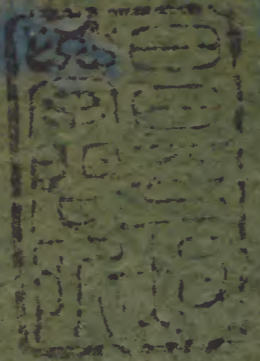


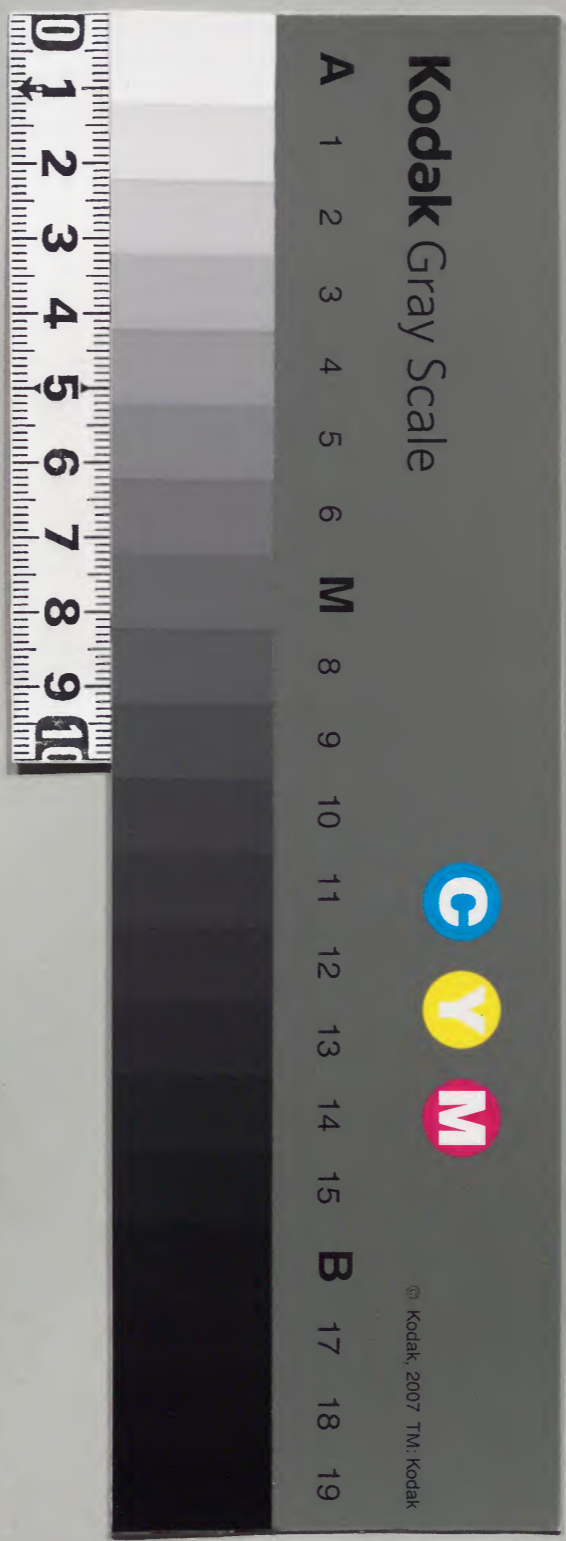
欽定孫岳謫書



漢書門		九	五	二	一	一	六
類	號	函	架	冊			

內閣文庫		漢	書
三	九	九	五
函	架	冊	號
三	九	五	一

內閣文庫	
番號	漢 9551
冊數	6 (5)
函號	299 261



乙

戰 操 哨 守 長 兵

類輯戚大將軍練兵諸書

自十至十三

五

彙輯練兵諸書卷十

淺草文庫

東牟戚繼光元敬甫著



戰

往年將官多弄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躲奔山林挑壕而營者為上等
今番誓用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
城稍疎如失城車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

長兵短用

長兵器必短用何也長鎗架手易老若不知短用

之法一發不中或中不在吃緊處被他短兵一入收退
不及便為長所誤即與赤手同矣須是兼身步齊進其
單手一鎗謂之孤注此揚家鎗之弊也短用法須手步
俱要合一發不中緩則用步法退步急則用手法縮
出鎗捍彼器不得交在我鎗身內復自不敢輕進我手
中鎗就退至一尺餘尚可戳人與短兵功用同矣此用

長以短之秘也至若弓箭火器皆長兵也力可至百步
者五十步而後發力可至五十者二十五步而後發此
亦長兵短用之法也長則謂之勢險短則謂之節短
有謂鉞棍等件大長使步不便者此非鉞棍之不便蓋
人習未熟用未久不能與手相忘之故也况懸之馬上
只見不堪用緣用一隻手照管馬轡只得一隻手用器
械若雙手用器械又無人調馬益見其不便矣殊不知
此皆步戰器具只是借馬馱送甲冑軍身行路臨時必
然下馬正好步下用到陣上只愁短不得長若平時將

器具短小馬上圖奔馳便利到了臨時馬上又站不住
還要下馬地列則向所執之馬上軍器又皆無用不與
空手同乎

短兵長用

釵鈇棍鎗偃月刀鈎鐮皆短兵也賊鎗一丈七
八尺我之器不過七八尺若如浙兵釵鈇之法俱手握
在頭下其手外頭柄通不及二尺長一棍不過六七尺
又欲兩頭雙使而兩手握開所刺棍頭不過尺餘彼之
長鎗閃閃而進疾如流星我就精熟只能隔得彼鎗不
中入我身耳及其我欲進則彼原進我釵內不深一縮

又復在外我不得撥定彼鎗使無反手如何敢進如此
終日我無勝理短兵利在速進終難接長持久即為所
乘必如總戎公俞虛江之法則所執釵棍鈇鈇皆有六
七尺在外彼若以長入我必須進深五尺被我一格步
歪即用棍內連步之法下下着在長兵上流水點戳而
進彼先進我五尺我一進又有五尺是得一丈之勢矣
被我連步勢不得起欲抽脫者豈能便抽一丈一入長
兵之內則惟我短兵縱橫長兵如赤手矣藤牌腰刀本
短中之短也而必用標鎗亦即短兵長用之法也夫藤

牌用標非取以殺人蓋彼以鎗器持足我牌無效不得
進故用標一擲彼必顧標而動我則乘勢而入彼若不
為標所動則必為標所傷我亦有隙可入以此短兵長用
之法也

陸戰 點鼓鳥銃先行在前雖本營一百小步立定其該營
兵前哨出在鳥銃後每哨各隊平列為一層二哨在左
三哨在右四哨在後照圖擺定其中軍親兵之類一字
擺在出戰兵之後以補該面方營之缺聽吹擺隊伍前
哨疎擺大鴛鴦陣在前為正兵左哨出左邊右哨出右

邊後哨攢上前與前哨相近二十步為次層接戰兵其
左右兩翼兵務與中間正兵相去各隔一哨地切不許
擠密相聯各以一哨二哨為抄賊奇兵三哨四哨徑出
大兵前半里外左右或山險或林木溝渠但可遮藏形
跡處俱各銜枚偃旗臥定為伏兵交鋒時聽中軍放炮
吹長聲喇叭銃手放炮五吹五放炮盡出戰若長聲緊
吹數聲不止凡在砲手一齊並列盡數舉放及點鼓前
哨慢行出鳥銃外搥鼓吹天鴛聲吶喊交鋒俟是如
何不許離亂鴛鴦陣法一隊一陣亂殺亂砍緊與牌手相

隨一聞金響即復原隊如賊不退尚在交鋒中軍搥鼓
忽止又點鼓則該二層間隊步約到搥鼓吹天驚聲急
出前層之前接戰兩翼抄賊奇兵相夾而進如賊敗走
原搥鼓聲不歇則當交鋒之層只顧追殺上前二層緊
隨搥鼓少止再搥又是二層間出只顧整隊間出上前
追殺且聞鳴金三聲火速脚下立定聽搥鼓響連收整
原隊鳴金一下第一層退至最後層兵之後聽連鳴金
二聲復擊鎗回頭作勢齊喝一聲立定再鳴金二層退
回已退後層之後又連鳴金二聲復擊鎗回頭作勢齊

喝一聲立定再鳴金又該已退在前之兵又退又止如
此一聽金令輪退直至鳥銃之後此時賊若追我過伏
兵來中軍即放大銃三個兩邊伏兵一齊擁出七銃兵
皆橫奔冲賊務出死力抵敵正面兵一齊回頭擁上回
面合攻混戰老營發兵助勢此時伏兵已起若已退正
兵而不即回策應者全隊俱斬

