牢其幣牙以白，纁以皂，用剛日，以漆器當饌，祠之於埤，統以青繩，覆以幄幕，置軍牙大靈位方七寸厚三分亦三獻，鼙鼓以一豕，祠官皆戎服，清齋一宿，舊法兼

武備志卷一百七 軍實乘 職 祭禮 十

祭風師祭雨師祭馬師其薦獻亦用牲牢酒脯香幣如上儀惟風師磔犬以為牲祝文曰維其年某月某日將帥具官稱姓名某以某物之奠致祭于某神凶黨首難于紀亂常毒流生民罪在不赦受命徂征恭行天討殄寇克敵惟神是助尚享一說沙明天王有祠貌則就其祠無祠則望北為位設香燈酒果粥酥蜜餅食之屬三軍首路之日則祭道路神以車犯較祭禮放城外之首路柘為神主祭儀封土為山形蒲芻棘牲幣皆准上祭畢以車轆之而過謂之犯較軍在道路凡遇名山大川百神祠廟皆遣官以酒脯

祭告

羣祭祝文

祭黃帝文

許洞撰

維某年月日具官某謹致祭于黃帝之神惟神天資懿睿首制兵戎敷演三才披擗九極陶精熙精疑立靈古雖蹈述之不腆實伊聖之有作方今天人合發夷夏稱患隱憂于黃屋之尊告廟起白旄之命惟神素章元聖開闢徃世驅逐克慝揄揚天功綿歷千載尤靈不泯冀神陰垂嘉佑以贊我師

武備志卷二十七

十一

旅收闢土地誅鋤鯨鯢幽明合誠幸享多福尚饗

祭蚩尤文

李筌撰

維某年月日具官某謹以牲牢之奠祭爾炎帝之後蚩尤之神嗚呼太古之初人尚敦素撫石為斨弦木為弧爾乃燦金為兵割革為甲堅旗幟建鼓擊為矛為盾為戰聖人一環四海掩征不庭服強長威伐叛誅暴繫五兵之利為萬國之資子育羣生義征不惠戎狄冒突蟻鬪要荒今大軍戒嚴恭行天罰唯神景福使單鼓增氣熊旗作威邑無堅

墻野無橫陣如飛霜之落木似震雷之撼山火烈風掃戎夏大同允哉一人德之中爾五兵之功尚饗

又

許洞撰

維某年月日具官某謹致祭蚩尤之神惟神雄材自任命世特立卓絕萬古鬱為人豪昔在炎靈不御土德丕熾公鄙治天之職纂卽戎之緒足營九上手掉五兵奮臂一呼四溟飛水噴目再顧兩曜暗色噓氣而烟霧蒸吹角而風雷作金虎忽病神

武備志卷二十七

十一

龍亦屠然公之炳靈實萬世不泯冀垂嘉佑贊衛我師獲虜樹勛戴答玄貺尚饗

祭毘沙門天王文

李筌撰

維某年月日朔具官某稽首謹以明香清水香板油燈乳粥之儀供奉北方毘沙門天王之神惟五王作鎮北方護念萬物衆生勃逆賜以誅夷如來涅槃委之法象是以寶塔在手介冑被身威凜高秋德湛行露五倍鬼神八方四于詭恠殊狀衿帶毛羽或三面而四手乍一頭而四目其叱咤也豁

大海拔須彌、推風輪、粉鐵圍、天魔報而北嶽沸、矧外道與六師、我國家欽若釋教、護法魔王發大慈悲、當殺而殺、相小乘之行放生、是故萬國歸心、十力回向、惟彼醜虜、尚執昏迷、肉食邊氓、漁獵亭障、天子出上兵之律、問罪荒要、惟願天上奮神威、帥部伍、助我甲兵、殲彼克孽、使刀斗不警、太白無芒、雖事捷於將軍、而功歸于天王矣、尚饗、

又

許洞撰

維年月日具官某、謹以香燈蔬菓、祭于毗沙門天

武備志卷一百七 軍器 嚴祭

三

王、惟天王神靈通暢、威德奮震、據大陰之正位、降普天之妖魔、左手擎塔、降尊身于西土、右手仗戟、赫天威于北方、一舉而羣魔駭、再舉而沙界裂、目激電以日暗、髮聚藍而雲委、卓犖萬古、鬱稱元神、今妖孽未除、生靈塗地、凶聲逆氣、溢天而浮、皇帝命其將領雄師、剿戮羣黨、大勳未立、壯心徒奮、天王受佛敕印、廣揚神通、尚能卷大地于掌中、納須彌于芥子、今茲小醜、豈不能祛伏、惟降慈悲心、救衆生苦、開大神力、驅神鬼兵、右迴左旋、剪滅賊衆、

脫苦惱于刀兵之劫、廣濟拔于風火之輪、則某也虔心皈依、實在此日、尚饗、

祭八神文

許洞撰

維某年月日具官某、致祭于八方之神、兩儀設像、八卦成文、中合粹氣、結為神靈、聖君則之、以奠兆民、悠悠奸醜、敢有不賓、逆天反道、罹殃蹈逆、吾今有告、神順所聞、天門地戶、人門鬼戶、震雷洞洞、火靈燉燉、水澤之神、聚類合羣、沱沱大極、靈氣訖訖、掃殄克悖、廓清妖氣、神其靈之神、其靈之、尚饗、

武備志卷一百七 軍器 嚴祭

十四

禱牙文

李峯撰

維某年月日具官某、敢以牲牢之奠、告于軍牙之神、在昔三皇無師、五帝有師、所以伐奸克、威桀、鸞封豕、荐食、長蛇、流毒、則積屍、齊白、流血、湖海、我后既耻不祥之器、以伐謀為兵、不戰、屈人、借前箸為策、遂得東夷、納貢、西旅、獻熬、以明海晏、有年、矣、今戎狄、嚆、嚆、虺、蜥、遠出、桀犬、吠堯、鳴、視、鷓、顧、天子、授我斧鉞、錫我彫戈、鑿門分闔、使專征伐、惟爾乃神翼茲根武、左霹靂、右雷公、天乙在前、太乙在後、風

雷電震冠勝羣醜，枹鼓來揮而元凶折首，惟爾靈惟神尚款格之尚饗。

禱牙旗文

許洞撰

維某年月日具官某謹禱于牙旗之神，昊天有命，澤佑元王，純情播社，玄德勝光，慕爾醜虜，敢謀亂常，磨擊黔首，鼠嚙邊疆，天子命我，仗鉞專征，耀斯威武，討彼不庭，嘗聞天地福謙，鬼神害盈，善終其祐，惡殄其生，杏爾陰祗，固將効靈，召太乙呼雷公，馳白虎走青龍，玄龜鎮後，朱雀衝前，濯蕩皎日，掃武備志卷二十七 軍容乘 戰祭禱 七

禱門旗文

許洞撰

維某年月日具官某謹禱于門旗之神，惟神莫兵作元，揚靈戎首，闢向方之正位，立凶器之宏規，指顧師徒，子實賴汝，今醜虜尚肆，長氛未清，是致伐鼓建牙，聲唳秉律，祈神陰祐，神建殊功，誠宜磨五兵之虛，壯三軍之氣，納犬羊之地，載扇華風，鏢鯨鯢之屍，盡為京觀，神其聽之，尚饗。

禱五方旗文

許洞撰

維某年月日具官某謹禱于五方旗之神，惟神，稟命昊穹，實司所職，體國經野，正位辨方，前指則摧撲兇頑，當位則表列師旅，伊靈有用，由古賴諸，我國奠基，還宣惠政，鯨霄熬柱，總八極以天臨，木口金鈴，震九疆而雷動，方資廣被，孰敢不賓，何犬羊之遊，覓爨旌臙而背惠，伊宗既興，于嘯聚，在于載掌于車徒，我有征事，馘元無爽，奠神垂祐，陰贊六師，奮朱雀以前驅，命玄龜而後勁，青旆鼓蒼龍之

武備志卷二十七 軍容乘 戰祭禱 七

七

氣素旌軍白虎之威，黃龍鎮中，為我軍主，誠宜內順指顧，外威奸雄，一揮而龍塞生塵，穹廬盤覆，載鼓而狼局破膽，敗虜靡驚，掃大憝于阨隅，耀殊勳于簡牘，肅清萬里，藉神之靈，尚饗。

禱纛旗文

許洞撰

維某年月日具官某謹禱于六纛之神，天行殺氣，北方表戎事者，大纛是故，以黑于飾，順其位也，為軍之表，嚴其令也，師徒搏節，乃在於此，誠宜祐我大用，威被元兇，所當者破，所指者靡，則神順成之

方斯亦至矣尚饗

禱五兵文

許洞撰

維某年月日具官某謹禱于五兵之神天道不誨助厥元王我作五兵以征四方靈星為衆刃名大房角星示本弓名曲張二宿主弩曰遠望熒惑主矢曰傍徨彼長戟名大將賴參星而抑揚今則膾腥聚臭字彗騰光流血如水傷骨成岡苟不剪滅孰為忠良咨爾五兵為天大刑太玄之垂象方輿之淳精順我動使以撲不庭神靈之神靈之尚饗

武備志卷百七

七

饗鼓文

許洞撰

維某年月日具官某謹饗于鼓神三軍之威職在鼓旗之用靈惟鼓神塗血致誠古之常典以聲為度合之令儀進退周旋實在于爾今則五兵暴露羣醜縱橫士庶狼狽頭我小子承宣王威虔統大軍將命遠臨一擊而進師鵠視再擊而逆黨靡驚贊命收功決此一行尚饗

禱馬文

李筌撰

維某年月日具官某謹以清酌少牢之真致祭爾

羣牧馬神之靈古者庖犧氏服乎乘馬引重致遠

以代人勞爾能節齊和鸞舉應擊鼓陷矢石殪醜虜聲嘶而長風始生影滅而浮雲無限光澤率玉皇化潛謐八方來庭浮鐵沉毛貢金納鬲而猶豺很難厭友首逢鱗學三苗之不恭慕九黎之未服叛而弗討何示天威天子潔齋拜授飛將身衝彫戈手執金鉞披陣雲以出塞乘朗月以渡河誓將推埋種落擒摘魍魎火烈其舉勢逾飄風惟爾乃神使我征馬肥碩龍驤驥奔晶甲霜明草木皆偃

武備志卷百七

十八

飛矢星落關河翰回百戰軌功收戈脫用示不復用休示于華山之陽而已尚饗

禱征馬文

許洞撰

維某年月日具官某謹禱于馬神東方蒼龍實曰天駟因星史而立象垂休頤大易則乾文取譬於伊馬之用功為邦家之大利何倥偬之邊陲聚腥膻之黨類列旗幟而星蕃掉戈矛而蟬起將耀武于三軍當載揚于六轡所賴者宵昊儲禎明神効祉苟芻飲之叶宜實陰贊之不昧尚饗



祭山川神

許洞撰

維某年月日具官某謹以牲牢香酒之奠祭于當境山川之神天地之始疏山濬川所以應天文列地紀限夷夏宣風雷為神者必靈有所者必應蓋山川為之府神為人之主也禍淫福善神其掌之故聖人列于典禮國家配于羣望所冀發善者之福神殲不善者之屍骨惟神惟景天地之命為山川之靈照我懇誠贊我兵力使收功於須臾誠元惡于頃刻尚饗

武備志卷一百七 軍資乘 戰祭

十九

祭名山文

許釜撰

維某年月日具官某謹以清酌少牢之奠薦于某山之神惟神聰明正直作鎮國家天覆地載罔不宅心航海梯山回首內面獨彼克醜犬戎為羣陷天虐人窺邊猾夏持蚊蚋之力肆鯨鯢之毒皇帝取亂侮亡兼弱攻昧赫斯怒奮雷霆烈烈轟轟風捲電擊今萬騎雲合八陣戎裝頓軍峰岡採樵林麓夫天道助順人道助信天人共會神鑒孔明神其蒸雲鬱霧飛砂轉石助我軍威牲牢非馨明德

惟馨尚饗

祭山川文

李釜撰

維某年月日具官某謹以清酌之奠薦于某川之神惟神植德靈長善利萬物其柔也能沈鴻毛沒纖芥其剛也能轉巨石截橫山垂巒副夷漂湖泣越避高就下兵家法焉我君昌有萬國遂涵四海伐叛除逆合文齊武是以餘扶肅慎左衽來庭夜郎須池括髮從事惟彼克虜敢于太常負地馮山掉蜂蠆之毒乘危持險運螳螂之斧天子授我多算不戰而屈人之兵士卒與我一心聞鼓聲有必死之勝神居五行之長百瀆之原藏蛟躍龍蒸雲致雨今大軍利涉神何不喝海若叱天吳驅風伯逐鯨鯢波無漣淪厲有淺清就將軍之事贊天子之功哉尚饗

武備志卷一百七 軍資乘 戰祭

二十

祭當境神文

許洞撰

某年月日具官某謹備酒牢奠于當境山川之神惟神受天明命辨位司民禍淫福善神之常德今奸醜肆暴聚謀不軌污黷我境土虜掠我士庶尚

未伏鑽授首，豈神禍淫之道耶？俾我元后，肅壇命將，提戈遠征，大慙未殄，元勳未輯，豈神福善之道耶？今某虔統大軍，以涉靈境，固當享我血薦，潛助其力，贊應天之兵，誅悖道之虜，則神正直之方，于是乎在，尚饗。

祭風伯兩師文

許洞撰

維某年月日，具官某，謹以牲牢香酒之奠，祭于風伯兩師之神，惟神箕畢之精，陰陽之粹，動息無間，游潛太虛，大塊噫氣，鼓天地以發籟，飛龍在天，合

武備志卷一百七

軍實錄 戰 祭禮

三

雲雷而作解，茫茫禹迹，民其賴之，今某出師有期，惟靈是禱，奠神陰垂嘉祐，贊我師旅，或則駕舟楫，濟巨川，神其施九竅之怒號，或則涉嶺岑，歷險阻，神其減十期之霧霏，然後扇腥膻之氣，如塵颺空，抽克妖之血，為波注海，大事苟濟，敢忘玄睨，尚饗。

祭雨師文

許洞撰

維某年月日，具官某，謹以牲牢之奠，祭于雨師之神，惟神薄陰陽以就氣，馭雨龍而施德，威合風雷，則草木盡偃，恩覃霧露，則卉陰敷榮，昆陽惡盈，霖

亡新之象，龜茲助順，濟全涼之師，其罰惡也如彼，其賞善也如此，國家大業醇曜，休德浹和，懷生人倫，優渥成稼，而戎胡握強，草竊遐邇，便謀臣不暇高枕，戰士不遑脫甲，天子瞑目按劍，發怒勇誅，不道天下土庶，彙集星馳，精貫白日，薰狡兔之穴，覆高鳥之巢，惟神乃靈，河氣騰青，不卷浮雲，流漬霖霖，揮戈而曜靈再晡，擲劍則日中見斗，壯我軍之氣，乃爾神之功哉，尚饗。

祭風伯兩師文

李奎撰

武備志卷一百七

軍實錄 戰 祭禮

三

維某年月日，具官某，謹以清酌之奠，祭于風伯之神，惟神首出地戶，迹遍天涯，東溫而層冰漸散，西列則草木節解，鼓怒馮凌，飛石拔樹，翻江倒海，蓬勃官保，揚塵走磔，靈臆昏暝，遠左袵，渾塗日海，不揚波，河不滿溢，而兇羯狂醜，情聚烏合，馮陰蟻聚，蟬蛸朝菌，追我天誅，皇帝道德惡殺，好生鞠育，羣品乃威，以斧鑕懷以惠和，前茅屆途，後殿途竟，惟爾神明，何不噓吼，颺颺折木偃草，使旗麾指敵，警沙磔石，坐蔽泰山之形，畫不見於虜目，震霆之聲

近不聽於虜耳，蒙袂僵仆，欬我轅門，兵不血刃，而式夏同風也。尚饗。

武備志卷一百七 軍容乘戰 祭酒

三

武備志卷一百八

防風茅元儀輯

軍資乘

攻

茅子曰攻城之法多端其見於兵訣戰略中若其措置條件器具圖說不可不講也器具為水火者入於水火乘石礮等物可施於守亦可施於攻已見於守乘唯言其餘者而已前乎宋該於宋後乎宋稍有利益也是為攻乘

武備志卷一百八 軍資乘一攻

措置條件

器具圖說

措置條件

行軍須知曰兵書曰攻城者迅聲烈勢有若雷霆使壯士不及掩耳李靖曰兵貴神速經久變生三略曰拔而勿久夫城虛者可守城實者不可守虛者謂其無人馬糧草不足戰者守具不完又無外救止可以深溝高壘待之其賊計無所施自然求出則易擒或城中糧絕旦夕要出我乃詐為抽軍

此語

點集人馬空闕一隅夜則詐燒火炬令賊望見必從空處突出乃於要害多設奇伏兵勁弓勁弩邀截斷其首尾不使相救則使偏將領步兵入城安撫居民守護倉庫城實者謂城中足食足兵求戰不出必有外救不可以守則致變生外救必至所謂停囚長知是也可多設奇謀疾速攻之破城之法攻城之具各有名件今具一十二條可詳用之

武備志卷一百八 軍資乘一攻

攻

二

一用鴉車洞子進土填濠作距堙土山於洞子內使人分作左右兩行一行轉土入濠填城下一行搬運出入不便有距堙可望却採研木植用布袋盛土堆積土城廣積柴薪城邊堆高闊為妙其洞子土多設泥漿桶麻搭防備猛火油箭火砲  
一用尖頭木驢虎頭車宜抵城下鴉嘴鏝鑿土開作一篇穴令自崩摧  
一用三脚雲梯上城則插木不能害  
一火砲打敵樓撞車衝門破柵  
一火砲火箭火禽燒城中積聚

一鑿城作孔夜使壯士入城砍開偷門亂燒積聚  
一將自家軍兵分作番次令晝夜使金石鼓噪攻  
之致彼不能安坐如此三晝夜不得眠而人自困  
乏力衰我亦詐作困甚權且住攻於中夜月黑時  
使矯捷勇闖之士上城偷門砍開引大兵入城  
一常於要害處設奇伏防外救如無則不然也果  
有更分兵支吾

一可於中夜用勁弓硬弩射箭入城於箭上繫書  
間諜及害之意許之重賞如士卒收得亦可遁相  
武備志卷一百八 軍實乘 攻一

誘說令內外相應

一能知賊魁所用腹心謀主及左右輔佐有才能  
之人可於箭上貼寫文字相約會合之意射入城  
中亦可反間令上下自相殺伐也

右以上件破城之法陳其大略觀古賢知攻其所  
守審其所圖巧策多途各有攸當也

武經總要曰用兵之法全國為上破國次之全卒  
為上破卒次之皆謂用謀以降敵必不得已始修  
車○檣○具○器○械○三○月○而○後○成○踊○土○距○圍○又○三○月○而○後

文則兩  
傷

已恐傷人之甚也故曰攻城為下然攻亦有道必  
在乎審彼之疆弱量我之眾寡或攻而不圍或圍  
而不攻知此之道則能勝矣攻之者大要攻其所  
必守與其所必救故城有宜急而取之者有宜緩  
而克之者若彼我勢均外有疆援慮腹背之患者  
須急攻之以速其利如我疆彼弱外無寇援力足  
以制者當羈縻守之以待其弊是謂不以兵攻以  
計困之令其自拔令其自毀若城堅兵眾欲留我  
師外援且至則表裏受敵拔之未足為利不拔足

武備志卷一百八 軍實乘 攻一

四

以挫威若是而將有不勝其忿而蟻附之士卒被  
傷城終不拔者乃攻之災此所謂不審彼之疆弱  
者也法曰十則圍之五則攻之兵少則不可久圍  
環而圍之離而合之此所謂量我之眾寡者也又  
城有所必攻者有所不攻者故兵向城必先使謀  
者求知城中之糧數計人為費糧多而人少則攻  
而勿圍糧少而人多則圍而勿攻也此所謂或攻  
或圍者凡欲攻城備攻具然後行之得主地然後  
臨之趨其所救謂攻其軍主之所在絕其所恃謂

斷其糧道而守其歸路使外交不得相救也圍兵必去城三百步外則弓矢不及姦偽不通賊出突圍勢力已困欲攻其一面則四面撓之使敵不知所備此兵謀也不發塚墳墓不殺老幼婦女不焚廬舍不污井竈不毀神祠佛像恐怒敵也破城鼓聲未絕不許散俘虜散俘虜須限以時及時擊鼓三通軍人便須歸營若捉獲婦女者三日外不許留置在營此軍禮也得賊城堡非有要害可恃者不分兵鎮守得賊城近境者則固守以積糧儲薪

武備志卷百八

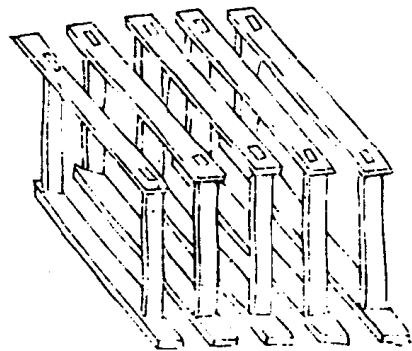
軍資乘 攻

五

器具圖說一

易中備之物此所以免轉輸之勞也

地道



武備志

卷頁

軍資乘

攻

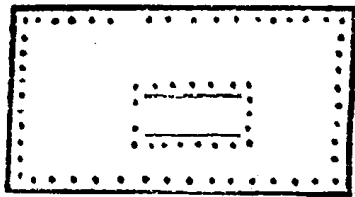
六

右地道約高七尺五寸廣八尺凡攻城者使頭車抵城鑿城為地道每開至尺餘便施橫地楸立排沙柱架覆樑防城土下摧鑿之漸深則隨益設之彼夫運木皆自頭車緒棚內外來往穴城欲透量留三五尺積薪於內縱火焚之柱折則城摧

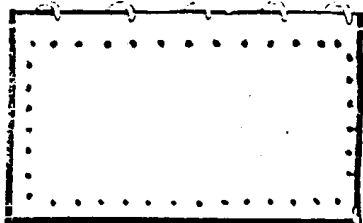
右距堦、即土山也、凡頭車穴城、則取其土為堆阜、非穴城者、亦可鑿土為之、使人乘城而上、世亦謂之疊道、仍用生牛皮作小屋、并四面蒙之、屋中容運土人以避矢、



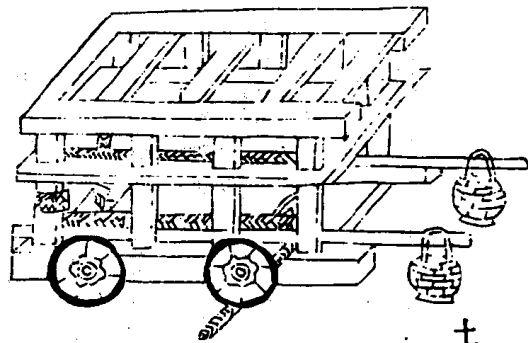
色蓋棚緒



色垂棚緒



棚緒搭排不

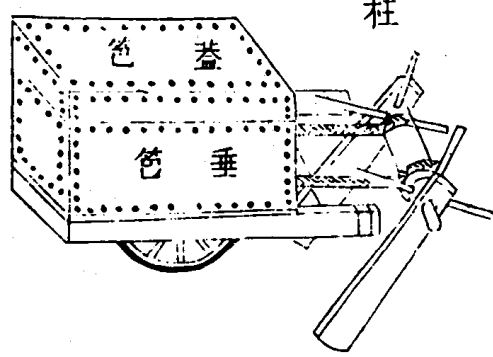


土籠子

棚 緒 搭 排

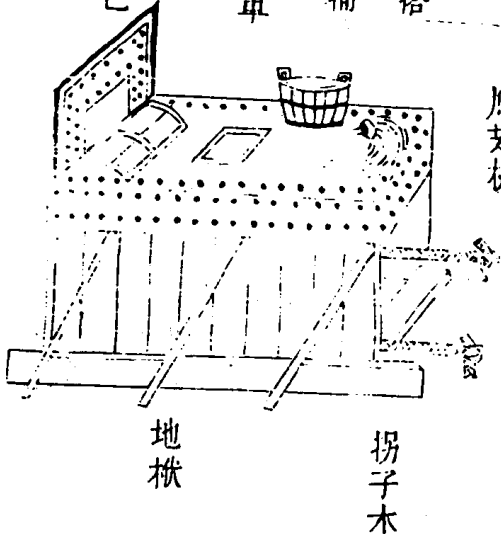
緒棚

內係排沙柱



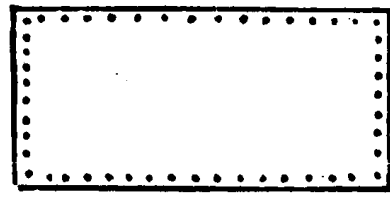
找車

屏風笆  
頭車  
泥漿桶  
麻搭

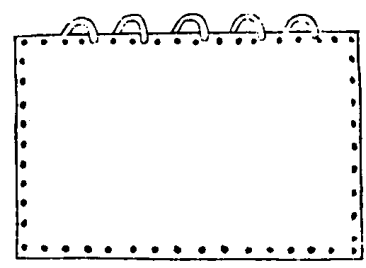


鳩翅板

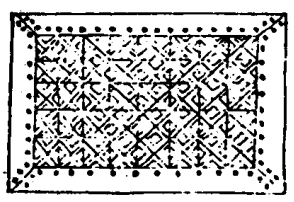
笆 蓋 棚 緒



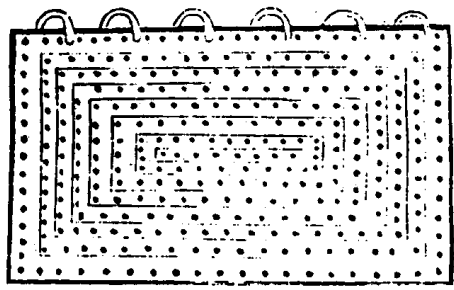
笆 垂 邊 兩 棚 緒



笆 蓋 棚 緒

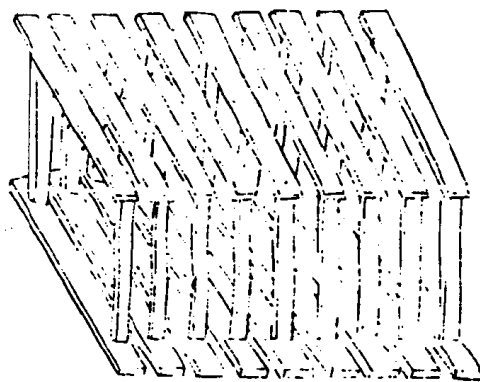


笆 垂 邊 兩 棚 緒





不掛搭緒



武備志 卷頁 軍資乘 攻

十一

右緒棚、接緒頭車架木爲棚、故曰緒棚、其高下如頭車棚上及兩旁、皆設及笆以禦矢石、若頭車進則益設之、隨其遠近、若敵人以火焚車及棚、則施設泥漿、麻搭、渾脫水袋以救之。

- 鋒刀鏤
- 鷓鴣鏤
- 方鏹
- 鐵鏡
- 剗子

右地道內掘土用之、並設人常用、更不圖形、

掛搭緒棚

內係排沙柱

緒棚

緒棚蓋笆

垂笆 緒棚

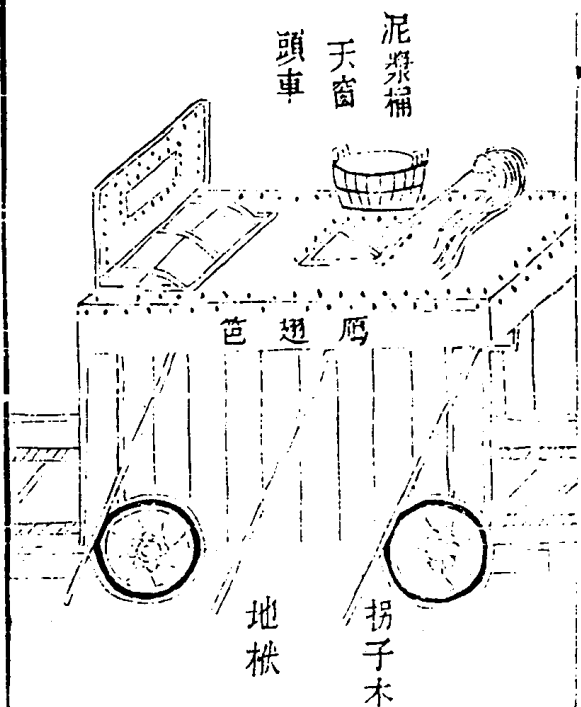
找車

千斤麻 索二條

武備志

卷頁 軍資乘 攻

十一

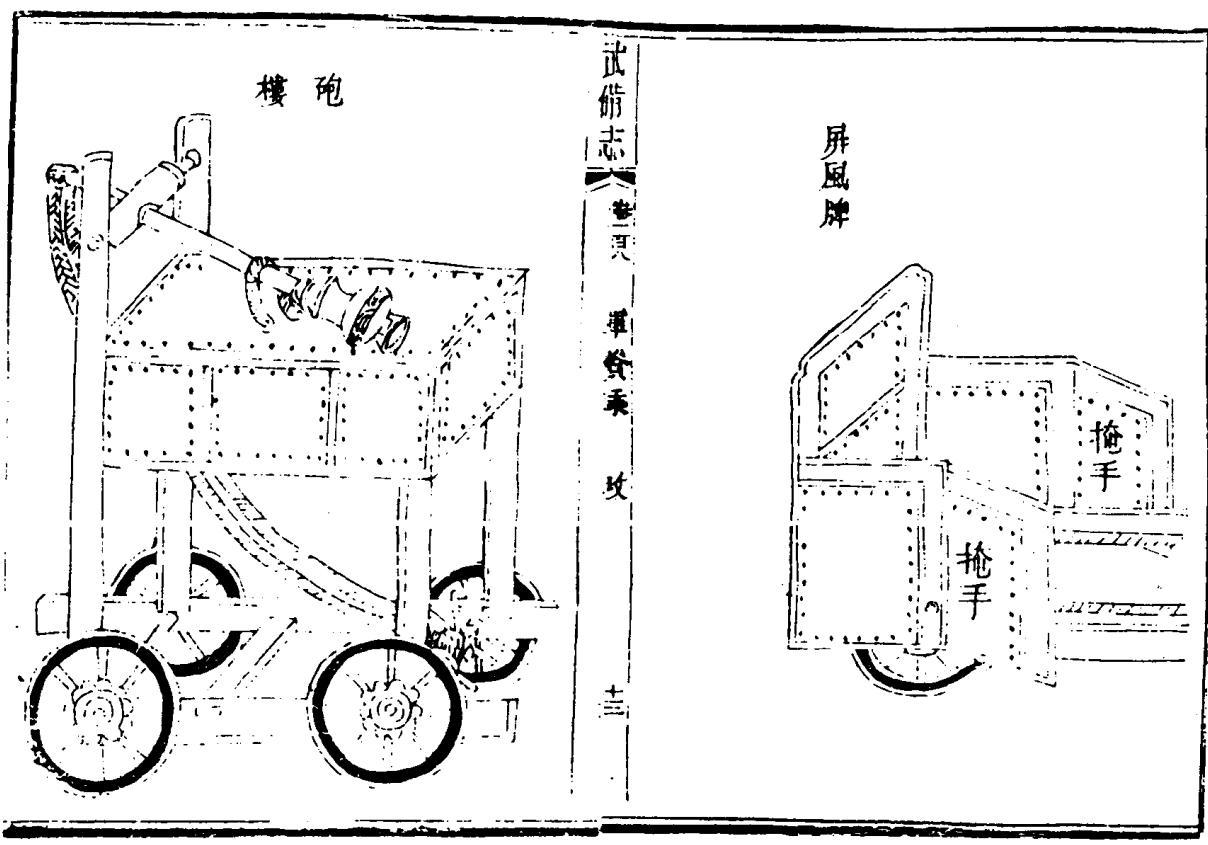


泥漿桶 天窗 頭車

厠 翅 笆

地楸

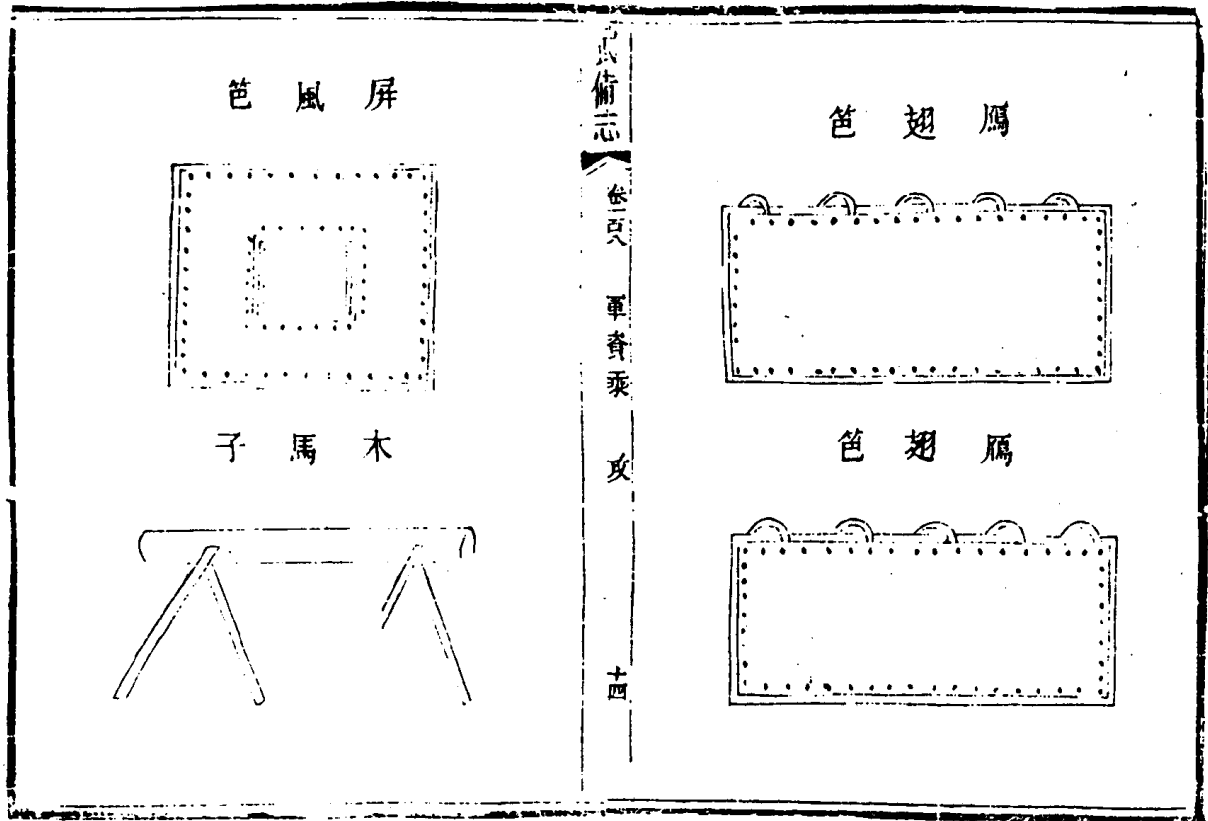
拐子木



樓 砲

屏 風 牌

武備志 卷五 軍資乘 攻 十三



芭 風 屏

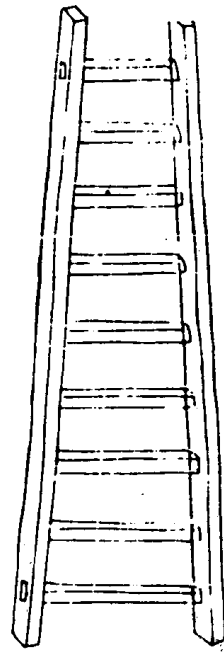
芭 翅 扇

子 馬 木

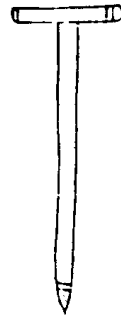
芭 翅 扇

武備志 卷五 軍資乘 攻 十四

上頭車梯



撐馬翅色拐



武備志

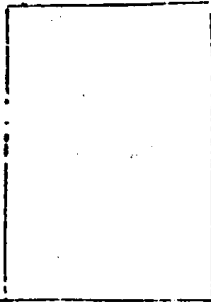
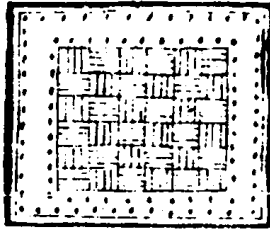
卷頁

軍資乘

攻

十五

編皮色

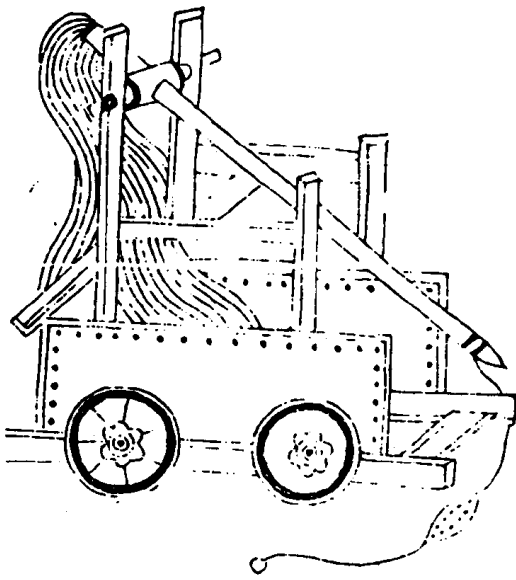


右頭車乃攻城之利器也其闊七尺前高七尺後高八尺以兩巨木為地楸前後梯枕各一前枕尤要壯大上植四柱柱頭設涎衣梁上鋪散子木為蓋中流方竅廣二尺容人上下蓋上鋪皮色一重皮色以竹片編成以生牛皮浸色上鋪穰藁厚尺餘穰藁上又施皮色所以禦砲石也車三面皆設約竿如今坐檻上欄干頭牌木每牌長九尺闊五寸厚六寸首有小竅以皮繩繫著車蓋垂在約竿外木無定數但取遮密三面牌外又垂皮色亦以禦砲方竅下置梯以升

武備志卷一百八軍資乘攻一十六

蓋上前施屏風色一色中開箭窓倚以木馬令人於色內射外凡攻城鑿地道以車敵人先於百步內於矢石擊當面守城人使不能立乃自壕外進車用大木二條各長一丈八尺謂之揭竿首插前枕下稍壓後枕出以土囊壓竿稍令揭車首昂起車每進便設緒棚續車後遇壕則運土雜芻藁填之運者皆自車中及緒棚下往來矢石不能及又以千斤大麻繩繫車前枕引向後出以絞自車後急絞以助竿力令車首常去地尺餘兩面約竿牌

行砲車



武備志

卷四

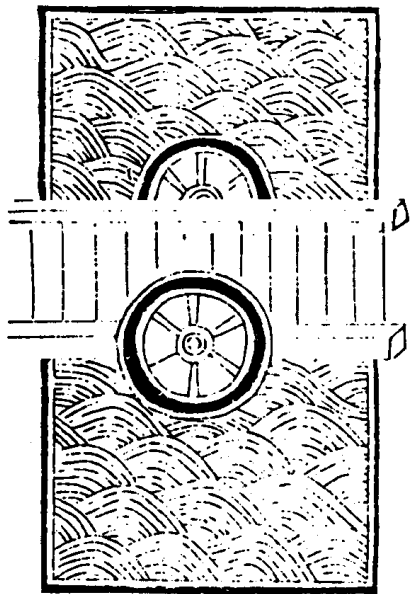
軍資乘

攻

七

木下分用三十人、摧挽梯枕下、又以木撥鐵挺幹、跳使進抵城下、頭車舊本無輪、又無頭牌、今添入兩旁十輪及前、面屏風牌、并兩掩手、庶可適用。

壕橋



武備志

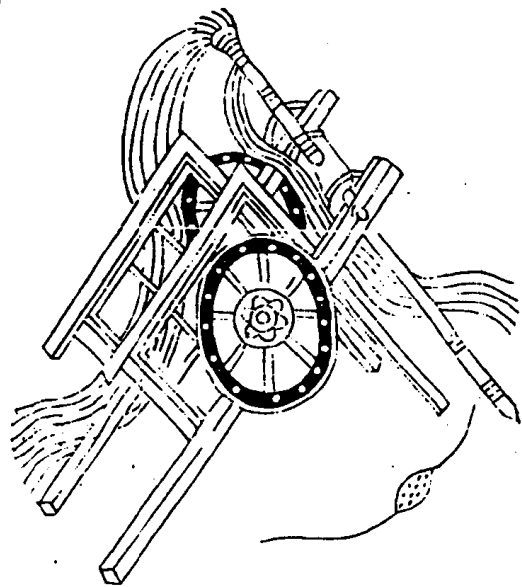
卷四

軍資乘

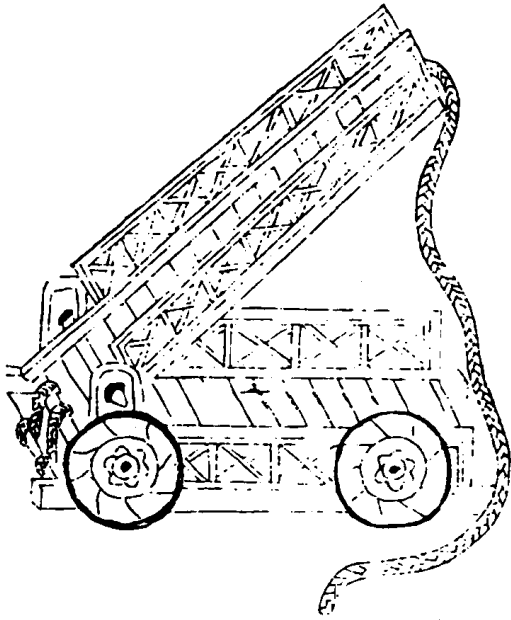
攻

六

行砲車



摺疊橋

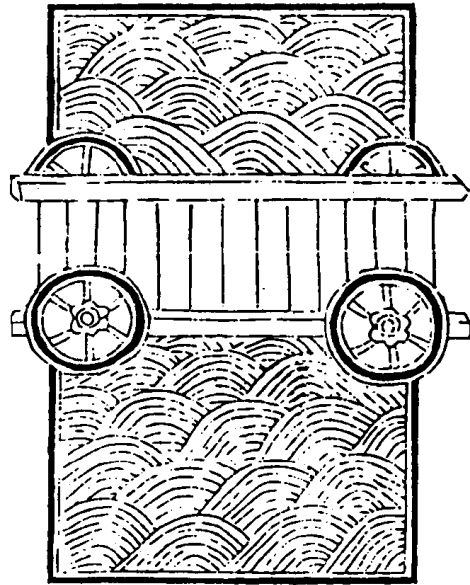


武備志

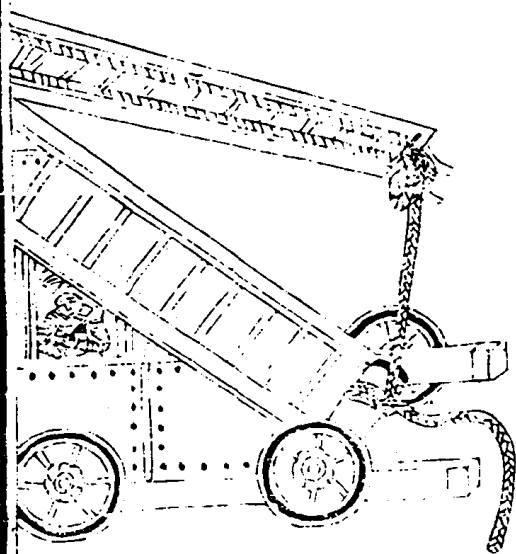
卷之十九 軍資乘 攻

十九

壕橋



雲梯



武備志

卷之十九 軍資乘 攻

二十

右壕橋、長短以壕爲準、下施兩巨輪、首貫兩小輪、推進入壕、輪陷則橋平、可渡。若壕闊、則用摺疊橋、其制以兩壕橋相接、中施轉軸、用法亦如之。

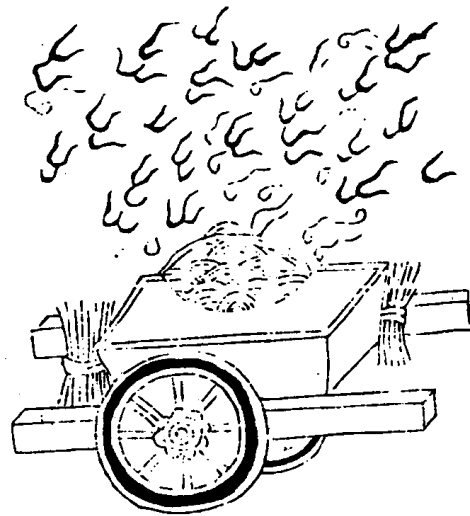


武備志 卷三 軍資乘 攻

五

右雲梯以大木爲床、下施六輪、上立二梯、各長二丈餘、中施轉軸、車四面以生牛皮爲屏蔽、內以人推進、及城則起飛梯於雲梯之上、以窺城中、故曰雲梯。

火車

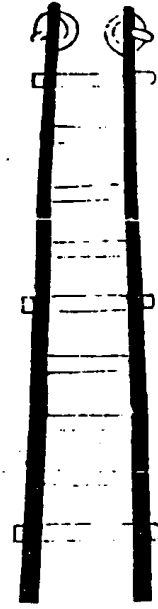


武備志 卷三 軍資乘 攻

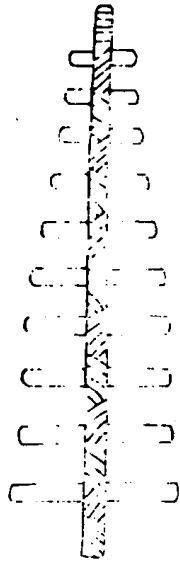
五

右火車以兩輪車中爲爐、上施錢滿盛以油、熾炭火、爨令沸、仍四面積薪、推至城門樓下、縱火而去、敵必下水沃之、油得水、其焰益高、則樓可燔也。

飛梯長二三丈、首貫雙輪、欲蟻附則以輪著城推進。



竹飛梯用獨竿大竹、兩旁施脚澁以登。



武備志

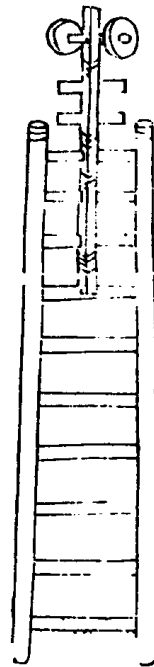
卷八

軍資乘

攻

三

躡頭飛梯、如飛梯之制、為兩層、上層用獨竿竹、中施轉軸、以起梯竿、首貫雙輪、取其附城易起。



武備志

卷八

軍資乘

攻

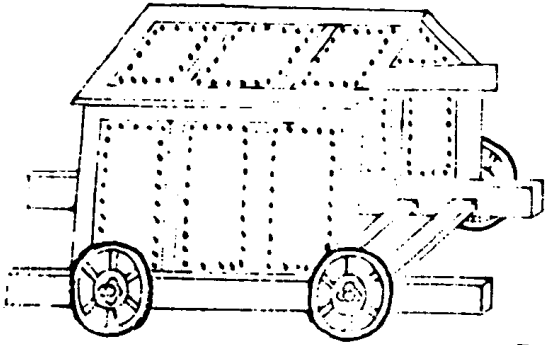
三

武備志卷一百八



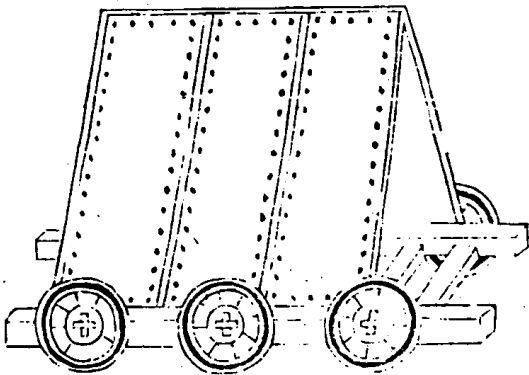
防風茅元儀轄

輜輳車



右輜輳車、下虛、上蓋、如斧刃、其車梯、緣勿施枕板、載以四車輪、其蓋以獨繩為脊、以生牛皮革蒙之、中可蔽十人、墜推之、直抵城下、攻、

尖頭木驢

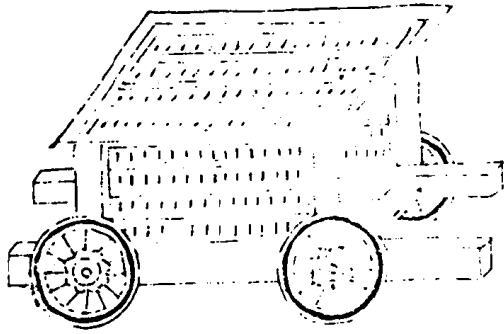




右尖頭木驢形如積輻車、惟增二輪、上橫大木為脊、長一丈五尺、上銳下方、高八尺、以生牛草裹之、內蔽十人、推逼城下、以攻城作地道。

武備志 卷四 軍資乘 攻 三

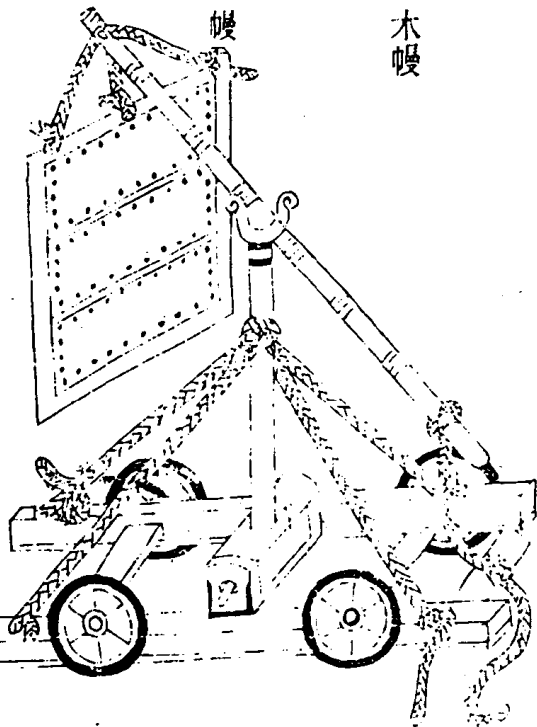
木牛車



右木牛以堅木厚板為平屋、裹以生牛草、下施四車輪、自內推進、以蔽攻城人、亦木驢之類也。

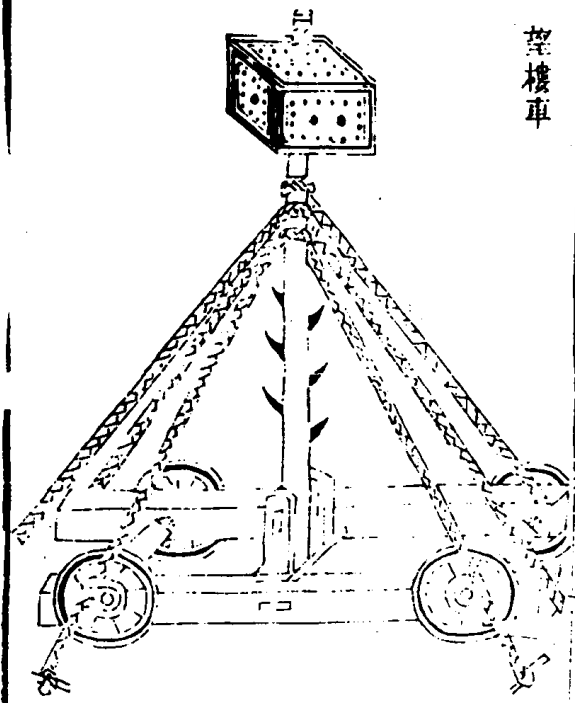
武備志 卷四 軍資乘 攻 四

木幔

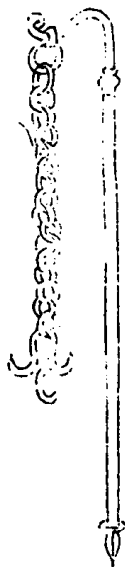


右木幔、以版為之、制如屏、裏以生牛革、上施桔槔、載以四車輪、低昂以繩挽之、凡攻城欲蟻附者、則以幔禦當面矢石也。

望樓車



鐵猫、以鐵索繫三類、



右凡望樓與城中望樓為一、制具在守乘、所以攻城、中事、攻城、欲利推徙、故以車載、其制以堅木為車、坐并轆、長一丈五尺、下施四輪、輪高三尺五寸、上建望竿、凡建竿皆用鹿類木、長四十五尺、上徑八寸、下徑一尺二寸、如乏長木亦可接用、上安望樓竿、下施轉軸、兩傍施叉手木、繫麻繩三棚、上棚二條、各長七十尺、中棚二條、各長五十尺、下棚二條、各長四十尺、帶環鐵板十條、皆下銳、凡立竿如舟上建檣法、釘板繫繩、六面維之令固、餘制及候望法、皆約城中望樓也。