大得勝金響三聲各照前出退法退回原割陣之地立
定金止聽鼓無賊搥鼓響收隊再搥鼓響收成大隊前
層不動後層少退留左右二哨之空左右二哨俱各擗

下立定再聽揅鉦嚮左右二哨各馳回原空立定鳴金
大吹去鳥銃先回進營門即轉身向前伏定防前有賊
來兵哨挨次徑歸原營每哨一聚畢喇叭吹單擺開仍
擺方營餘三面之營皆是一般號令

少戰凡營中無故放砲是欲更變號令砲嚮後各營首
中軍豎何色旗何營聽備出戰通戰收已畢鑼鳴俱坐
中軍東收大營起營吹長聲唵囉各起身揅鉦嚮收成
大哨再揅鉦嚮五方旗招回中軍各兵聽中軍旗招點
各營照旗方向俱歸旗下為一字面前擺開乃為四疊

聽令收營

凡戰但係正兵俱聽喇叭次數或擺鴛鴦陣或擺三才
陣隨號以定其兩翼伏兵定要擺作三才決不用鴛鴦
陣蓋伏兵突出必是奔跑鴛鴦陣人眾跑遠易亂故只
用三才陣人少易出應急為便

一交鋒兵在各伍牌後遮嚴緩步前行執牌在前只管
低頭前進兇鎗伸出牌之兩邊身在牌之後照護牌而
進聽搗鼓吹天鷲聲交戰執牌者專以前進為務不許
回頭看賊伍下賴牌遮身只以兇鎗出牌之前截殺為

務兩翼之兵先大張其勢望外開行揆將戰急于賊之
兩邊各令一半自外圍截而來各令一半伏住揆賊到
正面兵俱將牌立定不動兩奇兵急合賊必分兵迎我
而來奇兵俟賊四顧奪氣正面兵即擁牌夾戰如勝負
未分前力已竭又即點鼓第二層由前層空內間出接
應對敵得勝聞金而止依退法退回架梁兵各帶小旗
一面捲訖知賊已無別伏方緩步得勝回營
善用兵者亦因地形措戰豈有一定之陣哉不拘晝夜
偶有警急豈能候中軍號令前營把總即自主號令先

以備戰左營右營各聽當前把總之號即如中軍號令
一戰則後營伏兵即當前哨之後左右或遇山渠或
林木人眾或街巷灣曲可以潛躲身形之處偃旗斂跡
銜枚充為伏兵以備前哨萬一却回俟其走盡追過我
伏來聽在後老營兵砲響即便突起截衝賊中或出賊
後如此必轉以為功而前伏不及設亦不必設其
老營策應兵如賊徒戰進前哨兵來俟賊過伏兵所在
即便衝上後營兵一面在後大遠處據險為家阻拒扼
塞豎立營壁管三營火兵做飯備守

車戰古稱北邊良將莫過李牧又素為匈奴所畏懼者莫
過李廣夫李牧之用兵虜入則收堡而無亡失李廣不
擊刀斗而間謀常遣夫間謀遣兵則虜之入犯我可預
知壁堅野清則虜人無所掠虜無所掠則勢必近城堡
當于要路之衝下一車營一切騎步皆收入營內如虜
騎之來將車上火器火箭等器次第射之而車之傍
則以方矢三眼鎗射之其車前出拒馬鎗二三根用有
力之人挽車而前為衝敵之具則虜馬惟有遁耳豈能
飛越虜道則放開馬門發騎兵以追之若係誘我或象

寡不敵則仍收入營中虜再至則車上攻打復如初虜
自東來則東路要衝如此應之虜自西來則西路要衝
如此應之虜未有不捨此而之他者他處應敵亦復如
此凡虜所到之處皆如此應之夫虜之入也野無所掠
及近城堡又不得逞一堡如此而堡堡皆然一鎮如此
而鎮鎮皆然更出精騎埋伏險要因敗而後擊之將見
虜無餘命矣如只要將車去逐馬足隨地推轉前去則
殺不惟軍疲難堪且失車射之善若連九邊之心如一
人之心俱能以車載火器連施迭放則河套為中土而

兩川無虜跡矣夫車上火器莫過百子銃佛郎機及火
箭之利車須雙輪車輪相間惟在二人可推而行大則
無用而反為累內雜竹木發槓馬腿砲三眼鎗滅虜砲
而用之乃割虜之上策也若禦虜無車雖有火器亦難
禦其奔衝有車無火亦不能割其死命凡用車營須二
三相連有犄角之勢方可若獨一孤營萬一為虜馬所
困恐火器有限難以久支若近城堡而下車營相為聲
援乃為萬全若出塞搗巢非馬不能而非車之利也但
亦當預設一二車營于途中為搗巢各兵之依歸人膽

自壯萬一虜馬追來奔入車營為休息之地歇而後戰
無不可者若南方禦倭近山則多崎嶇近水則多湍整
似非用車之所若能神其妙用當極險極狹之地突用
一車而阻逆之火器一發不惟障護我兵而倭將駭然
懼矣

船戰一放火磚火砲火球之法須火線燃之將入方可擲
下不然易滅不滅賊可反擲為害
一火箭只着棚帆當中一無少去常高中則不可放低
則易救

一弩方不可遠遠則徒費天竭力
一標鎗非兩船相逼不可用往下步更難準
一步石着人頭面方打不可空擲船上
一賊船如逆我船便傾下火藥一二桶少則無用連棚
則恐滾擲水中須傾桶倒下一面用一二人用鐵鉸軌
炭火教斂隨藥擲下火多則必有燃藥者或用粗碗一
個種火一院用灰盞之放于桶口擲藥時碗內火同藥
顧又船一磕而火藥相拍必發難救較之別器冠線不
燃及練濕放早之病皆可無矣

舟上惟利滑使人不能立脚一說用雞鴨卵擲下或擲
滑泥者尤可令乃用灰瓶是又澁賊之足而使之立定
也

五營戰法

設伏下營俟定點鼓點旗前營正兵即由正路
以營賊之頭左營則由左取路以出賊之左右營即由
右取路以營賊之右俱依大營營陣勢單隊雙行如有
五營則以後營急出伏于左右因地勢山林而從便相
機如欲俟賊來迎我我則伏兵出于前三枝大兵前里
許之地如我欲徑殺入賊中不待賊動則伏兵即于我

不進左右二枝大兵之後與交鋒之地相去不過半里
伏之此時料賊已相見不必密行也候前正兵將近賊
一里急吹單擺開喇叭將鼓急點前營正兵即大鴛鴦
陣平平一字列開以前哨為第一層後哨為第二層左
哨為左翼右哨為右翼左營奇兵以前哨出左路抄賊
為正兵後哨為二層接應左哨為左翼右哨為右翼其
右營奇兵亦然通每一層為平一字擺開如路狹則擺
大鴛鴦陣如路寬則自大鴛鴦陣又分擺為三才陣俱
在臨時所變此皆對敵實事也若場操其伏兵一半出

大兵之前一半在大兵之後度二者俱習兵但如伏兵
在兵之前必須賊未見時先直遣發亦必賊勢迎逼而
來者乃勢也然伏兵收功最易但設伏甚難非上等好
漢齊心齊力不可也須賊過我伏來方聽我號令而出
不大失則大得只隨兵同出遇藏身之處偃伏于兵後
一着此最穩當雖不大得亦不大失但此伏所以防前
兵少却為第一功如此攻伏賊不可測何則有前行大
兵遮護之耳其中軍兵一面在大兵後二三里內據險
割老營畢候賊迫百步中軍放砲一箇吹長聲喇叭鳴

銃手在前步銃每長聲喇叭一聲打放一層只至搥鼓
而止如喇叭急吹長聲連連不止是要鳥銃手一齊放
舉也不必抽放又近賊五十步外放起火一枝各射手
兵放箭放弩放火箭畢吹天鷲聲喇叭搥鼓各兵奮勇
徑奔賊鋒再不許時刻遲疑恁是如何斬殺不許亂了
鴛鴦陣隨離隨合務要牢記其平日所習陣法牌號鎗
刀之法用時都如平日爭忿斬打一般不慌不忙殺進
一層又殺一層恁從後兵斬級雷前者只管殺去恁賊
擲來金銀只是擲殺再不須顧第一層戰酣搥鼓少緩