火鈎以雙鈎刀為刃、



火鏟以鈎刀為刃、



武備志

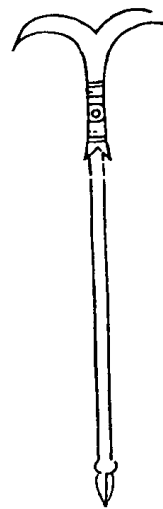
卷四

軍資乘

火

七

火叉以鐵為兩歧



凡攻城將透積薪草松明麻枳音於地道中加以膏油縱火焚城續之令不滅則施四物以備用燒之三日其城自摧

武備志

卷四

軍資乘

攻

八

短双鎗并袴長二尺桿長六尺



武備志 卷第九 軍資乘 攻 九

短錐鎗并袴長一尺二寸桿長六尺



孤鎗刃長一尺五寸刃後有四逆鬚桿長六尺前二尺施鐵刺如雞距



武備志 卷第十 軍資乘 攻 十

蒺藜鎗并袴長一尺三寸桿長六尺前二尺施鐵蒺藜



以上四器皆頭車箱棚中所用

武備志 卷四 軍資乘 攻 十一

拐簪、雙連袴長二尺五寸、桿長四尺、有齒、攻城時、透敵來迎我、則與前四齒、通用桿敵也。



烈鑽、雙連袴長一尺五寸、上銳下方、闊八寸、柄長三尺、有拐。

武備志 卷四 軍資乘 攻 十二

驩耳刀、刃連袴長一尺、上銳下狹、柄長三尺、凡穴城、先用刀鑽土、後地鐵錘。



鑿鏃、及連袴長二尺、柄長二尺五寸、穴城深者、以  
 錐探透否、



武備志

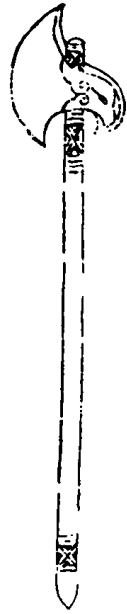
卷四

軍資乘

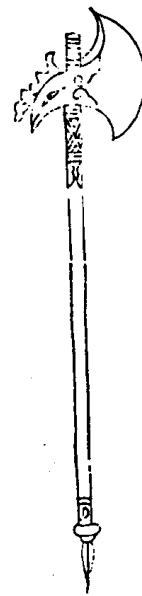
攻

十三

蛾眉鑿長九寸、刃闊五寸、柄長三尺、



鳳頭斧頭長八寸、柄長二尺五寸、並地道內掘土  
 用之、



武備志

卷四

軍資乘

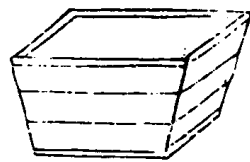
攻

十四

注盤方四尺、深七寸、中間一窠、



木槽方四尺、深二尺、以儲人清鼻藥

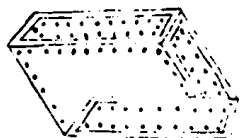


武備志

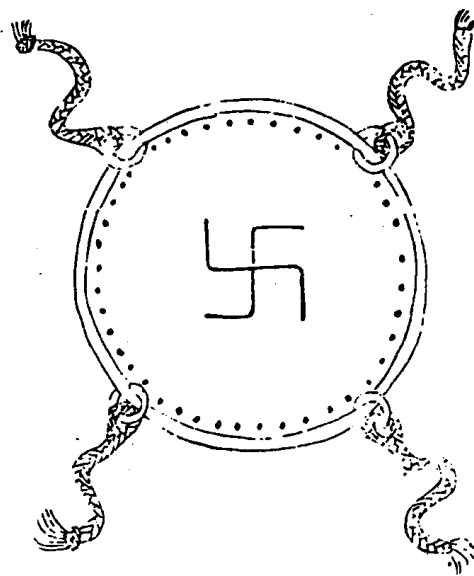
卷二 軍資乘 攻

十五

皮透槽、長四尺、闊三尺、以生牛皮爲之、



皮漫



武備志

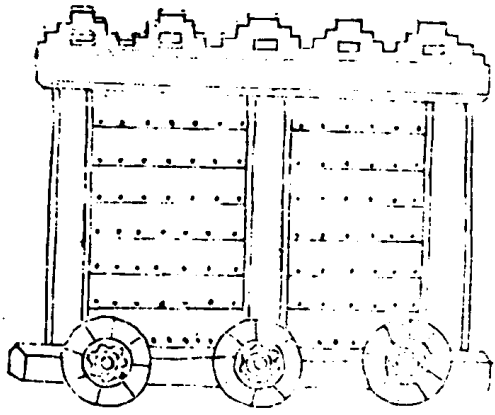
卷二 軍資乘 攻

十六

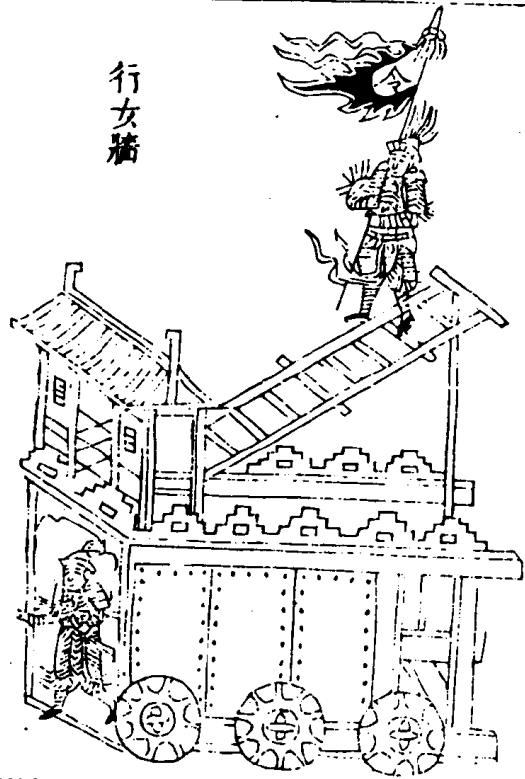
右皮漫方六尺五寸、亦生牛皮爲之、四角各施鐵連環、環貫火繩、

凡攻城爲地道、敵人返穴地以迎我、我則焚人清臭藥、自翻身窟中、以注盤透槽、下灌敵人。習身窟地、道迎我以竟聽、若知所自、我則傷守、時道層、新高直至、敵人所鑿、地道上爲穴、穴下層注、以透槽注藥。皮漫、凡我鑿地道、敵人作翻身窟、注藥害我、我則張皮漫、繫繩於排沙柱端、以盛之、則無害。

木女牆



行女牆



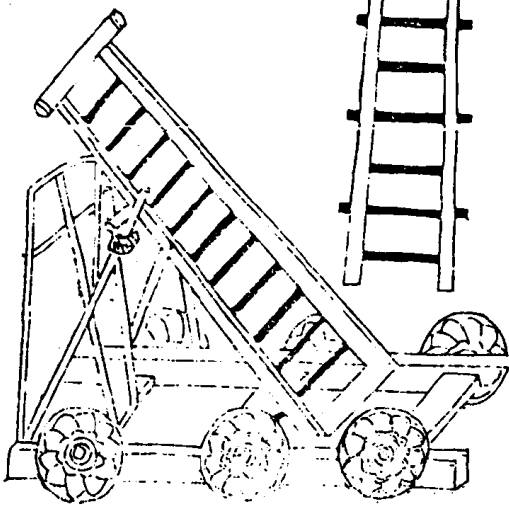
武備志

卷四

軍器乘

攻

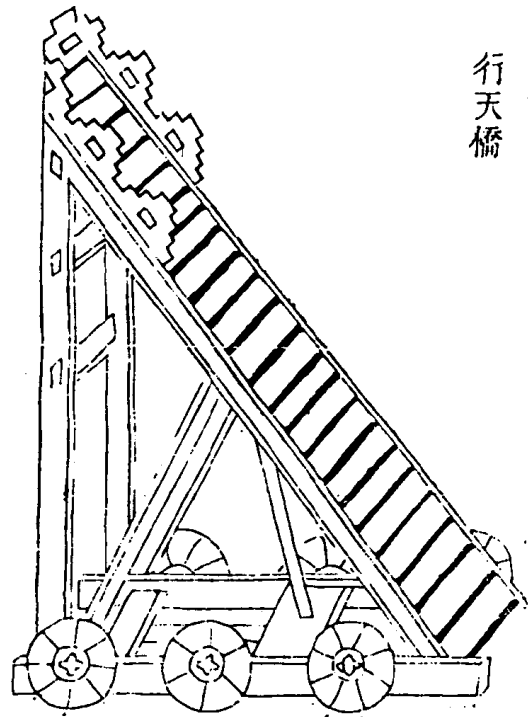
把車



避楯木飛梯



行天橋



武備志

卷四

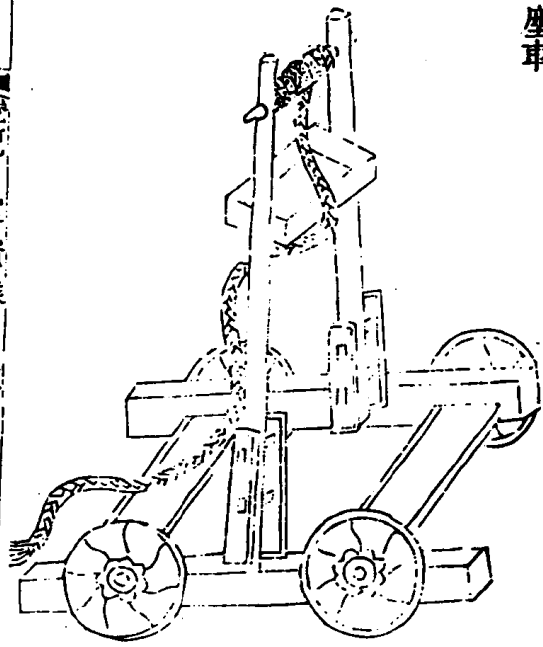
軍器乘

攻

六



履塵車

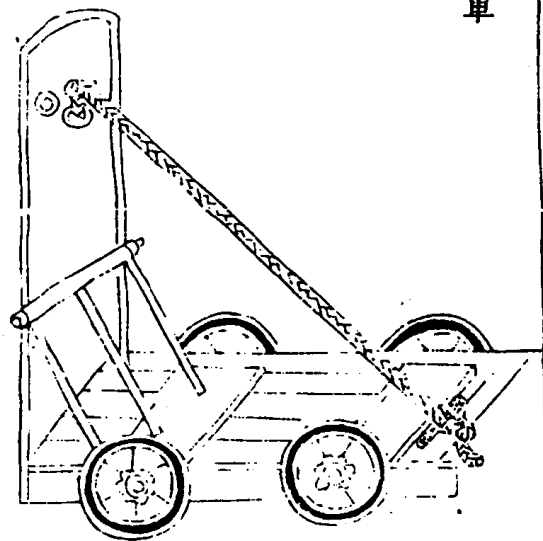


武備志 卷九 軍實乘 攻

九

右履塵車約行煙置三二十具如飛梯板屋之類  
度即以飛梯板其車與煙同縱待煙氣落即推車  
遍城履其塵灰守城人不能存立必回避礮向一  
邊則攻城人可緣上最佳

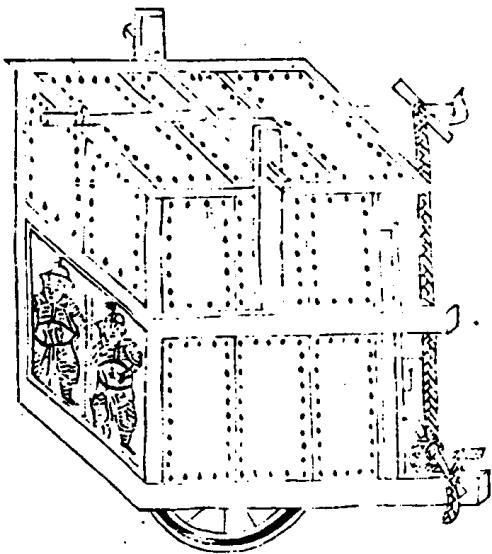
填壕車



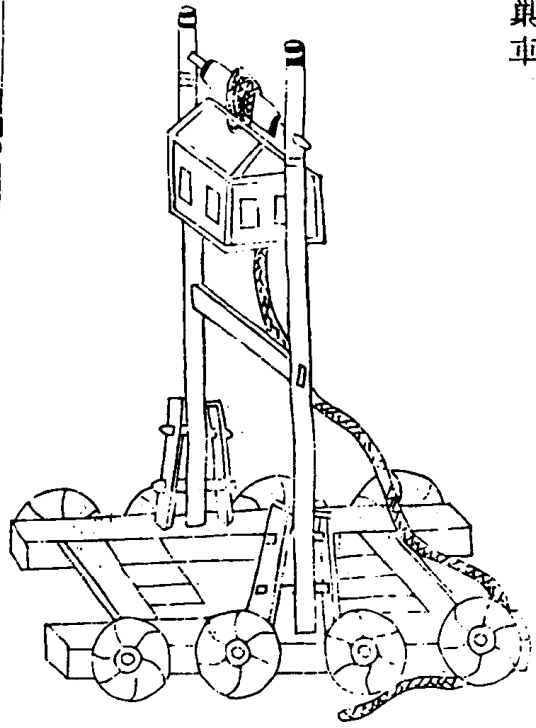
武備志 卷九 軍實乘 攻

十

填壕皮車



巢車



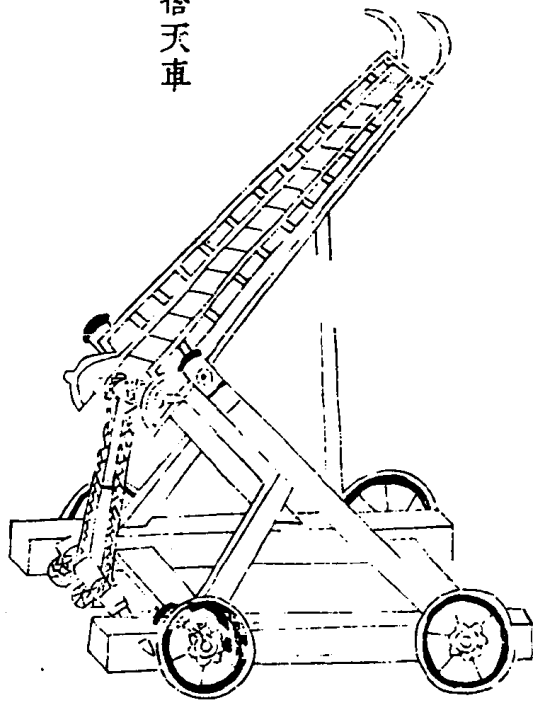
武備志

卷四 軍資乘 攻

三

右巢車其制以八輪車當中建高竿竿首施轆轤以繩挽板屋上竿首其屋方四尺高五尺以生牛皮裹之以禦矢石竿之高下以城為準使人藏屋中下窺城中事遠望如鳥巢故謂之巢車也

搭天車

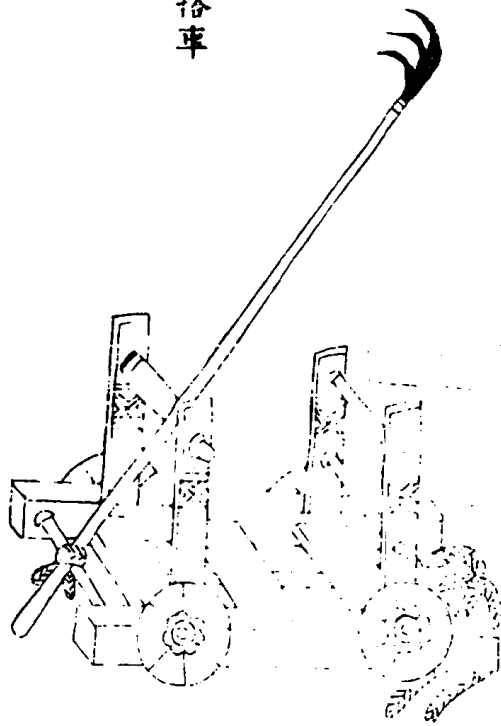


武備志

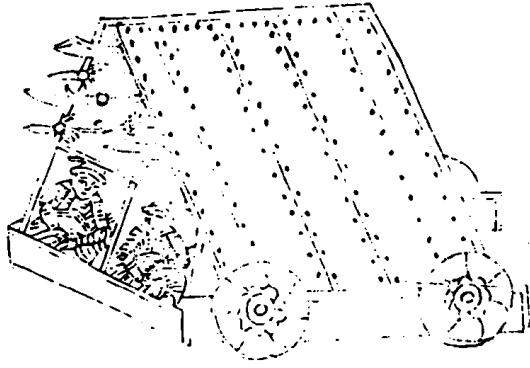
卷四 軍資乘 攻

三

搭車



車 撞 鈎



武備志

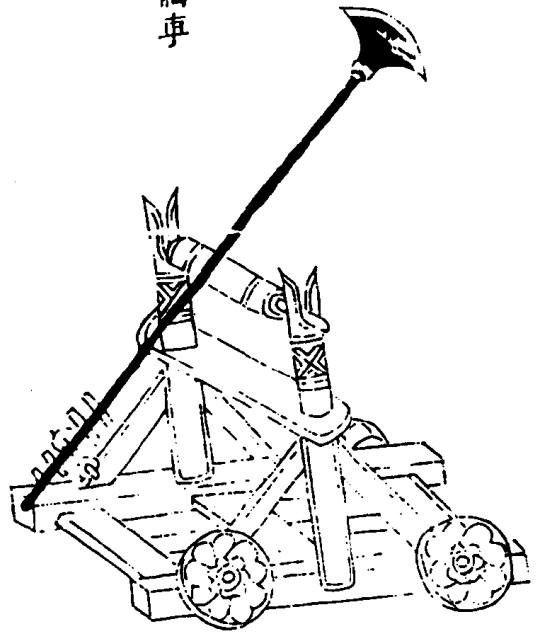
卷二

軍器乘

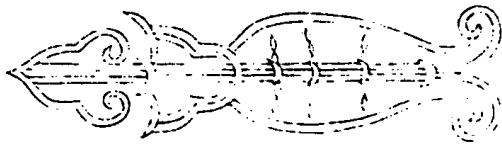
攻

三

鴿 鴨 車



船 輪 風



武備志

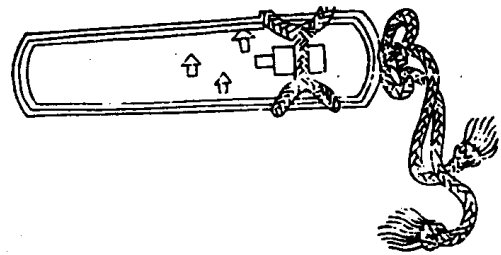
卷二

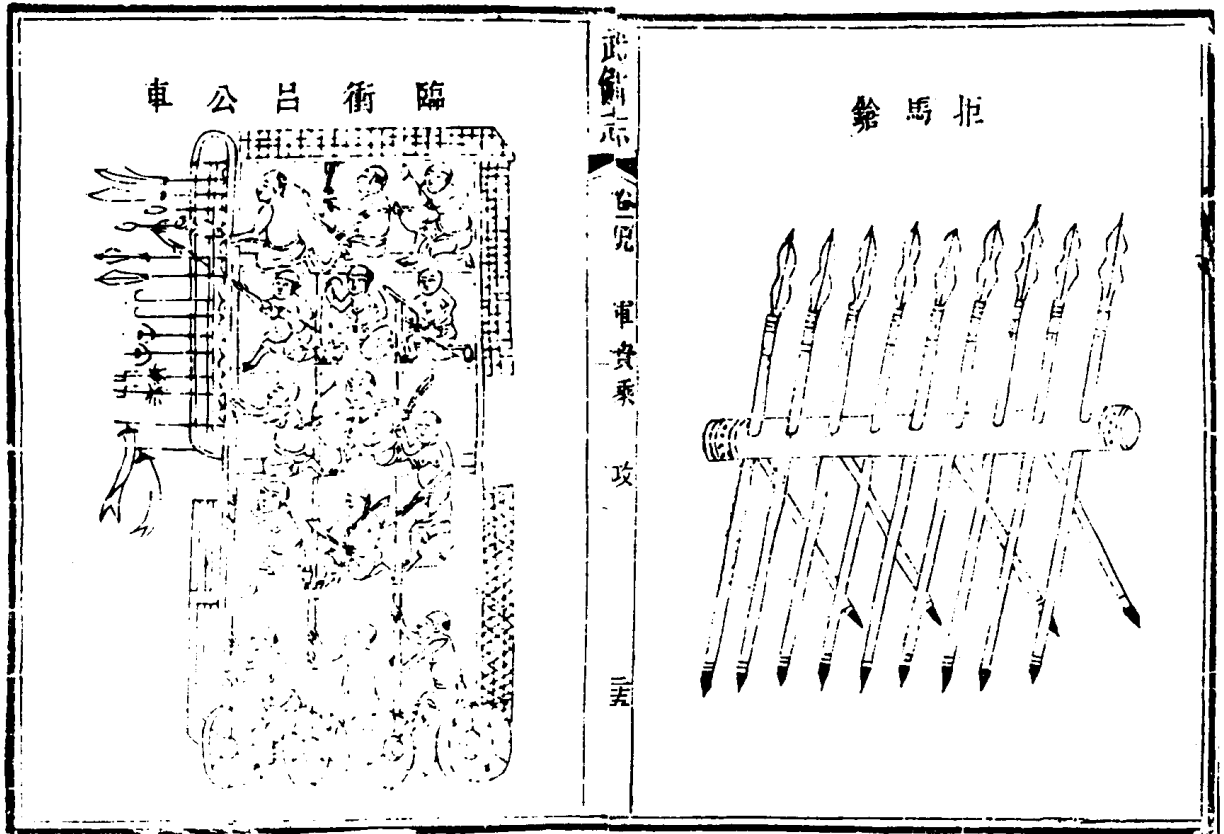
軍器乘

攻

三

地 鏡





臨衝呂公車

拒馬鎗

武備志  
卷一  
軍資乘  
攻  
法



厚竹園蓬

半截船

武備志卷一百九

武備志  
卷一  
軍資乘  
攻  
法

武備志卷一百十

防風茅元儀輯

軍資乘

守一

茅子曰昔人云攻者難而守者易雖然亦安可易言也三里之城七里之郭三軍之眾環而攻之夫至於環而攻之必其不能戰矣故善為守者使不得攻張巡之守睢陽也力戰數十城始受圍夫至受圍之日彼氣日倍我氣日減彼居生地我居死

武備志卷一百十 軍資乘 守

地資糧軍需彼可四掠我日損而莫補加兵求助彼使命自如我軍書符契仰息於敵以此言易良未喻也然古之善守者如郝昭韋孝寬滅質蓋蘇文輩較力則眾寡懸殊較智則變化難測而談笑應變卒不至困夫百萬之眾環阻於外非待簡銳而後先登也攻者綽然於進退守者尺寸之難施兼之曠日累月暮氣之疲支夜之怠日蹈危機非天下之至精其孰能與於此軍需器具日就匱乏若不因於敵則坐而可竭其所將而隳我者又危

諸難欺而必欲藉資於彼非天下之至變其孰能與於此智相齊則巧日生攻者猶可從容酌劑而應者必在倉卒精神所先資具亦備非天下之至神其孰能與於此三言者夫子之所以贊易也吾以言乎守可矣乃權衡今古以列五門曰城制志本也曰約束志齊也曰需備志資也曰措應志變也曰器式志用也聖者作之明者述之觀於此而思過半矣雖然古之善守者莫墨翟若也而其五十六法今皆不可用後之視今不猶今之視昔耶

武備志卷一百十 軍資乘 守城制

易曰參伍以通其變遂成天下之文知此者可與言矣

城制

約束

需備

措應

器式

附堡約

城制

茅子曰夫天下皆城也然城之制其善者寡也故我備講築城之法而臺墩附之

太白陰經曰先王之制大都不過三國之一中都不過五之一下都不過九之一故曰都城過百雉國之害也今諸侯之城方兩京之闊狹合五之一其高下為邊城虞守不可制節夫城下闊與高倍上闊與下倍城高五丈闊二丈五尺上闊一丈二尺五寸高下闊狹以此為準料功以下闊加上闊得三丈七尺五寸半之得一丈八尺七寸五分以

武備志卷百十 軍家乘 守城制

三

高五丈乘之一尺之城積數得九十二丈七尺五寸每一功日築土二丈計功四十六人日築城一丈七尺五寸一步計役功二百七十八人餘土五尺一百步計功二萬七千八百二十五人餘土一丈一里計功十萬一百七十人餘土一丈土率一里則十里可知其少二負黃並計二丈土之功其羊馬城下壕內築高八尺上置女牆計功準上有鑿壕法壕面闊二丈深一丈底闊一丈以面闊加底闊積數三丈半之得數一丈五寸以深一丈乘

之鑿壕一尺得數一十五丈每一功日出土三丈一尺計功立人一步計功三十人一里計功一萬八百人一里為率則百里可知也有弩臺法臺高下與城等去城有百步臺相去亦如之下闊四丈高五尺上闊二丈建女牆臺內通闊道安屈膝梯人上便捲收中設羶幕置弩手五人備乾糧水火敵近城壘則攢弩射其首將

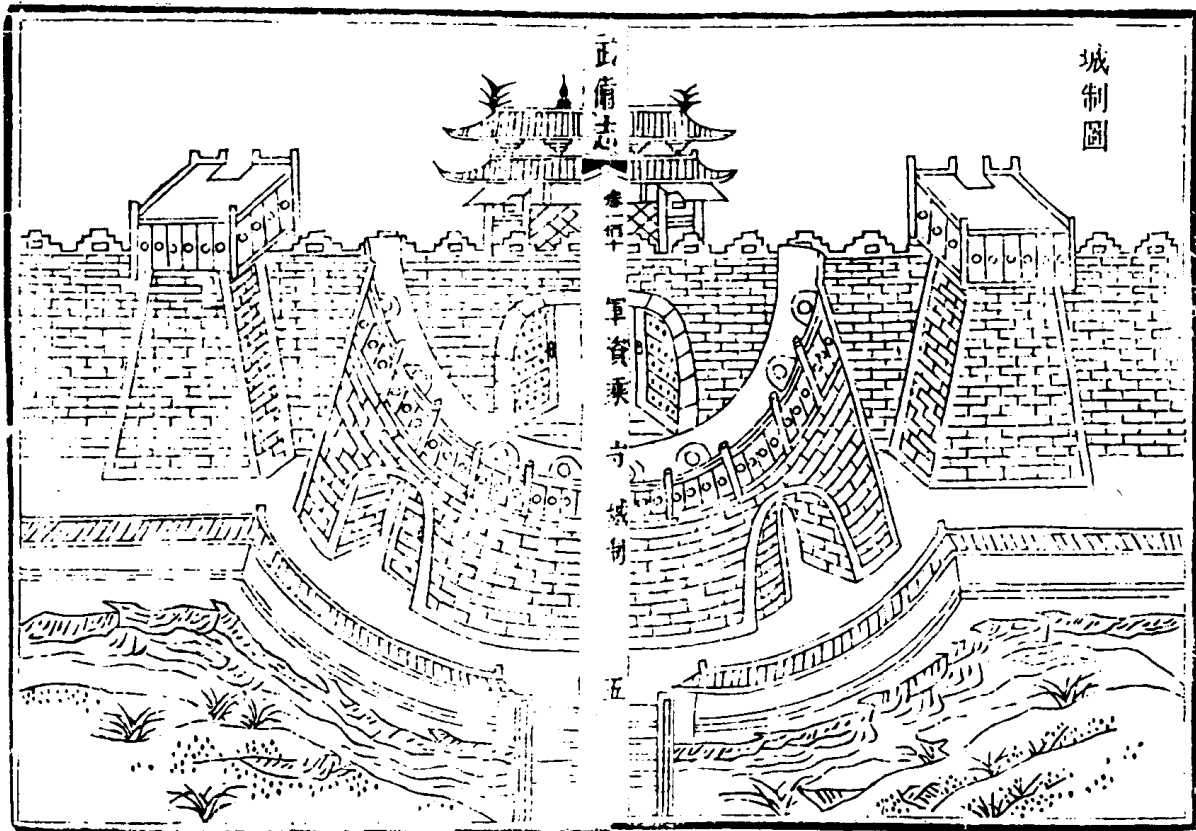
武經總要曰古法曰三里之城萬家守之足矣今若遇敵逼近人力不暇者即且約容一軍人馬如

武備志卷百十 軍家乘 守城制

四

築於閑時須稍寬闊作四門二開二閉門外築甕城城外鑿壕去大城約十步上施釣橋壕之內片築羊馬城去大城約十步凡城上皆有女牆每十步及馬面皆上設敵棚敵圍敵樓甕城敵圍城有敵也戰棚棚樓之上有曰露屋城門重門牌版鑿扇城之外四面有弩臺自敵棚至城門常設兵守以觀候敵人圖形於左

城制圖



平陸築城下闊與上倍其高又與下倍假如城高五丈則下闊二丈五尺上闊一丈二尺五寸其城外甕城或圓或方視地形為之高厚與城等惟偏開一門左右各隨其便

羊馬城高可一丈以下八尺以上亦偏開一門與甕城門相背若甕城門在左即羊馬城門在右也女牆高可五尺壕面各隨其地為闊狹大要在面闊底狹其深及泉使箭砲難及即住

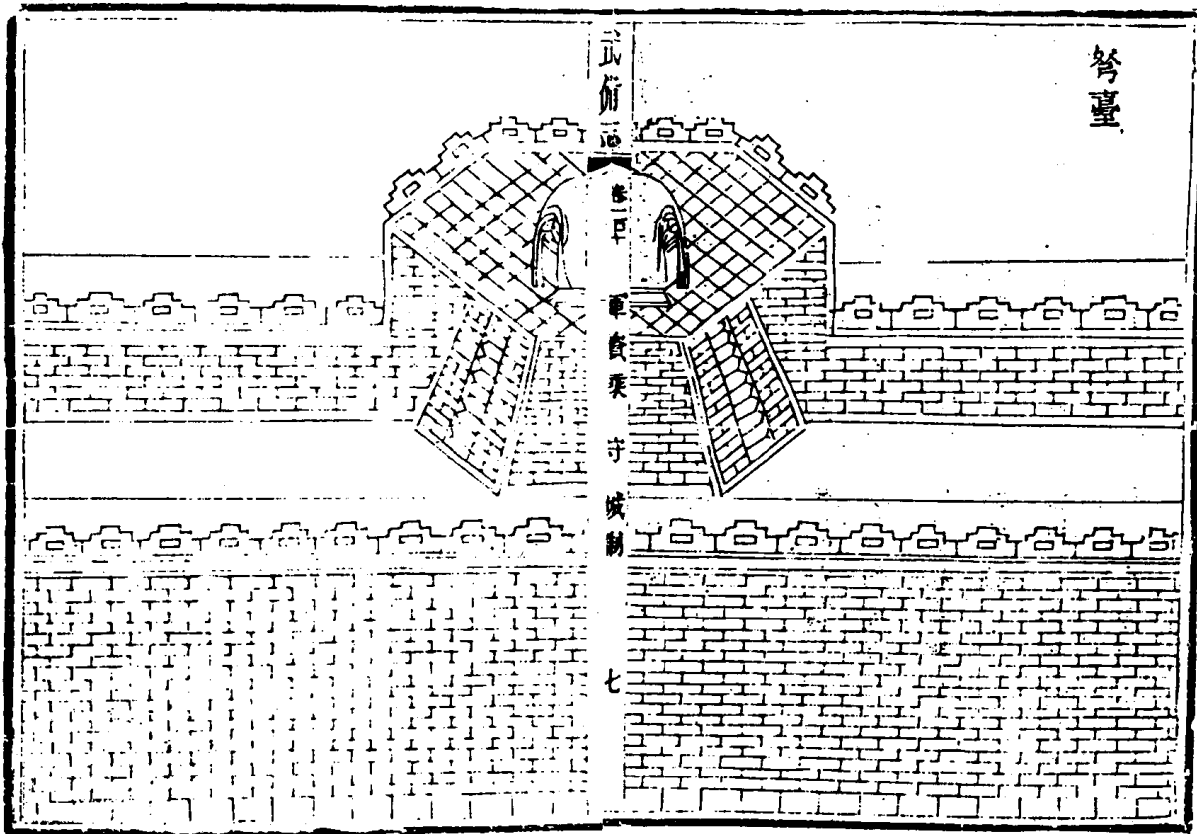
壕橋直對羊馬城門若城門汲水須在城外則甕城羊馬城各更對開一門以通汲路惟不得對大城門若依山帶河地勢不便則大城須為偃月形開三門而已餘不改平陸之制

甕城上各設戰棚其制與敵樓同間數視城之廣狹其山城則又擇前後左右取去大城近處隨山形別築一城令與大城相接必盡據高地外亦開

塹兩地之中或設烽臺以為遠候賊至即以兵專守免先為賊所據下窺城中虛實今秦州邠州城皆若是也

一說每下闊一丈上收四尺凡城高五丈底闊五丈上收二丈尤堅固矣

弩臺

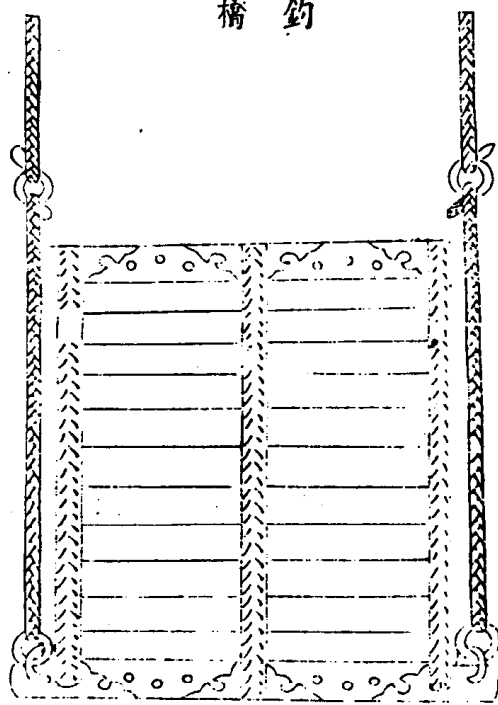


弩臺上狹下闊如城制高與城等面闊一丈六尺長三步與城相接每臺相拒亦如之上通關道臺上架屋制如戰棚三面垂以濡氈以遮垂鍾板亦備繩梯內容弩手一十二人棚上三面立牌遮箭棚上亦容弓弩手一十二人隊將一人置五色旗各一鼓一弓弩插木砲石火韃等皆蓄之常伺寇至舉旗為表號令臺及城上見之皆舉旗相應寇來自東即舉青旗南舉赤旗西舉白旗北舉黑旗已來復還舉黃旗寇來漸近則望其主將發弩叢武備示卷百十 軍容乘 守城制 八

射之其砲桶用如城上法



橋 鈎



武備志

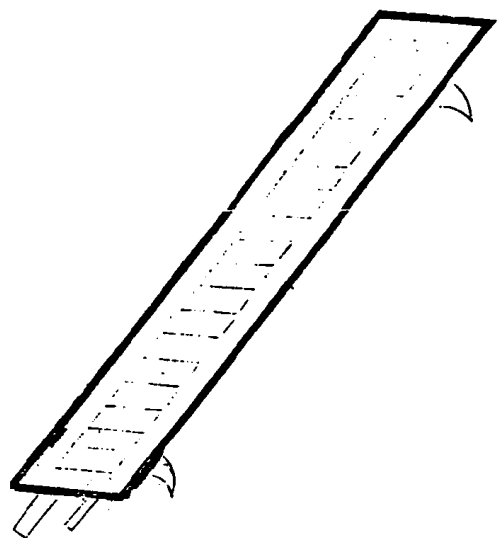
卷二

軍資乘 守城制

九

鈎橋造以榆槐木其制如橋上施三鐵環貫以鐵索副以麻繩繫屬於城樓上橋後去城約三步立二柱各長二丈五尺開上山口置鐵輪轉輪爲槽以架鐵索并繩貴其易起若城外有警則樓上使人挽起以斷其路亦以護門城上常以砲及弓弩禦敵慮以火燔燒及被攻斫

橋 機



武備志

卷二

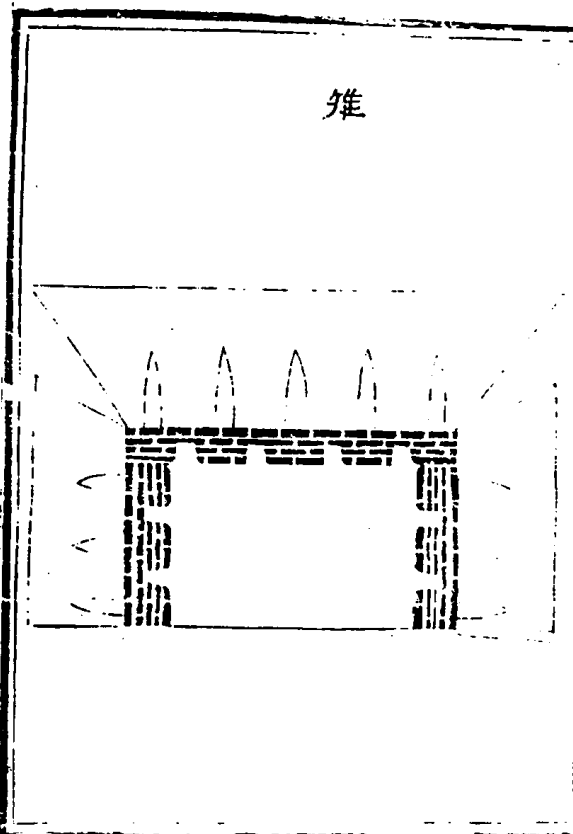
軍資乘 守城制

十

機橋用一梁仍爲轉軸兩端施橫括置溝堦上賊至卽去括人馬踐之則翻紀効新書曰大凡城高除築城身必四丈或三丈五尺至下亦三丈面闊必二丈五尺底闊六丈次城除築城身高二丈五尺面闊二丈底闊五丈小城除築城身二丈面闊一丈五尺底闊四丈此其大較若再加寬闊益善勢不可再減但底加面不加可面加底不加不可底不加而加面斷然傾覆若內外俱用磚石基底只增闊二丈亦堅如土築

必合前數、比城身第一磚、第二石、第三土、蓋石木耐久、今爲第二者、可以火粉之也、梁必高六尺、每梁口相去牌堵中分淨七尺五寸、梁口一尺、各分五寸、連梁空合八尺八寸、十梁八十丈、百梁俱官尺、若除梁城身只丈五者、則不可守。

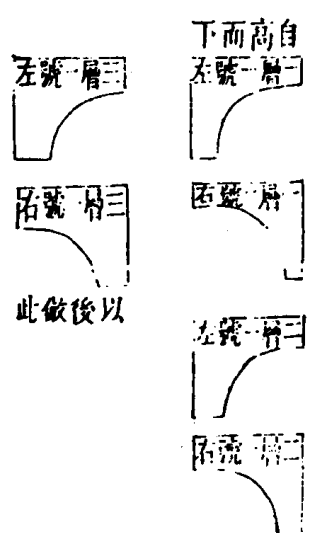
武備志 卷四 軍資乘 守 城制 上



比雉出城身外、大者三丈、次者二丈、次者一丈五尺、直出三丈者、橫長五丈、直出二丈者、橫長三丈、直出一丈者、橫長一丈五尺、比城原身高三丈者、加高三尺、二丈者、加高二尺、每五十梁一雉、城闌加之、不拘幾雉、左右遇角過門、或多少幾數丈、從便均勻、每面除樓角所占、不等約一里者、樓角之中、各二雉、二里者、樓角之中、各四雉、以此加之、不足丈尺者、五十梁以外、亦可以五十梁計、五十梁以內、亦可以五十梁計、通變在人、此大概耳。

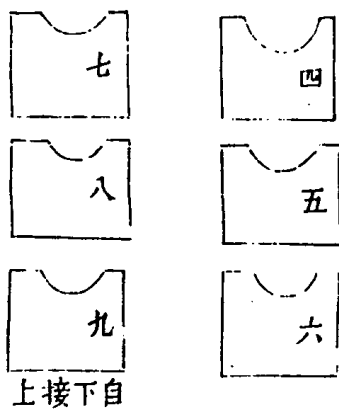
武備志 卷四 軍資乘 守 城制 上

懸眼製



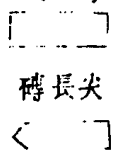
城高若干、應留懸眼若干、長自眼底至眼面止。

懸眼製每梁當中自城面平為孔高九寸約磚三層、磚厚用二層、平而以下兩方磚對中為勢漸漸平縮、每磚一橫編成層、數字號燒於磚上、臨用只照號、梁俱如尋常、斃砌力同、庶磚皮不削、則可久、磚響不擊、則工省、約用幾丈尺、深計為若干層、今圖內只六層、每磚三寸、只得一尺七寸、示其大畧耳、或二十三等層、以盡為度、倭每叢銃與矢虜、每叢矢看准數梁、伺我守城者一伸頭、頸外視、即叢射之、無有不中、使我身不敢當、梁目不見外賊、

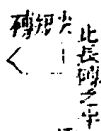


即以勾杆攻城等器、直奔城下、我兵既不能伸頭、出手下擊、任其掘坎布梯、直登莫禦、必有此懸眼、賊遠則瞭之、梁口銃矢射之、賊近我兵不出頭、以身藏梁下、於懸眼內下視、攻城者雖有銃矢無所施、若到城下一見無遺、即將矢石銃子火桶擲之、無不可者、賊安能樹梯駐足哉、若對梁而登、則梁上可禦矣、每懸眼上加木蓋一箇、以防銃矢尤妙、

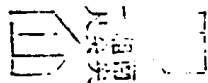
式磚



長尖



口梁



梁口磚裂長若干、橫可得長之半、橫若干、厚可得橫之半、庶縱橫六面、甃砌皆成方、乃可久、尖磚自尖作尺寸、常見城梁有自梁根、懸成山字形者、失之太闊、賊登不可禦、身無所庇、矢石不能當、若梁口內外平直、大則人身可入、小則不能左右射、必照今式、將口磚削為脊、此磚不可臨時砍尖、一則易朽、一則費工、須於造磚時、即用尖模、長短二種、以便砌手、其梁下身高三尺、口上高三尺、共六尺、

武備志

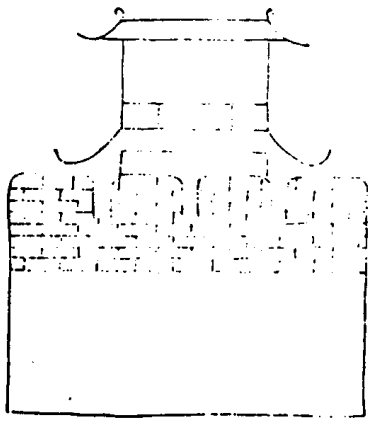
卷二

軍資

守城制

十五

重門大樓製



城重門之上、必有樓、一以威外侮、一以便守瞭、調度官居之、大樓者在裏層門上、大城之上、必用華麗以壯威、又必用堅厚以防矢砲、平時可為登陞形勝之資、貴在軒豁、簷只二層、板一層、庶便瞭望、及用火器、凡無重門者、與外樓門同、

武備志

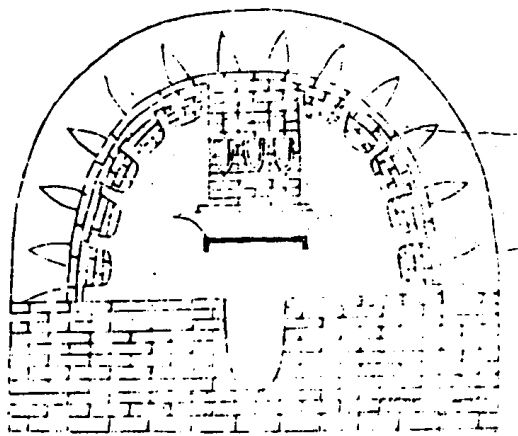
卷二

軍資

守城制

十六

堯城券門製

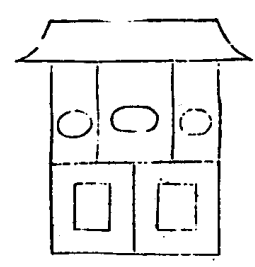


甕城約正城大小為廣狹門上不用敵樓以有正  
 城橫立可禦也甕城高必不減於正城或謂甕低  
 城高賊即登可於正城禦之孰如使不得登乎敵  
 樓必自城牆直起磚砌不拘幾丈必不可用簷窗  
 用方闊可出兩人之身樓製或方或長或二層或  
 三層每層板相去必九尺庶可施矢石火器前眼  
 下窗臺貴雙非雙不得展布但於城面自甕城入  
 正城之口加以截堵門戶用木臺為戰棚可矣敵  
 樓下層用方眼二者以其低賊可板也上用三眼

武備志 卷四 軍資乘 守 城制 七

者以其可施力也若闌用磚券尤妙且間花下窗  
 矢石自上而下不妨礙下層防禦人

騎城舖

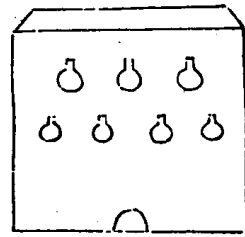


外面左右面照此  
 裏面用方眼桶子

每對一雉為一舖因雉出頭則城面加寬不礙建  
 舖也或於二雉之中二十五梁再加一小舖亦可  
 如城狹將城內土牆再突後若干長若干以可容  
 舖基不礙城面路為佳大城舖必三楹深一丈六  
 尺小城一楹深一丈二尺若城狹加臺不便或為  
 騎城走馬舖外面照敵樓用磚直起開箭眼內而  
 開綺戶穿城為磚券可以騎乘而過或上加一樓  
 板更妙凡城舖不若此騎為妙

武備志 卷四 軍資乘 守 城制 十八

牛馬牆製



武備志

卷四 軍資乘 守城制

十九

此牆在城外濠岸內、凡城身下濠岸不拘寬狹、狹即一丈或八尺、皆可寬、不可逾二丈、於其外為牆、磚亦可、石亦可、土築亦可、三合土亦可、牆身每對一雉、下底開一大將軍銃眼、以不能鑽入、人身為度、凡此牆每高三尺、平去五尺、為一小銃眼、可容狼機、每眼上加一直縫、可三寸高、二寸闊、以便眼瞭、可以高下應賊、自此眼高之再三尺、又眼一層、寬狹如之、但此眼只用手銃、不用狼機等大火器、眼只一寸、眼上開長眼三寸、以便眼瞭、如牆之脊、

用斧刀磚石使不可立、任賊百萬來攻、對濠、則以銃於小眼擊之、賊眾、則用大將軍於大眼擊之、賊登此牆、或用長柄大斧、或大棍、一擊而落、再無偷襲之虞矣、此屢經倭賊山賊、攻打屢試屢効者、如仙遊等縣、可為著蔡足法也、守法在後、或一時收歛不及、或昏夜難辯、不敢開門、一應避難之人、牛馬之類、皆可暫於牆內收避、兼此牆恃城為險、城以牆為衛、緩急有城上人、可以助力、張威、若守牆人不用命、城上眾目所視、徑可擊死也、此所以牛

武備志卷四

軍資乘 守城制

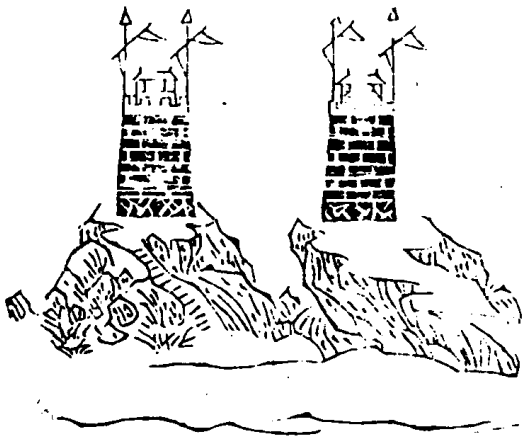
十九

馬牆為有用之物、施之水深河寬之城、尚不見其力、而避難之人、可以不必入城矣、施之於無濠及無水之濠內、萬分倚賴、此牆、城河闊必三丈五尺、愈闊愈好、深必一丈五尺、或二丈、愈深愈好、有水為第一、無水者次之、水深泥陷者、更妙、水淺泥硬者、次之、臨警、水中加以刺柴、竹籤、鐵鋒、皆妙、城忌外有大樹、宜伐之、近城尤礙防禦、城內無馬路、不可、城外三丈內有房屋、賊勢眾、撤不及、則焚之、係木壁者、一焚而淨、即日可守、係磚石為壁者、

賊遠則居民不服、賊近則燬毀不前、若賊以百數、伏屋脊外、射擊守城、賊將屋內打遍牆壁、扛梯木到城下、可以徑登、或就民房中運土幫城、起圍而登、皆無可奈何、有近城一丈以內者、城身又低於屋、此不守之城也。

武備志 卷百一 軍資乘 守城制 三

墩 墩 墩



此墩止亦具知望樓之不見以不可見也

墩一座、小房一間、床板一副、鍋竈各一口、水缸一箇、碗五箇、碟五箇、米一石、鹽菜種、火糞、五擔、種火一盤、草架三座、每架務高一丈五尺、方四面、俱一丈、離地五尺高、用木橫閣、使草柴不着地、不為雨濕所泡、上用稻草苫蓋如屋形、墩法舉、狼煙南方、狼糞既少、煙火失制、拱把之草、火燃不久、十里之外、豈能目視、且遇陰霾晝晦、何以瞭望、故必用立此大茅屋、積草柴、既多、火勢大而且久、庶鄰墩相望、可見其屋下草柴、務相均停、一層柴、一層草、填

武備志卷百一 軍資乘 守城制

三

實盈滿以上俱軍採辦、大銃三口、壺口直口壺口、白旗一面、黑旗一面、燈籠三盞、白紙棚務要粗徑一尺五寸、長三尺、大木柳一架、長五尺、內空六寸、深、要性響體堅之木、旗杆二根、立於墩上、左右旗繩二副、發火乾稻草三百束、每草架一座一百束、三座共、火繩三條、火鑷火石一副、  
呂坤實政錄曰、凡城不宜大大則難守、城不宜卑卑則易登、大者根厚五丈、頂闊二丈五尺、小者根厚三丈、頂闊丈五、高須三丈五尺、卑亦不下三丈、外峻中陂、梁頭高六尺、闊七尺、四平方角、勿起麻

查斧刃梁者輜也凡斜梁我能望賊亦無類此賊亦能射我不能躲矣梁不用眼三尺為梁口厚二尺五寸高與心齊口隘小難賊上為難而我不能出頭口高厚難堅久可恃而我不能下視梁口牆根之下留天井一箇圓徑一尺大小則賊得力直通城下一眼直看城根可落升口圓石可容仰月鏟斷鈎杆推雲梯可使三刺鎗可打快鎗發箭用噴火噴壘天井之製下圓上方方口橫二尺長二尺有半賊即上城先投井中足不及定手安得施我即殺之矣此眼平日以石推壓但可流水用則開之

武備志卷百一十 軍器集 守 城制 三十三

鑿石更妙守城時以門二扇蓋之防我失脚梁口用鼓腔琉璃磚厚一尺鈎杆滑不可着敵臺方三丈每面六梁口七十步立一臺遠則矢石無力弓箭火槍高手俱置臺上以便矢石交及鉛箭火藥須備百倍兩敵臺交相射打則兩臺之間雖守梁無人而賊亦不敢登矣城根土堅止留一丈下面即挑池池深三丈口闊十丈底闊三丈城根窄則賊無處容足又池深以助城高池底每十步鑿一圓井口闊一丈深一丈謂之重淵及泉更好不則外引河

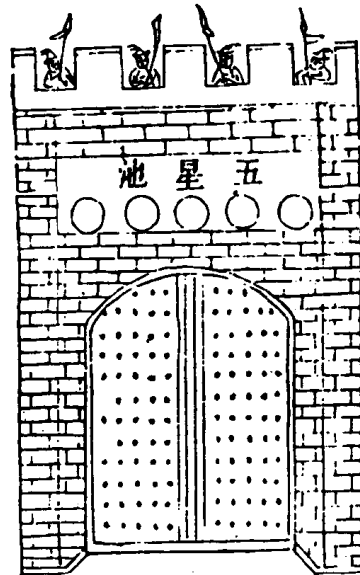
水或內引城中兩源之水常令丈深若土脈不堅留三丈池兩崖多栽盤根宿草以耐崩坍如馬蘭草香附麥冬池外不用高阜之土以防填濠但為品窖以陷戎馬近日守城多用城下短牆留槍砲矢孔城上之人三倍則分其半以守短牆倘砲矢已盡賊順牆旁攻短牆失生將置此人於何地或云穴入矣不如徑守高城為便池外一里之內不可栽樹一叢望賊之眼使賊得以潛伏而我不見一小樹砍倒數株倒倚城上可以緣登又橫擊池中涉水城門須有吊橋闊三丈作吊橋不如作城門不可安在洞中常宜近外使賊無所容身若原在

武備志卷百一十 軍器集 守 城制 三十四

洞中安門者城門之上以磚砌五星池狀如猪槽長通兩扇門面深二尺闊一尺留五孔大如升高地一尺賊以火焚門可以下水可以放快鎗可以射箭可以描石城內附牆多留蹬道半里一座以便急時往來今各處城內止有四門四路甚為失計每蹬道須留一門以防賊入登城城上用內攔牆高與心齊以防進城之賊便於射打



此池遇  
賊用火  
焚門可  
以下水  
並放快  
鎗射箭  
播石



武備志

卷一百一

軍器

守城制

三十五

郭子章城書曰、城牆正面不便俯視、恐其矢彈正  
面對攻、不敢眺望、故賊得以攻逼城下、任意施爲、  
如今之城、且不必矢彈對攻、雖鎗箭亦上刺有餘  
矣、全仗高臺、兩邊顧視夾擊、賊不得直至城下、且  
又不能屈矢斜彈以傷我臺上之人、故我得以放心  
肆力敵賊也、謂之曰敵臺、其義以此、有城無臺、  
亦如無城、臺非其制、亦如無臺、是城所以衛人、敵  
臺又所以衛此城也、敵臺之制、緊靠城之外、身貴  
於長出、不貴橫闊、臺腳基長出一丈五尺、則收頂

止有一丈一二尺矣、臺基橫闊一丈二尺、則收頂  
止有八九尺矣、原城有二丈高者、臺比城身再高  
三四尺、城無二丈高者、臺比城身再高五六尺、臺  
上左右築牆平腰之半、各開三架口、每口要闊一  
尺四寸、以便拋打磚石、放發矢彈、牆脚下中央各  
開一孔、方圓八寸、以便放打佛狼機、百子銃、正一  
面築牆、比左右牆更高二尺、不宜開架口、恐正面  
矢彈打入、傷臺上人、則又不能站立矣、止於人頭  
高處、開方圓六寸、闊四孔、牆下置墊腳石、以備不  
時顧視、上蓋瓦、屋簷各出牆二尺許、使兵夫得以  
安身、火器得蔽風雨也、各臺地步相去、或二三百  
步、或一百餘步、或七八十步、隨其城之屈直、迴折  
以爲遠、不必拘泥也、  
築實敵臺、不如築虛敵臺、其法用磚石砌三面、而  
空其中、中有二層、以木板爲樓、用木梯上下、每層  
多置空眼、以便窺規、以便放鳥銃、弩箭之類、賊不  
知箭矢出自敵臺內也、

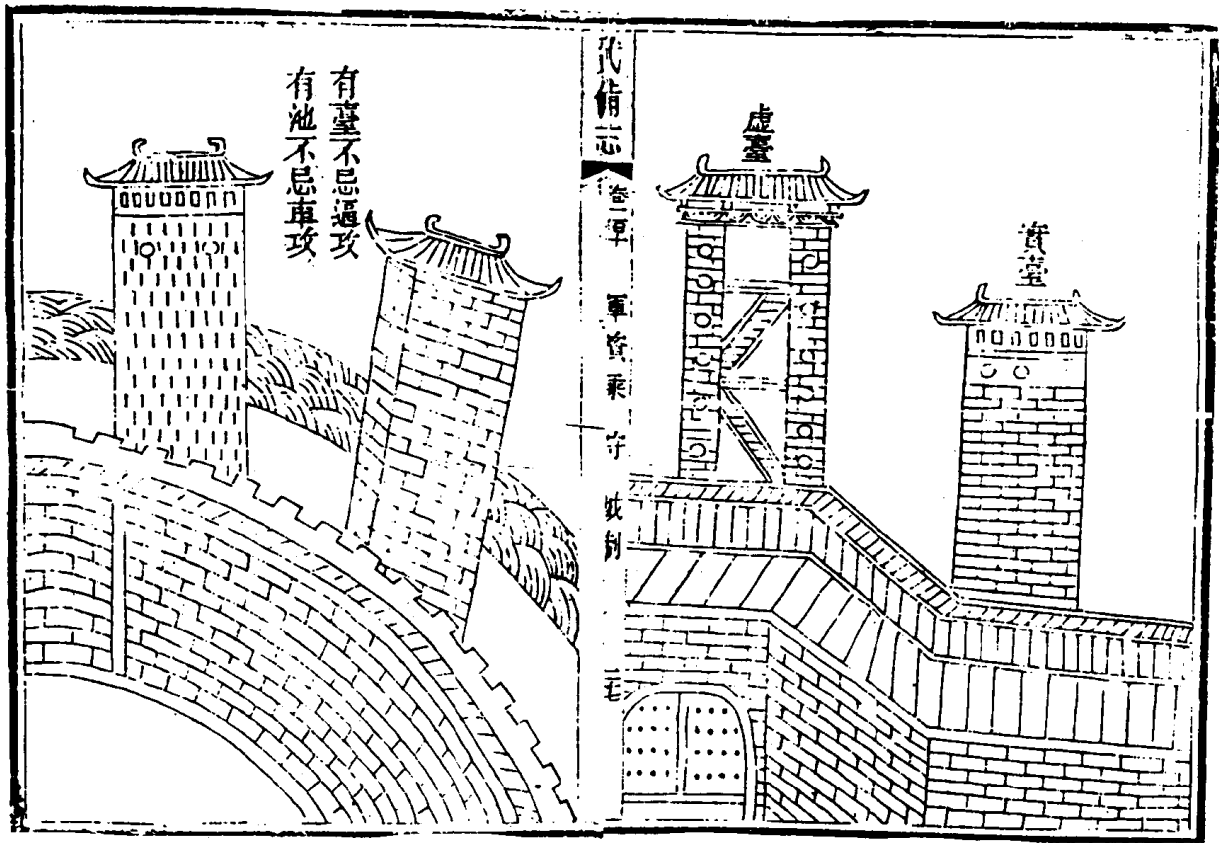
武備志

卷一百一

軍器

守城制

三十六



有臺不思進攻  
有池不思車攻

武備志

卷一百一

軍營乘守

城制

七

空心墩製各邊多係築實土臺一面懸吊軟梯墩軍上下最為不便當虜賊促至不能上下致悞烽燧所被虜患由此故也僅見邊墩中淘洞者有磚包石砌空心者大都難完浩費工力乃邊境之首務愚思創墩良法先堅杆地基量其地大小容人表裏加把築土為方形底厚一丈或八九尺中厚五尺近上三尺高二丈五尺小牆高五尺墩下開一小門剷去菱杷內高一丈三尺週圍豎柱上棚板木或石土墊厚製木梯上二層一丈二尺四面

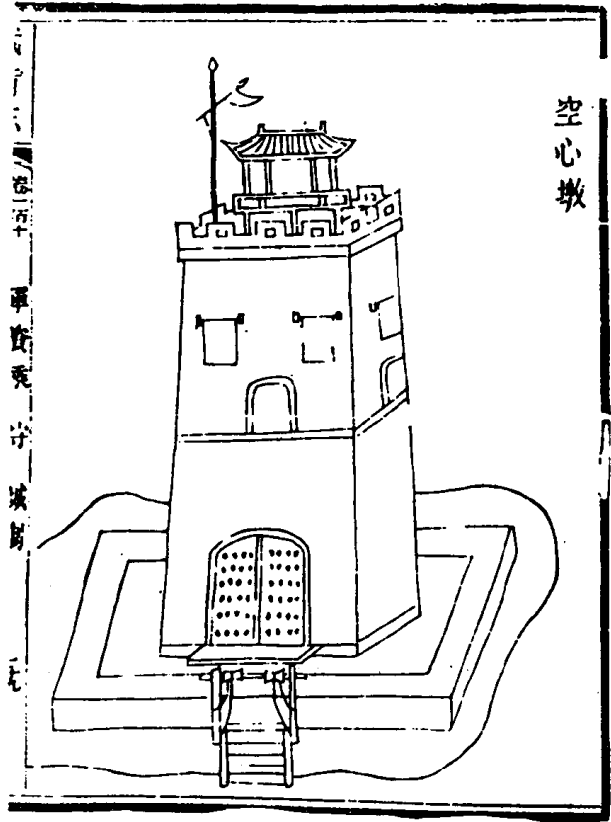
武備志卷一百一

軍營乘

守城制

三八

空心墩



防風茅元儀輯

軍資乘

守二

約束

茅子曰約束者先以派土之法禁止之條告之下也其出奇無窮則在措應矣

武經總要曰守城之法凡寇賊將至於城外五百步內悉伐木斷橋焚棄宿草撤屋煙井有水泉皆

武備志卷一百一十一

投毒藥木石磚瓦菱芻穢糧畜牧與居民什器盡徙入城內徙不逮者焚之

凡委積及樓棚門扇門棧但火可攻及之處悉皆

荆覆泥塗棚樓下隨處積樁木桶石鎗斧及他短

兵外立弩車砲架制具他門棚樓女牆上加篋

籬竹笆城中立望樓籍民中壯男為一軍以充防

人壯女為一軍以隸雜役老弱為一軍以供飲飼

放牧樵採三軍無得相過主將延問軍中奇謀勇

力機捷蹶弛精伎辯口之士如鷄鳴狗盜之類無

不加禮以備防用城上每將各立一典掌呼索百

用先作小旗數十枚有呼索即大書物名貼旗於

上舉以示城下仍預檢校備用之物各為部分使

吏主當謹伺見舉旗則應送城上城下百步給雜

役三五十人掌負挈所須索物仍各授一官督領

衢巷通夜張燈燭察姦人出入與軍士之私相過

從者量城上一步置一甲士十步增五人防非時

抽易五步有五長十步有十長百步有將別令虞

候領戰隊作雌雄契特以巡城所至與守隊勘同

乃過又符形制若賊勢外振士心內試則或轉左

隊以為右易前軍以置後或一口數易或數日不

移又間使人持偽契巡行以驗試將士

凡城中日給百用至於水漿皆有限量令民竈為

天井高突防火仍預下令凡失火者斬杜姦人也

或城內有火發只令本防官吏領丁徒赴救仍急

報主將主將遣左右親信人促往

凡城中失火及非常警動主將命擊鼓五通城上

下吏卒聞鼓不得輒離職掌民不得奔走街巷

凡賊至城外禁城中不得妄舉高物如竿表之類及吹擊樂器恐賊內應

凡城中有使至門者徑遵請主將裨校民吏不得輒見如得城中飛書不得輒讀持送本營對衆封送主將

凡有曉星氣術數人悉收隸官府不得與他人竊語及禁論說怪異以惑衆心

凡號令一出主將并副將以下不得專異指揮悉依條件

武備志卷百三十一

虎鈴經曰城上一步一作一甲卒十步加五人以

備雜供之五步有伍長十步有十長五十步百步

皆有將長文武相兼量才授任而統領精銳驍勇

或十隊或二十隊或三十隊大將副將各一作領

隊巡城曉諭激勸赴役城上六四隊別立四表以

為攻城之候焉若敵欲攻之處去城十六步即舉

一表撞梯逼城舉二表敵若登梯舉三表欲攀女

牆舉四表夜即舉火如表法城上四隊之間各一作

為置八旗若須木標枋板舉蒼旗須灰炭銅鐵舉

赤旗須礪木燧葦舉黃旗須沙石磚瓦舉白旗須

水湯不潔之物舉黑旗須皮氈麻索銖鐵鈇獲斧

鑿舉雙鬼旗須戰士銳卒舉熊虎旗須戈戟弓矢

刀劍舉鷲旗當主之官隨色而供城內老少婦女

除營城外皆令應役於城上分為八隊使識文

字者點檢常旂與八部也

茅子曰右以上古法也近世有守城鄙見城書紀

効新書守哨篇實政錄又有籌海圖編載當時百

家之議如唐愛如羅拱辰如唐樞輩數十家皆鑿

鑿可行者也但頗多重復故量時而酌定以穩括

之焉若措應若需備皆準之

清四野

四闕百姓入城避兵凡關外一切私財除盡數搬

入城中外其長木板席薄木鐵家火柴草休留

一件一則徒為賊所燒毀二則賊借之為攻城之

具萬分慎之城外有大樹宜伐之近城尤宜防禦

城內無馬路不可城外三丈內有房屋賊勢眾撤

之撤之不及則焚之係木壁者一焚而淨即日可

守係磚石爲壁者賊遠則居民不服賊近則撤燬  
不前若賊以百數伏屋脊外射擊守城人賊衆將  
屋內打通牆壁扛梯木到城下可以徑登或就民  
房中運土幫城起闔而登皆無可奈何有近城一  
丈以內者城身又低於屋內不守之城也竹木行  
貨多附郭若不移徙皆賊攻城之具也須仰各商  
將已登岸者依期速運入城開賣其在水各排移  
去五六十里外隱僻小港中暫置以待賊過復業  
如違俱入官公用城外各鄉鎮大戶收米在家與  
武備志卷三十三

大羅羅待價者着落里保一聞警報嚴催搬運入  
城任民開羅羅堆積止許城中羅羅不許粒米出城  
其倉貯搬運難盡者有司嚴督糧長羅羅買上倉如  
有不肖預期搬運棄遺在鄉致資盜糧者其米入  
官爲養守城兵夫之用仍查大戶有以牛酒雜幣  
開門延寇俱係通賊之家查照律例從重梟示

設伏探

照城外要口四面共有幾處每處撥三人每人管  
二更俱於每日午時領起火六枝手銃四口各照

派過信地方可出城離三二里之遠守伏每至次  
日午時有人交代方許回家若遇有賊在近每路  
每方加撥五名每人止執一更各備三眼銃一把  
起火六枝燈籠一盞黃旗一面兩具一副如白晝  
遇賊至即放手銃三箇起火三枝搖展黃旗馳回  
中軍高處照給過號令接應城內人丁又照中軍  
號令上城守禦如夜遇賊至伏路人先覺即放手  
銃三箇起火三枝一面奔告城下中軍高處瞭見  
照給過號令舉動敵內人乘城備戰如有人出伏  
武備志卷三十三

遲期及備該隨身前項火藥不如法藥繩藥線濕  
落不堪兩具不整及在外之人不候交代而輒回  
家者通以軍法網打一百割耳如有悞事軍法示  
衆如賊來伏路人在外不截要口哨伏偷藏人家  
屋廠園林之內睡熟悞事致賊突入城下攻城者  
伏路人俱軍法示衆

派民夫

守城必派梁夫編夫難論門戶有數間住一家者  
有一間多住數家者此與火夫論間雇人巡夜不

同蓋括滿城丁壯守滿城梁口各人各顧其家事到忙時誰不上城誰肯安心坐家任從賊攻城手又誰是我父母子孫替我守城全我一家性命乎明者思之

一賣菜販水傭工貧棍朝來暮去之人免編

一六十以上無兒老夫婦又無住房使令之人者免編

一寡婦十五以下幼子又無住房使令之人者免編

武備志卷百三十一 軍實 中 約束

一士大夫及武弁隨主將巡城提調本身免編

一瞽目殘疾勞瘁之人又無住房使令之人者免編偶疾者不准

一每梁口須用兩人或三人輪流喫飯宿歇解子搬運若只一人豈能站一日一夜不勞倦乎賊乘勞倦而攻之豈有精力闔敵哉

一編夫守城要近各人住處不得遠過里半二里若不分遠近亂編者官吏重究

次總計城梁若干城中或軍或民人丁若干每梁

或二名或三名仍書姓名於梁牆一日一夜輪班更換又每百梁或五十梁擇殷實有用者一人為甲長一人副之青衣裝束各帶腰刀一把號旗一面其散人夫各備號衣一件或紅或黃長柄鎗刀一件又鐵斧一口或鐵錘亦得如缺一件細責如有軍丁多剩增派衝要之處

定時候

凡警報未急之時每早天明吹打一通守城人下城每晚吹打一通守城人上城有聲息之日鼓樓

武備志卷百三十二 軍實 中 約束

上放砲三聲各家一齊出門再砲三聲各家一齊上城再砲三聲各梁口信地站滿第二次放砲須待一炷香盡第三次放砲須待二炷香盡三次砲畢再遲一炷香撞鐘三百六十下親率官各照信地查有不到者以軍法處治

分梁伍

五梁為一伍置木牌上總書姓名每夜一人守一更向外觀望迭相輪換常有四人穩卧精力不疲緩急有備每更置一小旗上貼更分夜巡姓名如

趙甲一更錢乙二更之類巡更者執旗在手只瞭望五梁口城下有無奸細一有賊至叫醒同伍執持灰瓶石塊器械擊打庶使數步之內易於瞭望五梁為一廠擇年壯膽勇者一名為梁長

分信地

四圍之城大勢四門各四官四隅又分四官統領各臺至一臺又分一頭目管領各強弱搭配兵若干名分定信地庶事有責成

守敵臺

敵臺上梁口每梁用兵三名選擇勇力者傾身外望以背向裏遠近彼此互相顧視將各臺編以字號分以信地別以號旗金鼓响器畫觀旗名夜聽號聲仍各將字號旗名响器大書梁牆使各熟認俱以敵臺為準如天字號敵臺左邊向地字號敵臺管梁若干地字號敵臺右邊向天字號敵臺管梁若干兩臺中分信地假如天字號該管四十梁以十梁為一號第一號十梁用紅旗用鼓則大書日觀紅旗夜聽鼓聲八字於梁牆第二號十梁用

武備志卷百十五 軍營 守 九

黃旗用鑼則大書日觀黃旗夜聽鑼聲八字於梁

牆第三號十梁用青旗用喇叭則大書日觀青旗夜聽喇叭八字於梁牆第四號十梁用白旗用木柳則大書日觀白旗夜聽木柳八字於梁牆其餘敵臺梁口皆然倘日賊犯天字第一號信梁城下該管敵臺上搖紅旗夜犯天字第一號信梁城下該管臺上起鼓信守兵夫一齊戒嚴俟擊左右城樓各遊兵到彼應援兩邊敵臺相向互為推擊其餘臺梁官兵非信地者不許亂動各門雖無警亦加戒嚴不許擅離信地應援恐賊聲東擊西乘虛而上庶防守嚴切而靜應不擾如臺兵失候以軍法重治

設巡邏

各梁兵勤惰不一須常稽察第使人人點名更更哨嚷則守梁者不能睡卧精神困疲非計也當以城門為限如東門至南門之類每門設巡邏兵十名置小紅旗一面中書巡邏字每更兵二名輪班絡繹巡視各止挑燈執旗往來梁口不許叫喝打

武備志卷百十五 軍營 守 九



柳搖鈴若有梁夫熟睡不行瞭望并梁口燈火斷滅者隨掣更旗次早總巡官處稟究仍行喚醒點燭不許擅自鳴打實法稟究

設巡官

設巡避役尤恐疎虞每門另選武職官二員各與馬匹置立更牌更箭如東巡至南門時值二更東門官將一更箭交付南門城樓上官驗收南門官隨付二更牌與東門為驗輪番迭周次早送總巡官處查考若各官將牌箭私授不親巡警者查出

武備志卷百下

軍實乘守約束

十一

以軍法重治其巡警官先察巡邏十人次早各梁口偶有睡熟失瞭隱燈者掣其更旗巡旗次早并送總巡官處究治亦止許巡視不得呼喝敲榔警擾守梁之人

設遊兵

各門另設遊兵五十人分為二隊俟有警協力策應禦敵仍先示約凡遇夜間賊集眾攻門方許放火箭三枝再緊發銃三箇十分緊急鳴鑼三通原派本門遊兵一而禦敵總管另帶枝兵應援一門

有警各門堅壁固守不得輕動以防聲東擊西之患尤禁梁兵驚擾離次至於疾風暴雨半夜黎明人易懈弛賊每乘間尤宜申飭

立城柵

上城處豎立柵門撥人看守不許守梁兵私下亦不許令閑雜人潛上止放飯換班開放至晚中軍放砲則封鎖不開

一出令

守城號令俱聽主將分守各隅者不得各出所見

武備志卷百下

軍實乘守約束

十二

別男女

用婦人披掛棚立不可與少男壯子相雜恐生姦邪

禁妖譎

敢言怪異及妄傳言語者俱悞事之尤軍法窮治

嚴盤詰

凡詰奸須立木柵在濠之外百步陳兵守衛而詰之城門之下又嚴兵而待之遇警則閉今人開警輒將城門晝開或止開一門或日開二次而詰奸

又在城門之內，外避難之人一擁而入，又孰從詰且辨之。又每敵臺左右，各置小吊車四五架，以便兵上下，及逃難者吊人之法。婦女隨卽吊上，若係男子，須審其聲音貫址，方許吊入。

### 察姦細

城中最可慮者，恐奸細潛伏，必須各巷口嚴設木柵，輪保甲以爲防守，伺昏明以時啓閉，不拘士夫舉監生員吏役人等，排家輪守，不許推越。十家共一保，結互相接檢，若有奸細，不行舉覺，事發連坐。

武備志卷百十一

軍實

約

十三

每一木柵，須置丁夫或十人或二十人，各執器械把守，立一人爲巷長，統領之以司巡邏而防奸細。賊將逼城，先集保長，給與連坐信牌，使各保自行曉諭，各甲自相糾察。如有容留姦細者，一甲連坐。軍法重治，其寺觀給發住持，各房互相糾察，賊退卽收信牌，閑時預先刻小牌，計在城甲數，每甲一張印完，以便臨時給發。

### 嚴姦盜

壯丁上城，家中無人看守，小人乘機爲姦爲盜，但

有孳獲真賊者，不分強竊，當時打死，示衆其飲食不足之人，開具手本，稟官賑借，照出存恤。

### 防火發

攻城多伏奸細，城中放火，守城者奔竄，則乘隙而登，須設兵一枝，或五十名，或百名，擇城當心處，或寺觀居寓，專司救火。其城中各坊，着保長總小甲，各分信地，多備水桶、簾斗、鐵鈞、麻搭、竹梯、斧鋸，每一方火起，卽本坊保甲同火兵救之，不得亂嚷。守城兵夫各顧梁口，就使本家失火，不許離次。若本

武備志卷百十一

軍實

約

十四

坊保甲救援不力，致有延蔓，及不係本坊居民，乘機拾火者，查出以軍法重治。其城中居民近城者，不宜堆積稻草柴草，恐城外火箭飛入起火，故宜禁諭少則收藏，多則移置隙地爲便。

### 派司更

遇夜五梁之人，各照梁向外立聽，中軍放砲落燈，五梁內輪一人守更，專向外立，餘俱安睡。一更盡，吹長聲喇叭三聲，轉更又一梁輪起，守過者進睡，不許脫衣，餘更俱如之。若夜間忽聽中軍砲响，車

起雙燈是有賊來攻城各不論支更不支更盡數出向梁口望外立一處有賊搥鼓敲鑼滿城舖俱搥鼓敲鑼一舖鑼鼓止換舖通止如賊已退候中軍落燈放砲各丁就睡輪該之梁照舊執更然城城中奸細內應必待夜深而發以更鼓為候若賊臨城時誰樓更鼓只打初更二更則止候黎明即打五更收搥以誤其期使不得發亦一法也

申號令

凡一廠內一人不至或夜歸私家連坐梁長各打

武備志卷百七 劉家 守 酌求 十五

二十棍本犯割耳同梁同廠連坐遇賊攻打城池之時而不到者本犯軍法示眾梁長割耳同梁同廠細打如旗廠器械矢石火銃鑼鼓之類一件不充者本犯細打坐連同梁同廠五梁以上本官旗細打衙城五舖以上所城二舖以上掌印官及分管官細打臨賊攻城之時以致缺少及放火器不如法者本犯軍法示眾照前連坐者皆割耳回頭者割耳擅行動者割耳見賊人大言喧嘩者或被傷高叫警走者遵照臨陣退縮軍法示眾夜驚者

治其所由同廠同梁本管官旗連坐中軍高處接應在外并墩墩號令遲悞者掌印官重治瞭墩司號之人軍法示眾各舖內遇守城時或致種火斷滅與凡傳敲鑼鼓或起或止不明俱罪該管官凡伏路人已舉火號而中軍接應遲延毫刻或砲鬆不致大響以致在廠之人聽聞不明及燈籠不亮者致賊突到城下攻城登雉掌號鼓手瞭望人役以軍法示眾決不貸生掌印官細打一百割耳

需備

武備志卷百七 軍資乘 守 需備 十六

茅子曰需備者先備其需用之物整其需用之器而立於不匱之地也其用之無方亦在指應矣杜佑通典曰守城法在相機以應敵扇枝必塗泥城門扇及門上木棧皆以泥塗之厚可三五寸備火樓櫓必瓦籬上建候樓以板為之跳出為櫓瓦籬戰格于女牆使跳出椽牆去三尺內着橫括椽端安轄以荆柳編長一丈闊五尺懸椽端用遮矢石橋有轉關一梁為橋梁端着橫括去其橋轉人馬不得渡皆傾水中堞有積石每一城堞積石百

塊大小隨事或積長木如標狀皆以備拋又竿杖如鎗刃為兩岐用之又合為飛梯或兩旁曲刀以鈎搭連棒如打禾連柳狀用打女牆外上城敵人布幔復布為之以弱竿懸挂於女牆七八尺四折拋石之勢則矢石不復及牆水弩以黃連系柘為弩弓長一丈二尺徑七寸兩稍三寸絞居張之大矢自刷一發聲如雷吼驚敗敵人行爐融鐵汁鑪也昇行於城上以灑敵人遊火以鐵筐盛火加脂臘鐵鑲懸繩城下燒穴城孔中之人灰眯灰麩糠

武備志卷百七

軍器

守

一七

棍因風于城上擲之以眯敵人口因以鐵汁灑之松明積松明燒之夜以鐵鑲繩城下巡城照敵人防其乘城而上燕尾炬縛葦草為炬尾分為兩岐如燕尾狀仍以油臘灌之加火以墜城下便騎木驢而燒之鹿角鎗斬木及竹如角狀為鎗或交對突突槎牙女柵狀高一丈或五尺大小不等以繩或藤筏縛而聯之列于城下以拒敵今九邊用之為檣營名鹿作柵木柵無城壘去處乃建立木為之方圓高下隨事深埋木根重復彌縫其間內重

短為闊道外挂木重長出四尺為女牆皆泥塗之內七尺又立闊道內柱上布板木為棧立柵等柵上懸門樺牆濠塹拒馬以守鐵菱狀如鐵疾藜要路中置之以刺人馬陷馬坑長五尺闊一尺深三寸坑中埋鹿角鎗竹簽其坑似亞守相連狀似鈎鏢以草及細塵覆其上軍城管壘要路皆設之拒馬鎗以木徑二尺長短隨事十字鑿孔縱橫安鎗長一丈銳其端可以塞城門巷要路人馬不得奔馳近日九邊製兩頭裹鐵中施橫棍長七尺五寸

武備志卷百七

軍器

守

一八

每七寸七分作一孔用鐵鎗五杆以小棍五杆以交界之連以鐵索令游軍伏其前後烽臺於高山四領險絕處置之無山亦於孤迥乎地置下築羊馬城高下任便常以三五為准臺高五丈下闊二丈上闊一丈形圓上建圓屋覆之屋徑闊一丈六尺一面跳出三尺以板為上覆下樓屋上置突窰二所臺下亦置三所並以石灰飾其表裏復置柴籠三所流火繩三條在臺則近上下用屈膝第上收下乘屋四壁開覘賊孔及安視火筒置旗一口

鼓一面弩二張拋力壘木停水甕乾糧麻蘆火鑽  
火箭蒿茭狼糞牛糞每晨及夜平安舉一火開警  
戒舉二火見烟塵舉三火見賊燒柴籠如每晨及  
夜平安火一不來即烽子為賊所捉一烽六人五  
人為烽子遞如更刻以觀視動靜一人烽率知文  
書符牒轉牒馬鋪每鋪相去三十里于要路山谷  
間牧馬兩疋與遊奕計會有事警急煙塵入境即  
奔馳報探游奕於軍中選驍果諳山川泉井者充  
常與烽鋪土河計會交牌日夕邏候於亭障之外  
武備志卷百十一 軍器 守備 十九

捉生問事其軍中虛實舉用勿令游奕人知副使  
子將充久軍行人取善騎射者兼令人縫空胡祿  
隊有人馬行三十里外東西南北皆響見於胡祿  
中名曰地聽則先防備城池接近蠻寇者不可不  
豫備也至於攻蠻寇破營寨則有火攻水攻二法  
焉火攻者火兵以驍騎夜啣枝縛馬口人負束薪  
麻蘆懷火直赴敵一時舉火營中警亂急而乘之  
靜而勿攻凡火攻皆因天時曝旱收茅竹積蕙糧  
軍營於結草宿莽之中因風而焚也又有火獸以

艾燭火置囊中囊間四孔繫瓢于野猪倥鹿項下  
繫其尾端向敵營而縱之奔入草中瓢敗火發火  
禽以胡桃剖分空中實艾火開兩孔復合繫野雞  
項下針其尾而縱之奔入草中器敗火發也火盜  
遣人暗伏與敵人同者夜竊號逐便懷火偷營焚  
其積聚火發必亂而出火弩以臂張弩射及三百  
步者以瓢盛火符矢端以數百張中夜齊射敵營  
焚芻草積聚火箭以小瓢盛油冠矢端射城樓櫓  
板上瓢敗油散因燒矢鏃內中射油散處火立  
武備志卷百十一 軍器 守備 二十

燃復以油瓢翼之則樓櫓盡焚火杏磨杏子中  
以艾質之繫雀足上加火薄暮羣放飛入城壘上  
棲宿聚其廬舍須更火發毒藥煙毬毬重五斤用  
硫黃一十五兩草烏頭五兩焰硝一斤十四兩巴  
豆五兩狼毒五兩桐油二斤半小油二兩半木炭  
末五兩瀝清二兩半砒礬二兩黃蠟一兩竹茹一  
兩一分麻茹一兩一分搗合為毬貫之以麻繩一  
條長一丈二尺重斤半為絃子更以故紙一十二  
兩半麻皮十兩瀝清二兩半黃蠟二兩半黃丹一

兩二分炭末半斤搗合塗傳于外若有氣薰人則  
口鼻血出二物並以砲放之害攻城者煙火藥毬  
即煙火架上所用作四方架綴毬其中遇風勢便  
用火攻以小般先潛使人架于敵舟上點着疾回  
而乾柴隨之則敵舟盡焚矣水攻者以水因地而  
成勢為原高于城而斜小可以遏而止可以決下  
流故平水可以灌安邑汾水可以浸平陽先設水  
平可以漂城灌軍沉營殺將而照版度竿亦不可  
無也水平槽長二尺四寸兩頭及中間鑿為三池

武備志卷一百一

軍器

守

五備

三

池橫闊一寸八分長一寸深一寸二分分間闊去  
一尺五分中間有通水渠闊二分深一寸三分池  
各置浮木木闊狹微小施巨厚二分上建立齒高  
八分闊一寸七分厚一分槽下置轉開脚高下與  
眼等以水注之三池浮木齊起眇目視之齒齊平  
則為天下准式十步一里乃至數百里目力所及  
置板度竿亦自編計其尺寸則高下之尺分寸可  
知照板形如方扇長四尺下二尺黑上二尺白闊  
三尺柄長四尺大可握度竿長二丈刻作二百寸

千分每十內小刻其分隨向遠近高下立竿以照  
版映之眇目視三浮木齒及照版又以度竿上尺  
寸為高下遞而往尺寸相承則由尚溝澗水源高  
下深淺可以分寸而度

武經總要曰凡守城之道有五敗一曰壯夫寡小  
弱衆二曰城大而人少三曰糧寡而人衆四曰蓄  
貨積於外五曰豪彊不用命加之外水高而城內  
低土脉疎而池隍淺守具未足薪水不供雖有高  
城宜棄勿守亦有五全一曰城隍修二曰器械具

武備志百十

軍器

守

五備

三

三曰人少而粟多四曰上下相親五曰刑賞嚴重  
加之得大山之下廣川之上高不近旱而水用足  
下不近水而溝防省因天財就地利土堅水流險  
阻可恃兼此形勢守則有餘故兵法曰城有不可  
攻又曰善守者藏於九地之下皆謂此也

虎鈴經曰守城之時其食物五穀糗糧魚鹽布帛  
醫藥百工匠巧戎具鍛冶稿秸荻蘆蓆屎尿灰  
沙鐵炭柴薪松樺蒿艾脂臘麻皮氈毯荆棘芑籬  
釜鑊盆甕壘木槌鑿刀鋸長刀一作長錐長梯短

梯火鈎連但人所之物一一須備仍令修輯損壞雜備城上八隊之間安轉關小礮一作礮二礮開大礮一雲梯撞礮等其間先從城身用木跳出爲重女牆高於土女牆五寸以上以板覆之隨事緩急而開閉之敵若以大石繫牆樓石下之處出跳空中懸生牛皮或氈毯等袋以蔽其實城內人家咸令置水防火先約失火者斬火發之處多恐姦人放火但令近便主當八部官人領老少婦女救之火起所部急白大將親領信人左右救火城中武備志卷百五軍器集守 需備

之雖爲敵所逼且不得近門塗棧以泥塗門上木棧可厚五寸備火花籬戰格於女牆上跳出椽去牆三尺橫着檢椽安轄以荆柳編之長二丈闊五尺懸椽端以遮矢石布幔以複布爲幔用弱竿懸掛於女牆外去七八砲石之勢則矢石不復近牆矣連槌如打禾連柳狀打女牆外城上人杖竿如槍刃爲兩歧用叉飛梯及人鈎竿如槍刃旁有曲可以鈎人城上有木爲棚容兵一隊作長柄鐵鈎隨安便以爲之備若敵攀女牆躡身得其身出眾武備志卷百五軍器集守 需備

鈎齊下墜入城中刀錘斧助之鐵蒺藜若敵以木驢攻城我用鐵蒺藜而入敦之其法以熟鐵闕徑一尺二寸四條縱橫如蒺藜形以生鐵汁灌其中央重五十斤上安鼻鐵索鎖直下敦訖以轆轤拘上并木驢上有牛皮并泥敦着卽舉速放火炬灌油燒之鐵菱狀似小鐵蒺藜要路撤之申鏢敵若推撞車攻城我以粗鐵鏢兼屋乘子爲之用索相連遇撞頭敵敵我到速以鏢串撞頭於其次便處將土牽則撞車番倒弓弩齊射則自然敗走昧敵石

灰糠批回風羅一作於城上以眩敵人目因以灰

汗洒之轉關橋梁端着橫括一作橋轉關人馬

不得渡皆傾水中轉關女牆凡攻城之兵禦得矢

石頭帶繻帽傾視不便衣甲重厚進退又難前既

不得上城退則其師逼迫人衆煩闕我作轉關女

牆騰出城外輓轆墜鐵索索頭安鴟脚當聚關處

擲下撥大火弩以黃桑柘為弓長一丈二尺徑七

寸兩稍三寸絞車張之大矢一發聲如雷吼積木

備礮木徑一尺小頭六七寸長五尺候敵上城則

武備志卷百十一軍容集守 需備 三三

擲下礮之積石備砲石大小隨身下捉敵人地深

於城四隅穿井各深二丈令人覆載新瓮於井上

率于其外賊到而聽內有孔城地道並聞瓮中辨

遠近矣天井於井內八方穿井各深二丈以新瓮

用薄皮輓口如鼓令聰耳者於井中枕瓮而聽則

去城五百步悉知之

茅子曰此以上皆古法也其許洞虎鈴經所載與

杜佑通典所載大約皆同總之相傳舊法雖智者

復出不能外也其酌今之法亦如約束矣

### 料糧食

守城全賴居民居民全賴兵食須先料民料兵料

食凡城中居民及城外避兵之民每人每日計米

半升煤炭五觔或柴五觔計口計食須有三月之

備不自備其誰顧之寧夏之圍餓死儘多可問也

惟日求升合城閉絕糧之人我既賴其守城必須

代之備食不然彼先饑餓豈能敵賊故一府無十

萬草三萬糧二十萬煤炭百五十眼井大州縣無

五千草一萬五千糧十萬煤炭七十眼井小州縣

武備志卷百十二軍容集守 需備 三六

無二千草一萬糧五萬煤炭五十眼井皆無

政待命於天幸免於敵者也凡守城之食有米者

自攢無米者官攢一攢一石為率十人一火頭共

食一處若各家送飯亂不可言且轉達難到饑餓

不時自敗之道也其城外避兵之民有親舊依親

無親者官為設處如廟寺之類僧道預先備

令守城止鎖卧房一處其餘公館寺觀俱派鄉民

棲止窄狹難容者但有食有粟其餘不效大率壯

男既各城守老弱共止數處婦人共止數處門外



貼名，以便認識可也。其城上十人一鋪，鋪有厚薦，上覆氈席，可蔽風雨。十人一窟，五人輪食，老男婦具食，壯婦運水，小兒供使，令往來之役，燒用木柴，硫火不用軟草，以防火起，用火石鑲，以防火斷。

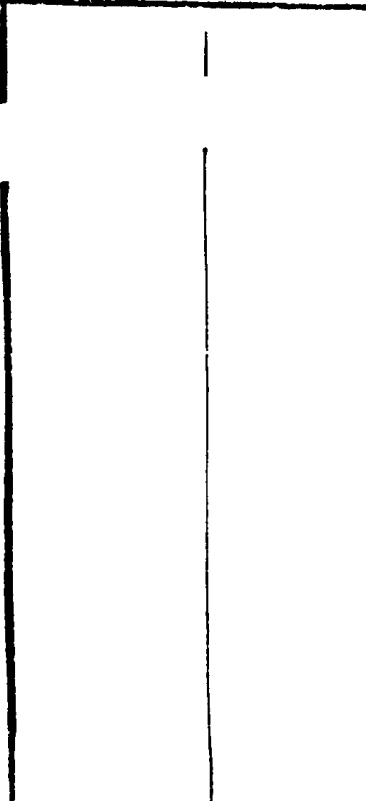
備修築

城上每面備磚一萬，黃土數十車，石灰千斤，水一百甕，每十梁用鐵揪二張，鋤刀二口，門六扇，丈五長杆四根，以備攻破城垣，當時修補。

設濠險

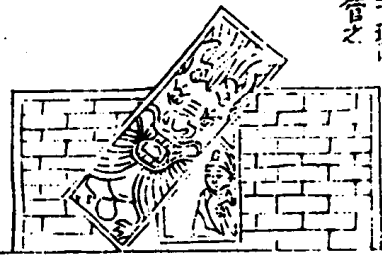
武備志卷百二十一 軍安素 守 需備 三七  
有近濠水者，釘品字椿木百餘根於水中，高出水面尺許，防其樓船臨衝我城也。

懸戶簾



以小門構懸之，兩樞鐵環入于環中，一頭用釘管之。

懸戶



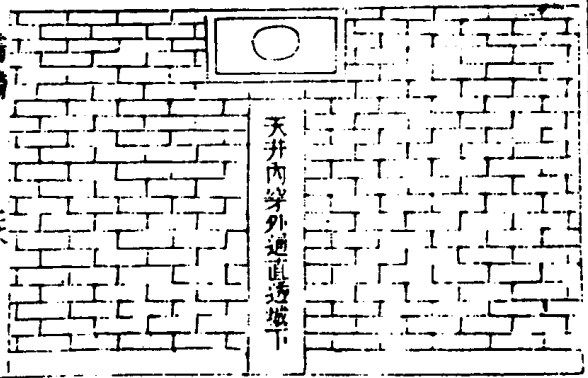
武備志

卷百二十一 軍安素 守

需備

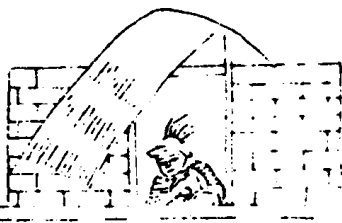
三七

天井內穿外通直透城下

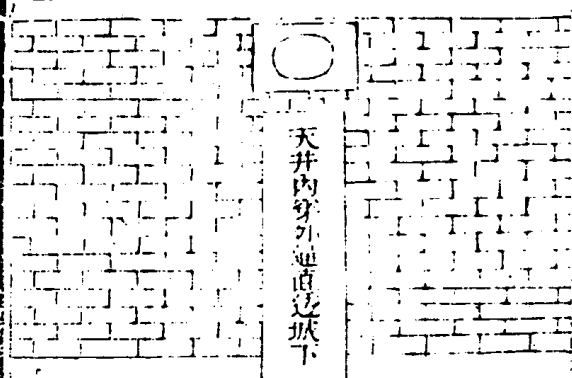


懸簾

懸簾上覆以板，或被而濕其界。



天井內穿外通直透城下



懸戶懸簾梁口第一切要之物無此二者賊萬弩齊發城上不能存站昔雷將軍面中六矢蓋少北也今擬每梁口作木架一箇兩足在內栽於城上一轉軸匡檔在外緊貼兩梁之邊上用覆格可搭鐵毬或用破磚俱以水濕直遮梁口箭不能入但防賊鈎竿所挑裏面須用兩帶繫於架內外用兩活撐柱長一尺以鐵圈子定於匡檔兩旁如欲下視將兩柱斜撐兩梁邊旁遠視高撐近視低撐下可闢十丈懸戶則以轉軸作為小門一扇厚一寸

武備志卷百七 軍器集 守 需備 三十九

木橫使以防箭劈外畫虎頭兩眼穿透如鴨卵大可以遠窺不用木架上用兩鐵管狀如環錐尖入梁內者更作拐頭壘入梁之兩旁其懸戶用則懸之不用則摘之懸戶懸簾撐不可太高須防旁箭如梁口多而人數少者隔口守之其無人梁口多堆圓石二三百彼若用鈎竿雲梯觸動石子自然下落賊亦存立不住也

設浮棚

須於梁外蓋出浮棚每扇約闊三四尺或長六七

八尺不拘環城接連駕設之法或用小木或竹每根比棚闊三四尺以一半伸出梁外一半放入梁內其外閣浮棚棚土壓以磚石天晴加置石灰敷包於其上內用繩縛墜石虛懸若賊加梯棚上則棚軟不乘其梯其磚石墜擊城下而內懸木石墜落牆內守梁者且自警覺若賊置梯棚而上登其棚觸首一移動而亂石又墜矣

設柰何

梁牆之間豎架柰何木其製堅立架木二根機關武備志卷百三 軍器集 守 需備 三十九  
橫挑木各一根上閣一木謂之柰何木木上錯錯釘以竹簽其木之輕重與挑木相稱倒綴虎怕荊每荊一束用小指大草繩三尺長一頭繫荊束一頭縛二二斤重石塊將石連繩纏於木荊垂牆頭之外邊賊來襲攻既不能攀援而上又不能飛越而入一經移動磚石下墜荊木隨落賊自取傷而守梁兵夫且又驚覺即拋打磚石傷賊必多因其無可柰何故謂之曰柰何木也

嚴城門

各門用石嚴砌或用土填塞以防他虞如我兵尚  
可出戰恐反阻出入之路止於門扇中當曾開鑿  
五孔以五弓弩守之賊不得近矣

### 設門弁

城之內兩邊馬道口頭壘砌堅牆直與街房相接  
墻下留門以便百姓出入去城門一丈遠掘塹坑  
一道寬五尺深一丈長通街之兩邊坑底用鋒利  
槍頭長一尺釘於板上滿坑鋪之坑邊釘小樑以  
麻繩往來絡之上布以席席上浮上務與地平不  
武備志卷百二十一 軍實 守 需備 三十一

可辨認待其攻門開時自然一擁爭進倘陷坑中  
城上以橛石亂下死者有人彼不敢再進矣百姓  
若要行走則於塹坑兩頭鋪連三大板仍用欄杆  
當之恐一失脚入塹不可活矣

### 填間巷

松栢榆柳棗棠椒枳等枝梢俱將枝頭削尖迎梢  
向外堆羅巷中高可丈餘厚可十步賊若進城馬  
自難前

### 鋪街衢

用連三大板長通兩街寬可一丈釘長三寸四指  
一釘板陷地中釘與地平以土覆之馬蹄箇箇傷  
損

### 立桅竿

先於本城高處可以四面瞭視之地立桅竿一根  
長五丈上用棕繩一條懸黃布十二幅大旗一面  
即於旗竿下或就樓舖或立厰房預備新亮燈籠  
四盞燧燈一盞油燭大將軍碗口响砲四口以原  
坐營兵將守之其隨統應該木馬火藥火繩送子  
武備志卷百二十一 軍實 守 需備 三十一

等件俱備足仍撥好軍十名專管種火一盆日夜  
分班四瞭城外伏路號火銃砲撥吹鼓手八名平  
時無警之日天明吹打一通催守城人下城晚吹  
打一通催守城人上城每更盡吹喇叭二聲催人  
換更

### 立草厰

每梁口五箇立草厰一間下用板鋪勿使泥濕傷  
人上用苫蓋四面皆堪遮蔽風雨遇至樓舖者即  
聽以樓鋪充之不必另立每厰竹竿一根長一丈

三尺上用布旗一面，疊方二幅，顏色照城方向。  
整器械

兵技第一大佛狼機，其次鳥嘴銃，又其次弓矢，至於刀斧則其下矣。如事急，人人能舉用之不竭，無如磚石也。各城樓及對城外衝要之處，各置佛狼機一座，隨用裝火器二人，帶火藥一桶，備急用。其城樓下預置合用火器鋒利器械弓弩，又堅固防牌如賊臨城隨取，隨于官廳庫中置放石灰油燭火藥等項備用。若庫中封識不足，借附近居民空

武備志卷百二 軍食兼 守 需備

房亦可然一切火器利仰利平，惟弩利條須預造。弩千餘張，矢用二樣，白箭則劈竹為之，鹽水浸過，淨以毒藥鐵箭，用圓直小竹為幹，鐵鏃亦裹毒藥，只插入竹內，人拔之，鏃不出，其人即死。白箭宜遠，鐵箭宜近。黔中苗弩亦可用，但木檐太長，稍欠捷耳。每梁口有幾丁，每丁用一尺高，有底通節粗竹筒一箇，埋在梁口裏面，各軍所執器械或短鎗或斬馬刀，或鳥銃，或弓矢，插於竹筒內立之，恐其暗約奸細上城，照會疎虞處，用雲梯而登，故守梁兵

夫又須各持一斧，分班站立，專視城足。每梁下要石子五六斤重，以至一斤半重者，高圓三尺一堆，大圓石可五六十斤者五塊，如措辦不及，即令避賊人於進城之時，各納數塊。

備雜物

硝黃鉛鐵火器之用，關係匪輕，不可棄以資敵。客販冶坊多在城外，須先查舖行及冶坊姓名，遇有警報，着該地方甲保押催硝黃鉛鐵及諸鐵器搬運入城，仍專差官逐一親往查訪，違者治以與賊

武備志卷百三 軍食兼 守 需備

交通之罪，其貨沒官公用，甲保不報，體問究如有公用，照時價將銀現買，灰礮毒藥修砌等項，俱資石灰，仰各密戶領價依期送運。石灰封識沿城內寺院，以備急用。其灰礮亦令瓶密戶領價做造，輕薄小礮略燒不宜太堅，惟宜預備城上，燒賊必資，稍草乾柴，先期派價與柴戶糧戶領買千萬束，堆置空閑倉廩，以須急用。油燭守城之要務，不可缺乏，須查各城外一應油行販舖，仰甲保於有警之日，押民依期搬運菜油荳油柏油桐油蘇油白

城等項入城聽從開賣如有公用照時價現銀交易仍督官挨查不依期搬入者連總甲枷號其油入官織匠箭匠弓匠琴匠竹匠木匠火藥匠上石匠俱預多留城中以備急用城門下備水缸一以濟渴一以備火城上每五梁置一大水缸貯水備用每號頭備卓一張筆硯一副小紙條寬一寸者一百以備緩急取要寫字傳知麻搭二副火鈎二副以防穴火多設照城燈籠防夜後有賊鑿城以黑暗處垂索求入城中放火亂軍

武備志卷百二十一 軍器 守 需備 三五

備傳警

每梁備竹木柳一箇每鋪備大小鼓二面羅二面每鋪用快馬數匹以傳警急各敵臺各備起火流星事急則燃之本面遊兵接應各鋪備火種一盆不許種絕

備燈火

每梁一燈三梁懸一燈落地用新油紙者方明亮燈上用一油紙蓋以防雨蓋上仍壓一小瓦片以防風若每梁蓬蓋尤嘉每燈製一挑竿索懸城下

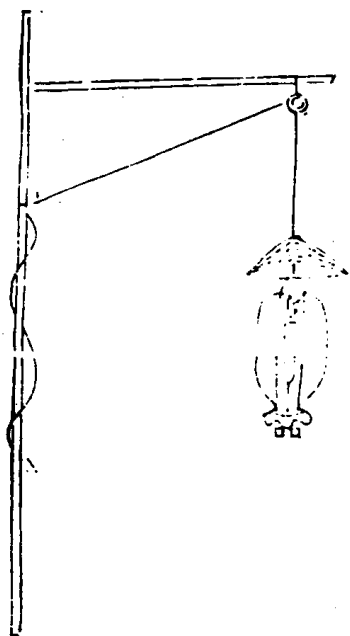
離地七尺庶使賊抵城下我能照見我瞭梁口賊不見我換燭即輪更之人不許誤事然懸索宜細止勝一燈庶賊不能攀躋每十梁用一火繩所費比油燭減易

武備志

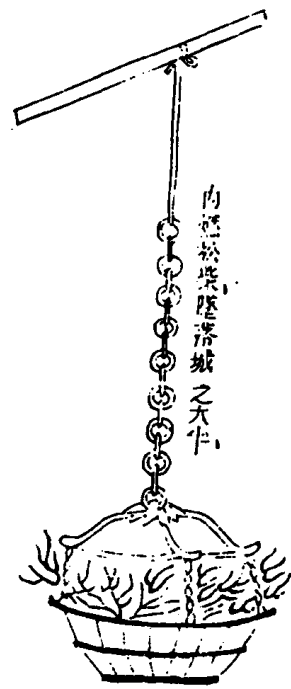
卷百二十一 軍器 守 需備

三五

懸燈製



火毬式



武備志 卷一百一十一 軍資乘守 需備 三

措施

茅子曰約束已定、需備已具、隨其所攻、應之倍如、以此待敵、所謂有餘於守也、先哲成法、不可廢矣、故序次之、

武經總要曰、凡守之道、敵來逼城、靜默而待、無輒出拒、度其矢石可及、則以術破之、若遇主將自臨、度其便利、以彊弩叢射、飛石併擊、斃之、則軍聲阻、喪其勢、必遁、若得敵人稱降、及和、切勿弛備、當益加守禦、防其詐我、若敵攻已久、不拔而去、此為疲

師可躡而襲之、必破、此又寄之明哲、見利而行、不可拘以常檢也、

每將各設四表、賊來近、則舉一表、賊至城、則舉二表、賊登城、則舉三表、賊攀女牆、則舉四表、夜則加燭於表上、虞候戰隊視舉表處、急緩如賊已向城、乘城將士皆援立牌、以自障、城及弩臺上、並度視遠近、施放矢石、火毬、火鷄、鞭箭、賊在城下、則拋飛鉤、賊若填壕、則為火藥、鞭箭、以射焚其芻藁、橋械、賊傳城欲上、則隨其處、下插木、插石、以擊之、隨飛

武備志卷一百一十一 軍資乘守 措施 三

炬以燒其攻器、下火床、及以行爐、鑄鐵酒灼敵人、颶石灰、糠、麩、眯、害其目、樓棚踏空、版內、雜出短兵、下刺登者、若登者漸多、則禦以狼牙、鐵拍、手漸攀城、則以連枷、棒、擊之、連枷之製、具器械門、到手斧、斷之、賊以衝車等進、則穿以鐵環、木、銀、放猛火油、賊雲梯、倚城、則引义竿、推撞車、賊木驢、空音城、則用絞車、鐵撞、燕尾、炬、壞之、賊飛砲石、則張布、幔、繩、過、其賊為地道來攻、則為地聽、候其來方、穿井、邀之、霹靂、火毬、雜兵等害之、賊附高穴城、則繩遊、火箱、灼之、賊

築土堙傍城欲上則穿地道至堙下引取其土賊堙自壞其器或城內薄城起堙相對盛兵抵禦賊

以火攻城則以城上應救火之具有托叉火鈞火

鏟柳灑子柳罐鐵貓手唧筒尋常之所預備者其形

禦其火若攻其猛至則為水袋水囊以投沃之應

相棲器械雖已塗覆亦須舉麻搭潤護若賊為火

車燒城門則下濕沙滅之切勿以水水加則油焰

愈熾賊若縱煙向城則列甕缶以醋漿水各寶五

分人覆面於上其煙不能犯鼻目賊夜圍城則每

武備志卷百三十一軍器守指應

五十步以一犬繫城下置食其前城上聞犬吠則

絕火下照舉表加備又於城半腹每十步繫一燈

籠又束蘆葦為柳挿以松明樺皮可用照城上城

下城下以鐵賊或攻推女牆者則以木女代之或

攻壞城門則以刀車塞之

凡賊諸攻不利必引水灌城我則壅塞諸門察視

城穴之處悉加傅築城內促圍望外水高下別築

關橋牆外取土可深一丈兵隊備城如故周視地

勢有可洩水處十數步開一井井內各相通以洩

流之若水已入城則於新築牆外作船二十隻選

勇士每船三十人質其父母妻子各授弓弩短兵

鐵鏃造眠夜從門銜枚並出決賊堤堰破賊營若

所選之士須預習水戰度力不足則加船以進或

賊已覺則城上鼓譟為助

凡賊有勇悍之卒必使來突我城門我當偽為不

知開門以待於道路設陷馬坑機橋於重牆曲巷

內出奇伏兵掩擊逼陷之或約其過一二百人即

下重門挿板使其前敗後絕

武備志卷百三十一軍器守指應

凡城內器械已備守禦已得當出奇用詐以戰代

守以擊解圍先為暗門或因賊初至營陣未整或

暮夜乘賊不覺或賊攻城初息或賊圍久已怠潛

出精騎銜枚擊之擊敗下不遠襲或我兵已出賊

未出賊突門而入則自城上向裏連下巨石擊壓

以斷其入

行軍須知曰一用火筒火砲長鎗榴木手砲傷城

下人

一用床子弩放火箭及火砲燒填濠柴草

一用火砲打距堙土山鵝車洞子

一城寨若在乎川或側近有高原泉成流及有江河須防决壅灌城之患今河東古太原城宋决汾水而灌劉維元是也

一城上以綵旗詐為慶使敵人仰望城上即順風吹颺糠粃石灰眯其眼目次用金斗猛火洒酒之勁弓硬弩射之以糞袍汚之磚石打之即退

一用火鈎燒紅垂城下賊人見之用手攀懸以損其手

武備志卷一百一十一 軍器 守 信處

一繞城多置甕聽恐有八馬鑿城為孔昔恩州用

此破之

一用旋風砲打填壕人及圍隊人馬

一垂火箱燒穴中劊城壕人及到天井填殺劊

地人

一繞城多設突門暗出勇騎人馬攻其不意之處

一收城中糞穢用水調稀順風澆汚攻城敵人

一賊若於城外高山之上置起望樓觀我城中虛

實者如城中軍馬數少即與居民牛馬盡與披掛

衣甲於街市擺列又使居民上城少壯者在前老弱者在此俱要相接

虎鈴經曰我城若居卑下之地敵人壅水灌城速築牆壅諸門及陷處更於牆內促圍周匝視水高下而闔築牆外取土高一丈以上城立於牆內取

土而薄築之精兵備守不得容雜色人如有洩水之處則十步為一井井內潛通引洩漏城中速造

一作船一二十隻募善舟楫者載弓弩鐵釜每舟一二十人自暗門穴脚杖而出聽管敵覺即急於

武備志卷一百一十二 軍器 守 信處

城上鼓噪決其隈堰所營以精銳急出助之

茅子曰此以上皆古法也今之應變者愈多裁而

一如約束需備矣

嚴警報

遇有伏路警報城上中軍晝放火砲三箇車起大

旗夜則放手銃三箇車燈二盞各軍民照派信地

梁口各執原給器械梁長甲長各豎旗懸燈人俱

向外立定賊如來遠則佛狼機近則銃弩再近打

石子灰罐石塊楠木鐵汁糞汁之類如有以老弱



塘塞抗違不到，諸般違令，本犯以軍法重治，梁長割耳，同梁細打。

### 重開整

守城要氣定，凡五十步之外，賊吶喊衝塘，或用先鋒前哨聲言要攻者，勿動。離城十步者，敵臺方發箭石快鎗。守塚勿動。賊到五步之內者，塚口插石打快鎗。負門頂卓攻城者，下大石架車，剗城者投柴於車之兩旁，火箭焚之。賊至城下，勢必仰面，用噴糞噴火撒灰。三人搭鈎竿者，用仰月鏟斷其皮。武備志卷百三十一 軍器 守 指尾 四三

### 條一人墜地

二人偏倒 一人搭鈎竿者 仰月鏟斜

推之 猛推即倒 仍用火斧碎其鈎頭 搭雲梯者 四

五人貫魚 齊上用仰月鏟 四五人偏牲着力 土城

### 可拘泥

### 擲磚石

城上多堆磚石，切忌一十步之外，妄發矢石火器，既不中賊，又損實用。大率守具皆用於十步之內，看着見功方為的當。我嘗曰：守里不如守丈，守丈不如守尺，愈遠徒勞，愈近得力。蓋守城之意，只為怕賊上城，禦賊之方，只為阻其上城。遠攻又不中，又費力，又損器，何為哉？武備志卷百三十一 軍器 守 指尾 四四

### 合毒灰

必死殺死三五賊，懸頭城上，投屍城下，賊自膽落，不敢近前。若氣不先定，賊在百步之外，便自慌忙，亂放鎗砲矢石器械，已盡氣力，已乏心膽，已亂待賊近城，何以敵之？此守城之第一大戒也。

### 謹箭銃

巡城官兵至城邊射放箭銃，城上不許喧嚷，俟賊近城，令慣熟弩手善射者，乘便打射務要奇中，斃賊一二，其餘自退，更不知我兵伎倆虛實，毋得亂發以窮矢藥。若四面雲梯攻圍，又當并力齊禦，不