又搥鼓第二層急急衝過前層接戰前層少整隊伍鼓
又少緩又搥鼓第一層又衝過第二層之前接戰原二
層少整隊伍兩翼奇兵一體間層依令進戰整隊與正
兵同賊或奔東或止山林之內即時四面各整鴛鴦大
隊圍住每遇門路處以厚兵一哨管者當之緊守門路
要日鴛鴦陣列定以備併力衝出殺入不許輕動擅進
恐中賊伏賊銃死鬪皆在此處但以守定為功其非門
路要處各管哨兵聽出奇從便攀登但責其取勝而已
大捷既畢聽搥鼓嚮各于脚下收成大隊再聽搥鼓嚮

各哨為一聚各營為一大聚俱隨五方各該大旗下立
定俱仍照原出戰大阵之規分前後層左右翼聽鳴金
一聲各前一層退出間隊退在後層之後連鳴金二聲
齊喝一聲立定又聽鳴金一聲又後一層未退之兵間
隊退過已退兵之後又鳴金二聲齊喝一聲立定如此
間隊依金退至中軍大營放砲三箇吶喊三聲鳴金大
吹打得腰鼓各兵接次首旗頭收回作大四疊此五營
出陣之說也若上四營則以一營為正二營為左右以
第四營一半設伏一半割老營若止三營則以一營為

正兵一營分為左右一營之半為伏兵一半為老營若
兵止二營則以一營中一半為正兵一半分為左右一
營一半為伏兵一半為老營若止一營則以各哨分之

戰馬附

凡馬須要平日飼養時調度縱導聽令進止觸物不驚馳
道不削前兩腳從耳下齊出後兩腳向前倍之則疾且
穩而人可用器矣故馬者人之命司馬慣戰數倍中國
居常調度之功也西出原野以馬為命但馬之饑飽勞
佚濕燥疾病必須在我領馬官軍時其水草適其性情

加意調息戴蹄耳習馳逐閑進土人馬相親然後可使
鞍轡勒啣必令全好之絕輒補冬歸深厩夏入涼廄盛
暑務將馬匹拴繫就陰所在或林木陰鬱之所與東西
北三面城牆之下拴銀嚴寒則拴于南牆向陽近人烟
處入夜將厯用肚帶縛在馬脊上遮冷庶無他疾但各
該官軍敵愾無心刻減草料飲飼不時再加差役繁多
以致馬匹損傷勞傷不知臨時怎堪戰陣今降罰例嚴
主將偏裨不可不嚴加督考各哨將置立等第循環又
簿二本將該管見在馬匹通行查出逐一躬親驗選其

往時原以超上中下及下下五等比驗驗得各兵馬驟
如頭等之內有十分臆壯應擬頭等之上者有臆分正
合頭等者有臆分稍次雖作二等者二等之內有臆分
出下二等之上次下一等之下者三等之內有瘦弱而
可騎者有瘦弱不至狼狽者有十分瘦弱至死者五等
不盡其選臨時猶豫擬之不得其平何以使人激勸近
照武藝一體定為九則如上等內滿臆適當則注為上
之上滿臆而不至溢肥則為上之中有臆而不滿則為
上之下臆壯而未至平鞞則為中之上半臆則為中之

中擬下等則稍肥擬中等則未及乃為中之下雖瘦而不至弱擬傷下等則為下之上瘦弱而不至不可騎餵則為下之中瘦弱不堪騎餵則為下之下如此驗註度便稽考應分進退以憑賞罰其上中等六則馬匹者令各軍自行取便用心餵養下等三則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三箇月一次點驗臚分如二等喂至頭等三等喂至二等俱免比責即于循環內明開某人原係

係二等今入頭等某人原係三等今入二等各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臚分不加各網打二十其間如有頭等反為二等二等反為三等者責如之三等反至瘦弱者網打四十各照舊攢槽喂養每季一次將填註循環責令經管書于費送赴鎮倒換查考過以三箇月為則三等者俱要喂至頭等中間如有臚分不增呈請發落仍係三等或瘦弱者各網打四十責令變買臚壯好馬解烙若將

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
凡夏秋輪隊身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于
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
及飲水失誤者隊總旗總查治之一次責五棍如事重
仍開送把總附過示簿
凡馬極易傷饑飽勞佚種種不一日暮道遠必數上下寧

勞人切無勞馬常令有餘備敵之覆我也凡走驟時飲
往者首遠近緩緩收勒不可陡然驟收常自約度毋致
喘損
凡戰馬除本軍自馱馬草馬料之外若代他人馱物及催
人騎乘者催者與者各罰馬一匹本軍以軍法細考一
百枷號示衆
凡馬軍除番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



考查哨將總為稽考

凡馬匹草料本抵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抵乾遂為已用是本抵兼支本為體悉便軍而令反資刻落之奸致減馬食安得不瘦損哉今後三日草准作四日喂養其餘二日須用抵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抵銀追究下落以上全在哨將督責千把總

網巾旗總免罪如被挾獲而非該隊總檢報一體連坐賣者買者同罪

凡馬死在出征地方止許割耳蹄回報應該衙門全體掩埋不許開剥食用如違者軍法重治如官府有責其不以皮張送驗者執以條為証
凡比較武藝日馬匹或付火兵出放或留在槽喂養火兵首守不必進操軍士亦不必看厯甲

馬須臠肥習慣人與馬意相通使馬如臂使指且首世人有教黃雀汲水取旗者有弄猿猴者有弄蛇者有教

蝦蟆讀書者有令巨象聲似喇叭吹者有馴獅子者有
弄蝶蟻擺陣者夫物之極微極大極悍皆能馴之受人
指麾而人乃不能調習一馬異哉

整騎什馬上鞍轡什伍每一月營將點驗一次千總點
驗一次把總點驗一次每三操過旗隊總督查一次仍
須身率以為士倡况營將千把總各有坐馬有家丁馬
百旗隊總各有騎駝馬必照條約先將己馬逐一點檢
然後方可責軍以不如式之罪屬下有不自為倡率者
營將查出輕則自行責治扣粟糧處解重則解送主將

軍名營將之馬聽主將驗治

馬上臨陣踏蹬與時常不同若稍短則站脚有力身且
出人一頭此即一寸長一寸強之意但行遠路又須蹬
皮長則腿膝不致酸疼傳諭各馬軍將馬上鑿皮俱隨
人腿股長短各為一二眼稍長一二眼稍短臨敵則聽
鳴鑼下馬將鑿皮雀舌改短眼度得便利
大倭性人自為戰善于抄出我後及雖大敗隨奔隨伏甚
至一二人經過尺木斗壑亦藏之全勝者非賊之無伏
我有搜守之法而伏無所用也其法如賊徒一戰而敗

賊遂奔北我兵追上如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予其必出之
大口而他兵一面徑跑追上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為號又復
前追其麥田茂草又皆可伏之地我兵每一哨內即留
一隊分投下路呈散搜打一面正兵徑追故每戰多下
麥田中搜獲生擒以非避我者正賊之伏也
凡軍前有水陷我則據高以待之候賊至陷中即擊若賊
不來則設伏退軍誘之

凡官軍起行各須披甲戴盔執器械庶幾臨敵輕便不許
併執肩縛若路遠天熱得令方許聽便

凡戰勝追賊約一里遠則聽擗鉦嚮收軍整隊恐賊窮近
鬪軍亂難整以令俱出于同戰將領為主者不必稟中
軍以其去遠不相聞也俟稍整又擂鼓追逐一面分遣
騎兵各處山頭林木都要留人搜瞭恐賊埋伏俾敗果
係大敗亦即長驅不許乘此縱賊得脫雖有前功不叙
夜中有賊犯大營其遠設奇伏等兵各瞭賊與大營交
戰即從後鳴鼓大叫以擊賊後乘得機便必當克捷而

此處預先下樹林山石之底縛大火把或主將遣人
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

凡臨陣斬獲首級常是數十百人叢來報功再不想一起
退來報功衆兵相望誤認是敗走大家都走極是誤事
今後長牌長鎗狼筈凡該當先長兵令不許帶解首刀
尺管前光殺去不許立定預懸賊級待殺完收兵有令
催驗方許離陣起集聽當先隊長對衆從公報審敢有
因其恩讐報不公者軍法治之

凡臨陣時去數里地列陣須一息而定列陣時勿使敵見
列畢火器在前擡營而進或寇來衝我或列陣待我接
到五十步內火器聽中軍令齊發只有一次兵士乘火
烟齊進飛走密布長器如蜂叢蟻附一齊擁上短兵收
之無有不勝借烟勢奪其心自往前交鋒彼自靡兵
大都用寡與用衆不同目今邊兵寡弱非不知在精強
而不在多卽當道置將亦只要箇箇是孫吳箇箇能用
寡但衆寡不同勢不在我而在賊况兵至萬數以上就
用不得雲散鳥合之法就用不得將領家下之套就要