守城遇夜有大風，則撒灰揚塵，石灰傷目而不能遠飛，柴灰輕飛而入目無損，不若以石灰攪於柴灰或黃沙之中，晝則敵合，日避之。或堞中懸燈，用粉人以引敵，箭時出時沒，勿使知覺，人隱於粉人之下，窺敵動靜。

### 煮人糞

煮人糞至滾，臨時用小薄罐盛以竹葉縛罐口，約之以柳罐破，煮出着人肉爛痛至死。

### 設外拒

武備志卷一百一十一 軍實乘守指應 四六  
凡遇敵營，則須各城外要害處，只相去十數里，或十里，屯兵分二營，拒守截殺，與城中為犄角，與城下堽內遊兵相應援。

### 募勇敢

凡賊圍城，必須選募勇敢，或乘虛掩擊，或夜斫其營，使賊驚疑，或焚其輜重攻具，待其走而邀擊之，乃為得策。

### 貴晝息

戰卒不睡，恐賊夜乘疲竊入，須晝令輪班休息。

### 說夜鼓

夜間嘗播鼓一二次，若出師之狀，令敵夜不得寢，而我兵實安寢，城上亦必先諭城上人知之，然後不亂，終日便溺，俱拋之城外，根下城中人少事急，壯年婦女須冒男子冠服，上城防禦，朝暮之喊，男婦小兒俱要齊聲，以示人多，以揚精采，仍須一家男婦聚在一處，但有調戲褻狎者，斬首示眾。

### 斫夜營

武備志卷一百一十一 軍實乘守指應 四六  
特選精壯勇敢士五百名，照依敵粧敵哨，以一聲為暗號，每遇晦夜雨雪，賊忽賊倦之時，則開城門縱出，或以火砲，或以白棒，或以骨朶亂砍其營，聚散倏忽，人自為戰，遇有順風，以火器火砲燒其積聚，得便則取器械，牽勒刺馬匹，驚則亂與同驚，睡則亂與同睡，但以無聲為妙機，暗傷為妙手，明砍明攻，是為下着，大率以二鼓初交出城，五鼓鐘鳴入城，砍西營，入東門，砍南營，入北門，仍以暗號認是吾兵，方許放進，機橋暫止，攢槍轅門之內，撤去機橋，方許入城，此之謂鬼兵，密如鸞探，速若鷲擊。

非敢死士熟練人不可或只用大砲齊放礮營亦可

用提鈎

賊攻城登高車車與城齊用繩拴繫大堅木五六人擡繩木撞女牆如撞油之類女牆本薄最易震撼頃刻墻倒賊入矣此時須用鐵長提鈎待繩木至女牆邊用三四提鈎鈎挽其繩用利刃割斷木自墜下矣昔年倭攻桐鄉桐鄉人用此鈎破之

破排圈

武備志卷三十一 軍資乘 守 指應

四七

賊戴木排門扇木船竹圈之類遮護其身突來攻城此時矢石不能擊長鎗不能入何以破之須用水和土為泥擲之泥在木上不墜泥多則重又擲巨石於泥上石亦不墜泥石相壓戴者不能勝自然退矣

防雲梯

凡敵用雲梯攻我必先驅吾人負土填濠我即當為備

防早夜

凡敵夜襲多在下半夜乘人疲倦故也悉眾攻我多在黎明守者散班故也故夜巡須嚴次早亦須換班人各到梁口方許散班

防內應

凡敵環而攻城曠日持久計城內乏薪芻或佯退數舍夜則還襲或雜為採薪入城內應不可不知

火月城

賊若破月城未破內城城上人須用火炬擲月城內以月城為火池多多添擲竹木賊不勝煙火自然退出

武備志卷三十一 軍資乘 守 指應

四十八

軍資乘

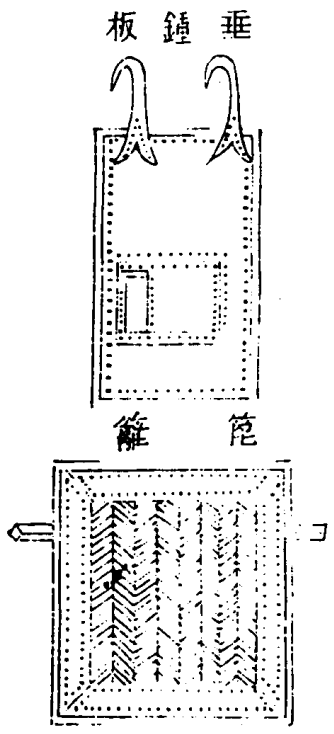
守三

器式一

茅子曰器式者、即需備措應中之器具也、圖其說於左、若夫器械火器已見於其乘者、不復載、

防風茅元儀帽

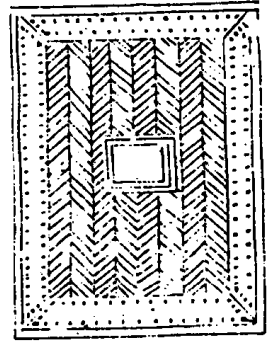
武備志 卷一百二十一 軍資乘 守三 器式一



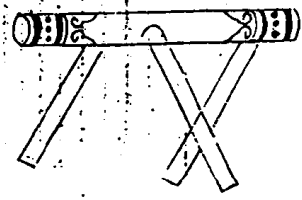
垂鐘板長六尺、闊一尺、厚三寸、用生牛皮裹、開箭  
 總施於戰棚、前後有伏兔拐子木、  
 篋、篋以荆柳編成、長五尺、闊四尺、幔以生牛皮、  
 背施橫竿、長六七尺、用於戰棚上、則以木馬倚之、  
 在女牆外、以狗脚木掛之、  
 皮竹篋、以生牛皮條編、江竹為之、高八尺、闊六尺、  
 施於白露屋兩邊、以木馬倚定、開箭胞、可以射外、  
 木馬子一橫木、下置三足、高三尺、長六尺、  
 狗脚木植二柱於女牆內、相去五尺、準牆為高下、

武備志 卷一百二十一 軍資乘 守三 器式一

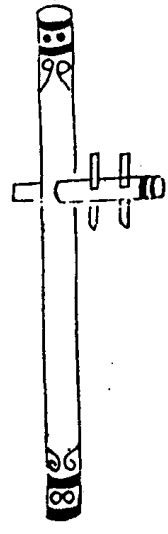
皮竹篋



木馬子

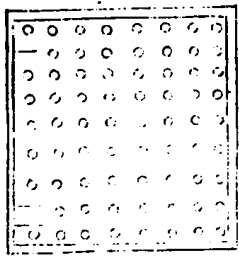
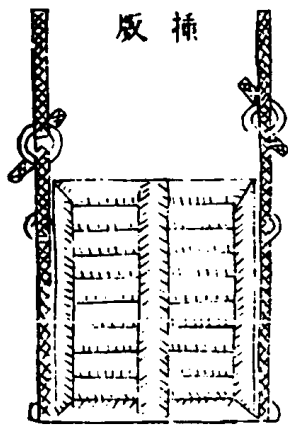


狗脚木



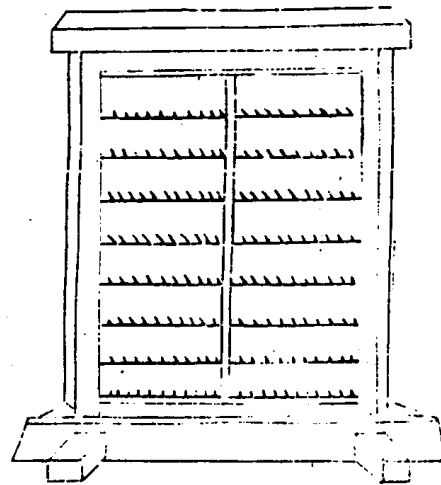
井上施橫鈎掛

武備志 卷四 軍資乘守器式



暗門

武備志 卷四 軍資乘守器式 四



插版與城門為重門其制用榆槐木廣狹準城門  
輾以生牛皮裹以鐵葉兩旁施鐵環貫鐵索凡大  
城門去門闊五尺立兩頰木木間池槽亦用鐵葉  
裹之若寇至即以絞車自城樓上抽所貫鐵索下  
插版於槽中外實以土防火攻內枝以柱防傾折  
一說不用插版則鑿門為數十孔敵逼城門則出  
矛戟以彊弩射之謂之鑿扇暗門更於兵出入便  
處潛鑿城為門外存尺餘勿透以備出兵襲敵其  
製高七尺闊六尺內施排沙柱上施橫木搭頭下

施門門闔常俟敵開出

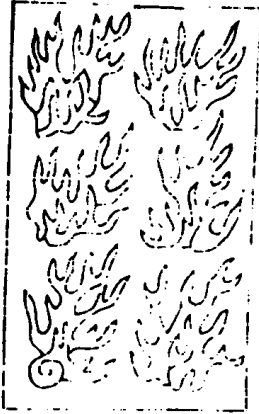
武備志

卷三

軍器

五

坑馬陷



坑馬陷



武備志

卷三

軍器

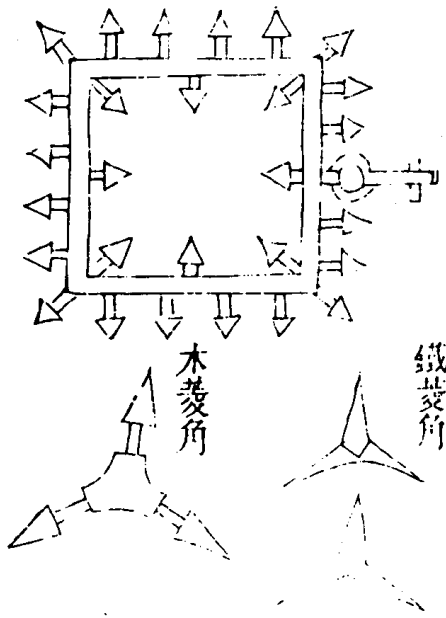
七

陷馬坑長五尺、闊三尺、深四尺、坑中植鹿角槍竹、發二物皆削尖、入火令堅、其坑排如下字、或解槍為之、覆以芻草、或上種草苗、務令敵人不覺、凡敵來路、及城門內外皆設之。

木角鹿 地澁



揚 賭



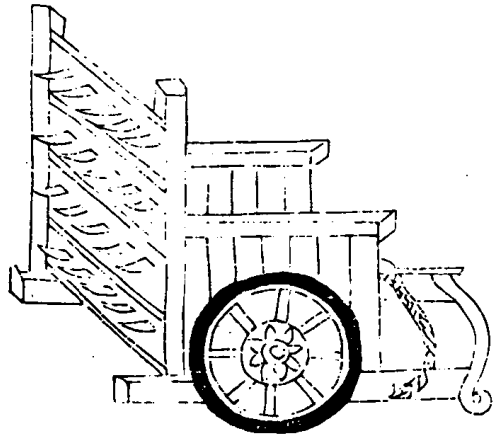
鐵菱角

木菱角

地澁以逆鬚釘布版上版厚三寸長闊約三二尺  
 鐵菱角如鐵蒺藜布水中刺人馬足  
 鹿角木揮堅木如鹿角形者斷之長數尺埋入地  
 深尺餘以闔馬足  
 鐵蒺藜並以置賊來要路使人馬不得騁古所謂  
 渠谷也  
 揚蹄闢四木為方形徑七寸中橫施鐵逆鬚釘其  
 上亦闔馬路之具  
 木蒺藜以三角重木為之  
 武備志卷之三 軍器 守 卷六 八

凡壕中遇天旱水淺則布鐵菱角於水中城外有  
 溪陂可絕者亦布之大城外遍植鹿角木

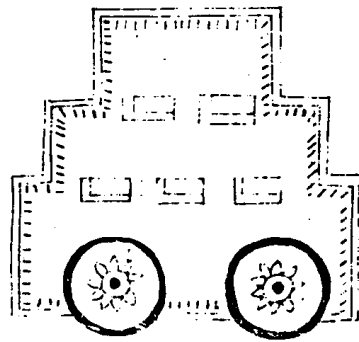
塞門刀車



刀車以兩輪車自後出、餘刃密布之、凡為敵攻、城門則以車塞之。

武備志 卷之三 軍資乘守器式 九

木女頭

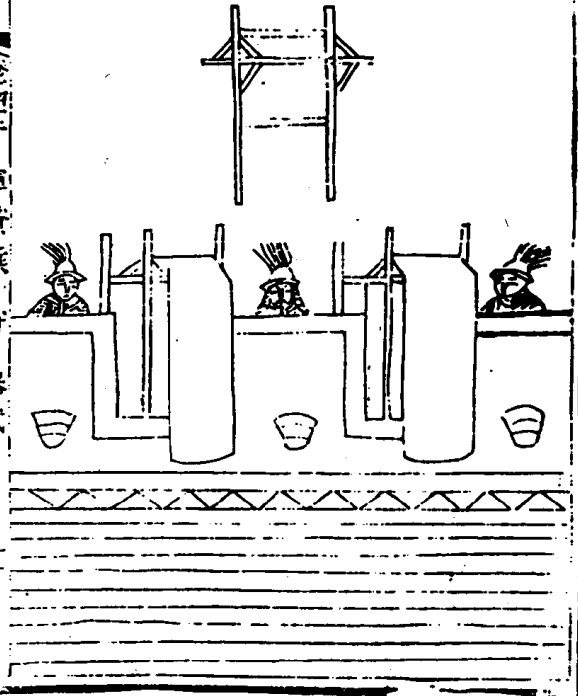


木女頭形制如女牆、以版為之、高六尺、闊五尺、下施兩輪、軸施拐木二條、凡敵人攻城、摧壞女牆、則以此木女代之。

武備志 卷之三 軍資乘守器式 十



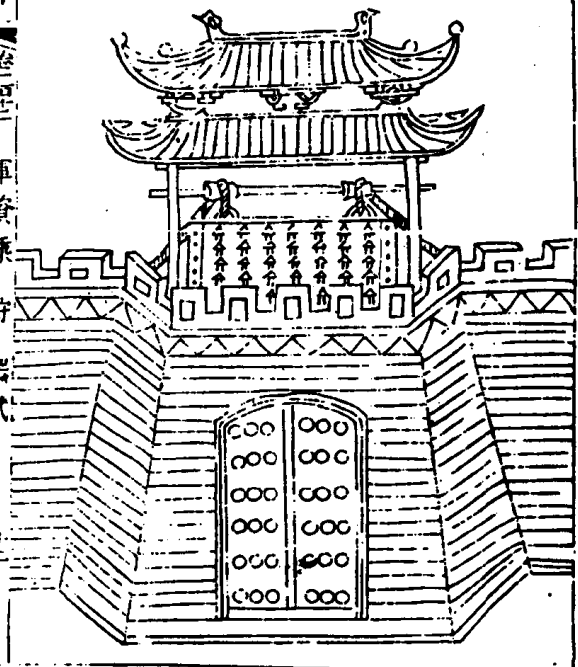
護城遮箭架



武備志 卷之三 軍資乘守器式

每架口如式造木架一副如賊攻城上拴濕氈波  
 香間架架口守軍得以擲石滾木亦防下矢不能  
 傷上之人也

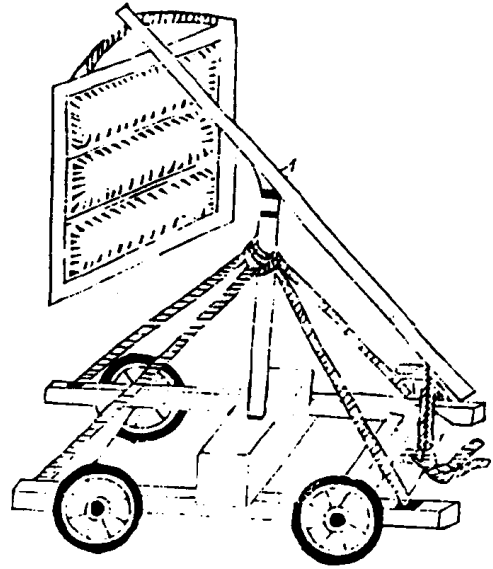
槎碑



武備志 卷之三 軍資乘守器式

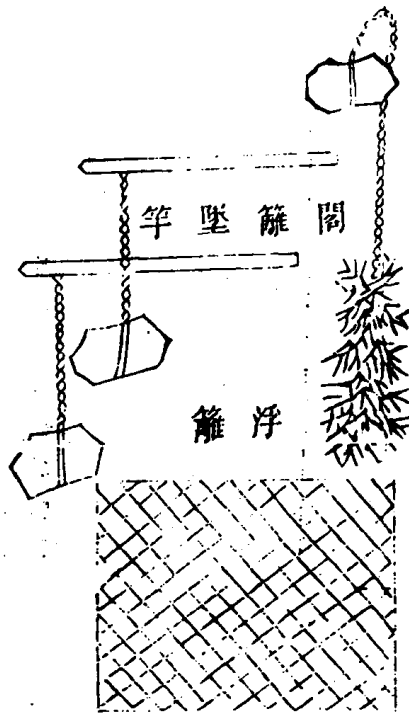
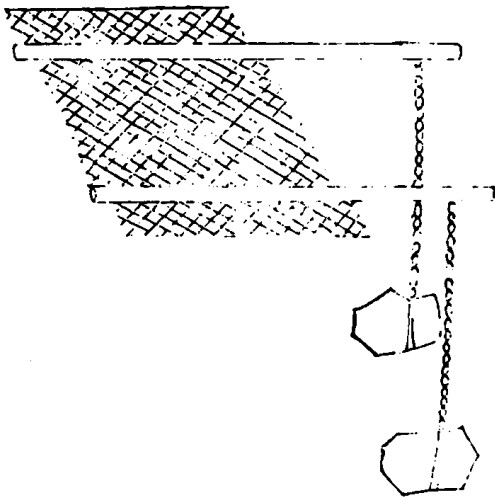
槎碑量其城門高下闊窄堅木造之厚四五寸外  
 用鐵葉排釘釘裏城上照門洞之中挖一尺闊長  
 渠將此槎額為懸穿城上兩邊栽壯木二根橫架  
 圓木一根中安二滑車槎碑用粗繩繫住若遇焚  
 門之患土壅不及將槎放下隔阻

木 幔



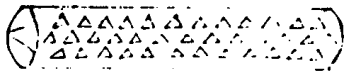
武備志 卷之三 軍資乘守器式 十三  
 木幔以薄板為框如屏裏以生牛皮施倍桿載以  
 四輪低昂以繩挽之凡攻城彼蟻附者則以幔禦  
 當面矢石也

兩 竿 浮 籠

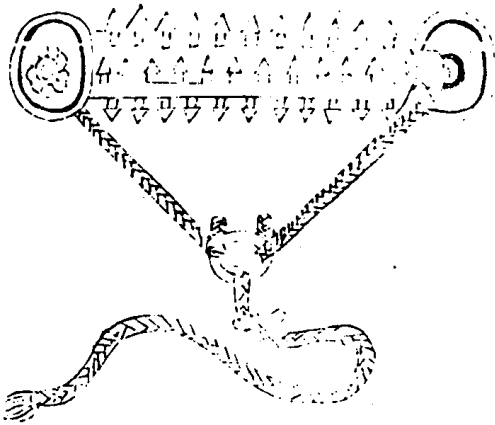


武備志 卷之三 軍資乘守器式 十四

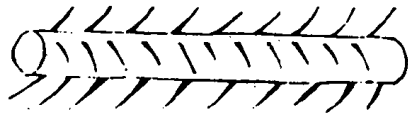
木桶



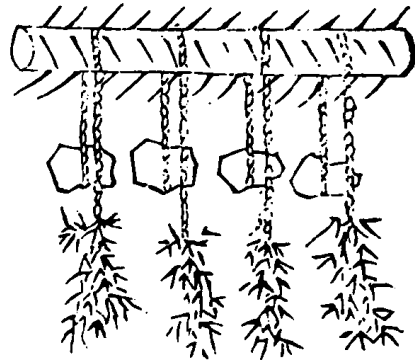
夜叉桶



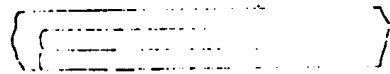
柰何木



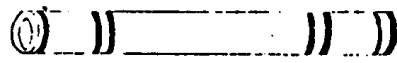
柰何木繫石箭



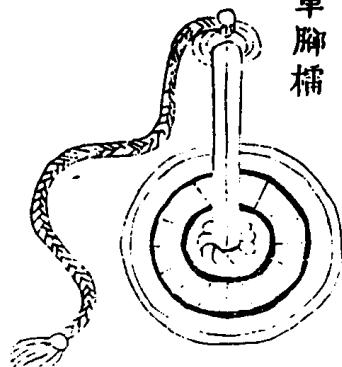
磚桶



泥桶

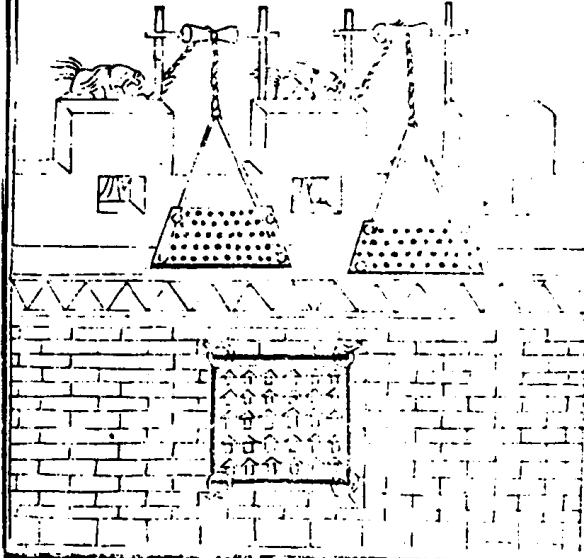


車脚桶

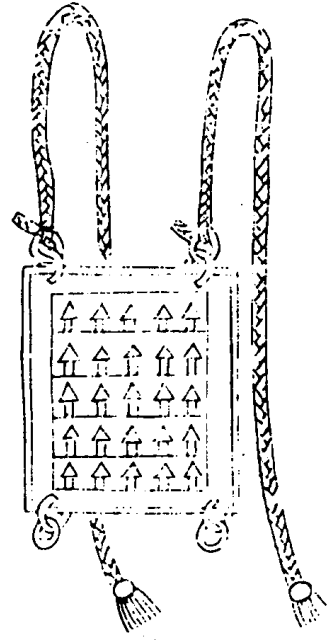


木桶以木體重者為之、長四尺、徑五寸、泥桶用緊慢土調沉、入猪鬃毛馬尾毛、三十斤、搗熟捍成、長二三尺、徑五寸、磚桶如桶形、燒磚為之、長三尺五寸、徑六寸、車脚桶以繩繫獨輪、以絞車放下復收、夜叉桶一名留客住、用濕榆木、長一丈許、徑一尺、周回施逆鬚、出木五寸、兩端安輪脚、輪徑二尺、以鐵索絞車放下復收、並以擊攻城蟻附者、

式拍牙狼用



拍牙狼

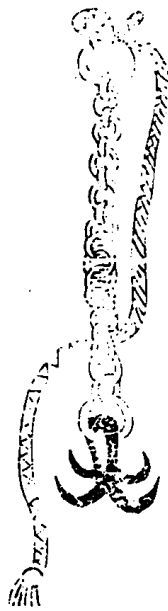


武備志

卷之三 軍資乘 守器式

十七

鉤飛



狼牙拍用榆槐木枋造長五尺闊四尺五寸厚三寸、以狼牙鐵釘數百箇皆長五寸重六兩布釘於拍上出木三寸四面嵌一刃、刀四角釘環以繩滑絞於滑車鉤於城上敵人蟻附攻城扯起拍落下自難攻也、

武備志

卷之三 軍資乘 守器式

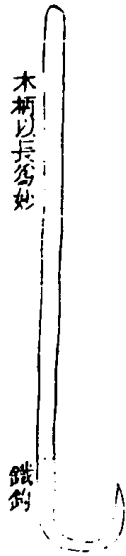
十八

飛鈎一名鐵鴟脚、鈎鋒長利四出、而曲貫鐵索、以麻繩續之、凡敵人被重甲、頭有蓋笠、又畏矢石、不得仰視、候其聚處、則擲鈎於稠人中、急牽挽之、每鈎可取兩人、

武備志

卷之三 軍資乘守器式 九

鐵提鈎

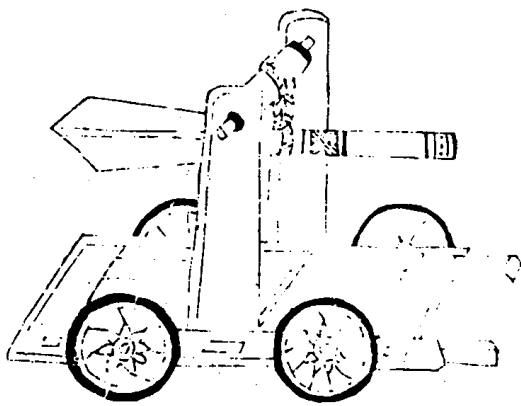


賊攻城登高車、車與城齊、用繩拴繫大堅木五六人、搗繩木撞女牆、如蘆油之類、女牆木薄、最易震撼、頃刻牆倒賊入矣、此時須用鐵長提鈎、待繩木至女牆邊、用三四提鈎、鈎挽其繩、用利刃割斷、木自墜下矣、

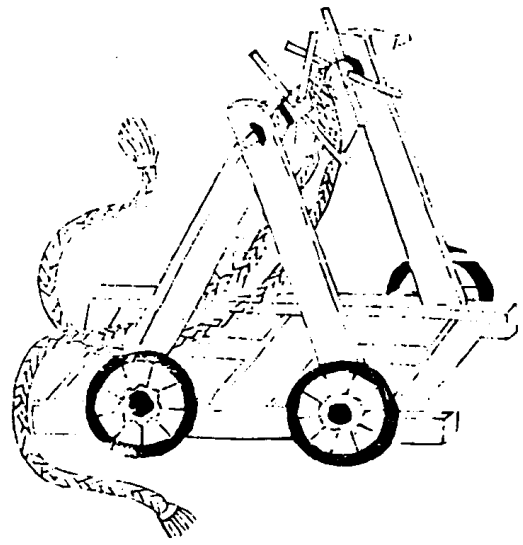
武備志

卷之三 軍資乘守器式 二十

撞車



絞車



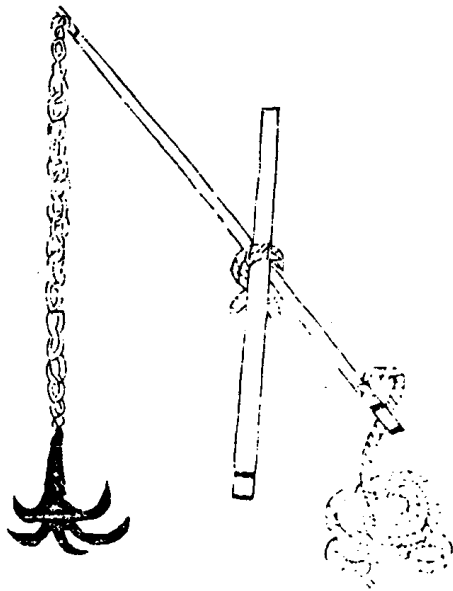
武備志 卷之三 軍資乘 守器式 三

撞車上設撞木、可作梯以鐵葉裹其首、逐便移徙、

何飛梯臨城則撞之、

絞車合大木為床、前建二叉、手住上為絞車、下施四車輪、皆極壯、大力可挽二千斤、凡飛梯木幔過城、使善用搭索者、遙拋鉤索、掛及梯幔、併力挽令近前、即以長竿舉大索鉤、及而絞之入城、如絞木驢、待其逼城、且擲大木槓石擊之、次下小石、勿絕、使木驢內驚懼、人不散出、則使二壯士坐皮屋中、自城上設轆轤繫鐵索、縋至木驢上、二人俱出、引

楊 吊



武備志 卷之三 軍資乘 守器式 三

絞車鉤索掛搭木驢、畢復拽上、即速挽取入城、皮以鐵捲為質、生皮草裹之、開出八股、可容二壯士

狀類桔槔、用大杉木二條、一橫一豎、繫以大索、前用鐵索貫石、或鐵猫兒、出城二三丈、後用大繩長丈餘、數人扛抵、可以拒攻車、

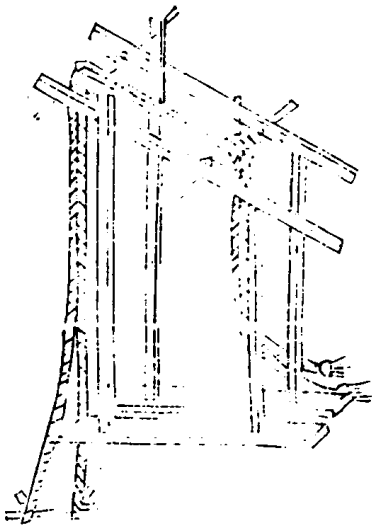
式備志

卷之三

軍資乘守器式

五

車 弓



每敵臺左右、仍置小弓車四五架、以便遊兵上下、及逃難者、婦女、徑與弓人、係男子、須審聲音、里籍、

式備志

卷之三

軍資乘守器式

五

麻搭  
脚筒



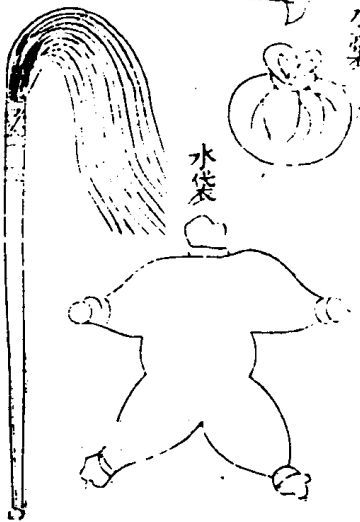
水囊



水囊



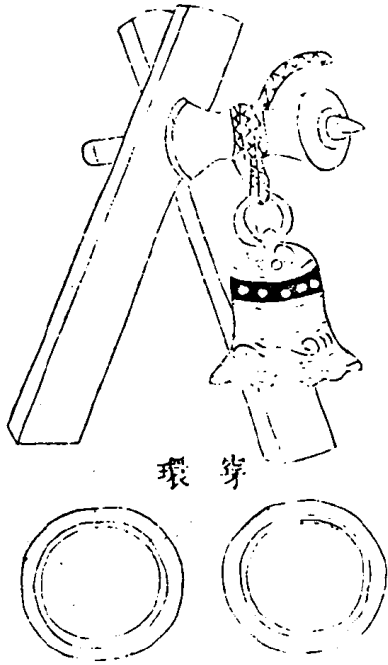
水袋



水袋以牛馬雜畜皮渾脫爲袋貯水三四石以大竹一丈去節縛於袋口若火焚樓棚則以壯士三五人持袋口向火盛水注之每門置兩具水囊以猪牛胞盛水敵若積薪城下順風發火則以囊擲火中右軍法作油囊亦便麻搭以八尺桿繫散麻二斤蘸泥漿皆以燧火唧筒用長竹下開竅以絮裹水桿自竅唧水

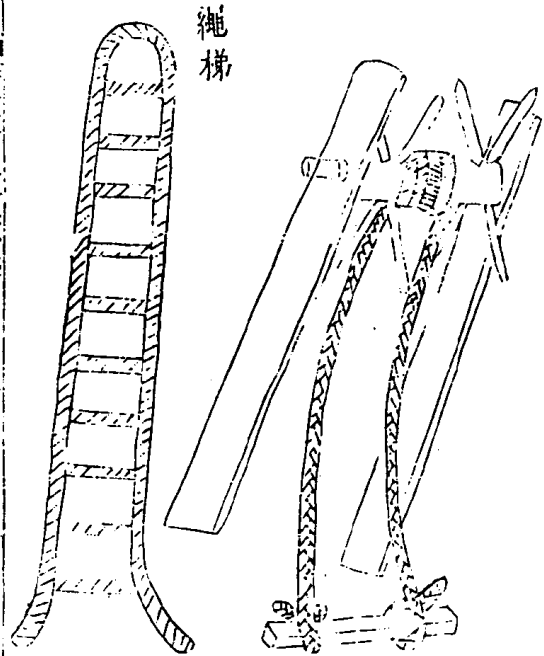
武備志 卷第三 軍資乘 守器式 五

鐵撞木



穿環

下城絞車



繩梯

鐵撞木、木身鐵首、其首六鐵鋒、鋒大三指、長尺餘、鋒尖爲逆鬚、其竅貫鐵索、凡木驢逼城、卽自城上以轆轤絞鐵撞下而斫之、皮革皆壞、乃下燕尾炬燒之、穿環鍛鐵、或屈柔腮木爲大環、以索繫之、則用撞車及城、則舉環穿掛車上、併力挽繩、隨以弓弩兩旁射之、其車必翻射、仍勿止車、下人多不被甲、當遁走、急繩健卒擲薪芻以焚之、絞車立兩頰木、橫施轉軸、施十字絞木、垂兩繩、下

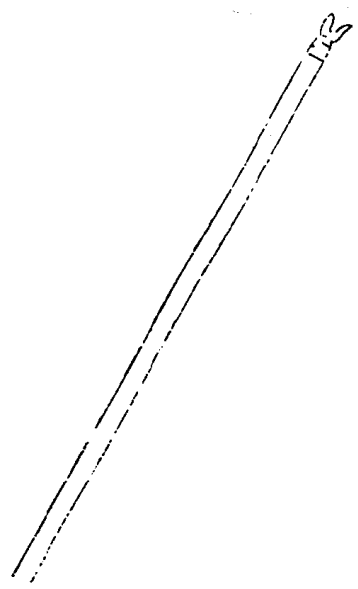
武備志 卷第三 軍資乘 守器式 五



實踏版、乘之上下、  
繩梯、以巨繩繫橫枕為軟梯、凡登高則用之、

武備志 卷三十一 軍資乘守器式 三十七

箭 抵



抵箭、用長小杉木為之、可以禦雲梯、

武備志 卷三十一 軍資乘守器式 三十六

標 鐵



用淨鐵打造每鎗重一斤四五兩後安木柄長四尺每孔裝藥鉛子四五枚

子 24-547

軍資乘

守門

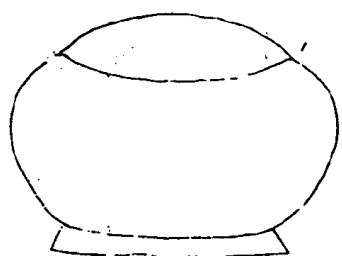
器式二



防風茅元儀輯

武備志 卷一百十三 軍資乘 守門 器式二

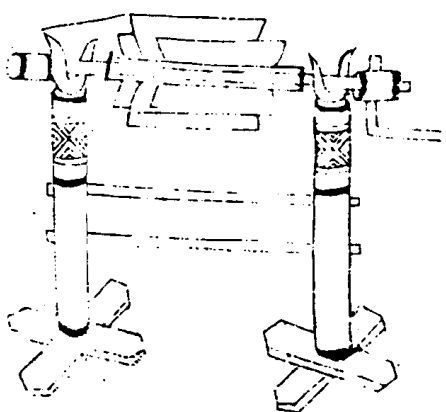
聽 甕



甕聽、用七石甕、覆於地道內、擇耳聽人坐聽於甕下、以防城中鑿地道迎我、若賊開地道迎我、則急以霹靂火毯具他、毒藥烟毯具他、熏灼之、其樺燭鐵燈籠木燈籠、皆用地道中點照。

武備志 卷一百十三 軍資乘 守門 器式二

車 扇 風



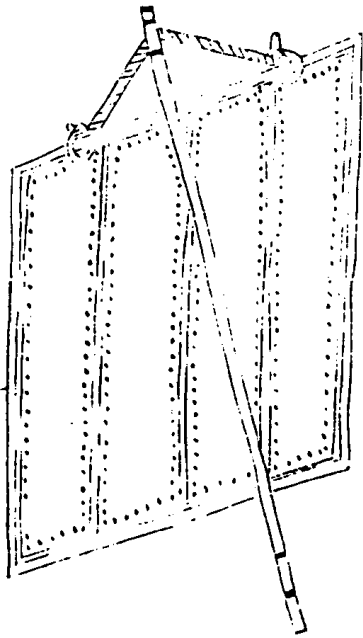
風扇車、二柱二枕高闊約地道能容、上施轉軸、軸四面施方扇、凡地道中遇敵人、用扇颭石灰、發火毬烟、以害敵人。

武備志

卷一百三十一 軍資乘守器式

三

布 幔



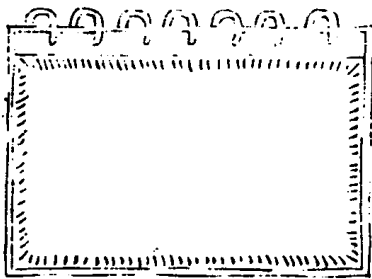
布幔以複布爲幕、度矢石來處、以弱竿張掛、去城七八尺、居女牆之外、以折矢石勢、一說結籠繩爲網、如布幔張掛、亦可護女牆樓櫓。

武備志

卷一百三十一 軍資乘守器式

四

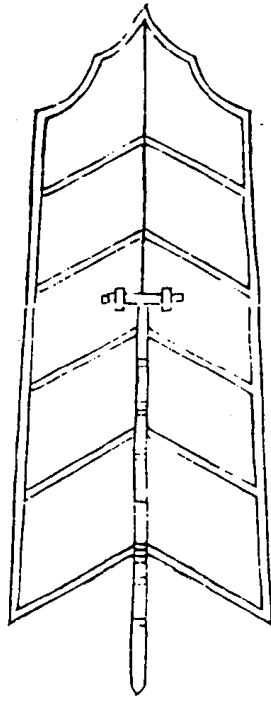
皮 簾



皮簾以水牛皮爲之、闊一丈、長八尺、橫綴皮耳七箇、凡城上有關、遮蔽則張掛之。

武備志 卷二十三 軍資乘 守器式 五

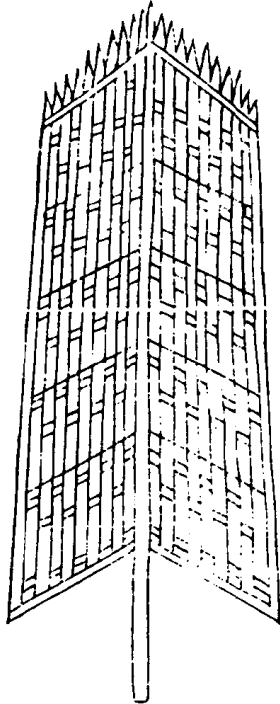
木立牌



木立牌、高五尺、闊三尺、骨施橫幅、連轉關、揚子長三尺。

武備志 卷二十三 軍資乘 守器式 六

竹立牌



竹立牌、取厚竹條、濶五分、長五尺者、用生牛皮條編成、上銳下方、餘如木牌之制、一法、用全生牛皮穿空、以厚竹編之、尤堅、皆楯之類也、可以巡城及敵棚上、以防火砲、火箭之類、亦以蔽人射外、

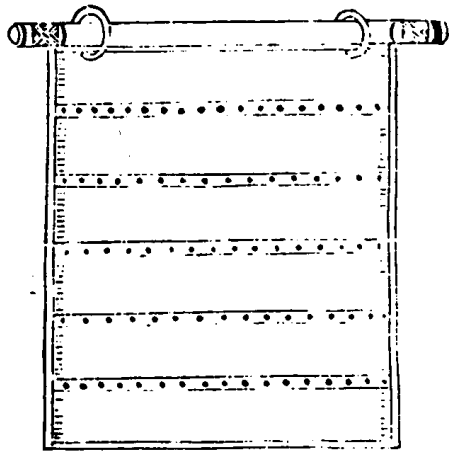
武備志

卷三

軍資乘守器式

七

上 色 毯 簾



毯簾、制爲上色、凡地道兩旁、皆橫鑿洞穴、可容十人、執短兵、藏穴中、外垂簾爲蔽、與土色無別、若敵人攻奪地道、則出兵捍之、

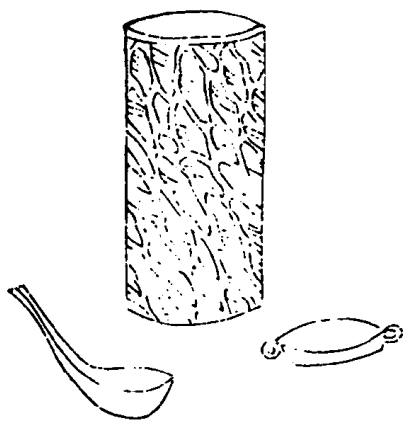
武備志

卷三

軍資乘守器式

八

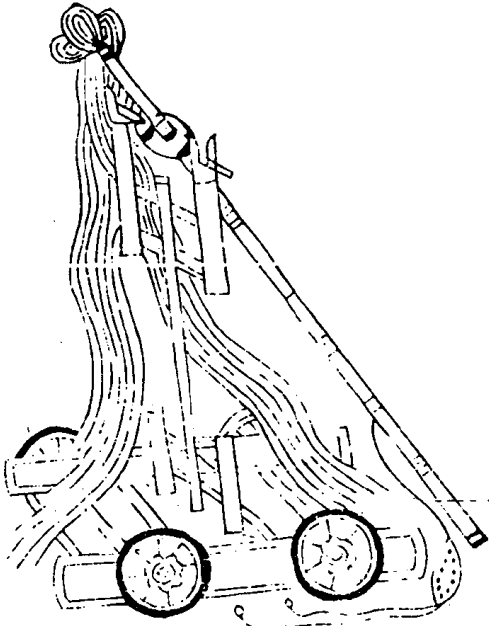
金 火 罐



其製圍九寸、高四寸、形圓口徑八分、先用麻皮泥漿、次使麥麩泥、次又用猪鬃泥、逐重塗傳、煨煖、後盛金火汁、以麥麩土泥塞口、用濕毯五指裹之、以入砲內、放其盛器、則有生鐵篩盆、用篩成者以盛金汁仍有兩耳、把注則有生鐵杓、熟鐵杓、並把注金汁、若敵來攻城、有圍隊者、以金砲打之、人馬中則解散、放宜急、勿使疑結、凡砲拽三聲、放此可一聲放之。

圖志 卷三 軍資乘 守器式 九

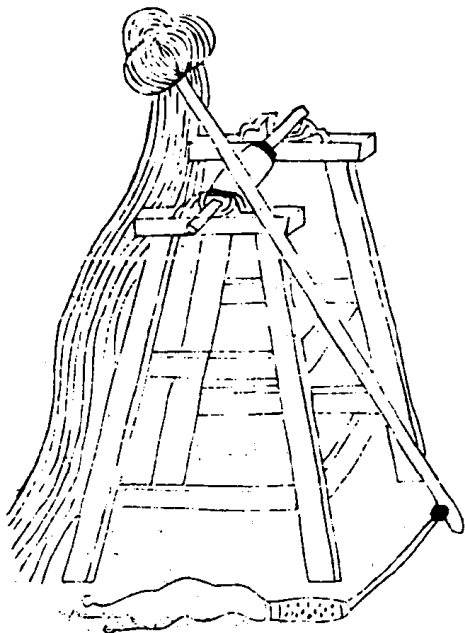
砲車



砲車、大木爲牀、下施四輪、上建獨竿、竿首施羅匡、木上置砲梢高、下約城爲準、推徙往來、以逐便利、其施放及用物、一準常砲法。

式備元 卷三 軍資乘 守器式 十

單稍砲



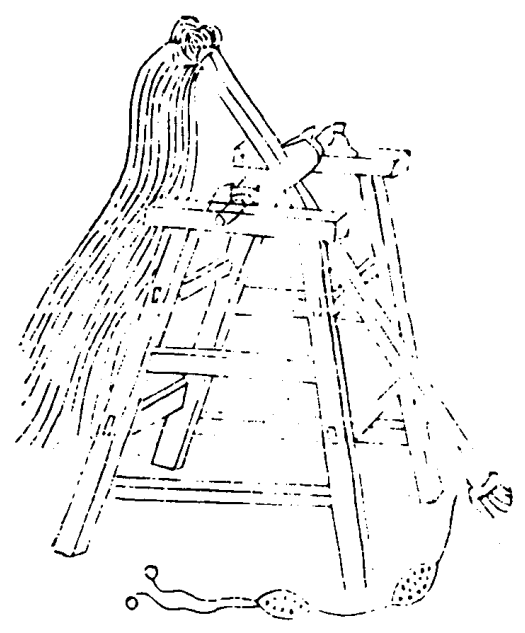




一、長八寸扎索九、長五丈每條用  
 丈每條用麻二斤八兩 搜索四十五、長  
 二斤八兩 凡一砲四十人拽一人定放放五十  
 步外石重二斤守則設於城內四面以擊城外寇

武備志 卷之三 軍資乘守 器式 十三

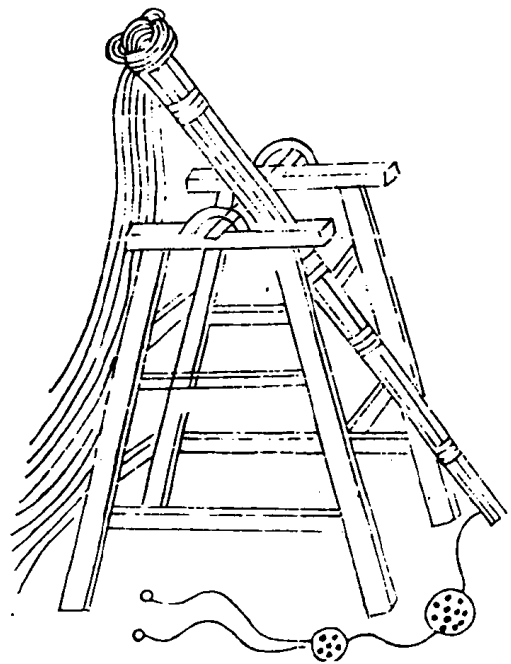
雙梢砲



雙梢砲用脚柱四、長二丈徑一尺二寸仰斜三十  
 上扇枕二、長一丈除仰斜、下扇枕二、長二丈五尺  
 丈一尺日止扇枕上會枕二、長一丈除仰斜、下會  
 至此一尺九寸、上會枕二、留六尺五寸、下會  
 枕二、長一丈六尺除仰斜留五、鹿耳四、夾軸端、長  
 丈二尺闊五、輦頭木二、長八尺、楔二十、長一尺八  
 寸厚三分、小徑二寸八分、鴨頭木一、長二尺五  
 寸厚三、梢二、長二丈六尺徑四、鴨頭木一、長二尺五  
 分、厚三、鴉項一、長五尺、板竿一、長二丈四、鐵錫尾二、  
 長一尺二寸、每、鐵束四、每箇重七、狼牙釘十六、絃  
 條重二斤半、用麻三斤、皮窩一、長八寸闊六、紮索  
 子二、長二丈五尺、每條、皮窩一、長八寸闊六、紮索  
 武備志卷之三 軍資乘守 器式 一四

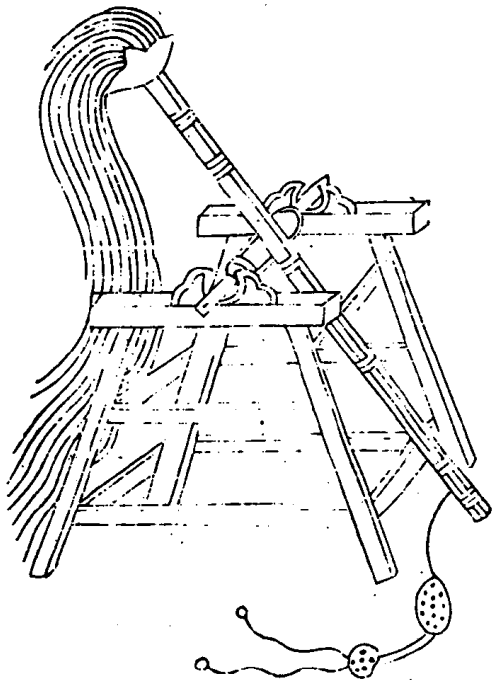
二十五、長五丈每條、搜索五十、用麻五斤、凡一  
 砲百人拽一人定放放八十步外石重二十五斤  
 亦放火毬火雜火槍撒星石放及六十步外二砲  
 守則於團敵馬面及甕城內

五梢砲



五梢砲用脚住四、長一丈二尺徑一尺二寸仰斜  
 三寸從發栗頭至上扇枕二尺  
 七上扇枕二、長一丈二尺除  
 仰斜留八尺、下扇枕二、長一丈八  
 留一丈四尺自上扇枕二、長一丈三  
 尺除仰斜  
 枕至此一尺九寸、上會枕二、長九尺除仰斜留  
 會枕二、長一丈九尺除仰斜、長九尺除仰斜留  
 寸鹿耳四夾軸、長一丈二尺、徑一尺二寸、厚三分、轆頭木二、長九尺  
 尺用轉尺方、長一丈一尺、徑一尺、厚三分、轆頭木二、長九尺  
 間四尺八寸、楔二十、長一尺八寸、闊三寸、梢三、長五寸大  
 徑四寸小徑、鴨頭一、長四尺、闊八寸、梢一、長五尺  
 二寸八分、長二丈五尺、大徑四寸、鐵蝎尾二、長一尺五  
 寸、小徑二寸八分、鐵蝎尾二、長一尺五  
 斤鐵束四、每箇重八、狼牙釘十六、絃子二、長五丈  
 兩圓七寸

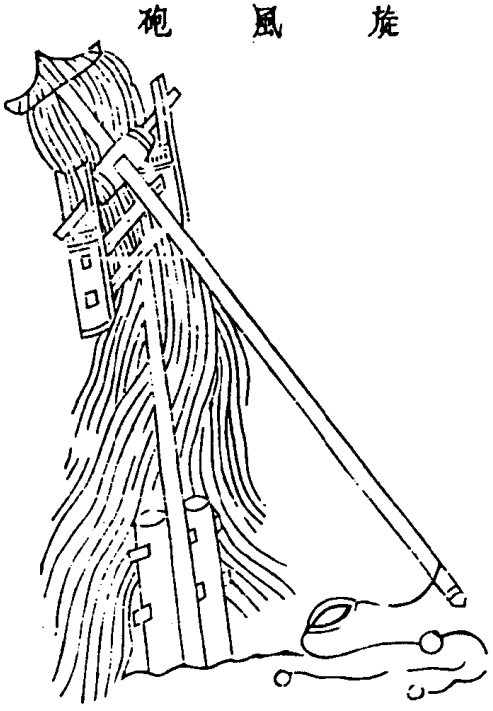
七梢砲



用麻皮窩二、長一尺、闊八寸、繫索四十五、長五丈、每條  
 三斤、長五丈、每條、闊八寸、繫索四十五、長五丈、每條  
 索八十、條麻五斤、凡一砲百五十七人、拽二人定  
 放、放五十步外、石重七八十斤、二砲守具、設於大  
 城門左右、擊攻城人頭車、

七梢砲用脚柱四、長二丈一尺、徑一尺二寸、仰斜  
 七上扇枕二、長一丈二尺、除下扇枕二、長一丈八  
 留一丈四尺、自上扇枕二、長一丈三尺、除下  
 枕至凡一尺九寸、上會枕二、仰斜留九尺、下  
 會枕二、斜留一丈九尺、除仰軸一、長九尺、除仰斜留  
 二鹿耳四、夾軸兩端、長一丈二寸、闊卷頭水二、長  
 尺五寸、自方一尺、用楔二十、長一尺八寸、闊梢四、  
 轉尺取方四尺八寸、楔二十、長一尺八寸、闊梢四、  
 長二丈八尺、大徑四、鷓頭一、長四尺、闊八、鵝項一、  
 長五尺、極竿三、長二丈五尺、大徑四、鐵蝎尾二、長  
 七寸、每鐵束四、每箇重八、狼牙釘十六、絃子二  
 條、重三斤、每箇重八、狼牙釘十六、絃子二  
 武備志卷百三十三 軍資乘 守器式 六

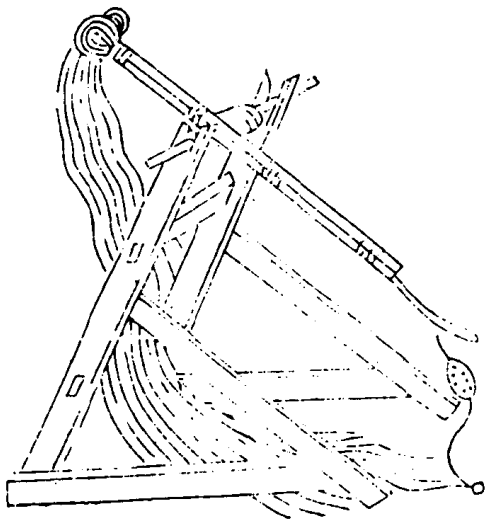
各長二丈八尺、皮窩一、長一尺二、禁索五十、長  
 丈、每條用麻三斤、皮窩一、長一尺二、禁索五十、長  
 麻二斤、用麻三斤、皮窩一、長一尺二、禁索五十、長  
 二百五十人、拽二人、定放、放五十步外、石重九十  
 二百斤、



旋風砲

武備志卷百三十三 軍資乘 守器式 六  
 旋風砲用衝天柱一、長一丈七尺、徑九寸、下  
 二、長八尺五寸、闊八寸、厚五寸、別置夾柱木二、夾木  
 一、長四尺、闊二寸、各深六寸、上下腰繫木二、長四尺  
 五寸、軸一、兩頭用鐵葉裹、鐵仰月二、重十  
 兩、梢一、長一丈八尺、大徑四、鷓頭一、長一尺五寸  
 寸、鐵蝎尾一、長一尺二寸、鐵束二、每箇重七、狼牙  
 釘八、絃子一、長二丈三尺、十二、皮窩一、長八寸、闊  
 底樣皮、用入重、搜索四十、長四丈、每條、扎索六、長四丈、每  
 斤、凡一砲、五十人、拽、一人、定放、放五十步外、石重三  
 斤、其柱須埋定、即可發石、守則施於城上、戰棚左

虎蹲砲



武備志

卷一百三

軍資乘守器式

九

右手砲敵近則用之砲竿一尺長八蠅尾一尺長四鐵環一皮窩一方二十牛繫於竿上用二人放石重牛斤

虎蹲砲用前後脚柱四前長一丈八尺上出山口六寸裏以鐵葉後長一丈五寸下扇枕二斜留四尺五寸除仰上會枕二長八尺五寸斜留四尺五寸除仰會枕二長一丈三尺除軸一尺長七寸除仰斜留下會枕二仰斜留九寸軸一尺長四尺五寸