堂堂相遇就要以全取勝一些吃虧不得若用兩家相
等投餉決是不得便且就先勝他畢竟要敗何也器械
軍馬相同須是對砍對殺交手方分勝負數萬之衆堂
堂之戰豈待交手後方決勝負那須是未戰已前件件
美箇全勝使他寸刃不得傷我一交手便討他些便益
乃為用衆之道譬如賊以弓矢來賊以刀來我先使他
刀與弓矢到不得我身上我先傷他賊以馬衝來我先
使他馬衝不得我動我先殺他正吾所說以火器五種
對弓矢一種以鈇棍五種對短刀一種以車營對衝馬

等類是也賊來定要與他戰戰不過便是死走的拏來
照前說連坐走也是死戰也是死只是死裏揀便益就
有主路你們真個萬人一心賊來時一齊守務要守得
住一齊戰務要戰的他逼我如今有這些勝他的器械
何怕他大舉

對敵所以屢敗有三素無節制一也未見敵而先走二也
既無營壁可恃人膽先怯卒皆野戰即使勝也不足以
當賊更番終於敗潰不勝亦無所奔依故奔以長往所
謂無制之兵有能之將不可勝三也今照前營已定如

賊來衝或二三人或五六人我兵俱伏旗息鼓器械俱
偃肅不動待彼衝到六七步內亦不動賊必退去漸益
前來如加至百十以上砲手照依對敵次序俱隨牌立
於濠岸高土上如令打放空者復裝飽音續放如此雖
終日砲放必無放盡之失弩射手坐于岸土下亦如令
間名准射射者後續亦不歇竭再至十步之內方總長
牌聽鼓堵牆而進鎗刀短棍夾牌而入大營相應金鼓
火炮次第制正戰也戰間翼擊以分其力遊伏以疑其
專出奇以乘其衆更番妙用俱在臨時割變將所自出

臨陣各各壯起膽來想起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
計敗走時達馬膽壯追上都殺了便逃得回陣亡了頭
目軍法連坐亦不饒我是走回也免不得死

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人不是你的砍傷馬匹戰
畢即于營前燒熟代飯生存好馬俱與衝鋒之人以十
匹為率只抽一馬與牧馬者餘皆均散

兵之勝負者氣也兵士能為勝負而不能司氣氣有消
長無常盈在司氣者養之何如耳凡人之為兵任是何
等壯氣一遇大戰後就或全勝氣必少洩又復養勝以
再用度氣常盈若一用而不節再用則濁三用即涸斯
無長勝之兵矣

將士以大虜毋犯無敵積威虜劫謂決不可論戰若謂
戰虜容易固厲欺人但劫虜從來亦未常不敗如謝玄
岳飛衛青霍去病中山武寧王等孰謂虜必不可戰勝
乎大戰之道在我不必合全鎮兵但合衆心為一心合

衆力為一體平日件件算勝他件件強如他到了臨時
悉知地利賊情何如未有戰不勝者今却一件不經心
只圖獨力靠天世間無此用兵之理

無名氏有百戰法而武經以前事實之亦蒸變矣其
要在慮智之將仰紀律之士無不勝者孟諸教練能
以上鎮下節節相制而今將領畏偏裨偏裨畏士卒
惟思以鼓噪獲罪者尚望手足之捍頭目高談知方
也哉病在十以金錢愚將而將以金錢自愚則膏肓
之難拔久矣古惡善戰亦為無玉之世言耳今

聖明在御何妨吳白哉

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page]

輯練兵諸書卷十一

東牟戚繼光元敬甫著

操 步 馬 車 車 騎 輜 船

操步兵

每當大操之日提調統督官傳令各哨官兵五鼓

造飯飯畢俱至本總寓所前整棚行伍前赴教場兩邊

信地對割候司府官將入轅門十總等官出迎中軍放

大砲三聲各營兵吶喊三聲卽升將旗司府升堂門子

唱站堂門旗分開各官以次趨入站班候中軍官稟舉

號笛各哨十百總隊長執旗以次分兩行直上站立各

官班下以次恭見畢仍分列兩行百總率巡風兵回風
畢中軍舉號頭一聲各千百總隊長皆循序回營畢中
軍官稟開操旗臺上放起火三枝吹步中軍列旗鼓導
大燻前至前南信地各哨以次起隊赴信地安營畢吹
步止中軍放起定營砲三聲各哨兵齊吶喊三聲中軍
舉號首各哨十總率百總隊長齊赴燻前序立中軍官
執旗躍馬趨帳前就

軍令高聲宣布畢中軍掌號一聲各哨官隊回營畢中
軍發哨馬探聲息回報擊梆三通各營官兵皆坐食畢

中軍舉號各營兵皆起立發兵出戰卽舉號三聲吹步
擺三疊陣勢已整吹步止第一第二疊慢鼓徐行止齊
第三四五六疊擂鼓疾趨接戰每疊俱要止齊遊兵張
兩翼隨之戰勝鳴金疊退如疊進之法至本營而止中
軍舉號吹步收遊兵歸營中軍又揮旗撤開隨舉號吹
步變連環陣勢已整吹步止第一環慢鼓徐行步陣前
止齊第二三環擂鼓疾趨接戰每環俱要止齊遊兵亦
張兩翼隨之戰勝鳴金環退如環進之法至本營而止
中軍舉號吹步收遊兵歸營仍收劄方營畢中軍官趨

至帳前跪稟操練已畢請收隊旗臺上掌號吹步本營
亦吹步分兩行收至原劄兩偏信地中軍隨列旗鼓迎
大纛凱還畢將臺上擊柳三通各營兵皆坐地休息中
軍官稟較射射畢稟較藝較藝畢稟行賞罰賞罰畢中
軍掌號一聲隊兵歸本營中軍官稟下旗散操中軍放
大砲三聲各哨兵皆吶噉三聲旗臺上吹步各哨兵以
次分東西兩行出轅門管操等官俱聽發放而散
一操法以木牌上書麥田村屋分別大小等字懸聽一人
以便插于教場以灰書為委委曲曲羊腸大路一道插

鼓交鋒既勝追賊照前說依圖分往下路于前立木牌
處搜防演習

有圖載陣類

一閱射中軍官稟于箭把中軍吹步鼓手擡把執五尺步
量至八十步安豎畢吹步止把總及附近衛所掌印官
遞送箭單應射員役各操方天以次站立聽候唱名每
三人一班人挾九天矢中的管鼓官方准搥鼓本入仍
呼各自執管籌官給籌一根射畢三人執籌跪報中天
多寡每十班畢中軍掌號搥鼓一人執蓋旗導鼓于四
人并箭送中軍官分散凡弓隨力用矢必鐵簇射以平

遠為中式凡擺動高落雖中的不賞
一較藝軍中實技惟揚家長鎗李家短鎗吳牌棍鈎鐮長
刀伍兵相衛方能必勝統督等官督同教師勒兵分習
務請如法比試之日提調統督官分別生熟開揭送比
賞罰之例詳于別條其習花刀花鎗無實益者雖精非
取

凡操隊操演目一隊起至四隊畢又合一哨操四哨畢合
一營操戰法亦有奇正不過一頭兩翼一尾中軍為心
是謂握奇心連四肢當敵者為頭迎鋒尾即繼後與頭

更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抄賊奇兵但在
後即為尾為策應兵其金鼓號令雖操五人十人由一
隊以至一營由一營以至十萬皆同

一操法整鴛鴦隊三才陣五人為正兵各三人為左右翼
金響是擗鼓響仍收鴛鴦隊如是習戰號令皆同

操馬兵以一營為例一營者一將官統也凡入場自稟
故升帳袍以至稟掌號下營後但只聽舉變令砲掌噱
囉一通各起身披執又吹噱囉一通上馬本營有大中

軍旗立起是何色便是何營聽候向何方點該營亦向
本方點乃點鼓本營下兵馬依營旗所向架梁馬先報
前途險隘一路行營左部當先為前路中軍繼之中部
為中路右部為後路每旗三隊六馬平行作一路圍遶
教場行至原起處轉角舉變令砲一聲俱立定去鑼各
下馬再打鑼各坐息中軍稟稱兵已過險前途平曠變
三路行營中軍豎旗三桿舉變令砲一聲大眾聞砲嚮
即舉首看藍白黃旗三面豎起吹唳囉一通俱立起再
吹俱上馬舉變令砲一聲聽吹擺隊伍唳叭即變三路