一、撥頭木三長七尺徑一尺楔十六長一尺八寸闊梢一尺長二丈五尺大徑四寸鴟頭木一長二尺五寸闊極小徑二寸八分

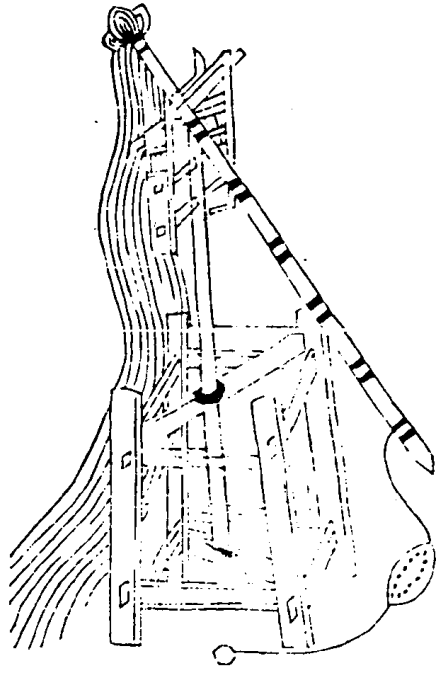
竿一長二丈三尺大徑四寸鐵雙蠅尾一長一尺二寸小徑二寸八分

鐵束二每箇重七斤八兩皮窩一長八寸繫索六長五丈每條用麻皮一皮窩一闊六寸繫索六長五丈每條用斤八兩長四丈每條凡一砲用七十人拽一人搜索四十用麻四斤

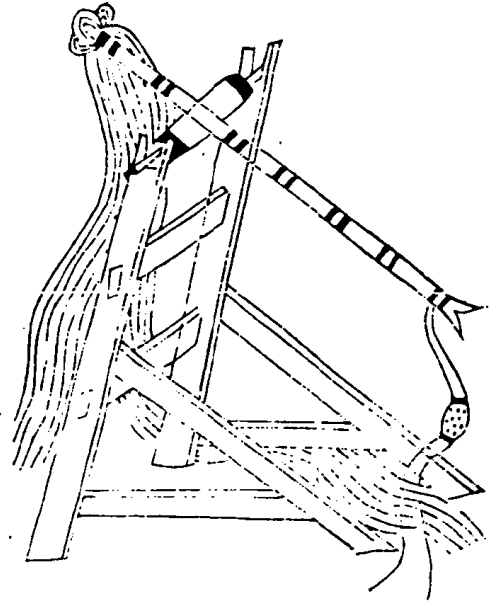
武備志卷一百三軍資乘守器式

定放五十步外石重十二斤

獨脚旋風砲



柱腹砲



武備志

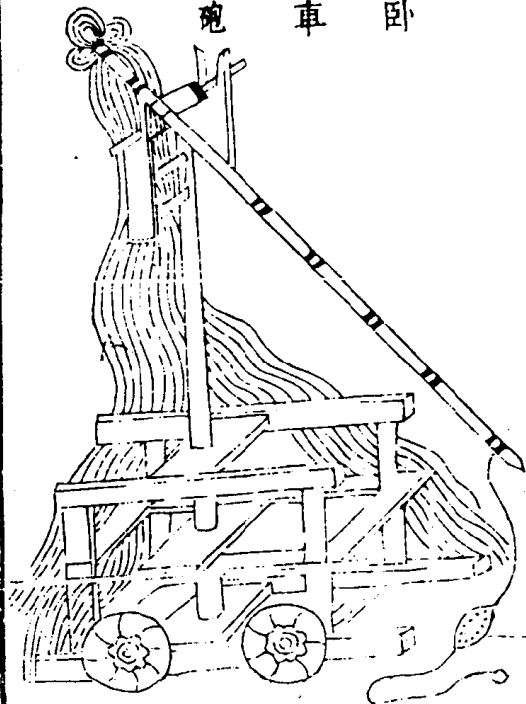
卷之三

軍器乘守

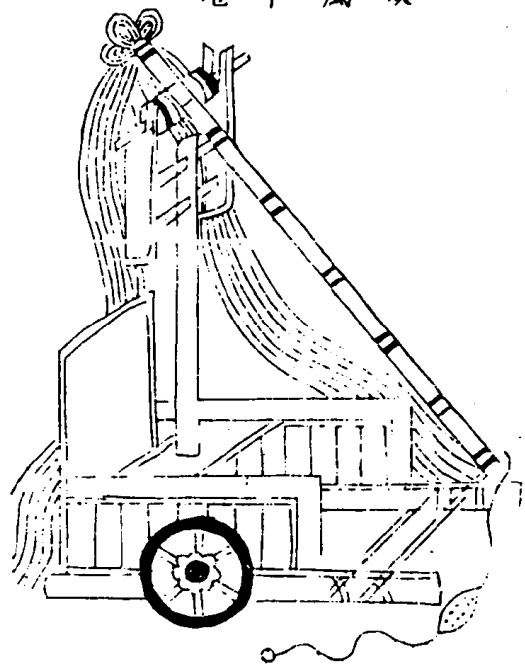
器式

三十一

卧車砲



旋風車砲



武備志

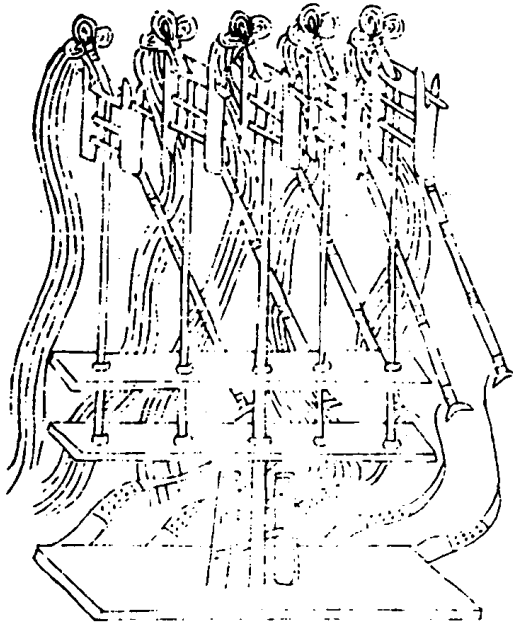
卷之三

軍器乘守

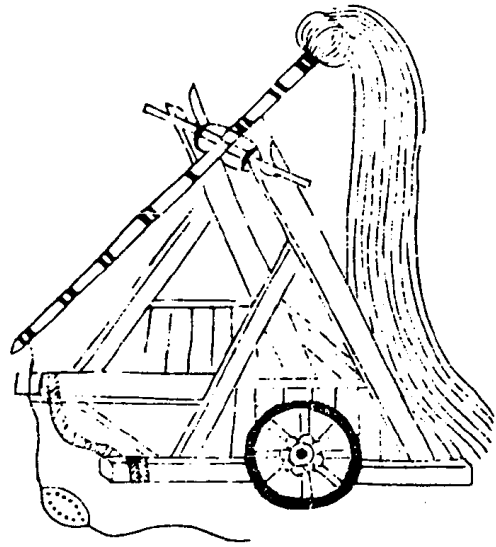
器式

三十二

旋風五砲



車行砲



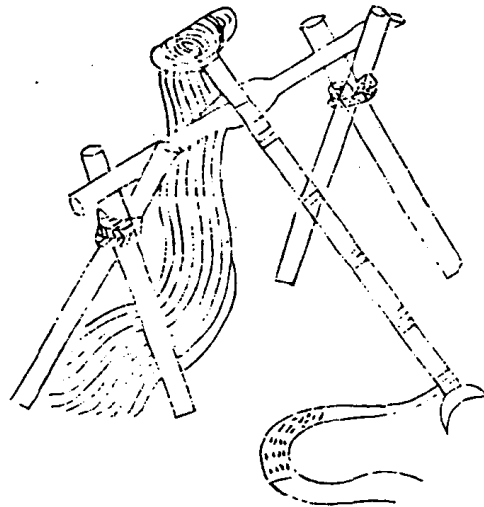
武備志

卷之三

軍資乘守器式

三

合砲



武備志

卷之三

軍資乘守器式

三

軍養乘

守五

堡約一

茅子曰余於城守之事固詳哉其言之矣然西北諸邊與虜相犬牙非隨地為堡則子牛牛羊儲糧蓄芻皆虜資也虜資糧於我故我必清野始可與虜戰有堡始可以清野虜人自為戰故我必人自

武備志卷一百十四 軍養乘 守 堡約一

為守始可與虜敵有堡始可以人自為守蔚人郡司馬尹昉者為堡約十二章言確乎其可行特採其全書中制度圖式有已見者不欲刪也

一約曰堡置

堡置者非無置之難也置得其所之難也夫左背山陵右前水澤古之行軍莫不擇地而况城堡以居乎故首約堡置其目有四一依高高者丘阜山陵之類也城堡依之利於設險然高有宜依亦有宜避四面空濶斷岸壁立則依內卑外高旁無俯

臨則依溪澗陡僻兵難屯聚則依藉其利也用半舍半餘方受敵則避高下數更垣道阻礙則避土脉亢燥水汲艱難則避遠其害也近時山寨易守民堡多陷者以山寨得所依而正德間蔚陳家澗堡之破則其堡半在高阜半在平原由前仰視虛實莫藏自高下射屋瓦皆震失所避也二避澤澤者卑濕斥鹵之地也土理既疏置基不固寒暑凍解墜潰必多頻勞而無補暫攻而不支法不可守者也三避衝衝者虜出入必經之路長河巨浸之

武備志卷一百十四 軍養乘 守 堡約一

旁美水草地也出人必經易起涎口虜謀來往窺伺必真且其始至也悉鋒力於一突而罷歸也又往往盡毒洩憤于我長河巨浸之旁美水草地皆虜必駐營者駐營則力全其攻必番代堡人晝支厚陣夜接火戰其何能久乎四避壅壅者風行沙流之地塞上多有之沙流遇壅則沒遇垣則積夫堡以居民所恃者垣塹也垣沒則為坦途沙積則可附上不足為守也

二約曰堡勢

堡勢者、非無勢之難也、能全其勢之難也、夫虎豹在山、藜藿不采、率然禦侮、首尾交親、昔漢文實塞、調立城邑、不下千家、今堡作之間、閭家自爲謀、人自爲利、故有一村數堡、一堡數家、甚者武斷匹夫、坐擁城雉、膏梁豪族、虛設陴隄、抱關無人、執戟盡廢、虜入失守、歸咎於官、此豈堡之罪哉、不全其勢之罪也、故次約堡勢、其目有四、一合力者、積衆弱以成強也、今夫百鈞之石、數十人舉之而不足、數人舉之而有餘、其石無加損、力有合不合也、故夫

武備志卷一百四 軍實集 守 堡約

三

堡多而人寡者、必併、併則力合、力合則變弱爲強矣、審之依、避以質其險、察之澤、壅以驗其脉、稽之規制、以省其力、參之風氣、聚散流泉、遠近以盡其便、每村相去不十里、每堡所容必數百千人、夫民不城居者、便耕作也、耕作于五里之外、不可謂遠、而數百千人同居、智勇且出、匪止安衆心、相爲守也、二決疑、決疑者、去貳心之謂也、夫兩有所親、則目疑、兩有所聞、則耳疑、兩有所念、則心疑、併堡之命、屢下矣、而堡卒不併者、王者奉行之失、實貳心

未去也、今夫一鄉而爲堡者、二三矣、一堡而爲家者、四五矣、朝下一檄焉、曰堡宜併也、暮報一牒焉、曰堡已併也、依避之失險、澤壅之失脉、堡之宜廢者、固曰併也、規制之省力、風氣流泉之盡、便堡之宜存者、亦曰併也、日因而月循、歲以爲恒、而世不易堡、其何而能併也、督修築、則曰此不足恃、彼或足恃也、督保聚、則曰姑散守廬舍、屆期未晚也、子女趨甲、囊橐留乙、畜養在彼、而芻粟在此、堡其何以能守也、故欲守之堅、則不若併之決、欲併之決、

武備志卷一百四 軍實集 守 堡約

四

則莫若較之審、欲較之審、則莫若躬履而詳度之、謀於衆、播之衢、籍諸冊、白之官、曰某鄉舊爲堡幾、某以置、以制宜留、某某以寡、以失險宜廢、留者足以容、則盡其制、不足容、則闢而廣之、廢者、慮其垣以爲夷、移其材、以濟用、耕其廬、以示不復反、夫然、則貳心去、民志定、堡真併矣、三分廬、分廬者、堡成容衆也、夫家有貧富、地有廣狹、丁有衆寡、今富者有堂寢、擅場圃、蔬園於堡內、而貧者不足以容身、地廣者、衢巷星散、而狹者、毛萃不獲、不可無處也



故嘗曰準田以徵金卽金以成堡卽堡以分廬如  
日田三十畝者一廬倍者倍之再倍者再倍之會  
無田者役其力亦受一廬或令僦富人之廬舊廬  
過其田制者加徵之金地不足則以徵金易富者  
之塲園蔬園又不足則闢堡而廣之則堡無不受  
廬之民民無不土著之丁矣四刻期刻期者刻之  
期使廢堡之民畢徙於所併之堡也夫民難與處  
始又財力不等農作寡隙一呼而畢徙恐不能也  
則爲之期曰堡成一月必家有一屋屋成而囊積  
武備志卷二百四 軍實兼守 堡制 五

入焉再閱月必家有一宅宅成而芻蕘入焉三閱  
月則人置井曰井曰成而子女入焉後是期不戍  
者罪成而不入者罪期年而野及廢堡有廬材芻  
積者沒入官則上役有漸可畢徙矣

### 三約曰堡制

堡制者非無制之難也能全其制之難也夫善守  
者因天之財就地之利故敵有不攻藏於九地之  
下古人曰收其五全遠其五敗又曰闕與上倍高  
與下倍今之民堡豈知是哉故三約堡制其目有

四一圍垣地置旣得則圍垣宜講也大小不限曲  
直無拘但取內容丁衆外遠俯逼而已然大不如  
小小則堅直不若曲曲則易守故宋藝祖筆塗趙  
韓王城圍不使端直金粘沒喝一觀汴城便謂易  
攻也又古人垣制多以高五丈下闊二丈五尺上  
闊一丈二尺五寸爲式今時民堡則大率高一丈  
五尺加陴隄爲二丈下闊丈餘上闊五六尺而已  
垣太低則矢石易及陴隄難保近虜攻堡多飛石  
墜其陴則人不敢垣立而後曠附以登今制以垣  
武備志卷二百四 軍實兼守 堡制 六

高二丈加陴隄五尺共二丈五尺視古制爲半下  
上收闊亦如之庶中道也二敵臺圍垣旣立則敵  
臺宜講也夫垣之棄守全在敵臺垣雖方直有臺  
則守垣雖委曲無臺亦棄然敵臺宜多多則護垣  
爲易宜高高則四擊不礙古制謂敵臺高與垣等  
者以垣高五丈也今垣僅及其半則臺宜加高先  
年余肅敏公論塞垣敵臺曰每一里一臺以爲火  
器所擊不下三百步夫火力縱及豈能一一盡中  
中空過寬來往解力矣則又宜加多今時民堡敵

臺全不如制受病甚多如角臺本宜平直即以東  
北角論之則循北垣而東築臺若干丈尺亦當循  
東垣而北築臺若干丈尺若欲與垣相附以省工  
力則附東垣矣不得更附北垣附北垣矣不得更  
附東垣縱使兩垣俱附亦須爲臺三面附牆者半  
專面者倍如以磬直向外磬折向內然者今皆不  
循垣直出又不以磬直向外但壘土兩垣之間斜  
附而上地置既繆矢道皆斜臺以護垣而矢石不  
及何以爲守又一面止築一臺夫臺之多寡以堡

武備志卷百四 軍實乘守 堡約 七

之大小爲之堡大則多堡小則少大抵兩空不得  
過五十步又堡有垂角而出縮腹而入者亦須量  
勢爲臺必使相及今一面止築一臺不論遠近出  
入矢石縱及亦弱而無力倏忽之間爲虜乘矣又  
高與垣等而收頂不及一丈夫垣陴恒爲虜墜者  
垣低石可及也今臺高與垣等則臺陴亦不易保  
收頂止一丈所容寧幾人發矢發火器何以展布  
又臺陴不五六虜以兩弓注一陴則臺人不敢伸  
首出望與無臺等矣此皆害之大者今制臺高兩二

此法可  
用之手  
板較之  
木女牆  
更便

丈高於垣一丈收頂方二丈皆東西直出陴牆至  
三尺而止順立柱木二尺餘上加橫木復爲牆尺  
許中空編置木牌外爲附眉內加轉撥或開或閉  
惟吾所欲虜注矢於此吾則啓牌於彼夫陴良注  
矢者陴口一定也牌啓無常斯不畏注矢矣此專  
爲發火器與矢若夫礮石則踰牆四出不必疑望  
忖度也三陴隄敵臺既就則陴隄宜講也夫垣既  
不高陴復削薄遇攻則不支其衝等飛石之往來  
自守又無以久縣石縣木之上下一有隕墜即將

武備志卷百四 軍實乘守 堡約 八

以赤身之人立於孤垣之上聲弦可顛矣邊人曰  
虜飛石墜陴則以竿裹表爲人形加革帽高揭之  
以惑人衆見喧曰虜登矣爭先自投虜徐蟻登此  
陴之害也今民間率用土坯廐土以成又率立植  
其易墜固宜近有議用磚者磚質狹小亦必立植  
與坯何異但多費耳今制必用泥培水和土模成  
橫臥爲陴外以茅泥多入泥以草或固之庶堅厚  
可賴也四窺城陴隄既成則甓城宜講也夫民堡  
之破半咎於陴半咎於門何者鐵裹以禦火也今

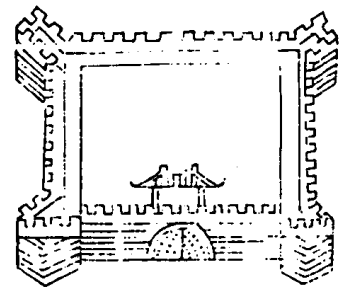
昔人以  
不置其  
門為  
不知未  
誠然也

鐵葉至薄、不禁薰灼、鐵熱木焚、為力不難、而門上  
無懸樓以遠擊、無漏槽以下水、嘗計人力擲草、幾  
至十步、千人齊擲、草且成邱、發火以焚、無不鏖壞、  
門壞則雖有人、平垣無及矣、故必有甕城、高厚與  
堡同、內外俱為障、旁開一門、亦用鐵扇、已併廢  
堡之門、取以為用可也、夫甕城高厚、與垣等、內外  
皆障、則雖洞其外門、亦無虜敢入者、而况為重門  
邪、甕城門亦備漏槽下水

武備志 卷四十四 軍資乘 守堡約 九

角臺圖

持尖  
兩垣附上  
矢道皆斜



今制

附東垣不附北垣

附北垣不附西垣

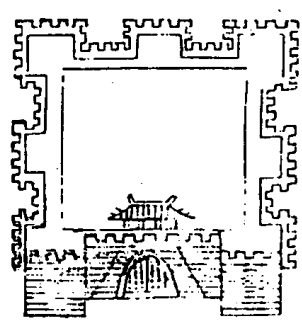
循兩垣直出

磬折向內直向外

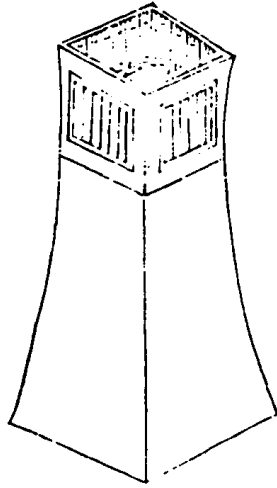
武備志 卷四十四 軍資乘 守堡約 十

敵臺圖

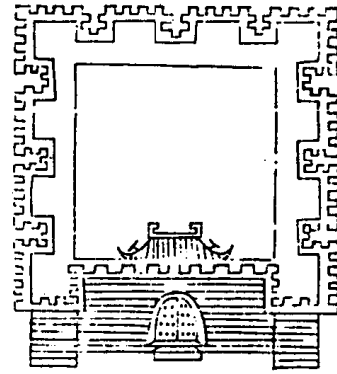
小堡一面為一臺



敵臺懸板圖



大堡一面  
為一臺



武備志

卷四

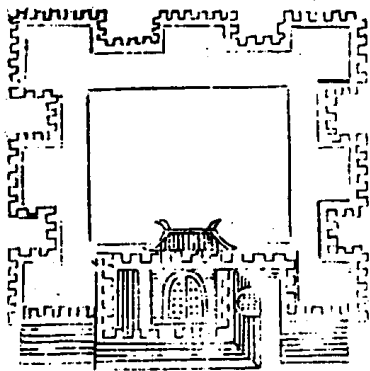
軍資乘

守堡約

十一

城甕圖

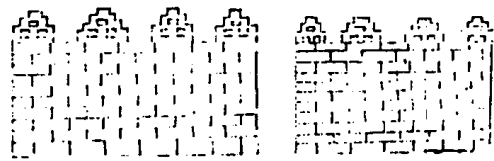
小堡有甕城面  
不用敵臺大堡  
仍為之甕城不  
必式大大則更  
須角臺



睥睨圖

今制

舊失



仍以茅  
泥固之

武備志

卷四

軍資乘

守堡約

十一

四約曰堡衛

堡衛者非不盡其制也。已盡其制，仍備其衛也。夫百足之蟲，至死不仆，以扶之者衆也。堡而無衛，一丘土之集而已。遠之何以折衝，近之何以禦侮。故四約堡衛，其目有四：一、壕。壕，牆者爲牆於壕之內，堡之外也。臨壕爲牆，則壕愈深，夾堡爲道，則堡愈險。夫下射不若平射，近鬪不若遠鬪。此理之至明者。籍牆以爲隱，隔壕以爲射，緩急巧力，自當不同。縱有肉薄，憑牆與之戰，而陴上之人，復爲我覆

武備志卷百十四 軍器集 守 堡約

十三

庇投彼不虞，勇怯亦懸絕也。夫敵臺高垣一丈，可以四擊，鎗矢礮石所及，三二百步。壕牆與彼對射，所及踰壕五六十步。陴上人又以擲石臨垣，脚所及及壕是三險也。而堡無不守者矣。又虜之攻堡也，揭長竿舉車轆，以耕犁縛其首，人伏車下，推其軸以行，或以牛革蔽身，舉竿而至，以衝垣墮陴。堡坐是階者十八九。今有壕牆則於內置長鈎巨斧，月牙拐，每面十餘柄。夫竿轆欲以衝垣墮陴，其長必一二丈。踰壕倚牆而用，其至必踰時立木至一

二丈，其舉必無力，而壕牆內人鈎之以長鈎，截之以巨斧，推之以月牙拐，其能不顛仆乎。凡此皆壕

牆之利也。制牆高六尺，基二尺餘，收頂尺餘，外逼壕塹，內爲夾道，有善射者，則牆稍高，開口如垣，陴或爲旁牌數十，而與之對射，無善者，則不必露形。人伏牆內，器置牆下，陴上以旗爲詔，敵南則南，北則北，東則東，西則西，所伏人視旗應之。外擊渡壕，內仆竿轆可也。近有議於壕外爲牆者，一則虜隱之以避矢石，二則虜擊之即可填壕，不足用也。二

武備志卷百十四 軍器集 守 堡約

十四

地道地道者，穴垣爲道，以通壕牆內人也。壕牆置人爲守，固便。然虜騎合圍，重門堅閉，獨留此輩於外，鮮不膽寒失措者。故必爲地道，每面一所，以通往來，則心志定，勇敢決也。其制穴於每面之中，或近敵臺處，先於堡垣內下窖丈餘，其大容人，次橫穿之，至垣外復窖而上窖，皆直穿旁，闢七坎爲階，如世所謂翻井者。居常鎖閉，或覆之木石，有事則開守以餘丁，或健婦，緩急咸便也。三壅門壅門者，以土塞堡門爲平垣，以遠焚灼也。夫既有甕城，斯

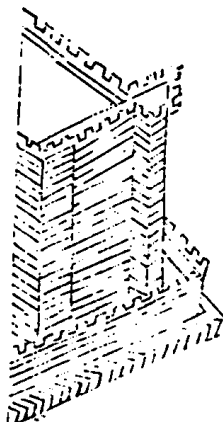
重門矣，然慮變不可不周，為防不可不至，又須平時積土於堡門內外之左右，及備版築之具，一遇警報，即先鎖閉甕城門，虜既臨壕，丁壯登陴，老弱當以土壅門，令內外皆與垣平，不惟火不能焚，亦門下無坎可藏攻者，又堡有奸人胡謀，實夜倉卒計莫能施也，若有餘力，將甕城門內亦行補築，尤為慎密，四警夜警夜者，虜圍未徹，夜備不弛，或營帳未遠，虞其掩襲也，夫戒備於有事，不若戒備於先時，寄聽於諸人，不若責成於一物，堡固有極貧式，肯亦未言十四軍資乘守堡約 十五

下家或夫婦二人或隻身老稚則為之作窟室於堡垣之外，壕牆之內，或即於地道之上，但不宜高，須掘土為之高，及壕牆之半可也，令居止其中，堡人稍資給之，面置一家，家養數犬，別為犬窟於壕牆之下，其人犬蓋以窟為廬，以壕牆為院落，一有風息，則犬以警人人，以叩堡，仍別為暗號，令堡內近垣人分司之，或引鈴索，或投懸石，皆足相詔也，但任人須謹，必本堡生長，及堡有親識者，方可以防奸細，及他致賊盜資給之道，人為半餐，犬為全

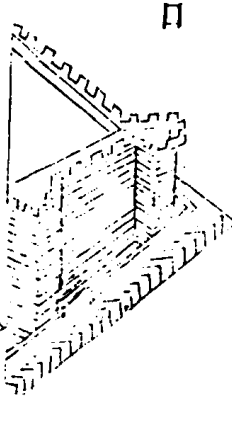
此不知  
鐵龍燈  
松枝之  
燈常

圖 壕 牆

開梁口



不開梁口



武備志 卷之四 軍資乘守堡約 十一

牢不為費也，又與虜接，遇夜未宜燃火，俾間反使虜明我暗，必素具草束長三四尺，兩頭燃之，擲垣脚，或令壕牆內人舉火，則明彼暗矣。

五約曰堡器

堡器者制衛之餘也制衛備而復求濟於器以盡其餘也古人曰器械不利以其卒與敵也夫堡譬則卒也制衛備則環之甲冑也而無戈戟弓矢之利焉其以堡與敵乎故五約堡器其目有十一懸簾者以護陴也夫陴之不存石及之也陴之不守矢及之也石及之為堅陴可免矣矢及之非懸簾不能免也夫陴垣所恃以為命也虜渡壕則擊壕附壕牆則擊壕牆附垣脚則擊垣脚懸石衝木將

武備志卷百四軍實集守堡約 十七

於是乎升降而陴之不守首莫敢伸目不暇視其猶介替而立諸衝曰余披堅矣人莫毒也夫故必為懸簾簾以布為之實以氈絮或即用民間絮被以兩竿直出揭之如車轆然中為橫木分簾上下下垂三之二上揭三之一臨用以水濕之置陴上出陴五六尺簾既虛懸復籍水濕矢所不貫石所不損者也必多為之大抵有堡陴之半而四分之以應用則陴人雖搦身乘首與下從事靡所忌矣或疑懸簾礙於發矢曰堡制發矢石皆於敵臺陴

但主近擊護壕牆以內耳即不得已欲從陴間發

矢則斟酌緩急開閉隙漏可也二核牌核牌者備陴壞也夫陴主近擊數數引重或有墮壞則乘者不能立矣須備挨牌三四十面大堡五六十面牌長以五尺闊三尺籍以補陴亦以發矢即壕牆內敵臺上有急皆可移用也三火鎗火鎗者敵臺所用也其遠可及三百步即今軍伍中所用之神鎗而不用木矢發多不直間有反射者鄉人尤不解用今易以鉛子出直而疾中入而深莫良之器也

武備志卷百四軍實集守堡約 十八

每臺須四柄甕城加四柄壕牆面加四柄計小堡五十餘柄大堡倍之四弓矢弓矢者亦敵臺所用也遠可及百步民間多有之而不精須求買精者數視火鎗倍之五礮石礮石者亦敵臺所用也遠可及二百餘步民間舊制以手拮挑繩發之不甚致遠且為力輕今制加水柄手握之以發既遠而力此既易辦又人人可為每臺可置二十餘甕城壕牆皆加之小堡百餘大堡二百餘不為費也但須多備石塊小堡以十萬計大堡三十萬計此石

中必重傷，但命中為難，常計虜若臨壕不必求中，但令諸臺每臺一二十人，一時並發，下石如雨，咸萃虜所，必難屯立也。又石之圓扁者，其去有力，且大聲，虜尤畏之，號曰飛石。六牌石，牌石者，牌隄間所用之石也。夫牌人計丁分牌，何能巧力？火鎗弓矢皆非所宜發，但須多積石耳。石宜二種，大者為懸石，用廢礮石，陸軸之類，為之，甬足鑿孔，下繫鐵繩，上繫麻索，小堡每面五六枚，大堡每面十餘枚，小者為擲石，取之溪澗，皆是，須重一斤上，每牌可

武備志卷百四 軍器集 守 堡初 一

三百餘，擲石亦間備，大重四五十斤者，以濟懸石之不足，大抵虜有入壕墻者，則眾以擲石共擊之，其推車蒙革肩版而至者，則下大石，或以懸石擊之。七衝木，衝木者，亦牌隄間用也，制用大木，徑一尺以上，長六七尺，八九尺者，鑿孔兩端，鐵繩雙繫，則橫用之，鑿孔其尾，鐵繩單繫，則直用之，橫用者置鐵刃其腹，直用者置鐵刃其首，近傳虜欲為牛革洞子，附城，宜以此懸擊斷之，其數視懸石，火火筒火筒者，亦牌隄間用也，革洞倘堅擊之不碎，則

宜用火筒以硝硫為筒，如今上元節所試梨花者，遇有賊至，則急灑油及硝硫其上，而以火筒噴火，燃之，斯須立燼也。九大銃，大銃者，急備也，大虜矢石懸簾禦之，竿轆鈎斧禦之，車牌懸石禦之，革洞衝木火筒禦之，尚虞其畢志於我，人肩上袋或挾束草，千萬成羣，肉薄以逼，前死不恤，後繼轉加，始而填壕，繼以附垣，弓矢鎗礮所及有限，懸石衝木不能遠施，則以大銃擊之，銃大如壘石，大如碗，前發大石後為碎子，一轟震地，共出升餘，當無不擊

武備志卷百四 軍器集 守 堡約 一

且隕者也，小堡面置一柄，大堡倍之，十種兵雜兵者，隨其所有之兵也，刀斧棒錮，利於剽，牌鎗戟鈎，鑿利於守地道，凡堡中人備數事，家藏一屋，雖五尺之童，無不令帶兵者，婦女亦然，每牌須木棍一，上大下細，如每三牌須大斧或錮刀一，每六牌須長鎗長鈎長骨朵一架，有力者主斧錮，次主鎗鈎，弱者主棍，列牌之法也。



埃牌圖

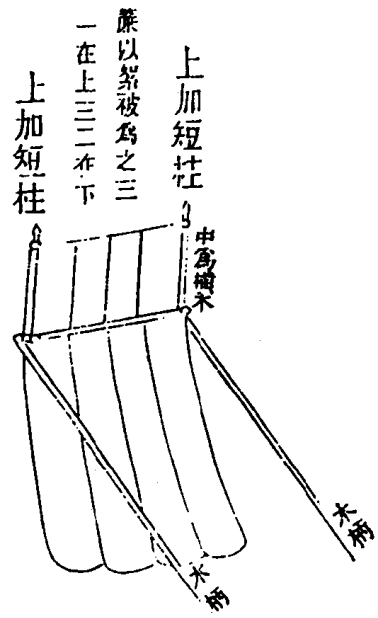


武備志

卷四 軍資乘 守 鑿 約

下

懸 簾



一在上三二在下

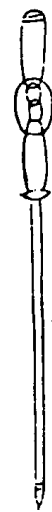
上加短柱

上加短柱

中為橫木

木架

火槍圖



眼銃圖



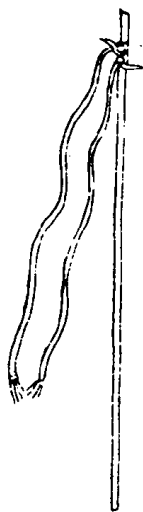
或曰槍發裝藥不若三眼銃可連發一十二發也亦用鉛子故附圖

武備志

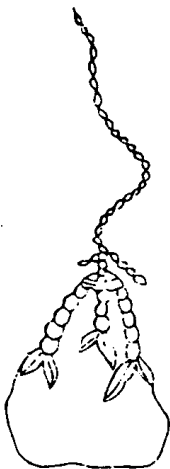
卷四 軍資乘 守 鑿 約

下

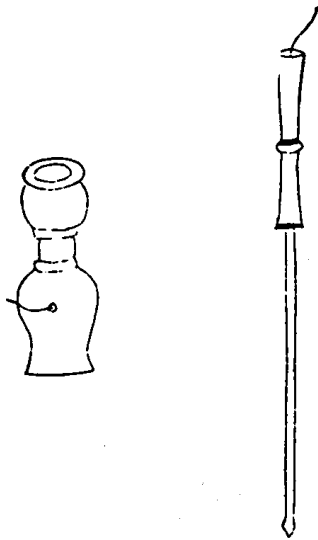
石圖



懸石圖



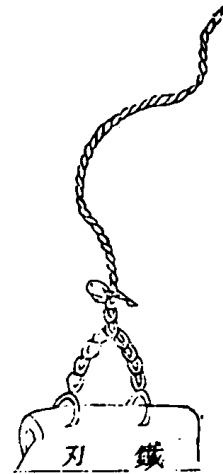
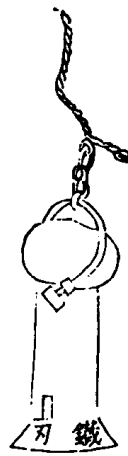
火筒圖 火銃圖



衝木圖

直用

橫用



武備志

卷四 軍資乘 守 堡約

三

六約曰堡蠹

堡蠹者非無蠹之求也求去其蠹也夫木腐則蟲生蟲生而木愈腐然則生息者木也而禍木者亦木也木而能去其蠹斯財也已故六約堡蠹其目有四一壕樹壕樹者樹植於壕足以蔽目者也夫兩軍相對有蔽者利今陣以蔽我而樹以蔽虜瞭望之失真矢石之礙及攀附之有緣皆為彼利也必盡伐之凡今後不復植二家洞家洞者洞鑿於家人自為謀者也夫洞可避寇則公共為之矣洞不足托而必築堡以守家鑿私洞此其人有死陣之心耶近時邊堡虜至不守陣而自匿於洞堡陷無一免者語曰噬臍無及是之謂矣必盡塞之後有鑿者以聞官三異籍異籍者身寓於此而托其貴貨於他所也夫身苟不恤何恤乎無家故有異籍者有異心者也其不棄陣踰垣而逃者幾希有一於是眾共糾之四僑客僑客者莫之所從來而寓於堡者也往余得之歸正人曰虜謀人人造時時至也有還報者有不還者夫既有不還報者而

昔人有植樹四處為其北宜在

武備志卷四軍資乘守堡約

三四

還未聞首官自占，則其人多潛寓閭闔矣。饑寒之迫，身思怨之動，氣初欲留而後悔，有所懲而中變。其態不多端乎？靜而思之，可寒心也。夫嫁女不出其鄉，用仰豈宜遠道？故必家自覺察，門書扁曰：本家家長為某，為本堡長，或費隊長，有弟幾人，某某為某壕墻家，有子幾人，某某為某臺鎗箭手，佃客幾人，某某係本堡某人子弟，為某隊隊長，某某係隣堡某人子弟，為某隊隊長，家長婦為某，為某婦，隊長弟婦幾人，某某為某婦隊長，子弟幾人，某某

又有云云三十四軍資集子一堡的

三五

為某婦隊眾，僑客不知其鄉者，逐不可稽其父兄宗族者，逐乞丐無來歷者，逐僧道遊食者，逐無名籍堡居二日以上者，堡長覺察非堡人親屬如婿甥者，逐其庶免於不虞也。

軍資乘

守六

堡約二

七約曰堡衆

堡衆者、非無衆之難也、能用其衆之難也、夫十室之邑、忠信所生、盤錯之遇、豪傑乃見、亦顧用之者何如耳、而或舍長取短、就薄推厚、其孰不解體也

武備志卷一百十五

堡約二

夫故七約堡衆、其目十四、一堡長、堡長者、掌堡之守禦方略、以發縱指示者也、擇年長、有器望、爲堡人信服者爲之、小堡以一人、大堡以二人、堡更大且多才、以三人、其平居則稽廢壞、閱器械、均丁力、檢衛容、月朔望、集費隊長、堡人有才識者、共議拒守之策、圖書已定、臨事行之、不得至期、張皇狼顧、失措、亦不得容令輕躁、妄議阻撓、二費長、費長者、掌堡人所欲財貨、以爲守禦之費者也、擇堡中家富者爲之、小堡以二人、大堡以四人、凡堡費、堡隊長督辦而費長受之、受則登籍、有所支用、堡隊長以告、費長出之、出則登籍、貨非費長不手、費長非堡隊長不籍、三隊長、隊長者、掌臺陣之衆、以爲守者也、擇才識、次於堡長者爲之、小堡每面以二人、大堡每面以四人、二人一爲奇、隊長一爲正、隊長臺陣之衆、分半爲奇、隊長半爲正、隊長臺衆如鎗手、四則二爲奇、二爲正、箭礮之類皆然、陣衆則一三五七九奇數者爲奇、二四六八十偶數者爲正、而二人分掌之、以便調援也、四壕牆衆、壕牆衆者、由

武備志卷一百十五

軍資乘 守堡約二

地道出列於壕牆之內、以爲守者也、擇堡中最有膽力勇士爲之、小堡一面十人、大堡二十人、配以弓箭鎗手、堡隊長自垣上執旗發縱之、可守則守、可出擊則出擊、其堡中有素志立功者、可悉配此、以便其進退、五弓箭手、弓箭手、專射者也、擇家富年少、如堡費長之子弟爲之、壕牆每面四人、角敵臺每臺四人、其弓箭即令自備、堡田多、准折畝銀、堡田少、不折畝銀、平居則費長稽其弓箭之美惡、盈歉、堡隊長課之習射、六火鎗手、火鎗手、專發火

器者也。擇年少而性便巧者爲之，人數稽課與箭手同，但鎗器火藥則費長，以堡費爲之，不自置也。七礮石手礮石手專發礮石者也，資性次於鎗手者爲之，人數三四倍於鎗手稽課與之同，礮具亦宜置八陣衆，陣衆分守陣者也，計丁受之，丁多則兩人受一陣，令爲二番，丁少則一人受一陣，主器如前雜器條所載，分奇正，如前隊長條所載，九懸石衝木衆，懸石衝木衆，舉石木下擊者也，堡丁有餘，則每石每木另撥有力者六人或三人，正隊長統武備志卷百五 軍家乘守 堡約三 三

其人精利其器，多則十人，少則四五人，專令隨堡長進退，宜在壕墻則於壕墻，宜在敵臺則於敵臺，虜始至，諸鎗箭手不得輕發矢石，示彼以弱，損我守具，須堡費隊長酌量事勢可發，令絕藝人發之，十三餘衆，餘衆者除諸役外，集餘丁備補伍也，有丁以丁無則以老弱，每面一隊，多者二三十人，少者一二十人，令費長主之，列垣下居常爲垣上人，運水飲之，類垣上人，倘有中傷者，隊長照名次，即呼一人上補，十四婦衆，婦衆者，堡中諸婦也，別爲武備志卷百五 軍家乘守 堡約二 四

兩科，壯健者爲一科，分爲四隊，隊以大室家長婦有識見者一人主之，其堡四街巷亦分爲四隊，隊主一段，各執雜兵往來巡視，遇火則擊柝而司，釜婦隊應之，遇盜則振鈴而四面，餘衆隊應之，其垣上人並不得內顧，老弱者爲一科，亦分爲四隊，隊主以貧室婦屬尊者一人，隊備八釜八甕水桶十六安置堡四角，所謂司釜婦隊也，有事之時，必令水滿，諸甕湯沸，諸釜八約曰堡教

堡教者非無教之難也必行其教之難也夫自聖人爲治不免於訓誥以導之刑禮以齊之堡而無教烏能爲守哉故八約堡教其目有四一齊視齊視者宜之旗幟以一其目也凡堡角敵臺必植一竿竿長一丈五尺上掛黃布大旗一面書其角如西北東某敵臺如曰四面或西南之類面第一二之類字虜至則張虜去則落如東面見寇西面不見則東張而西落又每面置一旌竿竿長一丈餘上揭紅帛旌一條書某面對敵字對敵則縛於中敵臺大旗竿上敵退則落堡長在則下加

武備志卷百五

軍實乘守堡約一

五

縛小紅旗一面不在則落遇夜易以雙紅燈堡長在加三又備黃帛旌一條以爲恒衆番食之節如後齊番條所載又堡長執紅旗一面以指揮置小紅旗三面令健步執隨以爲調別臺奇隊之符隊長人執藍旗一面以詔壕牆內人置小藍旗三面令健步執隨以爲調別陣奇隊之符二齊聽齊聽者宜之金鼓以一其耳也堡每面置鼓金各一大堡二之甫見虜其面鳴鼓以後徐徐鳴聲不絕虜去乃已虜來攻鳴金以後徐徐鳴聲不絕止攻乃

已虜大至或填壕求渡則金作急鳴虜已踰壕或攀牆觸垣則鼓金齊鳴漸退徐鳴金止攻徐鳴鼓去皆已凡四垣有金鼓鳴則諸役人不得一人不至役所亦不得一人番下飲食三齊擊齊擊者次第其發以盡技也近時堡人遇虜初至不四五騎張皇無措輕發矢石器械既耗精力亦竭比其進攻反無以應又其始發也不以絕藝躁妄之夫童穉之輩呵之不可禁之不止爲虜所輕招速其侮今制以七擊爲節如虜甫至或三二騎四五騎則

武備志卷百五

軍實乘守堡約一

六

其面張旗伐鼓後徐徐鳴鼓堡長率絕藝人或在臺上陴間或出壕牆內酌量視之待其集至十數騎有指揮來攻之意則令絕藝人潛伏隱暗出其不意發鎗發矢中其指揮者此一擊也虜或集至三四十騎折屋伐木以爲攻具則陴張懸簾臺人大整器具堡長率絕藝人或於壕上或出壕牆連發鎗矢仆其馬騎此二擊也虜或集至百餘張弓注矢射我臺陴則揭對敵旌帛鳴金後徐徐鳴金奇正隊長整治陴石雜兵堡長督絕藝人及臺上

鎗箭手礮石手齊發此三擊也虜或集至數百千人束縛裹袋填濠求汲則金作急鳴隊長整治懸石衝木堡隊長督絕藝人及臺上鎗箭手礮石手壕牆內鎗箭手礮石手同時奮發及以旗調別面臺鎗箭手奇隊救應此四擊也虜或填壕已平揭竿舉轅來衝我陣則金鼓齊鳴費長整大鏡堡長督臺人旁射擊之及以旗盡調別臺奇隊長以藍旗詔壕牆人舉長鈎巨斧月牙拐鈎截推仆之及督陣人下擲石四擊庇護我壕牆人此五擊也

武備志卷百五

軍資乘

守

堡約二

一七

虜或隳我壕牆壕牆人不能存立退入地道衝車革洞相維而前則堡長督礮人舍礮助擲大石或舉懸石衝木隊長督陣人下油灑硝硫發火筒焚之及以旗調別面陣衆奇隊助下擲石此六擊也虜或衝車附垣甬道相屬前死後繼肉薄不止則堡隊長督諸役人不得停手及以旗盡調別陣奇隊堡長督大鏡衆以大鏡擊之此七擊也凡調旗隊須查其面不揭對敵旌乃可四齊奮齊奮者次第其番不使有失也如初鳴鼓則諸役人無不至

役所者鼓徐鳴則本面臺人盡立陣人正奇遞坐鳴金則諸役人咸整器具陣人盡立別面臺人亦立陣人遞坐金鼓齊鳴則本面臺陣人不停擊別面臺人赴調陣人盡立金鼓俱息則二面臺人雷正隊奇隊下食歸則食正隊又歸則食陣人奇隊又歸則食陣人正隊通歸則又食一而者其次以東南爲先西北爲後當食則曳黃帛旌於對敵竿通歸則落夜易以一白燈其四面分番以是爲候凡鼓鳴本面不得下食金鳴諸面俱不得下食當

武備志卷百五

軍資乘

守

堡約二

一八

食者食於垣下老弱婦女饋之饋食人不得登垣送汲飲以餘衆凡堡長率絕藝人必居於當食之面共當食曳黃旌而虜率至則加曳紅旌照常鳴鼓鼓聞而兩旌俱曳則左隣面以臺人奇隊往右隣面以陣人奇隊往不候調又金鳴則右隣面亦以臺人奇隊往左隣面亦以陣人奇隊往不候調當食者歸乃選其還時金不止仍留左隣臺奇隊金鼓齊鳴則兩隣臺奇隊俱留

九約曰堡習

堡習者非臨事而習也無事而豫為之習也夫事豫則立否則窮況守禦大事全堡生命賴焉不有服習其虛文乎故九約堡習其目有二一習藝習藝者平居習其藝使精熟也每五日則小習之十日則大習之小習之以教射教火鎗大習之兼教礮教大鏡揮空閑地畢集其人為木虜者數或為草人始以射繼以鎗繼以礮鏡必使有中小習卯而集午而罷大習辰而集酉而罷有增進者獎勵之拙惰者戒飭之終不可教者更易之二習守習

武備志卷五

軍容兼守堡約

九

守者平居習為守使不失伍也每望日則小習之朔日大習之小習以教臺人陣人壕墻人一擊以至七擊大習合餘眾婦隊眾以教分番應援巡大盜即於堡垣上下鳴鼓畢集其人亦以木虜或草人為候鳴金鼓發矢石俱如前條所載

十約曰堡符

堡符者非置符之難也符而信之難也夫人無符不立家無符不行結繩以來誰能免是而況金革之事乎故十約堡符其目有六一門符門符者列

其家而懸之門者也為方牌書如前僑客條所載以防奸細二堡符堡符者列其堡眾堡教而樹之堡門上者也為大牌榜書曰某堡方若干步為幾門角臺幾敵臺幾堡丁共若干名婦若干口堡長某某費長某某正隊長某某奇隊長某某壕墻眾某某絕藝人某某某臺眾正隊鎗手某某箭手某某礮手某某奇隊鎗手某某箭手某某礮手某某某陣眾正隊某某奇隊某某某陣懸石眾某某衝木眾某某大鏡手某某餘眾某某某段司巡婦隊

武備志卷五

軍容兼守堡約

十

長某某某某某角司釜婦隊長某某眾某某右本堡為田若干畝共出銀若干兩置造過鼓幾金幾柝幾鈴幾大黃布旗幾長紅帛旌幾黃帛旌幾紅旗幾藍旗幾小紅旗幾小藍旗幾懸燈幾火鎗幾鉛子幾火藥幾弓矢幾礮具幾礮石幾大陣石幾小陣石幾懸石幾衝木幾火筒幾大鏡幾壕墻長鈎幾大斧幾月牙拐幾陣雜兵棍幾斧幾鋤幾鎗鈎骨朵幾釜幾甕幾桶幾餘銀若干除增添敵臺幫加垣墻公費外尚餘若干以為將來修理之需三



臺符、臺符者、列臺衆懸之臺者也、爲圓牌二、一書正隊曰、某堡堡長某人下某臺正隊長某人統本臺臺衆正隊鎗手幾、某某鎗幾、鉛子幾、火藥幾、箭手幾、某某弓幾、箭幾、破手幾、某某礮具幾、石子幾、一書奇隊如正四牌符、牌符者、列牌衆懸之牌者也、爲圓牌二、一書正隊曰、某堡堡長某人下某牌正隊長某人統本牌牌衆正隊幾、某某兵器幾、棍、鎗、刀、大礮石幾、小礮石幾、外懸石衆幾、某某懸石、皆列、幾、衝木衆幾、某某衝木幾、大鏡手幾、某某大鏡幾、

武備志卷百五 軍器類 守堡約二

大石子幾、小石子幾、火藥幾、垣下餘衆幾、某某五、壕牆符、壕牆符者、列壕牆內衆懸之外牌者也、爲圓牌書曰、某堡堡長某人下某壕牆內勇士幾、某某長鈎幾、大斧幾、月牙拐幾、火鎗手幾、某某火鎗幾、鉛子幾、火藥幾、箭手幾、某某弓幾、箭幾、又本面夜警人某、犬幾、六婦隊符、婦隊符者、婦必有符、巡警者以約束其衆、司金者以均役取汲也、亦爲圓牌、巡隊書曰、某堡某段街市司巡婦長某、婦幾、某某折幾、鈴幾、兵器幾、金隊書曰、某堡某角司金婦

長某、婦幾、某某金幾、幾幾、桶幾、

十一約曰、堡費

堡費者、非貧之患也、不均之患也、夫和無寡、均無貧、古有是訓矣、今貧者則以委富室、曰我爲若、扞也、富者則以恐貧室、曰吾不堡居也、日偷一日而堡壞且極矣、故十一約堡費、其目有五、一計兩、計兩者、計田兩、以出費也、今時堡費多、計堡內屋基、則無屋者不及矣、大凡耕食於土者、必賴堡以免堡內無屋、此奸民不奉令、法當治之、而更費不之

武備志卷百五 軍器類 堡約二

及將愈肆矣、無事耕於野、食土之毛、有事叩堡門、求入堡、人慮人鮮不足守也、有不入之者乎、故今但計田兩、且如蔚寬鄉、田百頃、上中鄉、七八十頃、狹鄉亦及四五十頃、每兩出銀壹分、則寬鄉得百金、上中鄉七八十金、狹鄉四五十金、皆足用也、如有不足、仍照堡內屋基、另徵二三金、或倩富人特出一二金可也、二稽期、稽期者、稽其徵受之期、必使完納也、地兩有數、則徵銀有數、既擇鄉之富室、爲費長以受之、而卽以隊長催辦、刻以二十日、必

令完納不得少有稽延如慳吝不出作言沮撓堡隊長聞官三籍出籍出者籍其所出不使侵漁也費長既富室必不自陷不義然人心如面必須筆有實跡方可取信受銀之後另立一籍會同堡隊長及堡中資性伶俐素能書算者通行酌量堡增甕城備直若干甕城增鐵門費直若干加築敵臺幾座備直若干增築角臺幾座備直若干鎗鏡鐵直工備若干弓矢直若干諸器若干何者可令自辦何者必須公買分算已定然後籍數剖銀分遣

武備志卷百五

軍實兼守

堡約二

十三

子弟爲之立約刻限一月之內必令完備四協力協力者重恤貧難使以力抵費也極貧之家辦銀不獲則計其田畝以准工役如添臺增垣之類應得幾工每工其直幾何使之出力抵金亦通變之一也五責實責實者檢閱器具不使徒費也諸器既籍有定數分有定價費長擇親子弟及堡中素忠實者托之分易必求精絕無爲文具如弓矢以京城爲良則告官給引兼請一牒赴京買之鎗鏡必官局爲工則載鐵具直詣官求匠或別倩巧匠

詰官求式種種務實事事責用然後酌量收藏之法如火藥每一發爲一包每一鎗備一二百發一二百發爲一總包矢九枝爲一束每一弓備一二十束一二十束爲一巨袋鼓必藏屋旂必投筒不致損壞以圖永久

十二約曰堡候

堡候者非無候之難也候得其宜之難也夫天下之事任之已者力易屬之人者力難知之豫者備周發之倉卒者備踈必然之理也鄉之爲約所以

武備志卷百五

軍實兼守

堡約二

十四

禦侮也然斥堠之傳收斂之令是在上之人也上之人忽之則或失警失警則失備是棄堡也上之人重之則或虛警虛警則玩備亦棄堡也則夫合辭以請於上爲收斂之候不可少也故十二約堡候其目有三一初候初候者始聞警報卽示候於堡也以白旗爲之凡始聞警報官府卽發白旗令曰虜將至其失以禾芻之類入堡旂過而不入者罪則堡人悉入禾芻堡長出其守具黥視之使人視不入禾芻者焚之所以清野也二再候再候者

備聞警報亦云候於堡也。以黃旗爲之。凡繼聞警報。官府卽發黃旗。令曰虜卽至。其以騎畜之類入堡。旗過而不入者。罪則堡人悉入騎畜。堡隊長閱守具分置之。使人視騎畜不入者。執之以爲虜。至享土之用。三終候終候者。虜垂及境。復示候於堡也。以紅旗爲之。虜垂及境。令曰虜已至。其無一人一物在堡外也。旗過而不入者。爲戮矣。則堡人無長少。悉入堡。隊長閉堡門。鳴鼓集人。登垣以待戰。使人視不入者。閉之外。莫納。使宿於壕。壕內事已。

武備志卷一百十五

軍實乘

守

堡約三

十五

籍其名以告官。罰償今次。虜入用過守具。

武備志卷一百十六



防風茅元儀輯



軍資乘

水一

茅子曰水之道有三障流決壅以水戰者也飛船  
間艦戰于水者也欲用水者必先講水利故以首  
之水平者所以量水之高下而為障決者也其法  
微故次之戰於水均之受命於風濤有利有不利  
則舟大小遲速便拙之故也故戰船又次之船有

武備志卷一百十六 軍資乘 水利

所不及備故太公言天潢飛江今其法詳矣皆所  
以言濟水也又次之船者彼有所通則吾有所禁  
禁人之涉者亦資水之急務也又次之船之難不  
在江河而在海人力窮而風潮專非知其候不可  
庶幾也濶哉邈矣故以終焉夫唐漢而前天下所  
急在北條唐漢而後天下所急在南條南條者非  
水不戰曷慎諸哉况登崇隆俯滄渤方輿之外皆  
水也故爭幅員之內者重關可以扼其要圖域外  
之觀者首尾可以恣其擊昔人用之而未盡其道

今途無所不開則力無所不通以之扞國難立奇  
庸非此不可水之利寧有既哉

水利

水平

戰船

濟水

禁涉

海候

水利

武備志卷一百十六 軍資乘 水利

虎鈴經曰兵法曰以水佐攻者強善用水者其道  
有四一曰因二曰逆三口賊四曰絕因水之用其  
道有二或敵絕中流而柵我得上游因風之利可  
以鼓棹縱火順流衝之柵絕而遇風轉則止又若  
敵在下士馬賴是水我得上游可以毒之此二者  
所謂因者也逆水之用也則為崇隄以障其下注  
溢於內然後引之以灌所謂逆者也賊水之用也  
敵所賴水也當潛以水攻審地理陰為畝滄導之  
他處竭敵所賴所謂賊也絕水之用也或以薪衣