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點鼓前行又行週一遍約至
教場中塘馬執小黃旗旋馬中軍舉變令砲一聲吹擺
隊伍唳叭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兩行列于中軍
再吹單擺開唳叭每一小隊連人脚中分橫去各一丈
營定鳴金邊發旗立表表有內外不同臨時口定旗行
步鑼俱下馬外圍兵將馬退入隊後仍照鴛鴦陣二馬
一列聯絡拴絆如式務要隊伍分明兵俱趨出馬前立

成鴛鴦陣勢鳴鑼坐定一面將拒馬列如式虎蹲砲安
各旗空前去人一丈俟賊在一百步外舉砲一聲吹哨
囉起身子圍馬軍上馬再吹哨囉賊至一百步內掌天
鴛聲喇叭一遍外圍步戰之兵第一層鎗銃手舉放一
次又吹天鴛聲一遍第二層鎗銃手舉放一次又吹天
鴛聲一次第三層銃銃手就手起架放火箭不拘幾
枝畢放虎蹲砲又吹天鴛聲一次第四層五層俱出將
殺器放在地與隊總俱射箭賊至三十步以裏摔鼓疾
嚮止各兵收了長器俱執起短兵擺鴛鴦陣銃居第一

層刀棍居第二層大棒居第三層快鎗居第四層倒用
木柄鳥銃居第五層用長刀俱候廝殺子層馬兵亦聽
點鼓出在步兵之後步兵聽點鼓整隊緩步向前聽搗
鼓趨跑向敵吹喇叭天鴛聲一次吶噉一聲每一陣站
以三擂三吹三喊三進子第三進之時將原擺鴛鴦陣
一齊擁上下拘茅幾行不許仍守數次不救前列其前
列亦不要離了本伍三擂三吹三喊之後長擂長喊持
夾刀棍之兵只戳其人面馬腹大棒只打其馬頭若他
馬倒不慮賊不殺死各兵只管向前上並不許割取

首級只要打他一箇敗走步兵就下戰所立定中軍舉
變令砲一聲點鼓中軍標旗急率原出馬兵出步兵之
前吹擺開喇叭銃并又出馬兵殺于之前即下馬舉砲
但凡舉砲必用下馬放畢立定馬兵間空衝出再不下
馬就于馬上射箭刀砍鎗戳全勝乃止銃于隨即裝銃
列立以待凡馬兵衝陣必聽搥鼓吹天鷲聲一次喇叭
一聲三擗三吹三喊三進一二進隊伍要清茅三進馬
兵擗為一列混戰金鳴鼓止聽搥鼓響各記各宗收小
隊三隊前後長列又聽搥鼓響每一旗三隊六馬平列

為一聚聽金鳴大吹亦拱次先馬軍由中角三門回各
到信地吹亦止再鳴金三聲步兵退至一半賊做復未
之狀鳴金二聲各兵即轉身口發虎聲向前立定賊又
不敢逼來再鳴金三聲照前退至營邊信地仍前鳴金
二聲各兵口發虎聲而止退法要驚騖陣明白將執批
鋒芒俱向前照依原受教師所傳執使之勢人首人身
俱向後舉步行時凡遇金二聲立定只回頭便是出驚
騖陣矣頭則執批在外人身俱在內真簡捷法也再聽
鳴鑼馬兵下馬步兵立起器械再鳴鑼坐地休息少間

又報賊如前又衝一門四門不許齊衝但上司首操齊
衝四門奔前不可廢者依令操畢聽舉砲一聲擂鼓中
軍暨磨黃旗開營門一面先差旗牌官四員每門一員
數放軍馬待官到各營門舉變令砲一聲擂鼓各營火
兵速出樵汲完再豎黃招黑旗磨動夫黃招則司中部
黑旗偶水則應飲水又擂鼓中一部馬兵出營飲水中
軍雜流同去掌號收回旗招什又豎藍旗黑旗磨動擂
鼓左一部馬兵出營飲水掌號收回旗什又豎白旗黑
旗磨動又擂鼓右一部馬兵出營飲水掌號收回旗什

每飲馬約定去水遠過定以放出收入時候飲水馬收
完再磨黃旗掌號收樵汲人進營吹步閉營門各差出
官回中軍報稱數出收入軍馬名匹放起火三枝各軍
炊火務要安鍋係應午時真正煮飯一面掌號笛聽發
放各頭日到中軍齊金鳴笛止不必又用臺上大發放
擬定舊諺就將戰陣行過得失是否應改應正應遵應
習事情與以後應作何舉動軍令逐一發放凡已前戰
陣合格違令者通示此時賞勸發落若又欲更變何項
號令俱曉諭明白放歸聽候乃稟傳鑼解甲鑼由營面

週行鳴過俱解田傳食畢又差中軍官赴將臺稟稱收
營回地方請鈞旨訖放開營砲三箇先掌一號穿盔甲
裝束掌二號各軍收入執把吹噓囉起身又吹噓囉上
馬控鉸嚮收各方旗招其兵馬每一旗為一聚舉變令
砲一聲點鼓立中黃右白左藍大旗三面向前點喇叭
吹擺隊伍人馬調哨為三路金鳴鼓止放開營砲三聲
吹喇叭天鷲聲吶喊三吹聽大吹打回營金鳴吹方止
各照教場未下營之前立過地方方鑼一次下馬再步
鑼一次坐地休息將官赴大臺上回稱操畢另聽比較

軍務以上如仍下車馬營則馬兵先下營時至攻步畢
即收營其樵採飲馬發放等項俱于車馬合營內行之
以不宣舉

標車兵

平日先將推車坐兵車正舵工將車推運上下山
及行使熟判要兩車合推再兩車前後聯推一面佛狼
機鳥銃另做無鏃小火箭各立教師務使習熟然後將
各兵派入車剖于教場東西裝車務要齊肅快便擺列
齊整查每營以前門正廂車俱平列如堵左右廂車各
廂向外俟每車轉正則旗直立回車之前點鼓一聲走

十步務要車車頭尾相接一丈之隙不可留賊近只用
口傳不用砲鼓喇叭等號令若賊擁衆而來望旗向賊
磨下坐車上旗急點銃每班二門齊放一次放銃與机
箭相輪週而後始務使砲聲分番給繹不絕營定賊至
車前不退方用火箭車大將軍車預為推向各營面左
右此時聽中軍主將號令傳示舉放賊勢將衝入再舉
變令砲一聲點鼓出奇兵由車門出戰每車一隊每隊
約自人脚外邊起相去一大步約五尺餘除隊長為四
層金鳴鼓止列成鴛鴦隊點鼓前行交鋒亦照馬兵內

步戰退回例行

凡車下出戰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戰陣間一面廝殺
一面碩隊伍不可亂營將只在車內回守車城管放決
器下領兵出戰千總領兵出戰把總管車百總既管車
城又領兵出戰車正專管車內攻步隊長專領兵出戰
在車內俱仍管車上攻打
四面操車將來候人持甚蓋操時中軍一令四面齊舉
倘賊來止一面或一面已近應該舉放銃矢步教一面

尚遠或有車營相對或本營因地環曲每每齊步放
俱傷我軍平時如此臨敵可知今四面各聽本面號令
本面千把總有中軍旗立旗是何方色相同本面即應
依戰如無本方旗者不許應敵不拘幾司幾營但列向
一面者即聽該一面號令行

凡操時馬兵出戰不過習之慣熟其實臨時輕易出不得
賊來臨車豈可放馬兵追逐無是法也預在捫机用之
未可孰方用樂

操車騎 一路發兵行營舉變令砲一聲吹哮囉各兵起身

又吹哮囉馬兵上馬車兵附車中軍旗鼓列出舉變令
砲一聲點鼓中軍旗鼓由中道趨前馬兵照配到車輛
馳入車內鼓止放砲一箇再點鼓兩列車營前面各合
門為行營係有正偏廂者以一乘正行一乘倒行兩車
尾相合兩廂向外係獨廂者車頭俱向前行有仍負補
空之具者俱行子車內配車馬兵左部在前兩把總其
分為左右每一旗配車二乘一旗總與二車正配之中
部在中接左部之後兩把總亦照左部例配車右部在
中部之後兩把總亦照左部例配車空中路其車兵將

官官車之頭居中行後接主將旗鼓主將旗鼓接車將
後尾望竿將臺粮座等車行于主將清道之中主將行
于將臺車前主將從人接騎兵將官之前騎兵將官接
主將從者之後至車尾止務要行動相聯若過于延長
彼此不互相斂湊車車不能包裹差悞不小臨時攢湊
行列既清聽舉變令砲一聲吹轉身喇叭一次望旗向
上車馬俱轉身向上點鼓前行俟車行近將臺下的留
車騎轉身之地舉變令砲一聲如向左行則行者之石
角車頭必止吹轉身喇叭望旗先向左指右廂車先轉

身左廂車亦轉身行至頭平點鼓齊行至教場左盡頭
次照前轉身向前俟行至平頭再聽點鼓又次照前轉
身行至教場中道訖舉變令砲一聲吹轉身喇叭望旗
先向上點直行至教場中半賊馬先伏倏然突起不及
報警就于車門舉變令砲一聲步鐸下馬各整軍器照
操車號令馬車兵一體輪班且行且打但不出步騎之
兵賊退休息差中軍官馳馬到臺下稟下方營對敵請
軍令舉變令砲一聲鳴金發旗立表俟旗出吹擺隊伍
喇叭望旗直立車推向中以中為門左部前司前局二

車石部前司前局二車相合係有偏正兩首俱頭向外
仍俟各司第二輛車各合本廂務須每百總四車為二
對如車頭不轉則兩部頭車皆差錯矣係獨廂者只以
頭相接擺營之際要速完而齊有箇便法只是一車之
又合一車且速且整如諸車一時合來必致拮据不均
凡不均者須儘上手之車一角合起不論已合未合者
皆湊動一遍一車移則一面之車皆移合營畢有真空
之具者即塞完車兵附車馬兵仍分三部照馬兵營分
外子為二層不必論原配車去車兵約丈餘地割隊伍

所留空地即如城下馬路一樣中部兵在中一司后左
二司居右前後首尾相接是為子營子營內前後圍為
車騎二將雜流家丁后之大將軍神箭鼓座等車列于
馬兵中部之內為將垣望竿居將臺之左將臺居中鳴
金喇叭吹鳴鑼各馬兵下馬車兵下車又鳴鑼坐地休
息馬兵每旗總一名隊總三名共管虎蹲砲一位騎將
撥每門旗牌一員家丁一隊守門或餘兵亦可車將亦
撥每門旗牌一員護車該管百總守門一面各人收拾
軍火器械俟四門探馬一齊報賊已近三百步望旗四

面繞轉向上聽舉變令砲一聲聽吹唵囉馬兵下馬首
整火器備更番車兵照責任再吹唵囉中部馬兵上馬
車正上車營將抵車成之下賊至百步內望旗平
繞不止舉變令砲一聲吹天鷲聲喇叭一次車兵鳥銃
放一次再吹又放一次又吹馬兵各第一伍銃手放一
次再吹又放一次放完放起火一枝火箭齊放無次又
吹將佛狼機齊放一次又吹仍輪鳥銃放過仍又輪機
箭如此週而復始更番不歇鳥銃快鎗手速裝專聽喇
叭便放以助大銃之遲如賊已逼車用虎躡砲齊放凡

大將軍火箭車初報警時卽運在四門等候以待賊聚
衆逼營別項火器亦禦不退臨時聽主將相機有令方
放不在常令之內望旗向下並繞金鳴銃止點鼓外圍
下馬戰兵由各車小門出中軍亦點鼓車內奇兵隨其
後爲二層策應子營馬營急點鼓卽隨步後接踵而出
照依車騎各常操號令用鴛鴦陣對敵任是如何斫殺
步兵不可去車三十步之外車內噴筒火箭此時俱出
車驚燒其馬俟賊敗退馬兵由步兵隊空內出前追賊
如操馬兵戰法以後推沒發放解甲收營回兵俱照車

馬常操號令候操畢一照操車營例行俱如操車兵例
同馬兵各照配過車數隨車分行下方營時地方小馬
兵不用子營

操輜營

平日照依戰車營東伍已定即將各軍逐車學習
稍成將車平時量載土石亦約千斤以上臨時則用完
全輜重之偏先于教場分與地方兩行平列車正上車
驟兵執驟狼機手管狼機騎兵附車之內聽本營亦照
戰車馬步搭配車正旗總認訖舉變令砲一聲掌喇叭
一遍點鼓只有兩路分行相去不過十五丈但容得馬

兵一路而已行至路盡再聽舉變令砲一聲鼓止聽吹
轉身喇叭點鼓向上行至剗方營如遇警不及或地勢
不便訖將兩路車合了門不拘幾輛寬窄若干丈步就
隨方隨圓隨地為營將車聯齊急收驟在車內各車廂
俱向外舉變令砲一聲步驟馬兵下馬步兵整隊營定
有賊之方約賊至百步六十步二十步整隊出戰俱照
車營例行前後通如戰車大營法例

一該營車大負重每行必在戰車馬步營之後而虜勢重
大散漫百數里必有攻圍之虞尤當嚴備戰禦惟以自

保為主不責力戰不責首級賊自不若苦慮敵只是輜
重無失便為奇功

馬輜合營一照車騎合操例

操船營先一日把總官先捲該操大旗一面于中軍船上
示知次早照前操法以操兵船俟泊處關港潮平依法
操于舟如其開港狹曲風潮不可操大舟者以小船摘
甲長每甲摘兵一半用小船三板操其形狀之畧
自進場及與步騎同下營中軍掌長聲喇叭三盪吹時
羅各兵起身再吹哮喘中軍旗幟擺出當中立定點鼓

各船捕兵依前畫港內列船式樣由中照前圖擺出仍
為每甲一行每船各甲平行俱在場之當中一行立畢
全鳴鼓止一回預于場之畫首立左右二的左右相去
一百步其的高六尺闊三尺每的下立高桅一根三丈
粗不拘又立近的二座于左右的之中相去二十四步
的高三尺闊一尺首中軍點何色旗其該營兵即聽吹
天驚聲喇叭搥鼓各兵吶喊一船一船挨次近的一船
之兵約去五十步即照前圖內閱視擺船圖相間擺開
為一長圈趨的之中先鳥銃糧機射于照遠的步放火

前向高照遠桅放之其佛狼機預先立三架在彼臨時
止用各船機兵到即放不必擡步將鳥銃一遍狼機
各一箇火箭一枝弓箭三發其鳥銃兵即向近的打石
佛狼機手每入包火藥五兩向近的擲火燃之各色火
器各放一件其標鎗手打標弩手放弩俱中近的為則
各照方面攻步石矢各三發鼓少聞一船兵即于大前
面抄傍而回又擂鼓吶喊又一船到的照前行之又過
傍抄回如此俱完則前一船兵復又如環輪轉再近的
金響鼓止鐘響即各于脚下坐息乃將前日的四桅俱

取之居中一字立之中軍掌唵囉各起身擂鼓吹天鷲
聲吶喊各兵四面向中攻打一番鳥銃不用銃子火箭
高放火藥標石不必施以其四圍遠攻使賊不敢出露
身體于船之上我可徑造而擒之以遠勢非逼近勢也
如臨敵則自有一船逼近用標石火藥擲傾攻不可
預習如此一陣金鳴鼓止擡鼓響各收成每甲一行每
為一方立之再擡鼓響收照原出在港圖次立定放
砲三箇鳴金大次打挨次照初出擺營序列回還原割
信地立定鳴鑼坐地休息各官赴臺下稟操畢

凡河舟北江中不同戰時惟用風力。猶但舟利帆速者
隨便徑上以聞船之力耳海中風濤潮汐非內地江河
搖櫓整次之。比舟中或不能操故陸以習之。若曰水陸
自分彼通賊登山將不捨舟步戰乎哉
一凡散操各哨自中軍以上一體擺列隨從人役旗鼓頭
踏威儀各隨本營騎來至中路散出不許候送至將
一凡場操恭遊以上各置紅油小圓木牌十面自收過欄
後馬與立表之後若大小將領差人出入須稟各哨將
給牌驗文如無牌即係私出與後期者都拿送處治在

行營對壘時出入須憑令箭旗號

一當操及出戰之日火兵帶鍋火食糧于營中備造中飯
各兵仍常帶止渴物或腰帶茶酒一小竹筒備用至于
調發臨陣亦如之不許任便飲水致生疾病
一子總官行令各兵照式置造堅細小木牌一面上書本
營哨隊一應花名常川懸帶器械亦用深文刊刻以便
查點
凡斷火兵 編過火兵有能奮學武藝精熟者陞為戰兵戰
兵內懶惰不習武藝號令生疎者降改火兵每季終次