土以石實舟沉之於上別爲長渠泄之或爲沙囊於上流以壅其水欲水行則決囊所謂絕也用水之道有其地非所用而用反爲所害順則利矣

水平

水平者木槽長二尺四寸兩頭及中間鑿爲三池池橫闊一尺八分縱闊一寸三分深一寸二分池間相去一尺五寸間有通水梁闊二分深一寸三分三池各置浮木木闊狹微小於池箱厚三分上建立齒高八分闊一寸七分厚一分槽不轉爲關

武備心卷百一十六 軍器 水 水平

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爲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

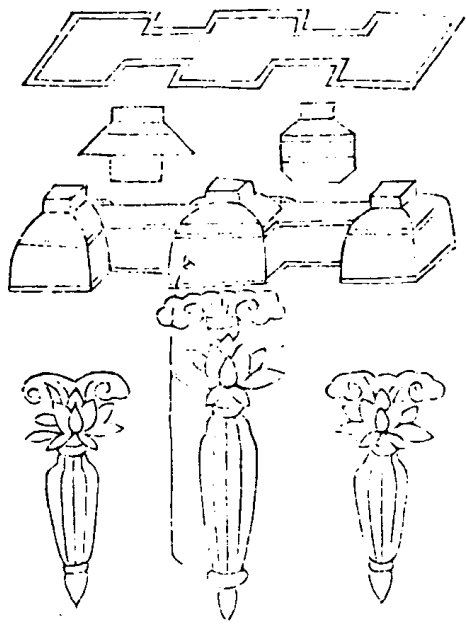
照版形如方扇長四尺下二尺黑上二尺白闊三尺柄長一尺可握

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爲高下遞而往

視尺寸相乘山岡溝澗水之高下淺深皆可以分寸度之

武備心卷百一十六 軍器 水 水平

水平圖





武備志

卷一百六 軍資乘 水 水 平

五

戰船

遊艇

蒙衝

樓船

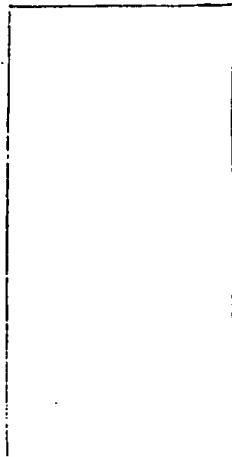
走舸

闕艦

海鵝

廣東船

新會縣尖頭船



東莞縣大頭船

大福船

草撇船

海滄船

開浪船

高把稍船

叭喇唬船

舢舨船

荅山船

八槳船

鷹船

漁船

網梭船

兩頭船

沙船

蜈蚣船

鳥嘴船

鴛鴦槳船

武備志卷一百六

軍資乘 水 戰船

六

子母舟

車輪舸

赤龍舟

火龍船

聯環舟

破船筏

附

船舵

製蓬索藥

武備志卷三十六 軍資乘 水戰船

船上利器 附百法

火桶

鈎鎌

掠鈎

犁頭鏢

小鏢

吾糊

凡水戰以船艦大小為等，勝人多少皆以米為準，一人不過重米二石，帆檣輕便為上，以金鼓旗幡。

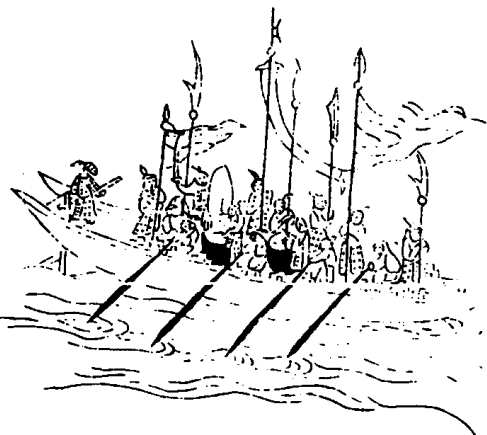
為進退之節，其戰則有樓船，開艦走舸，海鶻，其潛襲則有蒙衝游艇，其器則有拍竿為其用，利順流以擊之。諸軍視大將軍之旗，旗前亞，聞鼓進，則旗立開，金則止，旗偃即還。若先鋒遊奕等船為賊所圍，以須外援，則視大將赤旗向賊，點則進，每點一船進，旗前亞不舉，則戰船徐退，旗向內點，每點一船退，若張疑兵，則於浦汎廣設旌旗，帆檣以惑之，此其大畧也。

武備志

卷三十六 軍資乘 水戰船

八

遊艇



遊艇者、無女櫓、船上漿牀、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、施於大艦之上、每艦作五層樓、高百尺、置六拍竿、並高五十尺、戰士八百人、旗幟加於上、每迎戰、敵船若逼、則發拍竿、當者船舫皆碎、

武備志

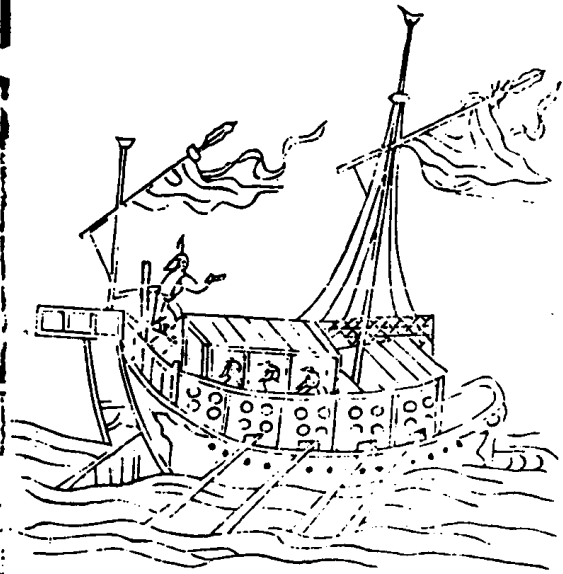
卷四

軍資乘

水戰船

九

蒙衝



蒙衝者、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、乘人之不備、

武備志

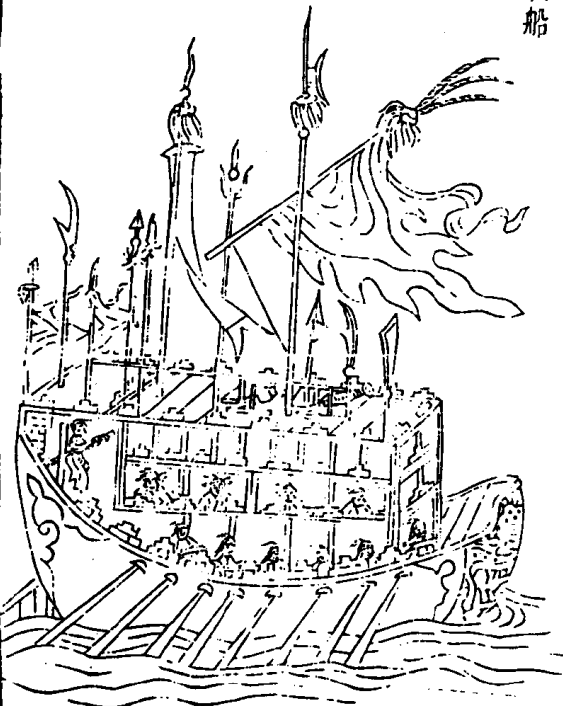
卷四

軍資乘

水戰船

十

樓船

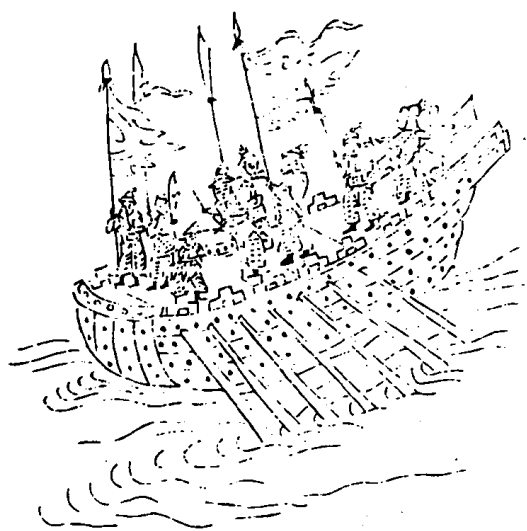




樓船者、船上建樓三重、列女牆、戰格、樹幡幟、開弩  
 窗、矛穴、外施蘊革、禦火、置砲車、榴石、鐵汁、狀如小  
 壘、其長者、步可以奔車、馳馬、若遇暴風、則人力不  
 能制、不甚便於用、然施之水軍、不可以不設、足張  
 形勢也、

武備志 卷一百一十五 軍資乘 水戰 十一

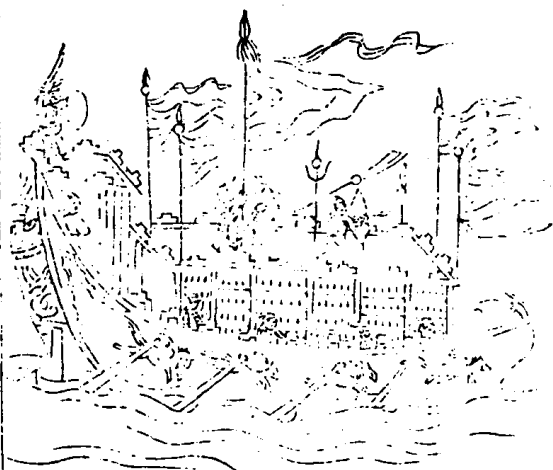
走舸



走舸者、船舷上立女牆、棹夫多戰卒、皆選勇力精  
 銳者、充往返如飛、乘人之所不及、金鼓旌旗在  
 上、

武備志 卷一百一十六 軍資乘 水戰 十二

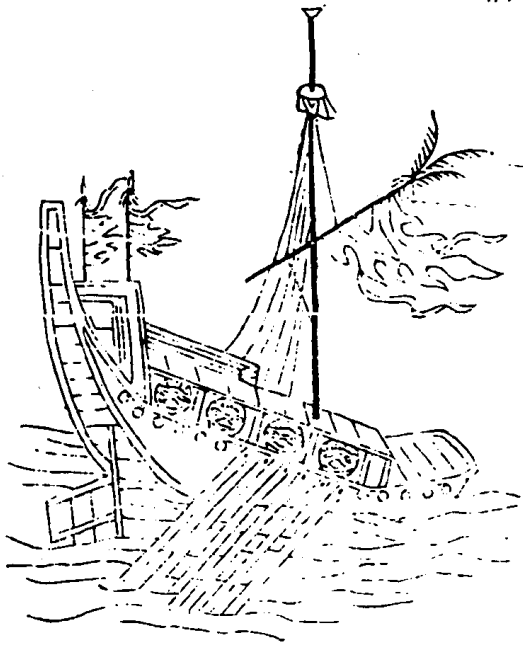
開船



闖艦者、船舷上設女牆、可蔽半身、牆下開掣棹空  
 穴、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、

武備上  
 卷第六  
 軍資乘  
 水戰船  
 十三

海鶴



海鶴者、船形頭低尾高、前大後小、如鶴之形、舷上  
 左右置浮板、形如鶴翼、助其船、雖風濤怒漲、而  
 無側傾、覆背左右、以生牛皮為城、牙旗金鼓如常  
 法、

武備上  
 卷第六  
 軍資乘  
 水戰船  
 十四

廣東船

廣船兩旁搭  
 架、搖櫓風蓬  
 札制俱與福  
 船不同



新會縣 尖尾船



東莞縣 大頭船

廣船今總名烏  
船又有橫江船  
各數號其稱白  
船者則福建船  
式也



武備志卷之六 軍資乘 水 水平 十五

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即碎不能當鐵力之堅也倭夷造船亦用松杉之類不取與廣船相冲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濤中起伏蕩漾未必能中賊即使中矣亦無幾何但可假此以唬敵人心膽耳所恃者有二發鑳佛郎機是惟不中中則無船不粉一也以火毬之類於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力木造船之費加倍福船而其耐久亦過之蓋福船俱松杉木嗽虫易食常要熸洗過八九汛後難堪風濤矣廣船木堅嗽虫縱食之亦難壞也

武備志卷之六 軍資乘 水 戰船 一六

大福船



福船一號喫水  
太深起上運重  
惟二號福船今  
常用之

福船高大如樓，可容百人，其底尖，其上闊，其首昂而口張，其尾高聳，設樓三重於上，其旁皆設板，護以茅竹，堅立如垣，其帆掩二道，中為四層，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，第三層左右各設木旋，繫以綜纜，下旋起旋，皆於此層用力，最上一層如露臺，須從第三層穴梯而上，兩旁板翼如欄，人倚之以攻敵，矢石火砲，皆俯敵而發，敵舟小者，相遇即犁沉之，而敵又難於仰攻，誠海

武備志卷三十一 軍資乘 水戰船 七

戰之利器也，但能行於順風順潮，回翔不便，亦不能逼岸而泊，須假哨船接渡而後可。

戚繼光云：福船高大如城，非人力可驅，全仗風勢，倭船自來矮小，如我之小蒼船，故福船乘風下壓，如車碾螻蟻，鬪船力而不闢人力，是以每每取勝，設使賊船亦如我福船大，則吾未見必濟之策也，但喫水一丈一二尺，惟利大洋，不然多膠於淺，無風不可使，是以賊舟一入裏海沿淺而行，則福舟為無用矣，故又有海涂之設。

武備志卷三十一 軍資乘 水戰船 十八

按福建船有六號，一號二號俱名備船，三號哨船，四號冬船，五號鳥船，六號快船，福船勢力雄大，便於冲犁，哨船冬船便於攻戰，追擊鳥船快船能御風濤，便於哨探，或撈首級，大小兼用，俱不可廢，船制至福建備矣，惟近時過於節省，兵船修造，估價太廉，求其不板薄釘稀，不可得也，欲船之堅，須加工料可也。

草撒船 今名



草撒船即福船之小者

海滄船 今名

冬船與哨船同特兩旁不釘竹板耳



武備志 卷四十六 軍資乘 水 水師 十九

威繼光云海滄稍小福船耳、喫水七八尺、風小亦可動、但其功力皆非福船比、護賊舟大而相並、我舟非人力十分膽勇死關、不計勝之、二項船皆只可犁沉賊舟、而不能撈取首級、又有滄船之設、

開浪船

即鳥船特今不用槳快船與鳥船亦同而差小耳



武備志 卷四十六 軍資乘 水 水師 二十

咸繼光云開浪以其頭尖故名喫水三四尺四槳一棹其形如飛內可容三五十人不拘風潮順逆者也

莊渭陽曰廣船不如福船廣船下挾上闊不耐巨浪又其上編竹爲蓋遇火器則易燃不如福船上  
有戰棚禦敵尤便也往年遊擊侯國弼改造福船業有成效今合酌用其制底用廣船式上用福船面庶足涉鯨波而銷氛祲也

武備志 卷四十六 軍資乘 水戰船 三

高把稍船



武備志卷一百十七

防風茅元倭輯

軍資乘

水二

戰船二

武備志

卷一百十七

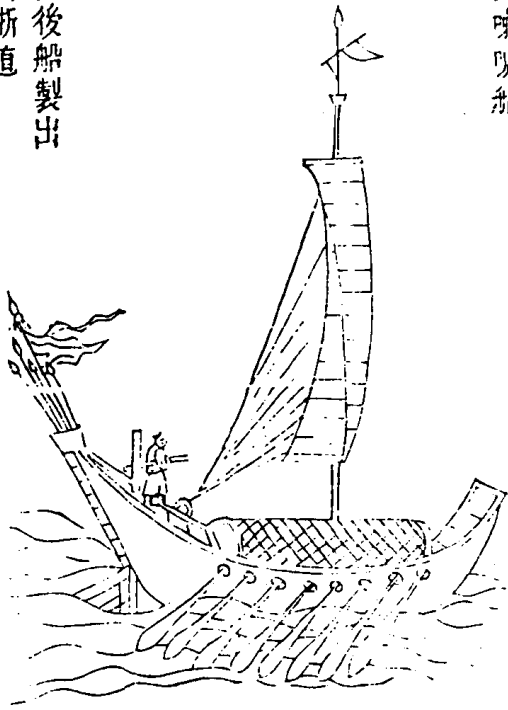
軍資乘

水戰船

一

叭喇唬船

以後船製出自浙直



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末有小官倉艙面兩旁各用長板一條其兵夫坐向後而棹漿每邊用漿十枝或八枝其疾如飛有風豎桅用布帆漿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

武備志

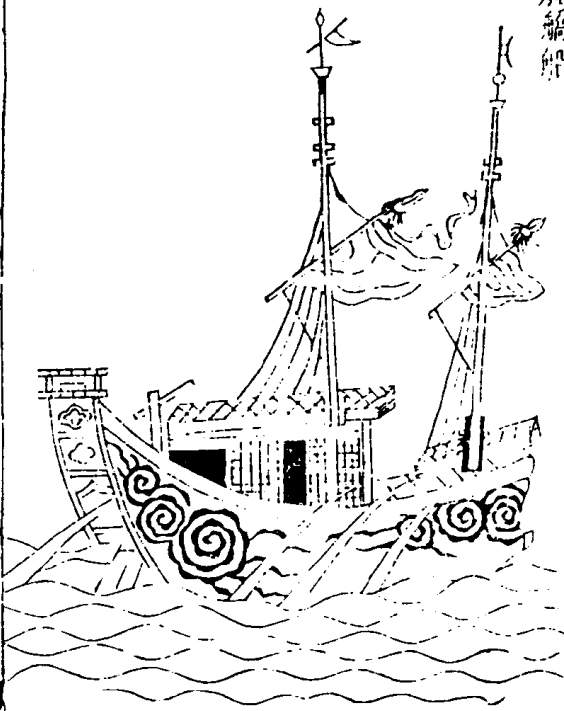
卷一百十七

軍資乘

水戰船

二

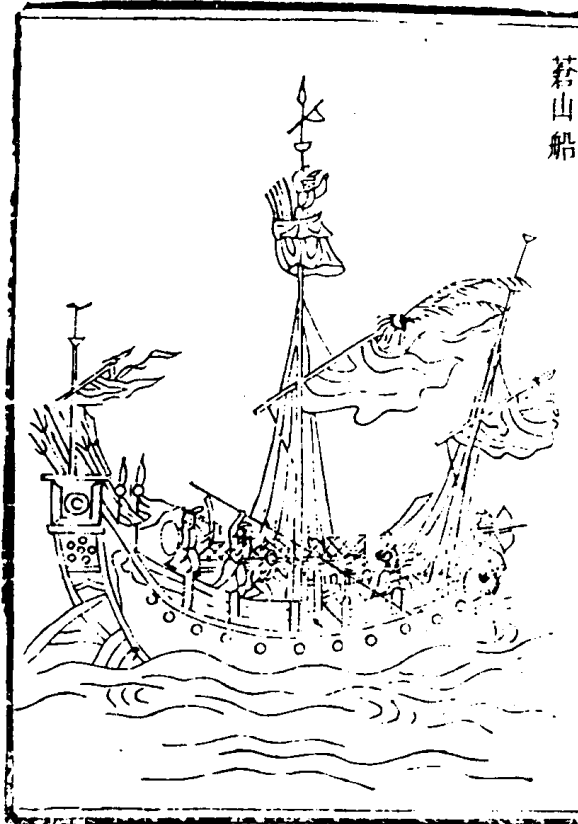
旌旗船



戚繼光云、近者改蒼山船制爲艫船、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、

武備志 卷一百一十七 軍資乘 水 戰船

蒼山船



蒼山船首尾皆闊、帆檣兼用、風順則揚帆、風息則蓋檣、其檣設於船之兩旁、腰半以後、每旁五枝、每枝二跳、每跳二人、方檣之未用也、以板闌於跳上、帶露跳頭於外、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、其張帆下棹、皆在戰場之處、船之兩旁、俱飾以粉、蓋卑隘於廣福船、而闊於沙船者也、用之衝敵、頗便而捷、温州人呼爲蒼山鐵、

蒼船最小、舊時太平縣地方捕漁者多用之、海洋中遇賊戰勝、遂以著名、殊不知彼時各漁人爲命、負極之勢、亦由賊之入我地故也、今應官役、便知受命、然此船水面上高不過五尺、就加以木打棚、架亦不過五尺、賊舟與之相等、既勢均不能衝犁、若使徑遇賊舟、兩艘相聯、以短兵鬪力、我兵決非長策、多見懼事、但若賊舟甚小、一入裏海、我大福海滄不能入、必用蒼船以追之、此船喫水六七尺、與賊舟等耳、其撈取首級、水潮中可以搖馳而快、便三色之中、又此爲利、



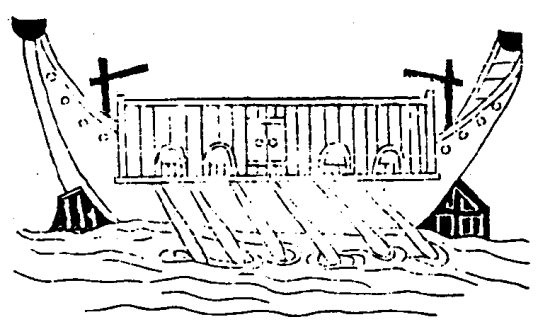
八漿船



八漿船但可供哨探之用、不能擊賊、今閩廣浙直皆有之、

武備志 卷之七 軍資乘 水戰船 五

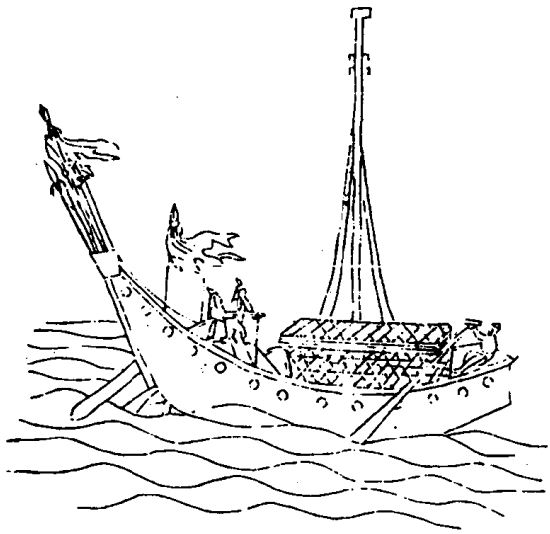
鷹船



崇明沙船、可以接戰、但上無壅蔽、火器矢石、可以禦之、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、竹間設窓、可出銃箭、窻之內、船之外、隱人可盪漿、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、乃相須之器也、

武備志 卷之七 軍資乘 水戰船 六

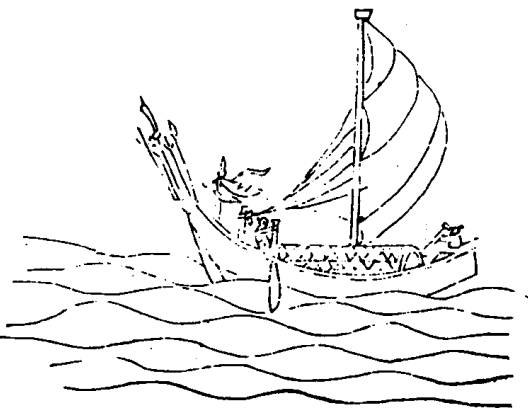
漁船



武備志 卷一百一 軍資乘 水戰船 七

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。

網梭船



武備志 卷一百一 軍資乘 水戰船 八

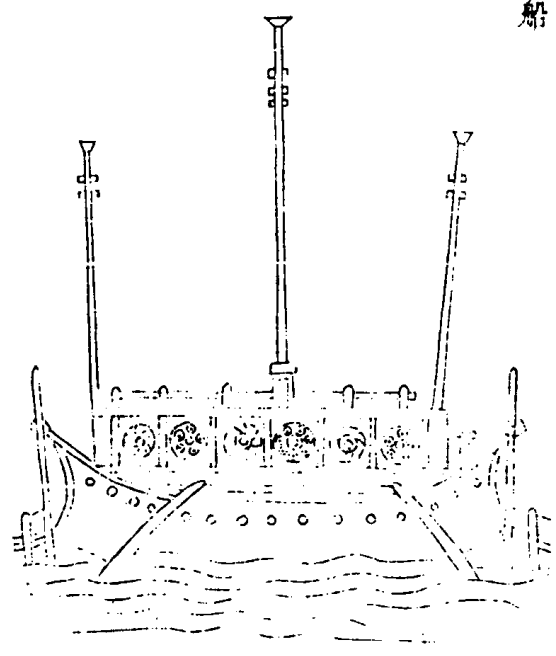
此船定海臨觀象山一帶沿海地方俱有之其形如梭樣竹桅布帆僅可容二人衝風冒浪專入大洋抵下入山取穀菜紫菜打魚之利舟至山麓二人以舟昇置灘塗避風潮若欲西歸仍昇舟下水不能禦敵但可爲哨探之用乃漁船之至小者也。

咸維光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報或用之裏港峯河動以百數每棹

內用烏銃二三人、蜂集蟻附、沿海沿途而打之甚妙、如賊追逼、就可棄走、一舟不過一金之費耳、

武備志 卷二十七 軍資乘 水戰船 九

兩頭船



按大學衍義補、有兩頭船之說、蓋為海運為船巨、遇風懼難旋轉、兩頭製之、遇東風則西馳、遇南風則北馳、海道諸般、無逾其利、蓋武備不嫌於多慮、患不妨於遠、莫為之前、猶將求之、而况設之前者、有未泯乎、以此衝敵、則賊舟雖整可亂也、

武備志 卷二十七 軍資乘 水戰船 十

沙船



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，但沙船僅可於各港協守。小洋出哨，若欲出赴馬蹟陳錢等山，必須用福蒼及廣東烏尾等船。

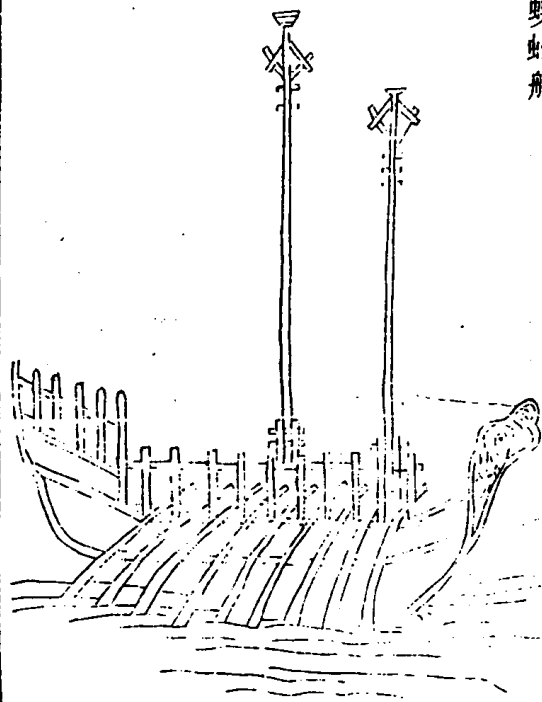
沙船能調絃使闌風，然惟便於北洋，而不便於南洋。北洋淺，南洋深也。沙船底平，不能破深水之大浪也。北洋有滾塗浪，福船蒼山船底尖，最畏此浪。沙船却不畏此。北洋可拋鐵貓，南洋水深，惟可下

武備志卷百七 軍資乘水 戰船 十一

木桅，此船當與鷹船說參看。  
毛希乘曰：太祖舊制，深嚴雙桅船隻，私自下海之禁，承平既久，法度侵弛，雙桅習以為常。甚至有五桅者。長江大帆，一日千里。近者當道建言，申明舊制，曉諭改正，而未常着實舉行。故沙船入港，頭桅多寄海口，或倩人遊說官府，船海非雙桅不可，冀便其私。蓋單桅雙桅無不可行，但有大小遲速耳。定制沙民止許戶船一隻，巡船宜快便，多桅櫓，如糧船有一定之式，以便江海識別。沙船宜朴實單

桅，仍禁雙桅眼。責令本州縣及守禦官，限一月之內改正。違者即係賊船，許諸人擒獲首告，即以充賞。惟有副帆副桅，以備損壞，而桅眼止一者，聽庶幾我常強而彼常弱，我常速而彼常遲。此造船之良法也。

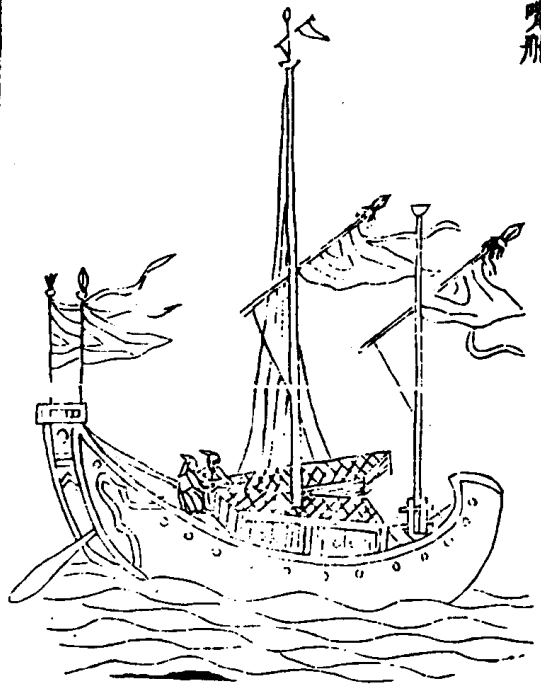
武備志 卷百七 軍資乘水 戰船 十一  
蜈蚣船



右船其形如蜈蚣其制始於東南夷以駕佛郎機  
 鏡鏡之重者千斤小者亦百五十斤其法之烈也  
 雖木石銅錫犯固不碎觸固不焦其達之迅也雖  
 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  
 莫知功用之大者葛稚川曰蜈蚣之氣能逼蛇夷  
 之制義母題為是故與夫海宴河清萬世所願使  
 武備志卷百二十七軍資乘水戰船一

長蛇之勢不能盡偃則蜈蚣之制其能不興也乎  
 名器尚存述之以俟  
 海行甚速而遲者關風故也如大食國在漳州東  
 南每歲之番者必候冬初西北風盛而去夏初東  
 南風而來誠所謂海舟無風不可動也惟佛郎機  
 蜈蚣船底尖面闊兩旁列楫數十其行如飛而無  
 傾覆之患故做其製造之則除颶風暴作狂風怒  
 號外有無順逆皆可行矣况海中晝夜兩潮順流  
 鼓棹一日何嘗不數百里哉

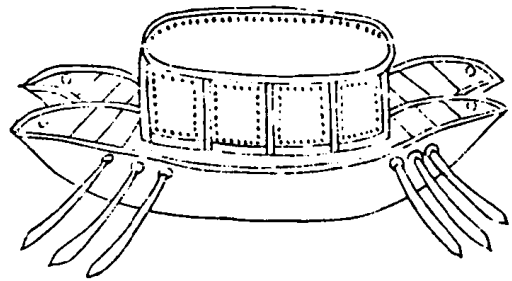
鳥嘴船



武備志 卷百二十七 軍資乘 水戰船 十四

鳥嘴船出溫台松門海門等處船首形如鳥嘴有  
 風則蓬無風用櫓長四五尺南人亦用捕魚

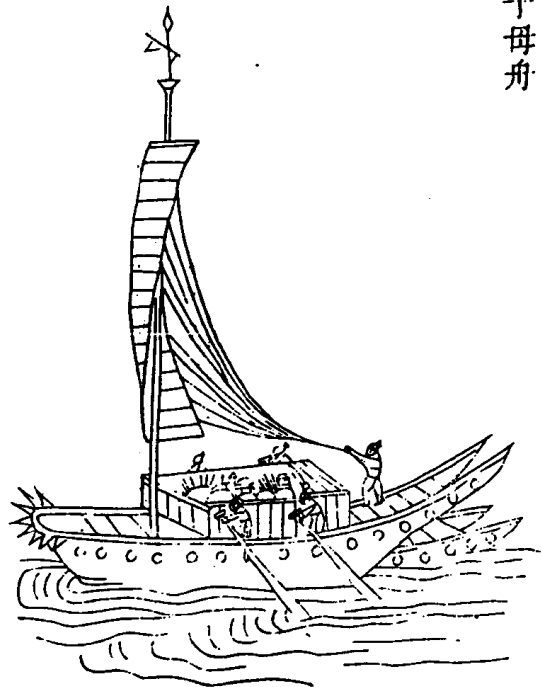
鴛鴦漿船



鴛鴦漿用二舟活扣一處形如艦船不用槳桅各長三丈五尺闊九尺船上用生牛皮張裹藏列兵器勇士搖槳每邊八把船旁兩邊留箭眼如赴敵則兩飛棹相敵近則放神器分爲兩舟夾攻使彼左右難救賊必敗也

武備志 卷第七 軍資乘 水戰船 十五

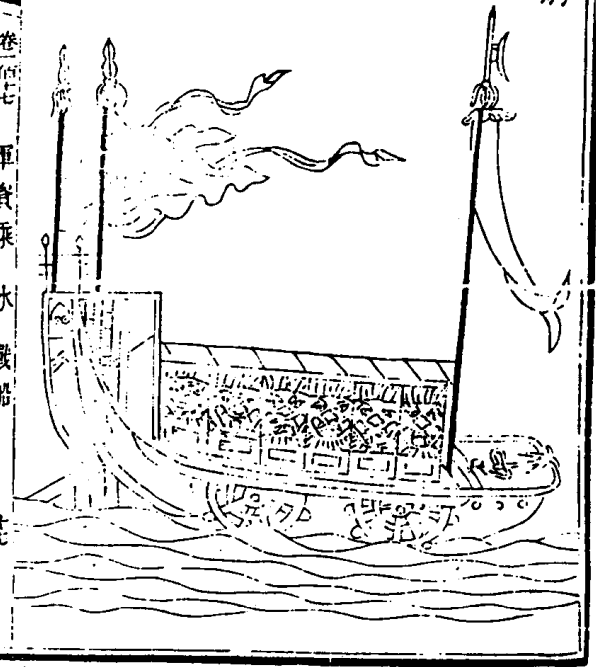
子母舟



子母舟長三丈五尺前二丈如艦船樣後一丈五人只有兩邊枹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送棹槳前艙內裝以茅薪油麻縛沃支貫火藥粗線船前兩腋俱用狼牙釘錠背用鋼尖快利或迎抵彼船艙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子船而歸

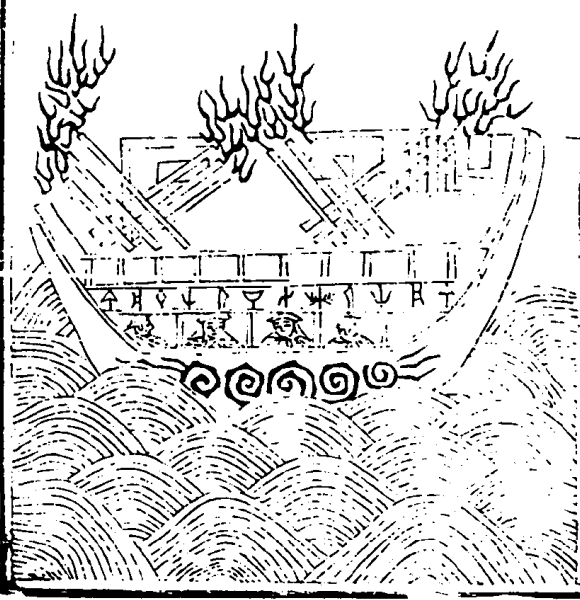
武備志 卷第七 軍資乘 水戰船 十六

車輪舸



武備志 卷第七 軍資乘 水戰船 七

火龍船



赤龍舟



武備志 卷第七 軍資乘 水戰船 八

車輪舸長四丈二尺、闊一丈三尺、外虛邊框各一尺、空內安四輪、輪頭入水約一尺、令人轉動、其行如飛、船前平頭長八尺、中艙長二丈七尺、後尾長七尺、為舵樓、艙上居中通前徹後、用一大梁蓋板、自兩邊伏下、每一塊長五尺、闊二尺、下安轉軸如吊窻樣、臨敵先從內裏放神砂、神箭、神火、彼不能見、敵勢少弱、我軍一齊掀開船板、立於兩邊、即同旁牌與艙俱用生牛皮張裹、人立於內、拋火毬、放鏢、鎗、使鈎鉅等器、敵船必焚破也。

待賊船將近岸時、舟中暗機一動、神火毒烟神箭、飛弩一舉俱發。

武備志 卷一百一十七 軍資乘 水 戰船 七

舟形像龍、分作三層、內藏器械火具、蓋頭作成龍首、口開容兵一名、窺賊動靜、蓋背用竹片菱角釘錠之、宜密勻稀實、使堅確為最、上蓋胸開一小門、用鐵板為戶、中層之船放中間、開一井口、以通走動、舉發火器、兩旁用兵一名、使槳、又用堅木造兩架、撐起舟蓋、便使火器、舟底造龍骨、中空用機括、以鐵墜之、風濤不能沉溺、此舟頭堅、一桅帆前開一窓、用兵一名、掌舵、以觀水道、又用二名、掌火具、二名、輪使槳、若造此數百隻、渾如赤龍、遊於江河、

陸戰用車騎、水戰用舟船、一定之制也、滕艘戰船、武經自有圖式、惟此船制式、狀類海船、周圍以生牛革為障、或剖竹為笆、用此二者以擋矢石、上留鏡眼箭窓、看以擊賊、上中下分為三層、首尾設暗艙、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、募四人以為水手、遇賊詐敗、棄而與之、精兵暗伏下倉、四人赴水而走、待賊登船、機關一轉、賊皆翻入中層、刀釘板上、生擒活縛、懦夫病婦、亦可就而戮之、况於兵乎、若衝入賊

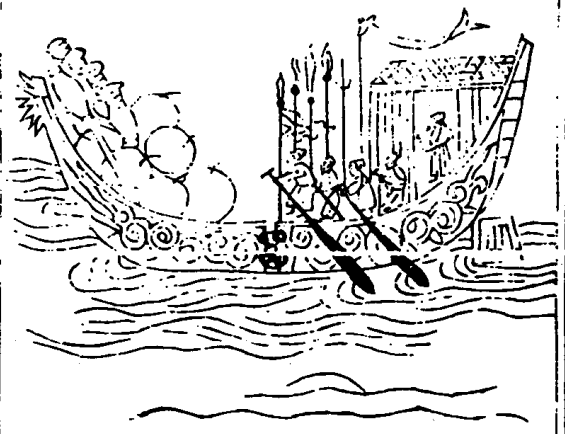
武備志 卷一百一十七 軍資乘 水 戰船

二十

船隊、山兩旁暗伏火器百千餘件、左衝右突、勢不可當、用此船一號、足抵常用戰船十號、願用之者、將得其人耳。



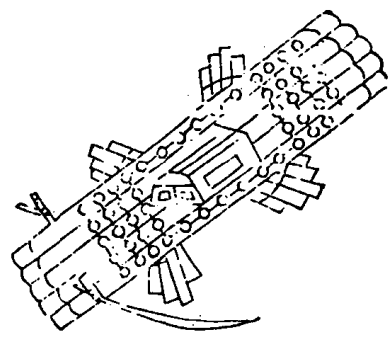
聯環舟



武備志 卷第七 軍資乘 水戰船 三

其舟約四丈許、外觀之若一舟、分則為二舟、前半截三之一、後半截三之二、中聯以環、前截載大砲、神烟、神砂、毒火等器、舟首錠大倒、鑿釘數枚、銃向其前後、後截兩旁施數槳、載兵士、遇賊乘順風、或自上流、相機徑趨賊營、以舟首釘撞於賊舟之上、前環自解、後截則回本營、乘賊心驚惶、用器擊之、適水戰之奇策也、環者大鐵圈兩個、錠前截、後截用鐵鈎兩個鈎住、撞於賊船、則放其鈎而後截即回本寨也。

破船筏



武備志 卷第七 軍資乘 水戰船 三

破船筏、用大木五根、各長三丈餘、將木居中、鑿空、仍鋪板平、以油灰麻填縫、釘完油過、前後橫串一處、兩邊四輪、中作船、藏輪軸在內、前平頭上安破舟等器、木頭與水相平、此制射打賊船、極便。

船旋



走風捉颶、事急追賊、車關人力、起旋遲悞、備此臨急解繫、繳尾泛之、以便回取、用桐木燒黑、外一寸甚妙、

製蓬索藥

每白礬十斤、皮硝五斤、梔子四斤、爲末、入水五斗、熬三五沸、制在蓬索上、以防雨水也、

武備志

卷七

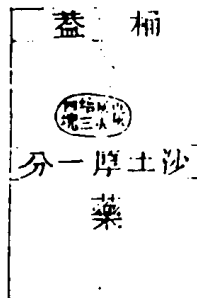
軍資乘

水戰船

三

船上利器 用習法

火桶



水桶一隻、粗緩藥五斤、粗厚磁瓦碗一隻、木炭實用二兩、備燒久消耗二兩、舊用火藥、傾下賊舟、此固長策、然又別用火器、或炭火、再傾擲、使之發藥、頃刻舟移、每每將火擲入水中、或被賊乘火、未擲以水沃藥、使濕火再及不燃、亦皆未中肯綮、惟此器火藥同下、不先不後、可以必發、萬用萬中、習法、用水桶可容一斗者、用緩藥、即今各船不堪之藥、每桶先入藥五斤、平平鋪定、上用薄沙土一分覆之、臨時用無烟炭火一盆聽候、將粗碗一隻、內用灰埋火二三塊、薄灰覆之、平平閣在桶內、沙上輕輕將桶加蓋、加門、門孔要大、門要細、取其入門時不致撞動桶也、裝完、雙手平舉、不可用力、輕輕落下、彼舟爲舟所擊、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、或爲物件手足所觸、動必付隊長、平時習熟、試過數次、臨陣方得從容、不致錯亂悞事、

武備志卷百十七

軍資乘水戰船

三十四

鈎鎌

刃闊寸三分 竹長丈五尺



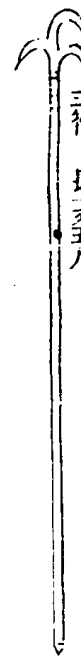
舟中或割其繚、或勾其船、或割其棚間繩索、必不可少、須竹長而輕、刃彎而利、乃得實用。

武備志

卷第七 軍資乘 水 戰船 三

揀鈎

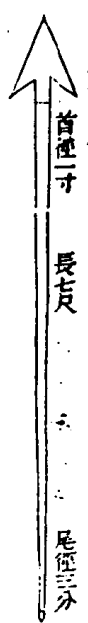
三符 長丈五六



兩船犁沉賊舟、用此揀級、或勾搭賊船、使不得去、或勾繚索、以牽以棚、舟中必不可少者、但須勾粗、筍固、十數人扯拽、勾萬鈎而不曲、乃可、勾柄長、手執難、以着准、須用三勾、一搭、即得粘掛也。

犁頭鏢

重二斤



此器於一、二、三、四號船斗上、及一、二號船尾上、皆可用、下擲賊舟中、舟必洞、中人必碎、但斗上不過容一、二人、多亦難携到斗、所發不過三、五次、全在鐵重柄粗尾細、太長則携上為難、太短則不直下、鋒但利、即可不必加工、蓋用其體重、利下之勢耳。

武備志

卷第七 軍資乘 水 戰船 三

習法、平時照小鏢習法、擲去手熟、庶臨高擲下、不致顛倒、番筋斗方能命中、每船擇能上桅斗之人、先於高陡山上、比桅斗尤高之處、山下立小圓牌、把團圍如一人之粗、自山上擲鏢、每發必中、把上方為精熟。

小鏢

重四兩



頭徑長五寸

首徑分

長七尺

尾徑三分

舟中別無長策、如相近一二十丈之內、若賊舟低小、我舟高大、用此器最利、擲之如雨、無不中賊、但習之不熟、或番筋斗、或中而無力、皆為徒費、鋒須有鋼精利、頭重尾輕、用竹尤妙、蓋竹體和軟、頭粗尾細、相宜也、如無竹處、必用木桿、須使頭粗尾細、取其頭軟發之有力、而准不番筋斗也。

習法、凡船內兵俱習、用一手握於近前、但以前重為限、握用固手、指勢順向後、庶發時有機、而活非慣習不熟、用銀錢懸十步習之、能矢命、而又遠。

武備志 卷第七 軍資乘 水 戰船 二十六

五步習之、習至二三十步止、則力盡矣、有力之士、能再遠發、而命中者、當待以絕技、厚遇也。

呂綱



即鱖魚網也、以網粗者為貴。

此器凡樓船之有女牆者、不用、必須無女牆板木者、用之、懸於船外、左右二面、所以防賊跳入、若有十數層厚、亦可備箭、惟銃子則不能避也、緣船

舫既不能用板木、故不得不用此物、如只二三層、其勢疎薄、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、習法、先將各網張之、無女牆船上、用矢射之、用鎗戳之、用鏡擊之、一層不効、則加二、加至十、必以可禦、餘矢不穿為准。

武備志 卷第七 軍資乘 水 戰船 二十六

武備志 卷一百十七

武備志卷一百十八



防風茅元儀解

軍資乘

水三

舟水

武經總要曰渡泛溢及入山谷逢水暴漲止則無  
合濟則無舟太公對周武王以飛橋輓轆越溝塹  
飛江天經濟大水而不顯制度無以追究然器用  
素具乃克無患或有急難以齋持故韓信以木罌

武備志卷一百十八

渡河而虜魏王豹鄧訓以絳葦置筏而繫胡此又  
臨事制宜而能利涉者也今以所存法圖之於後  
凡軍行渡水上流有浮沫至者須待其定測水不  
漲則渡葢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泐險惡者及蛟鼉水害之  
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

凡解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

凡過溝澗小水可伐木旁木并枝柯糜以藤蔓纏  
索推置水中使前後積聚相挽可以渡人

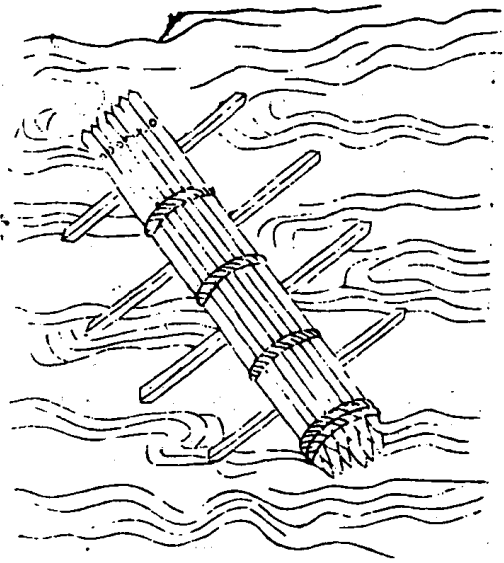
凡大寒欲濟流澌未合以巨繩橫絕水面約澌須  
更流澌自合可以濟矣

凡軍行遇溪陂未得濟者則度水闊狹以軍中車  
用鐵索相維橫絕中流實以土囊以遏水勢水稍  
淺諸軍可渡

武備志卷一百十八

渡諸軍可渡

蒲筏



武備志

卷一百六

軍器

水

三

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

飛繩式



武備志

卷一百六

軍器

水

四

飛繩者、募善遊水士、或使人腋、按浮水、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、加大軍、可為數十道渡。

浮囊

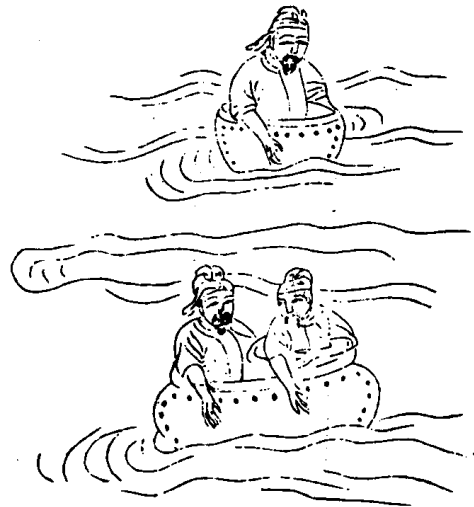


武備志

卷一百六 軍資乘水 濟水 五

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

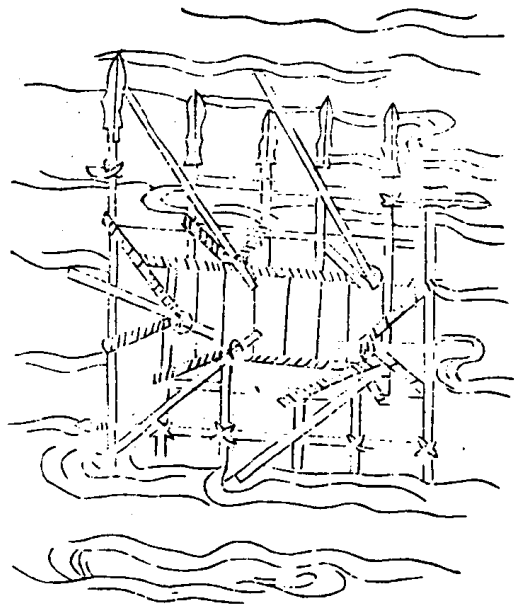


武備志

卷一百六 軍資乘水 濟水 六

皮船者、以生牛馬皮以竹木緣之、如箱形、火乾之、浮於水、一皮船可乘一人、兩皮船合縫、能乘三人、以竿繫木助之、可十餘返。

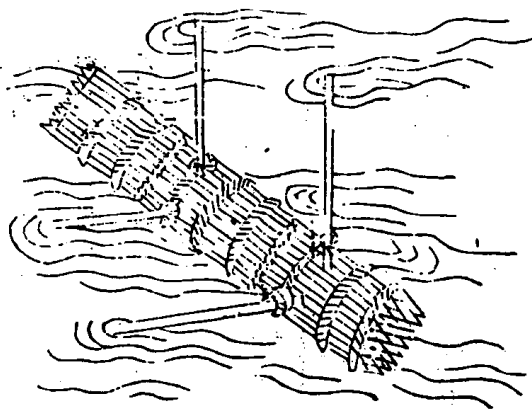
木壘



武備志 卷四十八 軍資乘水濟水 七

木壘者、縛、甕、缶、以爲、筏、甕、在、受、二、石、力、勝、一、人、甕、間、容、五、寸、下、以、繩、勾、聯、編、槍、其、上、形、長、而、方、前、置、筏、或、作、頭、後、置、稍、左、右、置、棹、

械筏



武備志 卷四十八 軍資乘水濟水 八

械筏者、以、槍、十、條、爲、束、一、束、力、勝、一、人、且、以、五、千、條、爲、率、爲、一、筏、槍、去、鋒、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、繩、屬、之、兩、岸、以、夾、筏、繩、上、以、木、繩、環、貫、之、施、繩、聯、著、於、筏、筏、首、繫、繩、令、岸、上、牽、挽、之、以、繩、爲、約、免、漂、滿、之、患、早、船、過、水、用、布、周、方、各、四、尺、雙、層、十、字、縫、柱、四、方、每、方、用、猪、脬、四、箇、各、收、口、抽、嚴、放、於、水、上、如、站、立、過、水、用、皮、做、襪、連、襪、當、中、容、放、食、物、用、搭、包、一、條、



以布做四小袋乘猪脰四箇繫放腰間過水

禁涉

翠微北征錄曰江湖禁涉之法不一而足懼其淺而步騎可涉也吾則曲鐵為鈎曳之以索謂之聚鈎所觸無不死傷直鐵為針透之以木謂之涉針所過無不殘滅編竹為索紐葦為刺謂之水毛蚬所以難涉者之肌膚斷木為軸釘鐵為維謂之水疾梨所以刺水兵之脛股煉竹為筴植之泥濘謂之錫筴所以毒人之脚面理柘為距置之沙淺謂

武備志卷一百八 軍實乘水 禁涉

力

之難距所以碎人之脚板凡此六者雖有難礙賊安能涉我境哉懼其深而舟楫可航也吾則綴鐵鈎於浮筒之上謂之浮鈎遇賊船則底版可沉繫索網於江流之中謂之拒檣遇賊船則槳棹可得採綿穰採禾稔以裹賊船之栢艫而杆櫓難搖割纏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

繫卓倒纂於水渦使賊船挨之而旋轉千匝兵家

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吾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吾則造火牌造撞筏於急流而賊不可施懼其紐蘆束葦以濟也吾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桿以濟也吾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

武備志卷一百八 軍實乘水 禁涉

十

懼吾步岸之易登也吾則立伏牛交馬使賊人之船近岸不得以下卸懼吾壕塹之易通也吾則釘暗椿使賊人之船曳席不可以順流懼賊船之乘風而前也吾則有撩風榻水以絕其帆之不可使懼賊船之拽緯而至也吾則有礙竿虛木以阻其緯索之不可通上流高而下流低吾則占其上流立堰板以灌其軍彼勢闊而我勢狹吾則因其勢推沙囊以沒其卒賊迫岸則立四索番車以碎其船賊卒上岸則立獨面暗棒以掩其卒此其為利

何事不如此

顧不偉歟。然勝在於敵人之不及。知事敗於吾人之不能。秘事機之無窮。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。述為浮橋。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。賊為竹籠。盛沙石以拒招達之舟楫。其智非不巧也。不知招達得以預知。使士卒持刀斫籠。而賊兵以潰。吳人之禦晉。可謂得策。然鐵鎖藏船之術。一泄而不能免。王濬捲大筏。火拒之燒杜。是皆敗於輕泄。而貴

武備志卷一百八 軍器集 不 禁 法

十一

于善秘也。

海候

占夫門

朝看東南有黑雲。推起東風勢急。午前必有雨。暮看西北有黑雲。推起西風勢急。半夜必有雨。

占雲門

天頂早無雲。日出將漸明。暮看西無窮。明日更晴。明遊絲天外飛。久晴便可期。清朝起海雲。風雨霎時辰。風靜鬱蒸熱。雲雷必振烈。東風雲過西。雨下

不移時。東南卯沒雲。雨下已時辰。雲起南山暗。風

雨辰時見。日出卯過雲。無雨天必陰。雲隨風雨疾。

風雨霎時息。迎雲對風行。風雨轉時辰。日沒黑雲

接。風雨不可說。雲布滿山低。連霄雨亂飛。雲從龍

門起。風風連急雨。西北黑雲生。雷雨必聲。雷雲勢

若魚。魚來潮風不。雲鈎守後排。風色屬人情。夏

雲鈎內出。秋風鈎背來。曉雲東不慮。夜雨愁過西

雨陣。雨雙煎。大颶連天惡。惡雲半開閉。大颶隨風

至。風息始靜然。亂雲天頂紋。風雨來不少。風送雨

傾盆。雲過都暗了。紅雲日出生。勸君莫出行。紅雲

日沒起。晴明便可許。

占風門

秋冬東南風。雨下不相逢。春夏西北風。下來雨不

從。訊頭風不長。訊後風雨毒。春夏東南風。不必問

天。公秋冬西北風。天光晴可喜。長夏風勢輕。舟船

最可行。深秋風勢動。風勢浪未靜。夏風連夜傾。不

晝便晴。明雨過東風。至晚來。越添巨風。雨潮相攻

颶。長難將避。初三須有颶。初四還可懼。望月二十

三颶風君可畏，七八必有風。訊頭有風至，春雪百  
二旬。有風君須記，二月風雨多。出門還可記，初八  
及十三十九二十一。三月十八雨，四月十八至。風  
雨帶來潮，傍船人難避。端午訊頭風，二九君還記。  
西北風太狂，回南必亂地。  
六月十二彭祖忌，連天大忌終須忌。七月上旬爭  
秋風穩，泊河南莫開船。八月半旬潮候時，風雨隨  
潮不可移。