凡開大陣對大敵此場中較藝擒捕小賊不同堂堂之陣
千百人列隊而前勇者不得先怯者不得後叢鎗戳來
叢鎗戳去亂刀砍來亂殺還他只是一齊擁進轉手肯
難焉能容得左右動跳平日十分武藝臨時只用得五
分未有陣上用盡平日十分本事者也諺云到厥步時
忘了拿法俞公棍所以單人步不得對不知音人步不
得者正是無虛花法也長鎗單人用之如圈串是學手
法進退是學步法身法除此復用所謂單舞者皆是花

法不可學也須兩鎗對較一照批迎切磋揃擠着拿大
小門圈穿按一字對戳一鎗字字對得過乃為成藝

一上下聯屬雖嚴而衆心須曉然明白放常時責令千百
總反覆布告每當閱操該提調官掣兵問意有不通曉
三名罪及隊長一隊罪及百總三隊罪及千總一營皆
不通曉則各提調官之責

凡至武場練兵教萬不用按籍一覽而知其數一卒不遺
者有他法也蓋他法即隊法隊法即陣法韓信多多益
辨以次

每月遇一六日千總及巡捕官督同百總小操三八日
司府州縣官大操餘日演習武藝

凡軍士平日習學號令營藝都是照臨陣的一般及至臨
陣就以平日所習者用之則操一日有一日之效奈今
通是虛套號令金鼓走陣下營別是一振家數即所習
器技舞弄使跳之術都是圖面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者對又如火箭平日不

放過臨時都放高了或落在眼前安得實用便是晝夜
教習還是不習一般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耳臨陣
行不得的便不令操器械不是臨陣實用的不做與你
領不是臨陣實用的舞弄之法不使你學到彼時實行
出實用出爾官軍方信之

戰固在膽亦在練今烏合之眾募而逃逃而復募更
有利速寇為得策者必非人畫不可用亦用之未得
要領耳今場操如兒戲無論登壇者無以格其心而

自顧披帶有何足恃而鼓壯乎倘如孟諸所謂場操
卽是戰技誰謂桀虜真無前耶

類輯練兵諸書卷十二

東牟咸繼光元敬甫著

哨守

哨南

烽堠為邊防第一要務臺堠下修器械不整有遠在外海
而軍士藉以偷安有置于內地而過警瞭望不及今每堠
每日輪軍三名遇有賊船出沒晝則車大白旗一面夜則
放炮起火在堠軍餘接警傳報守瞭器具平日務各備完
停當隨壞隨用者隨補隨完遇有警跡務要依後條欵舉

放傳報敢有一件不完一軍不到查問得出定照軍法連
坐決不輕貸

壕塹該備什物

一每壕立五人臥房一間不拘草尾 灶一口 水缸

二個 鍋一口 碗五個 碟十個 米一石 燹

十筋 揷火一盆 揷火牛馬糞十擔

器械

每碗口鏡二個 小午鏡三個 火箭九枝 大白布

旗一面 方十二幅 草架三座

草架

每架務高一丈二尺方四面俱一丈下二尺高用木橫

閣使草柴不着地不為雨濕所浸上用稻草苫蓋如

一屋形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過障霾何以相瞻故必積草

既多火勢大而且久度隣壕望及屋內不拘柴草務

相均停一層柴一層草填實盈滿

松海島嶼外洋

一健跳者此至金齒門南至漁西其信地則青珠山茶

盤山青嶂黃茅覽

一桃渚者北至牛頭門南至聖塘門其信地則獺鯨山

白達山米篩門

一海門者北至擔門南至三山其信地則擔門山三山

頭

一枋門者北至深門南至鹿頭其信地則襪頭山胡

尖道士冠山大高城山鹿頭山

一隘頭者北至雞臍南至孤引洋其信地則沙角山靈

門山

一楚門者北至孤山南至茅渚山其信地則久引山老

官前山

凡往來巡哨遇有警急各在信地登各相近山上先行

舉放烟火所在兵舡瞭見火光煙焰就行開帆望火

前進哨勤聯近烽候即時按放傳報南北大兵防截

其哨舡仍探賊船向往踪跡親報領哨官以便進止

如火報不爽兵船逗遛誤事罪坐該營領哨官員

我舟在洋出哨追趕賊船天欲昏黃潮時將盡不可貪

程一意往須防今便自安泊處恐無收畧風至之

虞遇龍潭神廟不可放銃吹打吶喊或有警動起風
作浪早晚占看日月星雲氣色飛鳥預知風雨未晚
便收畧官高登四瞭恐隔山先泊賊船也

哨薊

易稱地險山川丘陵也王公設險以守其國今九邊地險
莫薊鎮若薊之先務當急於守無容諉矣但徒首守之
之見而終昧守之之方議守徒勤失事且數數耳是故
善守邊者惟以謹烽火遠斥埃二事而已二事之舉否
在九邊中惟薊鎮廢而不講甚至斂羊之俱亡也可勝

嘆哉今惟守有陸策恐其為所襲也則遠入虜營謂之
明哨恐其為賊哨截路也則遠伏虜地謂之暗哨其傳
烽火外也謂之架炮賊將到也則賴之其沿邊墩臺即
便應接烽火以便調度援兵是烽火之當練也邊牆有
新建空心臺分別衝緩計策授軍來塞禦敵是臺守之
當備也平時防守近邊關寨而每防撤兵之後尤當防
屬夷之掩襲是關寨之當嚴也夫所謂明哨者量賫食
物直入虜營多方誇伊大小虜衆覓其入犯之情千旬
月之外我得預為調集兵馬或謂不可入虜營以防交

通或謂不可費食物以傷國體此皆據跡而論未經事
之言耳尖哨出口遠者千里近者數百里徑行必為他
夷所殺必須馬行伴領而去彼無利肯為此哉况夫哨
必須馬行緩急也變晝夜兼程豈步涉可至且中國馬
不能騎出口外恐為黃虜所識且導導禁也騎坐虎馬
仍以屬夷伴來謂之送哨彼無利肯為此哉尖哨入彼
必待有消息而後返報有住至三五月者一兩月者二
三人豈能費數月之糧必是取食於夷彼無利肯為此
哉彼處未探夷情恐夷酋欺詐又須詢之各部落子女

及中國擄人彼無利肯為此哉若不附麗屬夷暗哨可
往何處敢近何夷之巢二人偶語對面莫間潛在山谷
何由知虜情也此明哨必須厚餌當循定例以裨實用
夫明哨足矣何又復舉暗哨彼虜皆知我明哨在巢恐
于事急之時或羈絆之或投害之絕我臨時之報及每
入犯前數日先遣哨虜將我哨路攔絕屢至臨期無報
必用暗伏尖夜架炮口外瞻見虜馬南下星夜騰山鱗
次傳炮相聞是暗哨之所當急也如大舉須待明哨報
有聚兵消息遣之未晚舊有炮機二項令全鎮邊牆無

諭深山窮谷立有傳烽墩瞭望聯絡又有空心敵臺蓄
以軍火器具分布南兵守望無間今只擬用口外擺撥
不用架砲名色且杜後占之弊也

第一路山海關關外屬遼東不入虜營

第二路石門寨一片口大毛山二提調不係撫賞並無入

營明哨義院口提調下尖哨入虜夷四處哨探得難巢

住大寧城去邊四百五十里董狐狸巢住哈噉兀素

去邊三百七十里兀魯思罕巢住兒女親去邊四百

里獐兒巢住大鹵場去邊二百里

第三路臺頭營界嶺口青山口二提調下尖哨入虜夷四

處哨探耳只克巢住施河兔去邊五百二十里董狐

狸巢住哈喇兀素去邊三百七十里兀魯思罕巢住

兒女親去邊四百里獐兒巢住大鹵場去邊二百里

第四路燕河營桃林口提調下尖哨入虜夷二處哨探兀

檀噶囉巢住會州去邊四百余里哈哈赤老婆耳只

克巢住拖河兔去邊六百余里

冷口提調下尖哨入虜夷二處哨探住杖兒巢住計軍

兔去邊四百里東炒蠻巢住老河去邊六百里

第五路太平寨擦崖子提調下尖哨入屬夷六處哨探長
易巢住正北大寧去邊四百餘里 董忽力巢住東北
哈喇兀素去邊四百餘里 伯彥主喇巢住討軍兔去
邊三百三十里 哈夜巢住東北省祭去邊二百五十
里 伯彥呼羅巢住西北虎又并兀忽罵兒去邊三百
余里 東炒蠻巢住東北老河等處去邊五百餘里
榆木嶺提調下不通撫賞不入夷營無明哨
茅陸路喜峰口董家口提調下尖哨入屬夷四處哨探長
昂巢住正北大寧去邊四百餘里 哈孩巢住正東省