古日門

武備志卷一百八 軍查乘 水 海候

十三

烏雲接日雨，卽傾滴。雲下日光晴，卽無妨。早間日  
珥狂，風卽起。申後日珥明，日有雨。一珥單日，兩珥  
雙起。午前日暈，風起北方。午後日暈，風勢須防。暈  
開門處，風色不狂。早白暮赤，飛砂走石。日沒暗紅，  
無雨必風。朝日烘天，晴風必揚。朝日燭地，細雨必  
至。暮光燭天，日光晴彩。久晴可待，日光早出。晴明  
必久，返照黃光。明日風狂，午後雲遮。夜雨霑霑。

占虹門

虹下雨垂，晴明可期。斷虹晚見，不明天變。斷虹早

掛有風不怕。

占霧門

曉霧卽收，晴天可求。霧收不起，細雨不止。三日霧  
濛，必起狂風。白虹下降，惡霧必散。

占電門

電光西南，明日炎炎。電光西北，雨下連宿。辰暈電  
飛，大颶可期。遠來無慮，遲則有危。電光亂明，無風  
雨晴。夏風電下來，秋風對電起。閃爍星光，星下風  
狂。

武備志卷一百八 軍查乘 水 海候

十四

占海門

雙姑放洋，大颶難當。兩日不至，三日無妨。滿海荒  
浪，雨驟風狂。大海無慮，至近無妨。金銀徧海，風雨  
立待。海泛沙塵，大颶難禁。若近山岫，仔細思尋。鳥  
鯨弄波，風雨必起。二日不來，三日難抵。水上鵝毛，  
風大難拋。東風可守，回南暫傲。白蝦弄波，風起便  
和。

占潮門

月上潮長，月沒潮漲。大訊潮光，小訊月上。水漲東

北東南旋濠西南水回便是水落北海之潮終日  
 猶潮商麗漲來一日一遭萊州洋水南北長落北  
 萊是長南退方覺揚子江內糧舟之患最怕船密  
 大風緊急繫定且守船走難纜紐定必凶直至沙  
 岸走花落叮神鬼驚散要知叮地大洪泥硬灘山  
 一般鐵叮可障海中泥濘須拋木叮黑水洋深接  
 繳數尋成山開處名羅鼓地磨斷棕毛蓑微可拋  
 成山嶽山萬丈深泉

浙東潮候

武備志卷一百八

十五

初一初二三十四寅申長巳亥平  
 初三初四十五十六卯酉長子午平  
 初五初六十七十八辰戌長丑未平  
 初七初八十九二十巳亥長寅申平  
 初九初十廿一廿二子午長卯酉平  
 十一十二廿三廿四丑未長辰戌平  
 廿五廿六寅申長巳亥平  
 廿七廿八卯酉長子午平  
 廿九三十辰戌長丑未平

江北潮候

初一子午正初二子午未初三丑未初四丑未  
 正初五丑未初六寅申正初七寅申未初八卯  
 酉正初九卯酉未初十辰戌正十一辰戌未十二  
 巳亥正十三巳亥未十四子午初十五子午正  
 十六子午未十七丑未正十八丑未未十九寅申正  
 二十寅申未二十一卯酉初二十二卯酉正二十  
 三卯酉未二十四辰戌初二十五辰戌正二十六  
 辰戌未二十七巳亥初二十八巳亥正二十九巳  
 亥未三十子午初

武備志卷一百八

十六

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

夫朝生為潮夕生為汐晦朔弦望潮汐應焉故潮  
 平於地下之中而會於月潮生於寅則汐生於申  
 潮生於巳則汐生於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兎入雞腸三七發甲入  
辛地四六出寅入犬藏五月生艮歸乾上仲冬出  
巽入坤方惟有十月與十二出寅入申仔細詳

定寅時

正九五更二點微二八五更二點歇三七平光是  
寅時四六日出寅無別五月日高三丈地十月十  
二四更二仲冬纔到四更初此是寅時須切記

又總占日月星雲氣風濤

一日暈則兩月暈則風何方有關即此方風來也

武備志卷百八 軍器雜考 海風 十七

一日沒懸脂紅無雨也有風須看返照日沒之前  
懸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名曰  
颶風此乃颶四方之風有此風必有霖淫大雨同  
作

一凡風單日起單日止雙日起雙日止

一凡風起早晚和明日須防大起

一有暴惡之風盡日而沒

一防夜起之風必毒

一凡東風急風急雲起愈急必雨最難得晴

一凡春風易於傳報一日南風必還一日北風雖  
早有此風向晚必淨

一防南風尾北風頭南風愈吹愈急北風吹起便  
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

一凡雨陣自西北起者必雲黑如潑墨又必起作  
眉梁陣主先大風雨後雨急易晴

起

一水際生靛青主有風雨

一秋天雲陰若無風則無雨

一海燕忽成羣而來主風雨烏肚雨白肚風

一海猪亂起主大風

一夜間聽九道遙鳥叫卜風雨一聲風二聲雨三

武備志卷百八 軍器雜考 海風 十八

一雲若魚鱗不雨也風顛

一凡雨陣自西北起者必雲黑如潑墨又必起作  
眉梁陣主先大風雨後雨急易晴

一水際生靛青主有風雨

一秋天雲陰若無風則無雨

-5 525 35 840" data-label="Text">

一海燕忽成羣而來主風雨烏肚雨白肚風

-45 525 75 680" data-label="Text">

一海猪亂起主大風

-85 525 115 880" data-label="Text">

一夜間聽九道遙鳥叫卜風雨一聲風二聲雨三

聲四聲斷風雨

一 蝦籠張得緯魚主風水

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

一月盡無雨則來月初必有大風雨俗云二十五

六若無雨初三四莫行船春有二十四番花信風

梅花風打頭棟花風打末

逐月風忌

正月忌七八日風乃北風也

武備志卷一百八

軍器錄水海候

十九

二月忌初一北風

三月忌清明北風

四月忌立夏風

五月忌夏至風以正月下旬雪日為始筭至五月乃

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忌九朝風

十月忌初五風在前後三四日內

十一月忌冬至風

十二月二十三、四忌掃塵風

各月風候

正月初二三頭颶初七八颶十二三颶十七八燒

燈風二十三風二十七八風無雨風輕立春過

後未驚蟄先動雷一月天門不開日夜海上有風

浪驚蟄過後雷嚮不妨春雷起風雷春颶雷先行

二月初二三風初七八風十二三風十七八風二

十二三風二十七八風春有雷電海上有風浪本

武備志卷一百八

軍器錄水海候

二十

月初二霧露生日本日若重一年俱重如輕則輕

三月初三除颶風清明日主有大風本月二十一

日立夏如發北風准有二十日北風如南風天定

也

四月夏雷歷三風前立春日過後下雪一百二十

日雪于風正月初八日下雨風輕晴明風重

五月初八日夏至發北風重梅雨本日晴明俱是

南風黃魚從南來北風吹散魚頭羊山無魚

六月十二彭祖忌有大風前三後四初十起十五

止此幾日內發風俱作忌風六月有日七月有半  
六月十二無風七月十五亦無風

七月立秋日起五十二日龍風過後發是秋黃風

七日紫七日慢秋雷起壓天定立秋掛鸞三日過

有大風七日過有風即輕鸞掛亂雷鸞無風

八月起後早西風晚東風天定了本月二十七日

主有大風

九月初九日定颶風當日發風准定本日不發不

一二日必發十二三風十七八風二十二三風二

十七八風

十月初二三風初七八風十二三風十七八風十

四五有大風

十一月初二三月初七八風十二三風十七八風

二十二三風二十七八風

十二月初二三風初七八風十二三風十七八風

二十二三風二十七八風本月發西南風下雪本

月二十四日送神風冬怕赤鸞有一個月風浪

武備志卷一百十八

武備志卷一百十八



防風茅元儀



軍資乘

火一

茅子曰五行之內金水火之性為烈故土以植之木以滋之金以戕之水以殺之火以燼之兵之用以金金所戕者有制故決河灌城塞流湮壘水之用大焉水有所不及故取於火至火而五行之用盡矣仁人所不道也孫子引其端然乾葦積炬火

武備志卷一百十九 軍資乘 火一

無他借焉武經載火炮法有黃硝之用然其法不盛行其它所言砲者固皆礮也本朝之得天下也藉於火為多至平交阻得神機之法遂設專營秘習教弓矢長兵堅甲之利敵皆失焉歷三百年而其制愈廣其法愈精然得此失彼患在不全余蒐輯百家先言製具以戒其金也次言用法以順夫天也然後分類而圖以式之說以辯之曰砲曰車砲曰銃曰箭曰器械曰噴筒曰牌曰滾毯曰礮彈曰雞炬葫蘆曰雜器曰禽獸曰車曰水具曰伏地曰

藏具而冠以合藥之方以告覽者焉雖然習者眾矣夫技均則貴精兩用則貴避今之言兵者莫不曰火繹斯三語其法憂方深嗚呼盡五行之用而不足以衛吾民則不仁莫大矣

製火器法

用火器法

火器圖說

製火器法一

製具

試驗

火藥賦

提硝法

提磺法

製火藥方

製火線藥

製扁線

火攻神藥法品

火攻從藥

武備志卷一百十九 軍資乘 火一

二



神火藥

毒火藥

無敵毒龍火藥

烈火藥

飛火藥

法火藥

爛火藥

逆風火藥

三火合一藥

武備志卷百十九 軍器錄 火製火器法一

火種

火信

銃用常藥

礮火藥

起火藥

日起火藥

夜起火藥

噴火藥

砲火藥

鉛銃火藥

一炷香

萬般毒

三十六天罡

水火藥

碎藥

慢藥

糞砲確法

附諸雜方

武備志卷百十九 軍器錄 火製火器法一

製具

製成遠砲，須用閩鐵、晉鐵，次之煉鐵，炭火為上，煤次之。鐵在爐用稻草截細，雜黃土，頻灑火中，令鐵尿自出，煉至五六火，用黃土和作漿，入稻草浸一、二宿，將鐵放在漿內，半日取出，再煉，須煉至十火外，生鐵五七斤，煉至一斤，方熟，入爐時，仍用黃土封合，一以防灰塵，一以取土能生金，不致煉枯。鐵之精氣，製砲不離爐，方成一片，如威遠砲，將鐵分作八塊，打如瓦樣，長一尺四寸，闊一尺一寸，中厚

邊薄將瓦四塊用胎竿打成一筒八塊共成二筒  
湊齊用鐵釘數箇將二筒接作一處再用前餘鐵  
三十斤分作兩塊亦打如瓦圍於砲腹中裝藥發  
火處加厚合縫時稍有灰查日後必至損傷須到  
磨極淨成筒孔欲小止容鑽磨之沙砲既成然後  
一、架用墨線吊準不失分毫用銅鑽洗塘可光可  
圓藥去即到看過極淨方可安底火門近底點放  
不致倒坐照門及護門俱就砲本身到成務令堅  
緻各砲大約倣此又曰口敞則火散而力緩口撮

武備志卷百九 軍器集 火製火器法 五

則火拘而力急如人開口舒氣則無力撮口出氣  
則有力藥箭出管難則行遠出管易則行近如射  
箭後手放箭扣緊則有力扣鬆則無力砲聲細則  
響而震耳聲宏則散而不震耳如樂聲管聲入耳  
深鼓聲入耳淺

試驗

凡久不打之銃砲恐其驟打而炸也它地窖丈餘  
先用火燒坑其銃使砂石打洗內外淨入坑中內  
以泥塗覆薪燒煉俟其冷取出復用桃艾湯洗以

牛或羊猪血塗內外仍出坑煉之

火藥賦

五材並用火德最靈秉熒惑之精氣酌朱雀之權  
衡軒轅創法以衛民生五金八石按炎帝之草經  
範金修火命風后而制兵謂鉛鋒利鏃力尚有窮  
而火燄之精無堅不潰雖則硝硫之悍烈亦藉飛  
灰而匹配驗火性之無我寄諸緣而合會硝則為  
君而硫則臣本相須以有為硝性豎而硫性橫亦  
並行而不悖惟灰為之佐使實附尾於同類善能

武備志卷百九 軍器集 火製火器法 六

革物尤長陷陣性炎上而不下故畏軟而欺硬臣  
輕君重藥品斯勻烈火之劑一君二臣灰硫同在  
臣位灰則武而硫則文剽疾則武收殊績猛炸則  
文策奇助雖文武之二途同輸力於主君世直道  
而翻右武時橫行而乃尚文如稀苓與桔梗時為  
帝而稱珍若乃硝材真正君明則宜硝匪其材主  
暗取譏君賢明而治理城郭完全文恬武嬉君不  
明而暴虐文武縱橫滅裂裳衣且藥不精專雖多  
亦少藥能精製以少為多過與不及今失其調劑

用之適中兮，燮理平和，灰硝少，文雖速而發火不猛，硝黃缺，武縱然而力慢，奈何棄武用文，勢既偏而力弱，堪成白火之用，棄文用武，事雖濟而力窮，乃在噴火之科，臣懦君強，不堪布政，惟宜直前宣吐，臣勇君明，有似煥汗，忽爾中含激烈，賢哲明此兩端，昏愚豈諳優劣，文一武十，是謂先驅，渾圓則流轉不窮，而四圍跳躍，直遂則中通一線，而百步爭途，縱一兩之藥，行三百步，有奇恐千里之馬，終有一蹶不虞，難於百發百中，大抵藥力多少之論。

武備志卷百九 軍實錄 火製火器法

七

耳若夫方以類聚，材在兼收，滴醋以酸折助順，火酒以燥性相投，木折皮或微潮而喫遠，班猫以酷烈而取適，至如獨蒜氣亦相求，論其製法，須諳利弊，硫黃粗兮，灰易細，文武乖睽，硝研細而黃灰粗，煎熬失味，合藥不厭精，碾藥不厭細，錘打不嫌多，築虛最所忌，若夫土囊所以壓砲，蓋為金土相生，沸湯用以和藥，是則水火既濟，聊且撮其大都，指破迷途之士。

解云，謂硝產不是道地，硝性微軟，故曰不明，因

硝不道地，加上黃灰，恐致暴裂，故曰虐，黃居硝六分之一，爆仗用之，黃居硝三十分之一，灰居硝五分之一，為下料，為行火藥，火箭流星地老鼠及藥線用之，一云，有硝無黃為藥線，黃多則能發火，杉灰為緊藥，輕煤為慢藥，柳枝灰茄楷灰最輕而易引火，瓢灰蜂巢灰則又輕矣，黃居硝三分之一，或四分之一，灰居硝四分之一，為上料，凡紙筒紙毬梨花竹筒瓦罐敞口之物，火箭頭上及鍊砲欲炸者，用之，黃居硝二分之一。

武備志卷百九 軍實錄 火製火器法

八

水小毬煙毬用之，黃居硝十分之一，灰同之，為中料，凡銃砲及鳥銃用之，各藥稱足，分兩先碾，硫黃如麪細，次下硝，碾將灰稱足，投入熱水，攪入硝黃內，碾為片塊，晒乾復碾極細，愈細愈佳，此即良法。

提硝法

提硝用泉水，或酒，或醋，如無湯，上三水，或甜井水，用大鍋添七分水下硝百斤，燒三煎，然後下小灰水一斤，再量鍋之大小，或下硝五十斤，止用小

灰水半斤，其硝內有鹽碱，亦得小灰水一點，自然分開，鹽碱化爲赤水，不坐，再燒一煎，出在磁釜內，泥沫沉底，淨硝在中，放一二日，澄去鹽碱水，刮去泥底，用天日曬乾，宜在二三八九月，餘月炎寒不宜，或欲急用，夏天入井，冬天放於煖處可也。又曰：提硝用瓦烏盆，濾至一百斤，得三十斤，乃可作藥。線用熬熟老桐油粘紙作藥線衣，過水入地，無礙。

### 提黃法

提黃，每鍋用水五六碗，燒滾，然後下黃三四十斤。

武備志卷一百一十九 軍器考 火製法

九

煎開，出在磁盆內，澄一日，去黃底，坐用黃稍，將底坐加水入鍋，再煎澄，通用黃稍。又曰：用好硫黃十斤，將麻油先製去油，後用去硫黃內油法，先將硫打荳粒樣碎塊，每斤硫黃用麻油二斤入鍋燒滾，再下青栢葉半斤在油內，看栢枯黑色，撈去栢葉，然後入硫黃，在滾油內待油面上黃沫起，至半鍋，隨取起，安在冷水盆內，倒去硫上黃油，淨硫凝，二併在鍋底內者是，取起打碎入栢枝湯內煮，洗淨聽用，砒紅者去脚用。

### 製火藥方

製火藥，每料用硝五斤，黃一斤，茄桿灰一斤以上，硝黃灰共七斤，分作三槽，定碾五千八百遭，出槽，每藥三斤，用好燒酒一斤，成泥，仍下槽內，再碾百遭，出槽，拌成粒，如黃米大，或蒙荳大，須入手心，燃之不覺熱，方可尋常藥用一斤，此藥止用半斤，因藥力大，迅不可多用，如無茄灰，柳條亦可去皮去節，南方如無柳茄，杉槁俱可。

### 製火線藥

武備志卷一百一十九 軍器考 火製法

十

製火線藥，淨硝二斤，黃三兩六錢，柳灰四兩三錢，茄灰五錢，白砒五錢，朝腦三錢，如前合，或止用前藥，走線扁線皆用之，但不作粒，若作炸炮藥方，硝黃如前，灰減去五錢，加白砒五錢，朝腦一錢，好燒酒和勻，曬乾，若作起火，黃減去二兩二錢，硝灰白砒朝腦如前，班毛二錢，爲極細末，重羅合一處，用好燒酒拌濕，曬乾，再研一次，仍用燒酒拌潤，曬乾，研羅，即起火，若作箭藥，黃減去一兩一錢，柳灰四兩，硝白砒朝腦如前，茄灰五錢。

製扁線

製扁線用細布裁成條以稀麩糊刷過乘濕敷火藥雙摺成線黏壁上陰乾用生桐油油過聽用以防雨水

火攻神藥法品

硝火主 硫火主 葫蘆灰列箭灰爆灰竹  
柳灰主灰 杉灰主灰 樺樹皮灰 統灰 蘇楷灰 無聲  
石黃 法火 雄黃 毒火

火攻從藥

武備志卷百九 軍器錄 火製火器法一

桃花砒紅 瑪瑙砒五色 朝腦陰火 辰砂炮 水銀炮

銀銷爛 鐵脚砒黑 江子油毒 乾漆火 巴豆吐

巴油爛 麻油煮 麻子油炮 鬧羊花送 桐油燒

金汁爛 蒜汁毒 狼毒熱 銀杏葉火

江豚油骨能 附子熱 天雄熱 甘遂逆

常山嘔 鐵脚蓮毒 大小蓼毒 川黃利 姜粉送

牙皂嘔 半夏噤 爛骨草皮肉沾 之即爛 川烏毒

草烏毒 鈎吻斷腸 礦灰毒 血肉草毛竅沾 之血湧

巴戟毒 巴霜毒 人情毒 狼糞風

封喉草 喉沾之 斑毛信 蜈蚣毒 虺蛇毒

蝮蛇毒 斷腸草入腹腸 蝦蟆毒 竹黃毒

蒲花草火 蘆花火 墨記草毒爛

右從藥六十品製煉神火毒火法火飛火爛

火各火配合煨煉有訣差之毫釐謬以千里

專闢宜留意焉

神火藥偷營劫寨衝鋒破敵用之歌曰

神火燒營第一方石黃一味最難當燒酒浸來麻

油炒足用三斤性太剛加上雌雄并黑信蘆花艾

胸并松香豆末攪和銀杏葉更加乾糞與巴霜松

香一斤餘四兩三七均分火藥強飛雲砲裏深藏

貯落地喧天發火光吐霧噴煙紅滿寨箇箇賊兵

盡着傷破陣衝風能利害又燒衣甲及輜糧

石黃燒酒浸麻油 雄黃 雌黃 黑砒

蘆花 艾灼 松香 豆末 銀杏葉

乾糞 巴霜 硝火 硫黃 箬灰

柳灰

毒火藥破陣用之賊聞其氣昏眩卧倒又燎皮

肉歌曰

黑砒先搗巴霜浸毒氣冲人嘔見心乾漆晒和乾  
糞炒松香艾朮更均停雄黃一味為君主透徹光  
明用一斤石黃諸味各四兩四六火藥配分明裝  
入砲中攻打去破敵冲鋒更殺人

川烏 草烏 南星 半夏 狼毒

蛇埋 爛骨草 金頂砒 牙皂 巴霜

鐵脚砒 銀銹 乾漆 乾糞 松香

艾朮 雄黃 金汁 石黃 硝火

武備志卷百十九 火製火器法一

主

碗火 杉灰 柳灰 斑猫 斷腸草

姜汁 煙膏 蝦蟆油 骨灰

無敵毒龍神火藥又名神煙神沙神水至難之

敵用之歌曰

二十八宿按天曹二十八味神藥苗開天闢地安  
邦國用之鬼哭與神號蛇埋一味獨為尊上應天  
垣角木星此物一斤各二兩誅邪滅亂顯威靈上  
風揚去號神沙迷人瞎眼便昏花砲中發去號神  
煙孔竅須臾噴血鮮但得毫釐鑽鼻竅腦漿流出

命歸泉注於溪澗號神水寸腸立斷碎心肝順風  
送入賊營去百萬賊兵一陣空不用干戈并汗馬  
奪取凌煙第一功

角木蛟天罡星在主造化萬物布君之威信蛇埋

草應之天十二度種荆芥採而陰乾為

匣一云將毒蛇埋地下種荆芥採而陰乾為

亢金龍武曲星在主天乙內相邊塞險阻之地龍

尾良姜草應之天后星在主騎官車騎之象連珠半夏草

氏土貉天十六度主騎官車騎之象連珠半夏草

武備志卷百十九 火製火器法一 十四

應之 房日兔明堂星在主天之管鑰為天衢之大道兔

頭商陸草應之天六度

心月狐多疑星在主五營積卒之象狐跋藜蘆草

應之 尾火虎剛烈星在主天之中道虎牙鈎吻草應之

箕水豹文曲星在主蠻夷胡貊之地豹眼南星草

應之 斗木獬忠烈星在天主天之都關搜風甘遂草應

斗木獬二十五度

應之

之

牛金牛、柔順星在天七度、主左右將軍之象、牛舌天雄草

應之

女士蝠、后妃星在天十一度、主周秦代雍晉韓魏陳燕齊鄭

楚十二國之地、鬼頭、大附草應之

虛日鼠、天倉星在天九度、主北夷匈奴之地、鼠尾芫花草

應之

危月燕、吉祥星在天十六度、主天之府、墨記、神仙草應之、卽草

麻草

武備志卷第九、火製法、十五

室火猪、天十七度、主竹林之垣壘、北方之蕃部、猪

牙皂角應之

壁水偷、財帛星在天九度、主圖書之府、掛劍偷牙鬼箭草

應之

奎木狼、天德星在天十六度、主兵戈之象、狼牙宜姜草應之

婁金狗、天鬼星在天十二度、主山川藪澤之地、木驚斷腸草

應之

胃土雉、天廩星在天十五度、主積屍之象、雉頭鬼白草應之

昂日雞、天鳥星在天十一度、主兵戈之象、雞目胡莘

草應之

畢月鳥、天耳星在天十七度、主邊兵戈獵之象、川鳥草應之

嘴火猿、天劍星在天十度、主行軍之藏府、江子將軍草應

之

參水猴、陰陽星在天十度、中三星、主三將、左肩主右將、右

足主後將、右肩主左將、左足主偏將、又主夷狄之

用、川紅細辛草應之

井木犴、天法星在天二十四度、主泉水積薪之象、雷公藤草

應之

武備志卷第九、火製法、十六

鬼金羊、天日星在天二度、主奸謀警急之象、羊躑躅草應

之、柴大黃花

柳土獐、天相星在天十四度、主天之中道、大戟紅牙草應之

星日馬、參輿星在天十七度、主雷雨之師、雷九草應之

張月鹿、青龍星在天十七度、主胡夷之長垣、紫玉金絲草應

之

翼火蛇、天翌星在天十九度、主四夷之地、蛇蟠不食草應之

即蛇

軫水蚓、天德星在天十七度、主天子六軍之門、魚鱗艾朮草

應之松樹皮外緣木即艾附也

右神草二十八品應天垣二十八宿炮煉極乾、碾羅絕細和以砒黃礦霜斑貓石黃蜈蚣蝦蟆蝻蛇虺蛇棘蛇孔雀尾蝎尾各為細末以蛇埋草為君或用為神沙順風揚去或用為神煙火砲發去或用為神水注于溪河井澗隨機而應沙入人目頭眩睛瞎煙鎖賊窺血湧髓流水入賊腹腸斷心裂騾馬傷藥者亦然我兵須喻解藥方可合製然製藥已成

武備志卷一百九軍實錄大製火砲法 一七

選天將吉日各依方位主將者齋戒沐浴盛服虔設鹿脯酒醴香燭之儀夜深於壘中先禱於天垣二十八宿之神東方七宿青旗青甲連於本方南紅西白北黑中黃各依方列烈火藥燒管燒糧燒賊燒馬用之歌曰

銀杏松香各一斤二斤硫火要均停石黃雄信各三兩提過明确要七斤每斤四兩灰為使劫寨偷營最有名

銀杏葉 荳末 松香 石黃 雄黃

砒信 硝火 硫火 箬灰 樺灰

柳灰 斑貓 艾附

飛火藥衝陣劫寨焚糧燒賊水陸馬步俱用歌曰

蘆花合用桐油拌密室攤乾仔細藏一毫風日不可見見了之時放火光此物十斤不可少更配松香與豆黃銀葉細羅乾糞配更加皂末要相當松香三斤各半斤一分明不可忘却用火藥三七配霹靂臨風烈燄揚燒人衣甲鑽人眼滿面肌膚

武備志卷一百九軍實錄大製火砲法 一八

爛作瘡縱爾賊兵雄百萬砲響連聲一陣亡

蘆花桐油 松香 豆黃 銀杏葉 乾糞

皂角末 硝火 硫火 箬火 樺灰

柳灰 斑貓 石黃

法火藥最利害一物不可見一步不可行生擒賊兵用此歌曰

薑皂為君足十斤二椒二蓼細羅成白砒須用巴油拌礦灰燒酒製須精六味各加半斤足烏梅淨末一斤勻諸味攪成合一處便將紙砲巧妝成周



圍却把松香、燕、霹靂小砲在中心，砲響一聲如吐霧，迷人鼻竅，暗人睛眩，暈昏花無可奈，噴嚏連天，不絕聲，一物不見，不能走，滿營撥亂自縱橫，指揮一擁前追去，箇箇生牽與活擒。

良姜 乾姜 軍姜 胡姜 川辛

胡辛 黑蓼 赤蓼 榆皂 大皂

白信巴油 礮灰燒酒 人精炒 松香 石黃

雄黃 硝火 硫火 箬灰 樺灰

柳灰

武備志卷百九軍器 火製法一 九

煙火藥者，賊皮肉立爛，見血封喉，歌曰：

鐵子磁鋒菟豆粒，礮砂銀銹人中汁，連浸三朝火焙乾，再入桐油炒燥烈，取將虎藥輕輕滾，一砲不過二、三合，假使賊兵十萬餘，此砲只須三、四十飛雲，打入賊兵中，霹靂一聲天地裂，鑽人孔竅透人腸，見血封喉不可說，頃刻橫尸滿戰場，此是火攻真妙訣。

鐵子 磁鋒 礮砂 銀銹 人中汁炒 桐油  
虎藥 硝火 硫火 箬灰 樺灰 柳灰

斑貓

逆風火藥，風逆愈勁，煙燄蔽天，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 箬灰 樺灰 杉灰 斑貓

三火合一藥

飛火毒火神火三火合一，每火一斤，硝火一斤。

武備志卷百九軍器 火製法一 九

硫火六兩 箬灰 葫灰 柳杉灰合四兩

入礮砂三錢 水銀三錢 研不見星

火種

不木灰一斤 鐵衣三兩 炭末三兩 麩皮三兩

紅棗肉六兩 略拌米泔為餅，每兩管一月。

火信

硝一兩火酒 葫灰 斑貓各三錢 硫火三分

銃用常藥

硝火四兩 硫火一錢 灰一錢 斑貓一錢

爆火藥

硝四兩 硫火三錢 灰八分

起火藥

硝一兩 硫三錢 蜜陀僧四分 炭三錢

又方

硝一兩 硫三分 炭三錢五分

日起火藥

硝一兩 灰九錢

夜起火藥

武備志卷一百九 軍器藥 火製大器  
硝四兩 硫二錢半 灰一兩

噴火藥

硝二兩 硫二錢半 細砂七錢半 桐灰三錢半  
油巴油炒

砲火藥

硝十兩 硫六兩 葫箬灰三兩 石黃一兩

雄黃五錢

鉛銃火藥

提淨明硝四兩 硫六兩 柳灰或葫灰或茄楷灰六兩  
右各另研極細末照前分兩配合用水一盞

拌濕杵干遍取起晒乾如此三次為細末每  
銃用藥二錢五分打遠再加五分鉛子大小  
照藥輕重用加蜘蛛皮

一炷香

夏枯草末五斤 鬧羊花末五斤 地星草子二

十斤 地胡椒 金線斷腸草十斤 秋海金喬麥楷五斤

黃花地丁二斤 紫花地丁二斤 江豚油二斤

射香五兩 牙皂一斤 礶一斤 鳳仙五斤

膽礬十斤 金星草二兩 或栢樹背 瘴腦一斤  
陰之地生

武備志卷一百九 軍器藥 火製大器  
公灰三十斤 柳粉霜五斤 藥如荊菜青  
有金精相對 榆樹皮二

十斤 銅青一斤 土蜂房三斤 黑胡蜂窠 檀香  
在壁上

二斤 高良姜一斤 速香一斤 兩頭尖

竹節附子二斤 栢香十斤 川烏草一斤 毒

蛇十條 浮萍一斤 膏十斤 合牡蠣五斤

爛體煙 以物染油使有附著

砒二斤 斑猫一斤 瘴屎一斤 江豚油五斤

黃十斤 石脂二斤 硝二十斤 南星子一斤

礶二斤 茄灰五錢 瓢灰十斤 壁燬二斤

巴豆二斤

萬般毒

蛇埋草十兩 主 信十兩 用桃花 蛇含石五兩

羊鳥三兩 狼毒三兩 杏仁二兩 竹茹三兩

大蒜十兩 人糞十兩 炒 皂角 主二 大戟五兩

斷腸草五兩 酒浸 鑽骨草五兩 童便 紅商陸五兩

血見愁十兩 童便 木鱉子三兩 巴豆五兩 狼

糞二十兩 主 斑貓五兩

右用硝六十五斤 硫十斤 炭十三斤 箬灰三

武備志卷百九 軍藥 大製法

三三

斤燒酒童便共製三次藥末計一百三十四

兩通共九十六斤十一兩

三十六天罡

達達蒜 囉囉藤 商陸 狼毒 川烏

草烏 焦芫花 鬧羊花 蛇埋草 鐵甲將

軍草 皂角 鑽骨草 金絲斷腸草

鐵線草 黃龍尾 甘遂 紅牙大戟

碎骨草 透腸草 箭頭草 馬連草 大蓼

小蓼 水胡椒草 蒼耳草 巳豆 南星

雀蝨草 左纏藤 蔓陀花 旋風草 鐵角蘭

鑽心穿肺草 韭子 鵝腸 猫眼草

已上三十六味按三十六天罡俱用童便製七

次過為末

水火藥

鵝夷魚油肝及子末半斤 砂梭子一斤 邵陽

魚尾四兩 土濕地生足多如螻蛄蟲十兩 子

脂三兩 黃淨二十斤 鮎蟻魚油二十斤 硝

淨三十斤 壘蟲三斤 五色蜘蛛一斤 硃一

武備志卷百九 軍藥 大製法

三四

斤 砒半斤 不灰木一斤

用礮子石灰一斗為極細麩 桑霜 蒼霜

茄霜 蓼霜 硃砂砒各一斤俱為極細麩

川烏二斤 草烏二斤 用燒酒十五碗 臘醋十

五碗煮二鳥熬去十碗去渣將前酒醋熬成膏子

同前七樣和膏一處慢火炒乾仍研極細仍入鍋

炒成灰冷定手試隨縫而出方可成或做紙砲或

做煙火花筒俱於中間做小筒盛火藥小筒週遭

將毒煙藥築滿照常紙砲點放又曰先天風火藥

特蓬殺為主先天水火藥江豚油為主

碎藥

蜜陀僧 雌黃 雄黃 信製火慢藥性宜用不宜多

慢藥

硝一斤 黃六兩 墨煤四兩 砒霜八兩

雄黃四錢 砒砂八錢 水銀四兩 鉛治

右共研細末聽

糞砲罐法

先以天清博槽內盛煉擇靜聯乾打碎用篩羅細

武備志卷百十九 軍資乘 火藥火器法 三五

盛在甕內每人清一秤用狼毒半斤草烏頭半斤  
巴豆半斤皂角半斤砒霜半斤砒黃半斤斑猫四  
兩石灰一斤荏油半斤入鑊內煎沸入薄瓦罐容  
一斤半者以草塞口砲內放以擊攻城人可以透  
鐵甲中則成瘡潰爛放毒者仍以烏梅甘草置口  
中以辟其毒

武備志卷一百十九

武備志卷一百二十

防風茅元儀輯

軍資乘

火二

製火器法二

附諸雜方

五里霧

神喫噴霧

白雲神水

水箭法

九龍噴水法

小神砂法

神煙

神火

結煙

五色煙

毒方 附解毒聖藥

麻藥

武備志卷一百二十 軍資乘 火製火器法二

毒水方

毒酒

弩箭藥法

見血封喉方 附解毒方

五里霧

木屑將桐油炒過共和一處要研極細用布袋盛之臨敵人各量帶如遇順風先傾於地詐退百餘步用走線點火結成霧霧瞭蔽五里人馬聞氣涕淚不絕互相戕殺突出烏鎗驍騎追殺此亦用兵

武備志卷一百二十 軍資乘 火製火器法二

一奇出其不意儘足破敵

硝百斤 黃百斤 炭五十斤 木屑五斗

松香三十斤 雞糞一斗 狼糞二升 頭髮五

斤燒灰 砒五斤 人糞一斤

神喫噴霧

姜汁一斤 食鹽二兩 烏梅肉兩 魯醋半斤 四味共

為膏聽用 礶砂 膽丸各一 白朮 細鐵末各

右共為末和膏丸指頂大揚塵為衣每遇賊

人將一丸入口嚼爛迎面噴之二日疔腫

無救不下鐵沙腫痛數日還可復明

白雲神水

先取陽起石陰起石二物真正者研為細末用清  
水在磁盆內淘淨輕輕隨水飛出之既澄又淘如  
此九次只要用功淘澄細膩者晒乾如膩粉有光  
亮射目方好用也無光采少神氣不可用也澄出  
者以一斤為則用好燒酒浸過日晒如此浸透晒  
乾七次為准聽用

配合法白粉五斤研細為末風化石灰四斤羅細

武備志卷三十一 軍器集 火製火器法三

三

共一處拌勻火酒浸晒三次又重羅篩細加樟腦  
半斤雲母粉半斤共研極細每半斤裝一銃先裝  
銃藥完後裝此藥紙筒內安在銃中心用藥二包  
成砲築於筒內如法封固臨敵砲響白雲蒙結敵  
陣如此一箇時辰慢慢散去

製神水之法先用人之大便以鐵鍋熬成黑色如  
膏焙乾煨細紅入清滾水濾汁去渣仍將汁熬至  
半乾入草烏膏一斤麻花膏四兩信石一斤礶砂  
半斤人靈石四斤五靈膏一斤共熬如稀糊收貯

臨用時以五靈膏水調汁安疾桶內用之白雲銃  
一枚在前疾桶百枚在後此神水發之人着點皮  
肉腐爛而死

水箭法

川烏 草烏 狼毒 南星 麻茹 礶砂  
半夏 皂角 紅砒霜 膽礬 每各 巴豆 三  
藤黃斤 大椒斤 斑貓兩

右咀片入布袋中分作二袋又用石灰五十  
滾湯三桶聽用先將藥袋同入大壘內却將

武備志卷三十一 軍器集 火製火器法三

四

石灰水鍋內燒滾傾入壘內速將泥頭封固  
過十數日將藥袋取起其水分作三四壘封  
固臨時取用以噴筒噴之其灰用礶石

九龍噴水法

礶砂 一兩 陳皮 二兩 燒酒 半 焰硝 一兩 胡椒 三錢  
右共為細末用烏梅一斤熬成膏九黃豆大口  
嚼一丸噴之即復其日半日方甦

小神沙法

礶砂要者者 礶砂 一兩 膽礬 二兩 人言 二兩

礦灰 一兩  
 番皂礬 二兩  
 銀銹 四兩  
 傾銀罐 二兩  
 磁屑 二兩  
 焰硝 三兩  
 洪石 四兩  
 胡椒 一兩  
 姜粉 四兩  
 牙皂 四兩  
 右為末極細，蛋青為丸，如蛋大，陰乾復為末用。

神煙

火硝 一斤  
 硫 四兩  
 用小便 炭 三兩  
 樟腦 一兩  
 輕粉 一錢  
 陽起石 兩  
 石黃 一斤  
 砒 四兩

右為極細，緊築於竹筒內發之，可迷百步，良久不散。

武備志卷百十 軍器 火製 五

神火

煙硫 一斤  
 為末好燒酒 硃砂 一兩  
 半斤  
 針砂 四兩  
 硫黃 四兩  
 炭 二兩

右共研極細，緊築於鉛筒內，臨敵發之，可燒賊人也。

結煙

狼糞 雌黃 陽起石 石黃

青煙

硝火 二兩  
 樺皮 一兩  
 硫火 五分  
 灰 二錢  
 青黛 三錢

白煙  
 硝火 一兩  
 硫火 五錢  
 灰 一錢  
 鉛粉 四分

紅煙

硝火 一兩  
 松香 二兩  
 黃丹 一兩  
 瀝青 八分

紫煙

硝火 一兩  
 硫火 三錢  
 灰 一錢  
 紫粉 五錢  
 藤油 少許

黑煙

硝火 一兩  
 硫火 二錢  
 灰 三錢  
 木煤 三錢  
 生皂角 三錢

毒方

武備志卷百十 軍器 火製 六

桑柴灰 五斗  
 苦蕎麥灰 十斗  
 豆楷灰 三斗五升

茄楷灰 三斗  
 五燈頭灰 五斗  
 巴豆灰 一斗五升

藜蘆灰 一斗  
 川草烏灰 二斗  
 地星草汁 三斗

右共淋水三石，煎至八斗，後入地星草汁，微熬，再入硃五兩，砒三兩，膽礬五兩，皂末二兩。

銅青三兩，再微熬，藥冷為度，以竹筒出之。

附解毒聖藥，用解神火神煙神砂神水之毒。

雄 半斤  
 好箭頭砂 二兩

右將白鴨取血拌浸，九浸九晒，又菘豆漿三

浸三遍又白蘿蔔汁三浸三晒又藍根煎汁  
三浸三晒又含春木煎汁三浸三晒研極細  
末用烏梅肉四兩甘草半斤熬膏爲丸雞豆  
大製藥裝藥放藥皆驗一丸

麻藥

續花 川草烏 附子 半夏 南星

毒水方

蘇花并尖人參對配或加白芷草烏共研末注陰  
澗井泉

武備志卷百下 軍醫藥 大製藥法二 七

又方

雷公藤 巴豆 五月草 常山 爲未用

毒酒方

川烏 草烏 俱取 五月草 取花 并肺 天仙草 取花  
去尖

陀羅花子 每五分浸酒一罇

弩箭藥法

大金藤 飛蠱藤 地鞠 地油麻 呂公絛

樟木 岡多羅根 百蛇藤 單摩根 半天藤

烏龍藤 爛藥 少許 木通

右各等分爲粗末用淨瓦碗一箇地上搨一

孔放碗在孔內用薄竹笆蓋在碗口上用生

茅草三葉十字放在竹笆上後放藥末在竹

笆上用大樹葉或諸般樹葉蓋在藥上留頂

上孔却用溫灰團團煨住頂孔上放炭火徐

燒盡火量時抽出茅草看黃色爲度取出竹

笆用碗內藥汁調擴藥母乳鉢內研爛不稀

不稠就擦上箭頭上晒乾後用粟壳草燒煙

薰箭頭此箭見血便死每一錢擴藥母須搽

武備志卷百下 軍醫藥 火製藥法二 八

七根箭頭爲效此箭用箭筒裝不要走了氣

掛在燒火有煙處搽藥時箭頭上用綿子些

少纏住箭頭上後然後搽藥上方不落藥

又方

烏頭一名烏喙味辛甘溫大熱有大毒八月採其

汁煎之名射罔殺禽獸

又方

土附子味辛熱有毒生去皮搗濾汁澄清旋添酒

乾取膏名爲陶獵人將作毒箭使用



又方

君子實 狼毒 川烏 草烏 礪砂 升麻 各錢 真麝香 四錢

右各藥用五兩麻油二十五斤煮鐵子一升候乾聽用每藥一兩油五斤鐵子一合與虎藥同功或與同用

見血封炭方

取生鮮草烏或一二斗洗去土沙再用籬盛人脚踹去黑皮以內肉白為度搗碎用布濾淨出汁

武備志卷一百一十 軍器藥 火製火器法二 九

乾為度去渣不用用磁盆澄汁盆底下有粉去粉不用約於清汁有十碗用四碗入鍋內煎一滾起沫用篾片刮去沫傾入磁盆內再將存六碗生汁入前熱汁內一順攪均放露天下露一宿明早取澄清汁散分於碗內下澄渣粉不用量汁多寡以碗大小盛之放日中晒至午時又取澄清汁下澄渣粉不用晒至晚如前取澄清汁再用薄綿紙鋪單籬內濾過渣不用第二日第三日如前晒法澄法紙濾去渣粉每日晒時用竹片從碗底挑起順

攪晒此法不致上熱下生之故也至第四日晚濾

稠藥存留勿去另用碗盛晒第五日將濾稠藥入總晒用此稠藥先夜露一宿取澄清汁用底下存硬稠者不用晒至六七日各碗漸少減歸各碗晒時觀看碗弦上起黑沙點子面上結冰有五色雲象其色紅黑如香油樣歸總磁盆內放淨處陰四五日聽用再用磚砌一爐高二尺週圍大可容藥盆放內中為度爐中從地上一尺五寸用木物架盆於上爐上空五寸用布物蓋於藥盆之上不致

武備志卷一百一十 軍器藥 火製火器法二 十

煙透走爐旁取一火門如鴉卵大從地起高三寸外用炭火十數塊并擺成柴又名繫條又名棍戚又用皂角花椒同燒煙令煙入火門內燻藥盆熱藥而上結成冰是火候好矣約燻一時之候其結冰要厚如水薄再燻再看厚冰則除火取藥出令冷收入磁瓶內封固聽用如冬天寒冷用絮物包放煖處勿令凍省如夏天熱時放於清涼之處勿令潮壞如冬凍省如夏潮壞出沫用磁盆盛如前法上爐燻之藥熱即止或將藥上於箭上用皂角

花柳煙燻之如舊前藥晒時如遇日色太緊晒一  
 二日又要露一宿如日色淡緩不必露也初做藥  
 之日觀天色晴明即用烏頭如前法制之如遇日  
 晒一二日有雨將照前燻藥爐上只用炭火烘熱  
 盆為度攪均又放得一二日候晴再照前法晒之  
 烏頭取來不可堆厚恐爛壞必要濕地下攤開又  
 不可風吹乾了無汁即取即搗為妙其藥制完放  
 瓶內封固日久下澄有稠者如砂糖樣挑起取用  
 上箭最快箭到身上不滿數步即斃矣此藥名為  
 武備志卷百二 軍藥 火製法二

晒藥比燻藥更妙或人誤中藥箭用松毛搗調冷  
 水服之或香油服之如不及自溺泥中和泥漿水  
 服之如旁有人用口啣水吸箭傷處吐之再啣水  
 吸再吐之不致藥散走封喉之故其藥忌見香油  
 如入一點香油藥即解無效其性有三飛見血飛  
 見油飛見水飛造藏甚忌

又方  
 三四月間採草烏頭子一百斤去皮葉止用肉搗  
 汁酒窄部窄水約三十斤將竹篾做篋高四尺迴

一丈下留一門燒火紙糊將薄板三四塊作一个  
 架榜上半中間將大碗盛藥水用紙蓋碗口放在  
 板上下用木窩樹柴有量星在上出在杭州細明  
 火如篋纜臥火燒四日四夜時時要將藥水并在  
 大家火盛一處去碗底渾脚將布拭淨又將碗盛  
 燻一日如此要并十次夜并換去脚十次後用細  
 柴煨煙燻三日三夜仍前并換去脚不可絕火燻  
 至成藥二斤將雞試不效再燻試好收八磁器收  
 貯吊在煙火頭上不可冷處又忌松煙一入藥性  
 武備志卷百二 軍藥 火製法二

則解又忌煤煙并出脚丟在河內猪牲食死

附解藥方

大昂頭	解牙齒紫又能治塗	大統管	解腫痛
小昂頭	解毒治骨脈疼痛	山桂皮	治大
山八角	解毒治骨脈疼痛	九將官	解身骨
木都管	解毒治骨脈疼痛	飄風浪	解水面
山明靈	解毒治骨脈疼痛	飄風散	解氣血
解土藤	解毒治骨脈疼痛	白龍藤	解百
南蛇藤	解毒治骨脈疼痛	烏龍藤	解子

大烏蛇藤 解蛇 霜涼藤 解喉 蝴蝶藤 解迷悶

大蚶藤 解牙 半天藤 煮水 小烏蛇藤 解蛇

大金藤 解身骨 温斗藤 解血 白蛇藤 解蛇

引領藤 調論衆生 木通藤 解手脚

車帶藤 洗刀 蜈蚣藤 治蜈蚣 川石藤 治發

照頂木 腫爛 破石攀 根胡系姜 即

七間根 洗刀傷 通引藤 引出 百萬解 生氣即

銀弟 解擴 縛脛香藤 生氣不令藥發 用水浸

不交 疾 金弟 解擴 項引藤 解牙

武備志卷百二十一 軍實錄 火製法三 廿三

山獸藤 煎酒 小丁茄藤 洗箭 身硬藥 煮水

高樓望月 飛禽 山都管 解擴

右為未引子用五倍子為末用鹽等分焰硝等分烏梅肉多用水煎爛同煉蜜為膏磁罐收之不許乾了如不酸倍加五倍子烏梅肉此係酸藥各每服一錢重喻化下日進三服治被藥箭傷通即先服此藥疎醒後却服定心丸

木香 朔沙 焗硝 甘草 沉香

雄黃 辰砂 各等 母丁香 咸

右煉為膏密用罐盛之每服一錢喻化日三服為丸用米粥

又方 服酸藥墊後服此

大昂豆 九將官 大統官 木都管 山都管

金弟 銀弟 地菊 山苦練 金藤 紗藤

山八角

右件為未合成用酒煎滾放家鹽慘温服不

武備志卷百二十一 軍實錄 火製法三 十四

犯鐵器用銅銚煎更將原燒藥竹筴燒作灰

碾爛酒調服全解了將前過藥先合就每服一餅細嚼姜湯送下如利不止凉水補之更

用凉水洗手然後喫粥

過藥方

大戟 五兩 地油麻 一兩 土當歸 一兩

右為未稠米糊為餅子

千里漿 一名水葫蘆

木瓜 紫蘇 葉桂 各半 烏梅肉 赤茯苓 各

右為細末煉蜜為丸如彈子大噉化一丸嚥

津

又方  
百藥煎 烏梅肉 紫蘇葉 人參 甘草  
麥門冬

右各等分為細末煉蜜為丸噉化

又方

甘草三兩 甘葛二兩 菘豆粉一兩 蒲黃五錢  
烏梅肉二兩 厚朴二兩 紫合花草二兩  
為末 為末 為末 為末

武備志卷一百二十 十五

右將蜜水與烏梅烏肉為丸如圓眼核大噉化



軍資乘

火三

用火器法

風候

地利

器宜

兵戒

教演

風候

此數皆穿於  
兵者之  
口故採  
之

火攻之法以風為勢風猛則火烈火熾則風生風  
火相搏斯能取勝故為將者當知風候以月行之  
度準之月行於箕在天十軫在天十張在天十翼  
在天十四星則不出三日必有大風數日方止仰  
觀星宿光搖不定亦不出三日必有大風日終而  
止黑雲夜蔽斗日風雨交作雲自北方起者風大  
黑雲飛塞天河大風數日雲如指形者名月暈而  
曰天不渡河

武備志卷一百二十一 軍資乘 用火器法

青色數圍必風無雨青主風黑主雨日沒黑雲相接來朝  
風作風來十里揚塵動葉風來百里吹沙飄瓦風  
來千里方能走石風行萬里方能拔木知風之時  
而善用之斯萬戰而萬勝矣

地利

火攻之法上順天時下應地利曠野平川遠擊者  
勝用遠器擊之叢林隘道夾擊者勝用法器順風  
憑高擊下其勢順用重器猛火以壓之如山上城  
地勢以下擊上其勢逆用銃器烈火以噴之如山下城  
武備志卷一百二十一 軍資乘 用火器法 二

勢易亂用遠器先擊者勝彼此俱用火攻陣成如  
先擊必勝彼此皆札營寨欲劫輜糧先觀伏路其勢易  
疑用號器四擊者勝乘風高月黑之夜先觀伏路  
後使細作入營舉火四面用砲百攻之谷以號則  
為約號响則火發而兵起四擊使賊不敢出而由  
自相城中擊外當攻其堅擇堅處用神器攻其城  
外擊內當攻其瑕擇瑕處用神器攻之水戰必先  
上風火隨風勢風順則用器類於烟障先用法火  
江中撲賊眼目使賊一物不蓬帆必以藥制使不  
可見一技不能施破之必矣

沽染風煙水戰與陸戰不同四面波瀾退無奔路  
慮此應戰之策也苟不辨地利而用之不得其宜  
未有不捨器而走徒資寇敵也

器宜

火攻之法有戰器有埋器有攻器有守器有陸器  
有水器種種不同用之合宜無有不勝其戰器利  
於輕捷則兵不疲力而銳氣常充輕捷則利於擊  
其攻器利於機巧則兵可奮勇而移動不常機巧  
於攻打而其埋器利於爆發易碎火烈而煙猛機巧  
兵可移火用

礮水銀麻于油和神火藥藏於砲中其守器利於  
則爆如豆粉擊賊透骨傷賊甚眾  
遠擊齊飛大長而氣毒用已豆未砒霜神砂和飛  
受其毒立其陸器利於遠近長短相間分番疊出  
分爲陣號某陣某將聞某號而出某陣某將火砲  
火箭火銃大彈此遠器長器也則與長鎗大刀相  
開鎗刀用火鎗火刀火牌火棍此近器短器也則  
與強弓硬弩相間弓弩用選以精兵練以陣法器利  
精兵陣法三者不可缺一器貴利而不貴重兵貴  
一有所缺者非萬全也器貴利而不貴重兵貴  
精而不貴多將貴謀而不貴勇良將一員火兵三

千足抵強兵十萬可以無敵於天下矣若水戰之  
具與陸戰不同衝鋒則主於迎頭直擊如發鑽狼  
掩襲則主於截中夾擊如神鎗火亂陣則主於燒  
染蓬帆如火箭火殿後則主於多設矢口如火砲  
也將得其人而隨機應變則無不勝者矣

布陣如一營三千人百二十步外酌用大小威遠  
砲視遠近打放令賊不得安營百步外用地雷連  
砲週布大管四面先令哨馬二十匹遠哨如賊從  
北來哨馬馳至即向北布器見賊打放用迅雷砲

佐之賊來未有不披靡者若近管用銃棍劍鎗火  
鎗三捷五雷分番疊打以威遠連砲爲正以銃棍  
劍鎗爲奇緩且遠則有威遠連砲急且近則用銃  
棍劍鎗火鎗三捷五雷奇正相資攻守俱利  
凡用火須用發竿遠近務要定準其火內藏鐵銃  
發去可傷人可阻衝陣其火從地而起使賊不能  
伏地隨用火龍車開則排成陣勢合則作爲一城  
衝打一陣之後衆兵俱入城內觀賊聚散如何復  
再衝打至夜觀賊圍結何所用火箭射入賊巢內

觀其虛實我兵暗伏三面多用火器發入巢內我兵暗處埋伏望火明處急發弓弩火器使賊自亂我兵各帶小燈用青布為罩不露火光照行各散埋暗處見賊散走急急衝殺此決勝之策以逸待勞

### 兵戒

火攻之法用無不勝勢莫能當固不可輕用亦不可妄用也且兵家之要上順天時下得地利中應人和三才亦通備而為將者又能知彼知己以仁

武備志卷一百二十一

軍食案

火用火器法

五

為心法以義為軍聲以明為賞罰以信為紀律因時而制宜設奇而料敵凡遇古先帝王陵寢聖賢祠宇都邑郡居里巷輻輳用火攻之則非崇道之意仁民之心戒之一也前阻茂林進無所據後背水澤退無奔路逼已營寨軍陣未列凡過此地用火攻之恐連焚及已戒之二也風候未定地利未得及風烈滅火禍莫大焉火攻之法先據地險次候風信戒之三也彼兵軍欲歸降未得其間竟乘風縱火玉石俱焚戒之四也內有驍智之將圖為

已用必設計以生擒戒之五也彼兵已降心疑其叛從而坑之以失士心如白起坑秦卒不仁莫甚焉戒之六也喪敗之賊掠擄吾民以張其勢必思奇策拔脫民命不脫其民而遽用火攻之謂之不智不仁戒之七也萌甲方長鱗蟲始螫赤地焚燒傷生甚衆以損仁德戒之八也遵此八者而雲飛鳥集鬼神莫測其機電掣雷轟造化莫窺其妙矣

### 教演

火器既精必當盡法教演置堅厚木牌一座高五尺闊一尺油黑色中小紅圓牌二面徑五寸初放打由五六十步漸至百步及百餘步外以次漸加中牌者破格厚賞

武備志卷一百二十一

軍食案

火用火器法

六

武備志卷一百二十一

軍資乘

火四

火器圖說一

砲

車砲

鏡

箭

器械

噴筒

牌

毬滾

磚彈錫炬葫蘆

雜器

禽獸

車

水具

武備志卷百二十三 軍資乘 火 火器圖說一

一

伏地

藏具

砲一

宋火砲

銅發煩

佛狼機

威遠砲

百子連珠砲

虎蹲砲

迅雷砲

燒天猛火無攔砲

飛雲霹靂砲

爛骨火油神砲

萬火飛砂神砲

轟天霹靂猛火砲

毒霧神煙砲

鑽風神火流星砲

西瓜砲

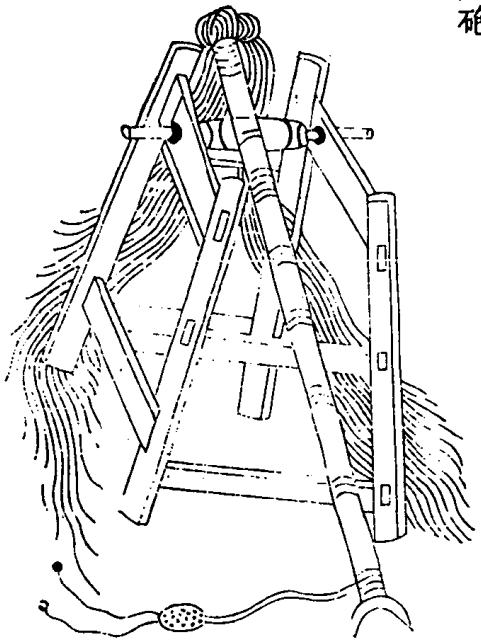
武備志卷百二十三 軍資乘 火 火器圖說一

一



飛摧炸砲  
威遠石砲

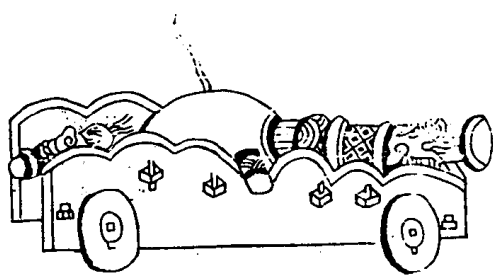
宋火砲



武備志 卷百三十一 軍資乘 火 火器圖說

宋人用旋風車稍虎蹲等砲，所謂火砲者，但以其車放毬、鶴槍等諸火器耳。此為砲之祖。

銅發煩



武備志 卷百三十一 軍資乘 火 火器圖說

四

每座約重五百斤用鉛子二百箇每箇約重四斤此攻城之利器也大敵數萬相聚亦用此以攻之其石彈如小斗大石之所擊觸者無能留存牆遇之即透屋遇之即摧樹遇之即折人畜遇之即成血漕山遇之即深入幾尺不但石不可犯而已凡石所擊之物轉相搏擊物亦無不毀者甚至人之支體血肉被石濺去亦傷壞又不但石子利害而已火藥一轟之後其氣能毒殺乎人其風能煽殺乎人其聲能震殺乎人故欲放發煩須掘土坑令

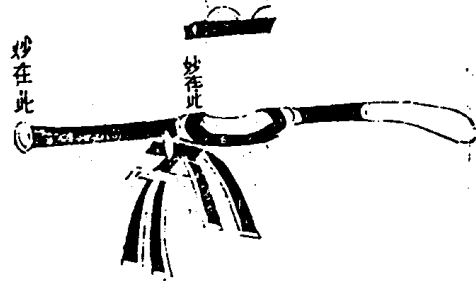
武備志卷五十三

軍器集火器圖說

五

佛狼機式

此亦起春對照星



武備志

卷五十三 軍器集 火器圖說

六

側立裏面鬼棒形



木架內橫鬼勾通用  
右手無名指頭繫此  
則此鬼之頭根入皮  
內龍頭落而火發

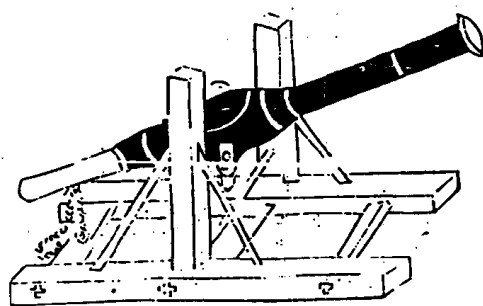
側立外形



此裏出之鬼壓住龍  
頭用右手無名指向  
後獸動鬼頭則此鬼  
自入龍頭落火發

此訣與鳥銃同

架佛狼機式



武備志 卷之三 軍器 火 火器圖說 七

顧應祥云佛狼機國名也非銃名也正德丁丑子任廣東僉事署海道事募有大海船二隻直至廣城懷遠驛稱係佛狼機國進貢其船主名加必丹其人皆高鼻深目以白布纏頭如回回打扮即報總督陳西軒公金臨廣城以其人不知禮令於光孝寺習儀三日而後引見查大明會典並無此國入貢具本參奏朝廷許之起送赴部時武廟南巡留會同館者將一年今上登極以其不恭將通事明正典刑其人押回廣東驅之出境去訖其人在

廣久好讀佛書其銃以鐵為之長五六尺巨腹長頸腹有長孔以小銃五箇輪流貯藥安入腹中放之銃外又以木包鐵箍以防火裂海船舷下每邊置四五箇於船艙內暗放之他船相近經其一彈則船板打碎水進船漏以此橫行海上他國無敵時因征海寇通事獻銃一箇并火藥方此器曾於教場中試之止可百步海船中之利器也守城亦可持以征戰則無用矣後汪誠齋鉉為兵部尚書請於上鑄造千餘發與三邊其一種有木架而可低可昂可左可右者中國原有此制不出於佛狼機每座約重二百斤用提銃三箇每箇約重三十斤用鉛子一箇每箇約重十兩其機活動可以低可以昂可以左可以右乃城上所用者守營門之器也其制出於西洋番國嘉靖年始得而傳之中國之人更運巧思而變化之擴而大之以為發鏢發鏢者乃大佛狼機也約而精之以為鉛錫銃鉛錫銃者乃小佛狼機也其制雖若不同實由此以生生之耳其石彈之大如升力氣小於發鏢而大

於鉛錫銃若開隘人守堅不可過者以此攻之故  
威繼光云此器乃天下通有之利器但製者多未  
盡精微其妙處在母銃管得法子銃在腹中亦要  
兩口得法使火氣不泄又每放得擊出子銃數丈  
傷人必用鐵門者佳其妙處在前後二照星後柄  
稍從低庶不礙托面以目照對其準在放銃之人  
用一目眇看後照星孔中對前照星前照星孔中  
對所打之物若子馬俱大則難出出則力大要坐  
後而人力不能架之若子小則出口鬆而無力至

武備志卷百三十一 軍器彙編 火器圖說 一 九

斜難準法既省下木馬煩難之功又出口最易凡  
鑄銃之法子銃口大則子難出要破母銃母銃口  
大而子銃口小則出無力而且歪務要子母二銃  
之口圓徑分毫不差乃為精器每位子銃九門鐵  
拴二條鐵錘一把合口凹心鐵送一根鐵剪一把  
鐵錐一把鐵藥匙一把火藥每子銃一門備十出  
九子共九十出一號長九八尺口必容鉛子每九  
一斤用藥一斤二號長七六尺口必容鉛子每九  
十兩用藥十一兩三號長五四尺口必容鉛子每

九五兩用藥六兩四號長三二尺口必容鉛子每  
九三兩用藥三兩半五號長一尺口必容鉛子每  
九三錢用藥五錢以上銃有大小藥有多寡隨機  
大小照子銃口加減分兩合口鉛子九十出每出  
一丸分兩照銃號大小坐數火繩三條每條長合  
一丈五尺粗可如指以舊布為之三條共重一斤  
母銃銅鐵不拘子銃必用熟鐵惟以堅厚為主一  
號二三號者可用於舟城管壘四號者可用於行  
營五號者只可為玩具舊用木馬又用鉛子以輕

武備志卷百三十一 軍器彙編 火器圖說 十

馬推重子每致銃損又多遲滯今又用藥不必築  
不用木馬惟須鉛子合口之半舊以平頂木為送  
子將鉛子打扁出則不利今制鐵凹心送子送子  
入口內平子體仍圓其出必利可打一里有餘人  
馬洞過預將船舷上鑿孔可容鐵信高下左右利  
便活動先將子銃安線畢將預裝火藥每一出一  
袋者用取一袋裝入用木送輕輕送實用紙蓋之  
將銃子一枚入口面用鐵凹心送子以鐵錘用力  
打入平口不可打扁此凹心之妙也九子俱裝完

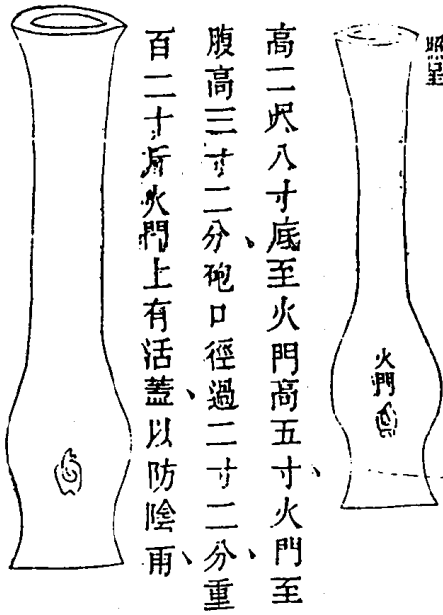
舉發時將子銃一門入腹用拴牢用手執後尾眼看後照星對前照星前照星對人舟燃發高下左右但將母銃轉動相對執銃者過線燃時面只看賊對准不可回頭

式考 卷之三 軍實 火 火器圖說 上

威遠砲

照星

火門



高二尺八寸底至火門高五寸火門至腹高三寸二分砲口徑過二寸二分重百二十斤火門上有活蓋以防陰雨

重二百斤照前量加八寸

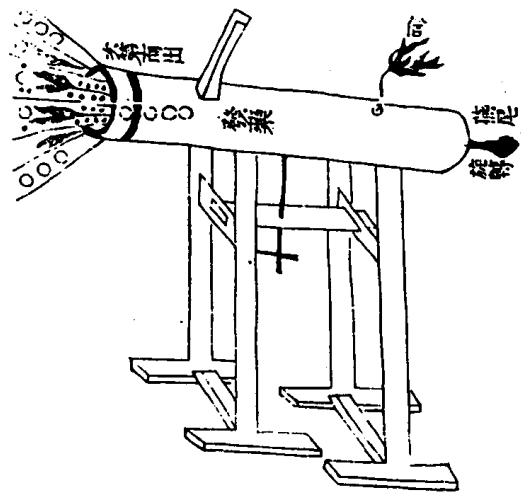
每位重百二十斤如一營三千人用十位每位用人三名騾一頭人帶銃棍一條舊製大將砲週圍鐵箍徒增斤兩無益實用點放亦不準今改為光素名威遠砲惟於裝藥發火著力處加厚前後加照星照門千步外皆可對照每用藥八兩大鉛子一枚重三斤六兩小鉛子一百每重六錢對準星門墊高一寸平放大鉛子遠可五六里小鉛子遠二三里墊高三寸大鉛子遠十餘里小鉛子四五里關四十餘步若攻山險如川廣各關砲重二百斤墊高五六寸用車載行大鉛子重六斤遠可二十里視世之千里雷尤輕便倭虜營將近我營晝夜發大鉛子數枚令驚潰若欲誘賊至後用連砲此砲在連砲前後發此砲不炸不大後坐就近了可點放

武備志卷之三

軍實 火 火器圖說

廿一

百子連珠砲



砲用精銅鑄、約長四尺、中藏法藥一升五合、藥從口發、旁鑄一嘴、長一尺有餘、約藏鉛彈百枚、堅木爲架、八面旋轉、橫于架上、豎起則彈落砲、發次第發出、以擊賊兵、使不得偷我營寨、此砲一架、足抵強兵五十人、

武備志

卷四十三

軍實錄

火 火器圖說

十三

虎蹲砲

長二尺、重三十斤、大釘每根長一尺二寸、重三斤半、鐵絆每根長一尺二寸、重三斤、火繩每根長二丈五尺、重四兩、鐵錘每把重三斤、

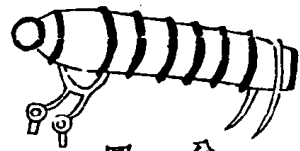
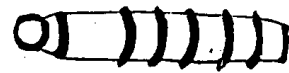


圖 分



此砲因其形得名也、國初分在邊方、有所謂三將軍、總子砲者、近時有所謂毒虎砲者、固亦利器、俱體輕易躍、每發必退回二三十步之後、我軍當舉此砲時、必出營壁安置、凡營牆內外大小砲、火皆不聽發、發之適足以中傷、出憮此砲之人、且砲大不可多得、數砲又不能退處、而羣砲又不得齊發、適敗我事、將欲置前砲于壁壘間、則火發易躍、必傷我營後之人、故用之適以害之、且重至三十斤、步兵行水田中、尤難載重、烏銃雖準、而力小難

武備志

卷四十三

軍實錄

火 火器圖說

十四

禦大隊難守險阻難張威武佛狠機更重更難於扛行今創此虎蹲砲器內吞百子每子亦五錢子小而口大則出散無力上用大石子一或鉛子一約重三十兩大子石鉛不兩用石子體輕則小子如數鉛子體重則小子減半蓋藥力有限也比佛狠機而輕比鳥銃一可當百南方五百兵中馱扛三位以備守路截險甚妙習法先用藥線縛之以布次用藥七八兩上用木馬以合口者為準送至二箍平上用土少許入鐵子一層又用土少築再下鐵子一層子以五十九為限用合口大鉛子一枝下口一半慢慢築入口平而止後尾稍用鏤去土二四寸不等相地方高低前下二爪釘後用雙爪小絆在下四箍後將前爪上活箍與後絆俱各抵砲身實箍之肩庶不退走此砲只去人五寸無慮六庶燃舉大小砲之人不必避此砲可退敵則已倘此砲用盡則諸鎗砲可以併發而此砲又可取裝如前倭賊之來每二三百結為一簇擁來再不顧四面只衝一路任有若干兵列若干長必

不能禦但衝處徑能潰圍臨時得此一砲大妙其訣曰一洗砲二入藥線三下藥四下覆紙五下送子六下木馬七下送子用力打至藥前第一箍乃止八下子一層下土下送子九下子一層下土下送子十下子一層下土下送子十一下子一層下土下送子十二下子一層下土下送子十三下大子下送子用力打入口平銃完候放

武備志卷百三十三 軍器 火 火器圖說 十六

迅雷砲

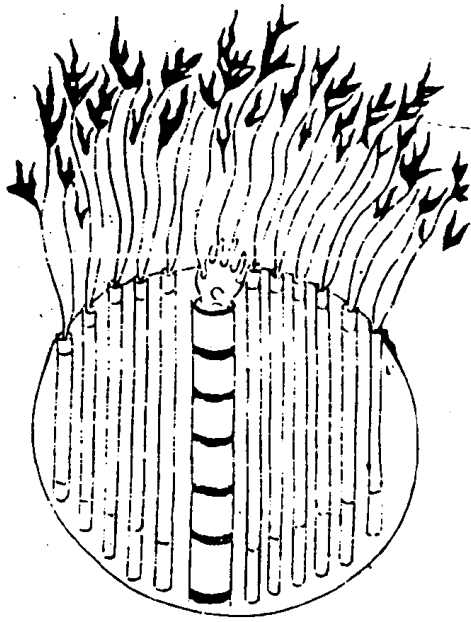
砲底至火門高二寸五分火門下寸許鑿一大眼用鐵楸釘地便不後坐亦可作連砲



每位重十餘斤、如一營三千人、用一百位、每位用人二名、人仍各帶銃棍一根、其製大約與地雷連砲同用、佐遠地雷各砲、

武備志 卷之三 軍器乘 火 火器圖說 十七

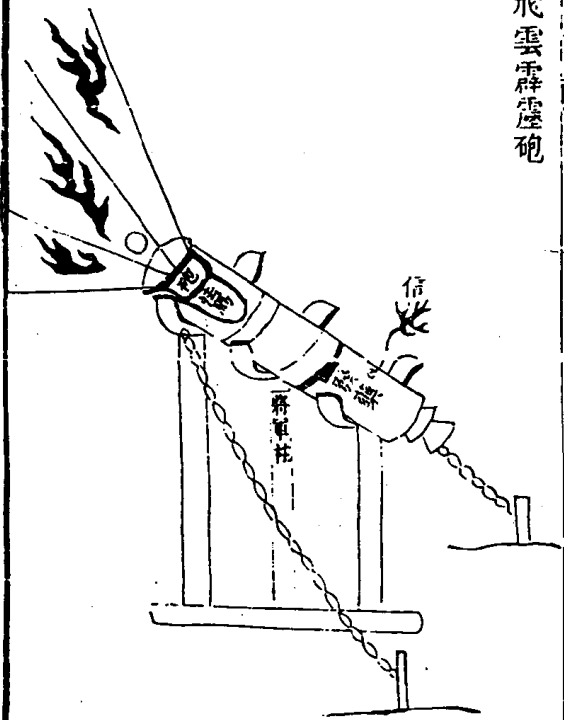
燒天猛火無欄砲



捲紙爲筒、中藏神火二三十種、火各不同、或飛或走、毒火或跳或躍、飛火撲人眼目、燒人鬚髮、隨風四散、焚糧驚馬、勢不可遏、飛人賊陣、彼必自亂、乘此奮擊、大捷成矣、

武備志 卷之三 軍器乘 火 火器圖說 十八

飛雲霹靂砲





砲用生鐵鑄其大如碗其圓如毬中容神火半斤以母砲發出飛入賊兵營寨霹靂一聲火光迸起若連發十砲則滿營皆火賊必自亂中藏法藥飛火法火烈火毒火爛火神烟隨宜用之

武備志

卷一百三十一

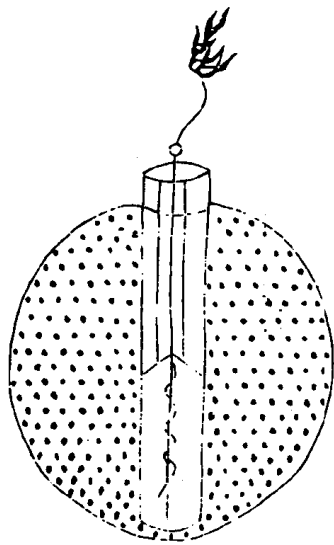
軍資乘

火

火器圖說

十九

爛骨火油神砲



中藏鐵子神砂

砲用桐油主燒主銀銹主礮砂主皮肉金汁蒜汁主製鐵砂磁粉將生鐵鑄小子砲發去一擊粉碎肌骨頓爛眼目立瞎雖生飛羽亦不能施展

武備志

卷一百三十一

軍資乘

火

火器圖說

二十

萬火飛砂神砲



中藏爆火一筒

或再藏紙火砲一箇尤妙

腹大口小

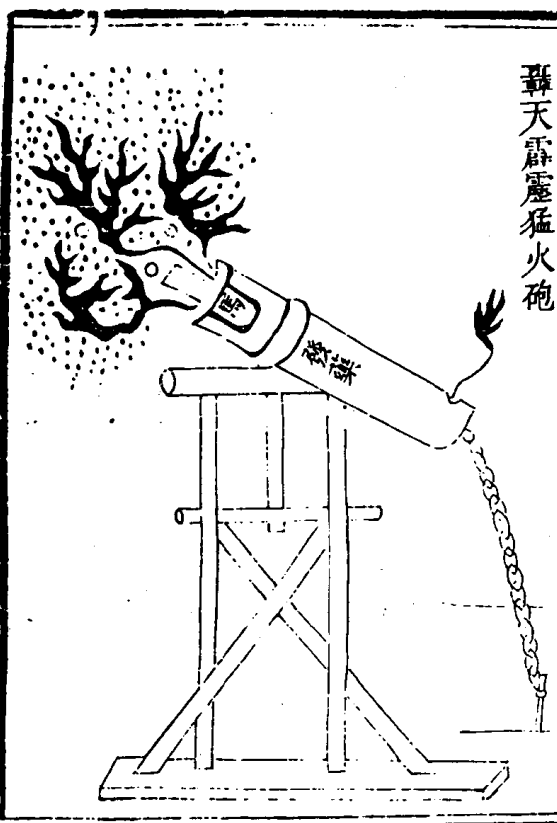
用燒酒炒製諸藥盛於磁罐、暗藏發藥擲於城下、  
 小發罐破烟飛霧障、撲賊眼目、繼以砲石弩矢擊  
 之

應用法物 注砲以松香灌  
之製造甚易

燒酒 礮砂 即石灰末  
見水也 砒黃 礮砂 皂角  
 豆姜 乾姜 大皂 藜屑 晒乾為味  
即屑也 附末  
 柳粉 半夏 巴豆壳 烏頭 躑躅 蜀羊花  
根也  
 中藏爆火藥發出

武備志 卷五十三 軍實乘 火 火器圖說 三

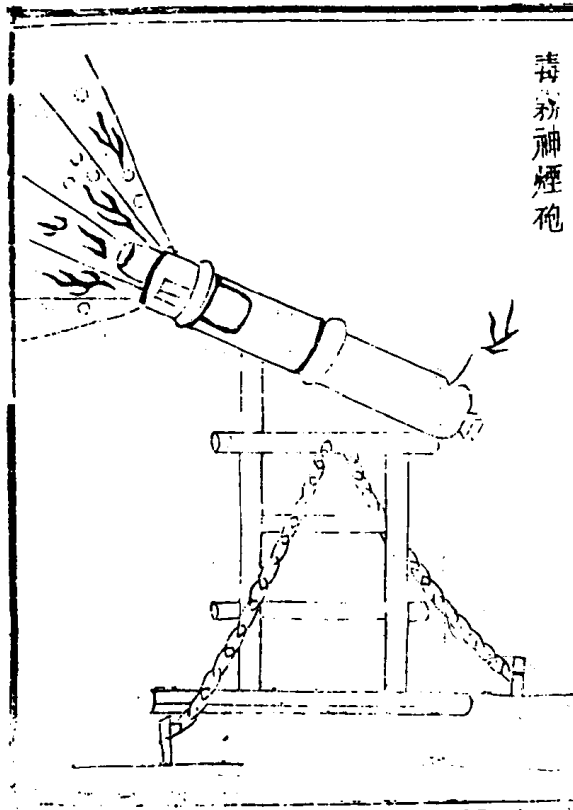
轟天霹靂猛火砲



砲用生鐵鑄、容藥三升或二升一升、合一多加  
豆末松香乾漆與發火  
藥如法混勻方可用也 內藏飛火神火烈火搭木  
 為架四面齊發可以攻城

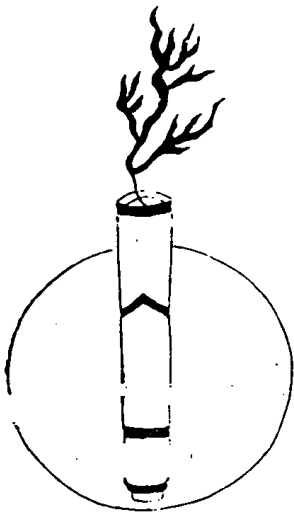
武備志 卷五十三 軍實乘 火 火器圖說 三

毒粉神煙砲



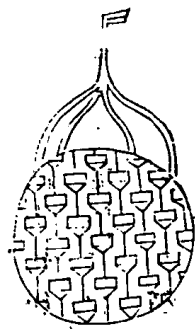
用狼糞、艾朮、砒霜、雄黃、石黃、皂末、姜粉、荖屑、椒沙、巴油等藥，和合如法，藏於砲中，攻打上城，火發砲碎，烟霧四塞，燎賊面目。也鑽賊孔竅。也焚賊衣凱也。乘機而發，無有不破。中藏神烟神火神沙飛火，爛火毒火，隨宜而用，不拘于一。

鑽風神火流星砲



用生鐵鑄，狀圓如毬，中藏神煙神砂毒火飛火，法火爛火等藥，用堅木爲馬，兩旁烙兩孔，分四信引於外，中留空藏一信盤，曲於中以礬紙裹信，藏久不潮。大砲則用騾馬駝入，毒火五升，飛火五升，神砂一升，或加爛火法，火亦可。中砲則用母砲，發出毒火半升，飛火半升，神砂三合，小砲則用手持擲去，毒火三合，飛火三合，神砂三合。

西瓜砲



火鼠帶鉤



鐵蒺藜

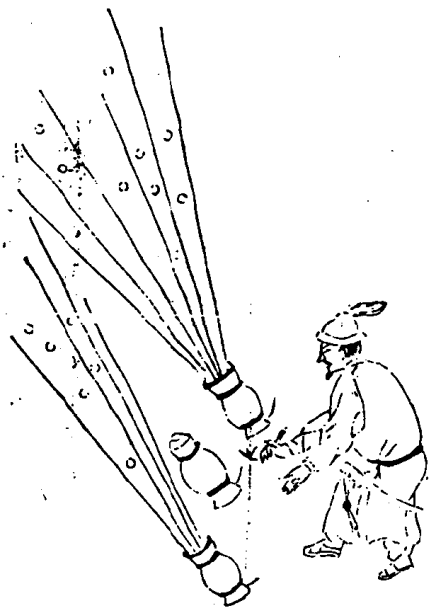


西瓜砲又名皮砲此物原是守城第一美器蓋以高臨下方可用也砲中入小炭藜一二百枚火老鼠五六十筒每一鼠筒面倒縛細毛鈎三口各貫火線俱入砲中然後入砲藥但使藥滿不可築實入藥之後緊閉其口再糊麻布二層堅紙二十層晒孔週迴分三停錐三細孔俱貫入藥線頂上正中錐一孔入二寸長細竹管夾一藥線貫入其中使其火當中發爆力均齊不致偏勝也四藥線會歸一束俟賊至城下點燃總線待火將分丟落賊

武備志卷之三十三 火器圖說

羣中火線必四者防拋滅也砲聲一响紙殼碎裂亦能傷人炭藜布散滿地火鼠錯亂燒人人必走動脚踏炭藜自然傷跌斷不敢再至城下矣

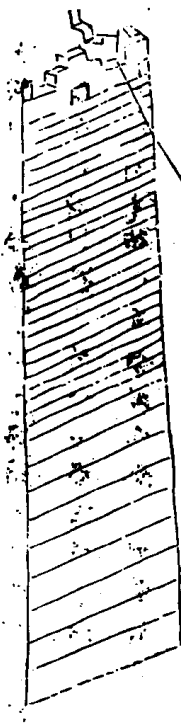
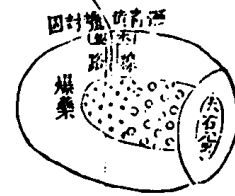
飛擡炸砲



用大鐵砲裝火藥春實用生鐵鑄小口空腹炭藜砲入炸藥杵盈口進小竹筒安藥線稍長放在大砲口上臨用先點小砲藥線次點大砲藥線以大砲而送小砲至彼裂矣

武備志卷之三十三 火器圖說

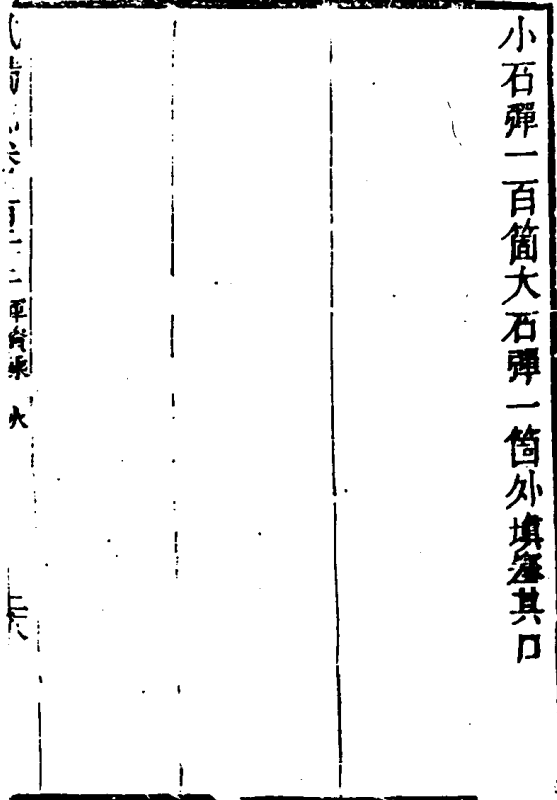
威遠石砲



大自二... 卷四十三 軍器集 火 火器圖說 三七

今心邊臺堡每見敵至措無禦守之物總有用之而不為敵畏者在器利與不利耳為今之急莫若用威遠石砲之省上不費公帑下不勞兵力在在顧心可造處處邊臺可設然年遠不壞其藥而可用者以其火門有瀝青黃蠟其蔽雨水之恃也當置於衝臺下沿邊墩堡敵人出沒要路延袤星設瞭敵將至數里之外當預安走線一發一砲炸打橫百數里且其山崩地裂若雷霆之轟擊人馬盡成齏粉矣更有何物敢櫻其鋒哉每砲裝藥二斤

小石彈二百箇大石彈一箇外填塞其口





防風茅元儀



會木

五

圖說二

砲

造化循環砲

羣烽砲

八面旋風吐霧轟雷砲

木砲

六合砲

無敵竹將軍砲

紙糊圓砲

飛礮砲

荔枝砲

風塵砲

擊賊神機柘榴砲

天墜砲

武備志卷一百二十三 軍資乘 火 火器圖說二

一母十四子砲

轟雷砲

鉛彈一窠峯砲

飛空擊賊震天雷砲

車砲

車輪砲

攻戎砲

葉公神銃車砲

千子雷砲

武備志

卷一百二十三

軍資乘

火

火器圖說

二

造化循環砲



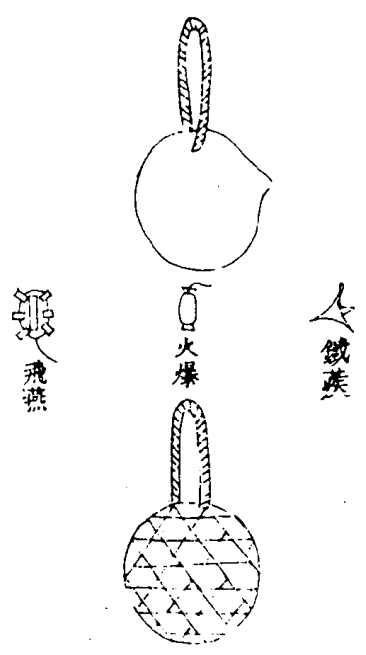
每位重二十斤砲身長二尺二寸後有鐵尾柄長  
 二尺九寸用木解為兩片中間刻槽將砲後鐵尾  
 入槽內用筋縹纏之前後有鐵束有照星照門用  
 火藥袋裝藥二兩大鉛子一枚子重四兩小鉛子  
 三十枚每重六錢放時用悶棍一條下有鐵鑽便  
 利人地上有木枋中用鐵葉裹之用大鐵環一箇  
 放時將悶棍斜插於地左膊夾定木枋右手執火  
 繩每對敵將砲頭穿在環內拏砲者專看苗頭高  
 低必照星對定敵人拏砲者用右手點火大鉛子  
 五六百步小鉛子三四百步命中鉛子出砲口可  
 寬二三十步一人放畢又換一人每架一桿管砲  
 四位名曰循環砲每三千管內四面各用架三十  
 桿砲一百二十桿每空加三眼鎗三桿無不取勝  
 又曰此砲名循環者每位五人四人拏砲一人架  
 砲放訖一砲又放一砲週而復始如環無端故名  
 循環砲夫有照星照門不慮不準惟是砲大力壯  
 無以制之頭必上跳尾必後坐或高或低不能奇  
 中耳此砲木作夾把拏砲者以右膊夾之則不後

武備志卷之三十三 軍器圖說 三

坐悶棍鐵環扭住架砲者以左膊夾則不上跳星  
 門對正不跳不坐鉛子平出正中居中一點神哉  
 思乎何以復加乎

羣蜂砲

武備志 卷之三十三 軍器圖說 四



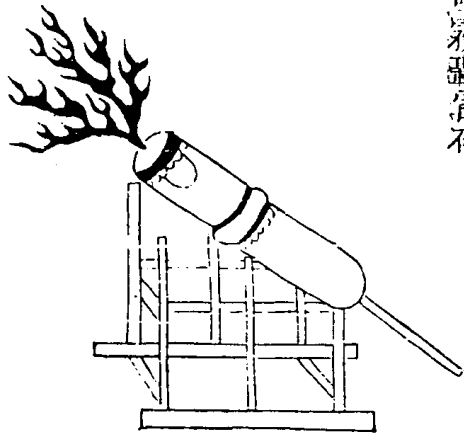
圓籃分形

篾編成圓籃以紙厚糊四五層晒乾上糊油紙十五層開砲一窠以火藥三斤加鐵蒺藜半斤飛燕毒火紙爆各數十箇納其中其威力甚大不惟可以擊人飛燕火發四散飛開粘人身上及遇篷帆尤能延燒水澆之不滅投之賊船蔑有不破者

武備志 卷五十三 軍資乘 火 火器圖說

五

八面旋風吐霧轟雷砲

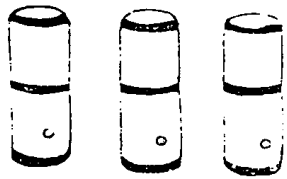


砲用生鐵鑄中藏神烟法藥用母砲送入賊陣火發砲碎霹靂一聲火光迸起砲鐵碎飛勁如鉛彈人馬俱傷乘機而戰破之必矣或欲生擒或欲擊死隨機而用之一種用毒火神砂一種用烈火磁鋒一種用飛火神烟一種用神火神鋒一種用法火神烟一種用爛火神砂

武備志 卷五十三 軍資乘 火 火器圖說

六

木砲





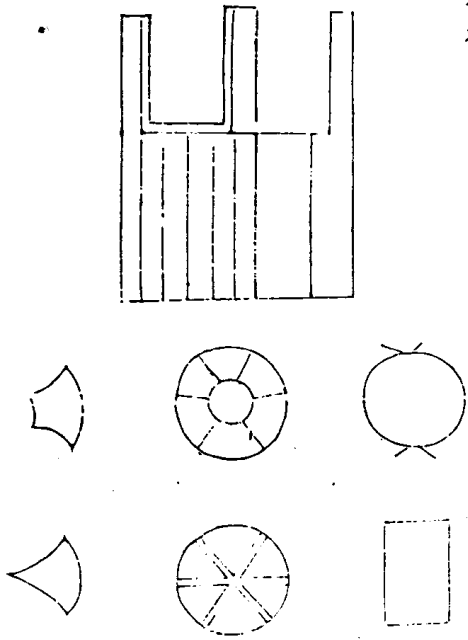
用堅木造式無論大小渾鑿空腹外鐵箍四道下  
開線眼裝火藥杵實口入黃土少許次進石鐵子  
藥線穿聯機槽火發砲碎飛傷便于守城事急為  
易造耳

武備志

卷一百三十一 軍器類 火 火器圖說

七

六合砲



以堅木六條做成內尖外圓照圖合圓體長三尺  
內自上口至腹深二尺底下實木內有肩長一尺  
子銃一門厚五分徑五寸高五寸僅裝滿藥而已  
用過聽其炸損木銃內口徑六寸要口再大任意  
必以鐵箍大小為准口上外木厚三寸口底實木  
自外至尖厚六寸石子用堅石合口軍中有匠隨  
時採用若在陸用先將木做完六合為體用繩照  
圖箍緊另將子銃先安藥線用藥築實銃外線眼  
處用藥一兩包線下入木銃內留線眼稍大用粗

武備志卷一百三十一

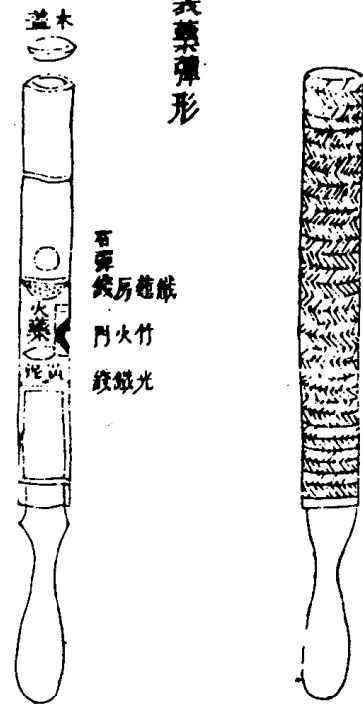
軍器類 火 火器圖說

八

二分藥線燃入不必透子銃只對包藥所縛處燃  
外線入藥包藥包自燃又快又不致失悞下合口  
石子一丸可以碎堵陸用必攻堅管擊城寨乃設  
發時遠亦不可過半里百步外更妙太遠則力柔  
少中水用以木為小船將銃縛在上另用三板船  
或八槳哨馬之類以繩一丈繫銃船一面預用粗  
火繩燃繫長竿杪點發擊賊舟此器任其沉水發  
時遠不過二十步近至五步內尤妙綠水中舟盪  
風帆旋轉再遠則發後舟移但差一尺不可望中

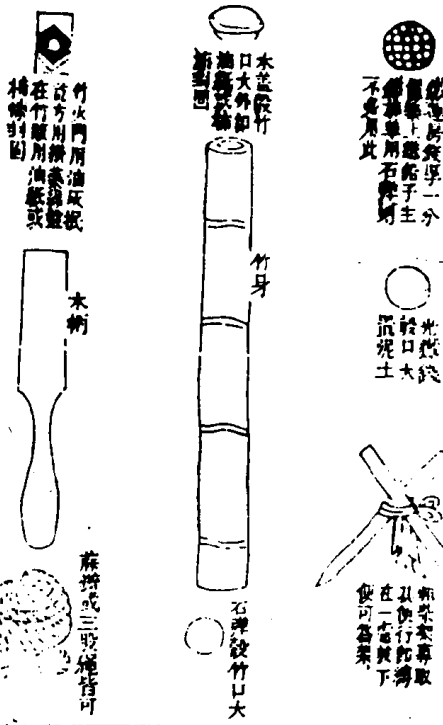
無敵竹將軍

裝藥彈形



式箭示 卷三十三 軍實乘 火 火器圖說 九

分形



鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分  
鐵線房每厚一分

光鐵錢  
口大  
口大  
口大  
口大  
口大  
口大  
口大  
口大  
口大  
口大

新架本專取  
其快行如  
在一寸處  
便可為樂

竹火門用油灰紙  
在竹筒用油灰紙  
封固

木柄

麻繩或三股繩皆可



用貓竹圓厚者長四尺許將圓鑿開通其節止留頭節作底節後留一尺四五寸用一木柄柄頭照竹節凹凸之形直抵竹節處週圍用四肥釘大牙樣釘之以苧麻打成辮或三股繩自柄至口緊繫纏固傍節底上先置潤黃泥二寸以一分厚殼筒口大鐵錢一箇蓋泥上傍錢上開一藥線眼先將雙藥線引入四五寸直透上為妙方入藥一斤看竹之大小增減已入藥用木桿輕輕築實少用紙團或乾土實之又將一分厚殼竹筒圓大鐵錢一箇鑽眼如蓮房式置藥上方以殼筒口大圓石彈一箇置鐵錢上或再加碎生鐵小鉛彈於錢上更妙若單用石彈則蓮房式鐵錢不必用矣以徑寸粗柴二根長三尺許縛成杈架之取其便也對敵舉放若欲遠則稍昂其頭如敵近在二三百步外只消平架放去柄尾須以大石塊抵住防其後坐人在側立即不用亦可惟麻繩與辮用圓石子鐵錢鐵釘火藥竹火門油灰及製造之器斧鋸圓鑿等項預備多帶軍中即隨地立刻可造其體甚輕

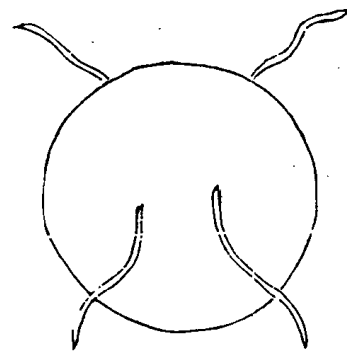
武備志卷三十三 軍實乘 火 火器圖說 十

每兵可擔十數位而威力則猶在佛狼機上發時響聲震地其力可及七八百步之遠故以將軍名之尊其威也即勁敵遇此雖銅肝鐵膽且壘粉碎於七八百步外矣安足以血吾刃哉每管共得數十位架在陣前分作十數層次第發之再以數位分架兩翼或橋口或田塍或津渡敵可往來之處以備衝突賢於數百精兵矣矣患衝突哉若西北邊塞造用須以萬計曠野平原動以百數為一層次第舉火稍近即用各色火箭接續不斷虜雖衆

武備志 卷之三十一 火器類 十一

悍誠此器如法禦之安得不落膽也此器之便有一六雖一發即廢絕無傷人之患一敵得之不為用二每位通計工價七分費廉工省三隨地立刻可造四體輕可以多負遠行易於分布五威力震地中之靡不壘粉令敵寒心足壯吾膽六用之南北水陸無所不宜有志籌邊者可不講乎

紙糊圓砲



火鼠



鐵刺菱

武備志

卷之三十一 軍器類 火器圖說

十一

向製者不過震響一聲無益於用今為新製造成此砲待其糊成紙壳之時中含小鐵刺菱二三十枚地火鼠二三十枝方入藥于其內然後緊糊其口每砲一枚開藥線眼四處各穿藥線使其丟落城下不至滅火賊近城下時燃砲而下砲一响則砲中所藏刺菱自然布散其中火鼠飛去賊見火鼠燒身必走而刺菱又傷其足城上擊之更便

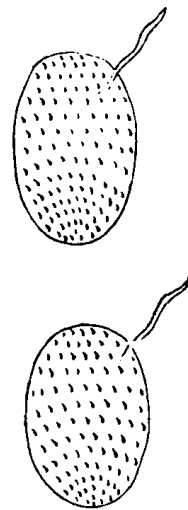
飛礮砲



鐵造、身長一尺、徑三寸、下柄二尺五寸、內春火藥、外小鐵砲長四寸、口徑二寸五分、裝毒火藥鐵渣、爲滿、用夾紙糊口、藥線通於大銃、置之銃口、大銃一發、小銃自去、人馬中之、瞬息而斃、

武備志 卷之三十三 軍資乘 火 火器圖說 三

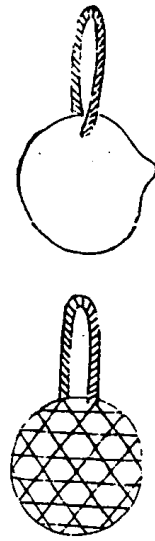
荔枝砲



用細泥打爛做成圓砲、如鶩卵、大厚一寸、腹空、容藥二合、留小指大一孔、窰內燒過、將硝一斤、黃四兩、杉木灰四兩、爲極細末、慢慢磨入砲內、約有九分、藥以竹一節訂入中孔處、入藥信、以紙糊定、如空空掘墩臺之賊、點火、擲下、擊賊、砲响、碎破、砲尾擊破之、火藥燒之、臨陣、每軍可帶十數箇、臨敵時、燃火、遠拋、則砲炸石碎、毒砂亂拋、鼻聞其烟、人馬噴涕不止、兩目難開、手足無措、

武備志 卷之三十三 軍資乘 火 火器圖說 十四

風塵砲 用竹篾



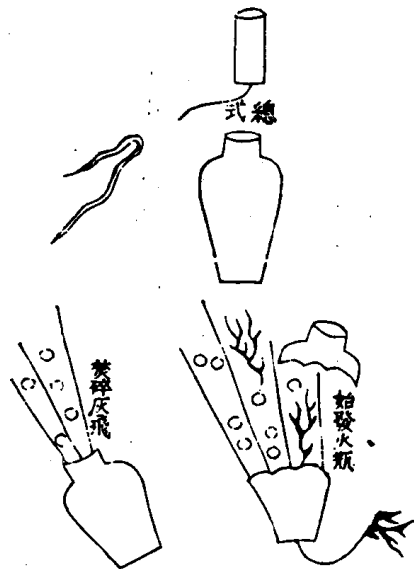
武備志

卷之三 軍器圖說 火 火器圖說

十五

將竹篾爲簍形如西瓜、外用紙糊、止留一大眼、將好石灰風化、又用人糞曬乾、皂角研爲細末、分兩不等、共爲一處、將大鍋燒紅、炒要墨色爲度、裝入砲內、放小砲一箇、仍封固其口、穿眼裝上藥線、每半可帶二三箇、如對敵遇順風、將砲一齊舉火、遠施、砲聲一响、風塵遍野、人馬閉目、難開、奮力追殺、勢如破竹、全勝之器。

風塵砲 用瓶



武備志

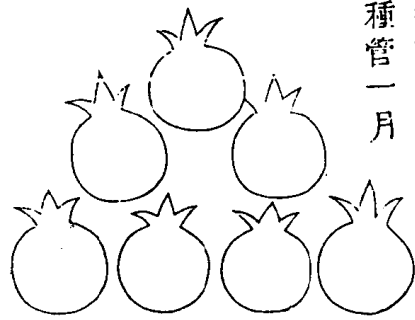
卷之三 軍器圖說 火 火器圖說

十六

壙子石灰羅過、桑柴炭燒火、炒半炷香、用小口小底火瓶、底鑽一竅、腹入紙砲一箇、藥線從瓶底透、出將石灰築滿、生牛皮封瓶口、倚高或平陸、必取下風擊之、砲响瓶破、灰揚迷目、賊掘墩臺城塹、掃此六守。

擊賊神機柶砲

每砲內火  
種管一月



武備志

卷一百三十三

軍資乘

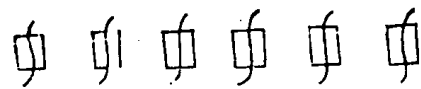
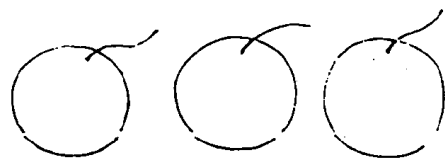
火 火器圖說

十七

砲用生鐵鑄造形類柶榴如碗大上留一孔以灌  
毒火神烟等藥裝藥只可裝十之六分藥放酒盞  
一箇盞內放火種用鐵蓋塞其口砲外用粉粉白  
上畫五色花卉輕輕擺放路傍地上賊見以為好  
戲之物將手拾之搖動機關砲擊粉碎烟霧障天  
神砂鑽入賊孔鑽喉噤齒立瞎雙睛血湧髓流毒  
火燒鬚燎肉殺賊利器也

砲藏法藥毒火神烟發藥先下發藥次放酒盞  
再下火種

天墜砲



武備志

卷一百三十三

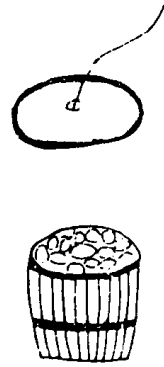
軍資乘

火 火器圖說

十八

其大如斗用法升至半天墜於賊巢或響如雷黑  
夜令賊自亂相殺內有火塊數十能燒賊之營寨  
必不能救

一母十四子砲

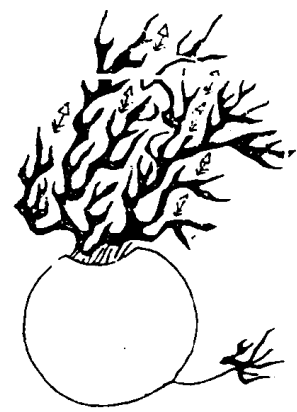


武備志 卷之三 軍實錄 火 火器圖說

十九

以竹筒造砲、以篾編砲胎、長四寸、徑二寸、重紙糊厚、既乾、裝火藥、下穿藥線、一攢十四箇、一大居中、爲母、十四箇作子、周圍抱住、藥信長短俱聯于內、透出一線燃著、有一十五聲之響、宜用黑夜高阜、擲下、驚潰敵營、亦軍中當備者。

轟雷砲

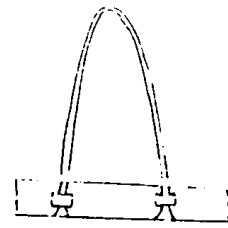


武備志 卷之三 軍實錄 火 火器圖說

二十

用騰沙胎、曬乾紙糊百層、間布十層、內裝半毒藥、半火藥、并地鼠小紙砲、頭拴毒鐵蒺藜、鉤針、包松脂、硫黃、固封大口、錐入藥線、此一火器、水陸宜用者、奪心眩目、驚膽傷人、制宜精之。

彈一窩蜂



正備志

卷之三 軍器類 火 火器圖說

五

其狀如烏銃之鐵幹而短其管口比烏銃口稍寬、  
 空彈百枚、燃藥則彈齊出、遠去四五里、烏銃所發、  
 止於一彈、所中止于一人中、則傷人、不中則無所、  
 傷矣、一窩蜂一發百彈、漫空散去、豈無中傷者乎、  
 其力量真可以為佛狼機之並、但佛狼機器重難、  
 舉、窩蜂輕於烏銃、以皮條綴之、一人可佩而行、  
 戰時以小鐵足駕地、昂其首三四寸、蜂尾另用一、  
 小木椿釘地止之、誠行營之利器也、若欲為坐營、  
 之用、則以木牀載於營門、牀身左右各置二輪、以

進退、可以為守營之寶、

武備志

卷之三 軍器類 火 火器圖說

三

飛空擊賊震天雷砲

送藥進飛  
 空擲入賊  
 營發開火  
 燒烟迷惟  
 多最妙



其腹藏稜角數枚、一爆角皆  
 釘人身上、其尖上加醮虎藥



其砲徑三寸五分、狀類毬、篋編造、中間用紙捍一筒長二寸、內裝送藥筒、上安發藥神煙、藥線接着送藥外、以紙糊十數層、油紅色、兩旁安轄風翅兩、扇如攻城順風點信、直飛入城、待送藥盡燃、至發藥碎爆、烟飛霧障、迷目鑽孔、燒賊打陣、亦如前法、風大去之則遠、風小去之則近、破陣攻城甚妙、

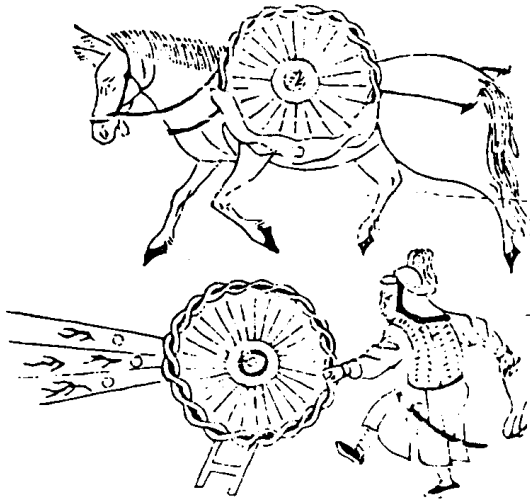
武備志

卷四十三 軍資乘

火 火器圖說

三

車輪砲



每輪輻條十八根、長一尺四寸、每條左右傍統二杆、其銃用淨鐵圓打、重一斤半、長一尺、輪邊刻口、每副安三十六杆、前用鐵絆、後鈎輪頭、銃內裝火藥鉛子、一驟馱架二輪、架中旋鐵轉柱、以皮條護銃口、以固藥子、連木架約重二百餘斤、三軍附之、如臨敵、將架置地、先取一輪安架柱上、隨其高低、轉打、二軍可執七十二人之器也、

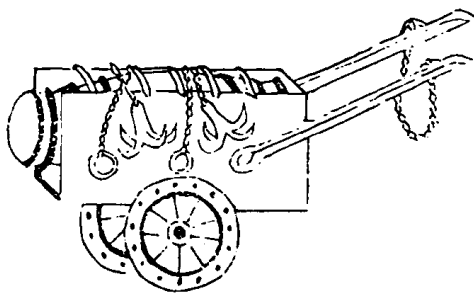
武備志

卷四十三 軍資乘

火 火器圖說

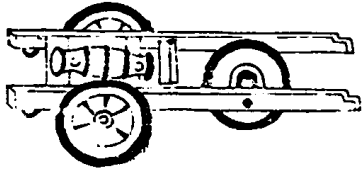
三

攻戎砲



榆槐木實箱起二尺五寸、鑿槽嵌將軍在內、鐵叩  
 五道、車下安二輪、上帶鐵貓四口、如行兵、隨用騾  
 馬拽之、或用駝負之、欲攻城、以砲口朝向敵、車轆  
 向後、鐵貓爬地上向前、以土覆住、卒遇緊急、只用  
 四貓覆土中亦善、其裝法、用木三根作架子、將柳  
 木作馬子四五寸長、安下停當、入送子、用稱竿打  
 起、向下倒裝、實務要至砲腹中為則、上安砲子以  
 築之、

葉公神銃車砲



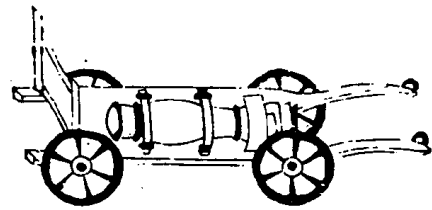
武備志卷五十五 軍器 火 火器圖說 五

其砲淨鐵打造、天地玄三號、名曰公引孫、天字號  
 神砲、每位重二百八十斤、長三尺五寸、地字號神  
 砲、重二百斤、長三尺二寸、玄字號神砲、重一百五  
 六十斤、長三尺一寸、每位用車一輛、每輛轆條長  
 七尺九寸、後一輪高一尺三寸、軸長一尺一寸、兩  
 邊用夾耳木二根、長一尺七寸、前二輪高二尺五  
 寸、軸長三尺五寸、橫木擋長二尺、前枕木擋一根、  
 長二尺、前後橫擋用鐵絆二箇、砲口提環一件、徑  
 四寸、轆條前後鐵環四箇、徑二寸五分、軸鈞心環  
 武備志卷五十五 軍器 火 火器圖說 五  
 高九寸、寬五寸、其車隨三號砲之大小、成造裝火  
 藥一斤半或二斤、入木榴打三四十鏈、發乾土、又  
 打內入三四五斤、鉛子一箇、生鐵子半升、點則橫  
 發數丈、透壁擊屋、直衝五七里、



ZW 21181800824574

千子雷砲



武備志

卷之三 軍器類 火 火器圖說

三七

用銅鑄長一尺八寸、徑五寸、裝藥六分、竹質、次入  
細土二分、微杵、進藥、鐵子二三升、砲用鐵繩扣於  
四輪車上、前安榻板、使敵不覺、臨放則去榻板、勢  
如摧枯、

武備志卷一百二十三