祭去邊三百二十里 伯彥主喇幹抹忒等巢俱住正
北青城會州一帶去邊三百餘里 伯彥呼羅巢住正
北虎又并兀忽罵兒去邊三百里
喜峯口守備下本關乃三衛屬夷入
貢通衢但兀差哨不論時期遇有東西夷人到關賞畢即
選差伶俐尖夜眼同前去東西夷營一十三處哨探東
唐屬夷虎禿罕呼羅又計阿等父子三巢俱在東氏校
一帶去邊五百五十里 脫孫卓來巢住兀魯班去邊
三百七十里 伯彥呼羅巢住東北虎魯班那林去邊

六百餘里 哈哈赤婁換只克男炒蠻帖七主蘭台小
把都兒等母子巢俱住東其老河土魯指卜喇鬼一帶
去邊五百七十里 幹堆莽反伯忽等三夷巢俱住正
北殿房老河一帶去邊六百餘里 撒因頭兒影克馬
答哈板卜來哈喇等四夷巢俱在正北火郎兀兒哈八
哈喇兀素指喇哈一帶去邊一千里
西甯屬夷 長昂巢住東北大寧去邊四百三十里 董
忽力巢住正東哈喇兀素去邊三百六十里 兀魯思
罕巢住兒女親獐兒巢住大鹵場俱去邊三百八十里

鵝毛兔伯彥主喇等巢住東北青城會州一帶去邊三
百六十里 兀可兒兀兒羅伯彥等來父子二夷巢
俱住東北虎忽罵兒一帶去邊三百餘里 伯牙兒可
可黑孛羅等兄弟三夷巢俱住西北大興州去邊五百
餘里 哈孩阿只孝來巢俱住正東省祭去邊三百餘
里 伯彥步來阿牙台等巢俱住正西忽石哈無得去
邊六百餘里
第七路松棚谷龍井兒守備下尖哨入屬夷二處哨探
伯彥主喇鵝毛兔等巢遇夏住東北青城去邊五百餘里
春冬時常住會州討軍鬼去邊三百餘里

洪山口提調下尖哨入屬夷二處哨探 伯彥主喇鵠毛
鬼筆巢遇夏住青城去邊五百餘里 春冬時常住會
州計軍屯去邊三百餘里

羅文峪提調下尖哨入屬夷一處哨探 可可巢住谷都
戶去邊四百餘里

第八路馬蘭谷大安口提調下尖哨入屬夷二處哨探 伯
彥主喇巢住會州去邊四百餘里 吾魯思罕巢住以
遜去邊五百餘里

寬佃谷提調下尖哨入屬夷二處哨探 伯彥主喇巢住

會州去邊四百餘里 抄大巢住不墩去邊六百餘里

黃崖口提調下尖哨入屬夷二處哨探 伯彥主喇巢住
會州去邊五百餘里 計目賴巢住不墩去邊六百餘里

將軍營提調下尖哨入屬夷二處哨探 伯彥主喇巢住
會州去邊五百餘里 吾納反巢住以遜去邊五百餘里

第九路牆子嶺牆子嶺鎮虜營二提調下尖哨入屬夷
討賞設有尖哨入虜營明哨後虜由磨刀谷入犯革去
撫賞至今並無入營明哨

第十路曹家寨曹家寨提調下尖哨入屬夷一處哨探 他

不能巢住刻力哈雷等處去邊六百五十餘里

吉家庄提調係新分無明哨

第十一路古北口古北口潮河川二提調下尖哨入屬夷

二處哨探大北只巢住無得去邊三百五十里 挨台

必巢住白塔川去邊二百餘里

第十二路石塘嶺石塘嶺白馬關二提調下尖哨入屬夷

一處哨探伯虎卡賴添差通軍同入北虜辛受安攤管

帳哨探營盤處所去邊七百餘里

以上哨探在石古曹則專重于西虜在石臺燕太則

專重于東虜凡東西虜報不真者俱重治凡西虜報

得東虜真情東虜報得西虜真情俱重賞其在喜峯

東西虜報不真者俱重究松棚馬蘭哨報同

守墩軍傳烽警報法

夫守邊之務瞭望為先禦虜之機烽堠為要前鎮向無傳

烽法故虜竊犯而應援者必需徵調輒致後期於是創

立烽燧設專軍伍各建房三間為軍棲止外砌火池四

座豎旗竿六桿照協略傳烽制為號令載之條約播之

詩歌使各軍熟習設專官督之有警依協放砲舉旗因

旗以識路用砲以分協夜則加火於旗上或兩烽交至亦設有不_易之規十里之遙曠息可達不必徵調平時練定各營路馬步援兵卽知某協某路有事整兵肅隊奔赴刻期不移晷而數萬甲兵皆聚于墻下其成卒之老弱者改撥別差選其年力精壯授藝便捷者俾守各臺演習旗火講明號令務令毫髮不差斯於防禦有賴

附傳烽歌云

一砲一旗山海路一砲二旗石門衝一砲三旗臺頭警一砲四旗燕河攻二砲一旗太平路二砲二旗是喜峰二

砲三旗松棚路三砲四旗馬蘭中三砲一旗墻子嶺三砲二旗曹家峰三砲三旗古北口三砲四旗石塘衝千賊以上是大舉百余里外卽傳烽賊近墻加黑號帶夜晚添個大燈籠若是夜間旗不見火池照數代旗紅賊若潰墻進口裏仍依百里號相同凡百以下是零賊止傳本協各成功單用砲聲分四路不用旗火混匆匆山海大墻皆一砲石門喜曹二砲從臺頭松古三砲定四砲燕馬石塘烽零賊東西一時犯兩頭砲到一墩重該墩停砲分頭說東接西來西接東但凡接砲聽上首砲

後梆响接如風砲數梆聲聽的石日旗夜火辨分明
自古守邊不過遠作墩謹烽火緣軍馬戢守應援素未練
習分派故視烽火為無用凡無空心臺處即以原墩充
之有空心臺相近百步者俱以空心臺充墩大約相去
一二里梆鼓相聞為一墩每墩設軍五名近臺者聽守
臺百總調度不近臺者聽信地百總調度每一提調下
各設把總二員每一路各設傳烽委官一員凡遇賊馬
所向該墩舉烽左右分傳即延曲抵二十餘里不過
三箇時辰可遍各路兵馬見烽即行收拾器械或應連

發或應候報或應赴邊者分頭趨赴戰守全鎮邊牆一
體警備軍士乘牆晝夜固懈禦備既速馳援不誤
每墩臺一座設備號火什物

小房一間 隔為二年間向邊外半間墩軍住向內半
間百總住

炕各一座 米一石 鍋竈各一口 水缸一個
碗五個 碟五個 種火牛馬糞五擔 鹽菜之類
不拘

以上墩軍備之空心臺係克墩者亦備一分

大銃五個 蓋口直口碗口 子皆可

三眼鏡一把 白旗三面 燈籠三盞 白紙糊務担

徑一尺五寸長三尺

以上俱官給

大木柳二架 每架長五尺內空六寸深一尺要性響

體堅之未不合式者即行改造每檣柳必雙雅庶聲

合而可遠該路採木造與

旗杆三根 好繩三副 發火草六十個 用房一間 覆

之母令兩焉

火池三座 連草苔蓋聽

火繩五條 火鑪必存一副 旗杆三根 每根長二

丈八尺要直每根相去五丈

扯旗繩五副 務要新粗每半年一換

火池 每座方五尺張口度草多火亮

以上俱軍採辦

守論

善守者不在城之有無何也城也者不過用之以設險焉

耳使吾而善守也有城固可無城亦可若守之不善則

雖百城亦陷而已矣故守之難易雖在干城之有無而
其善守與否則存乎人曰何謂善守曰戰是也戰守非
二道能戰而後能守未有不能戰而可以言守者也蓋
禦敵在戰賊之來也以攻為其志也吾于四郊度賊來
處札野營修野戰以待之置械精明士習雄猛糧餉充
備號令嚴肅賞罰明信賊衝不動賊餌不貪賊走不追
賊人遠來欲戰不得欲掠不能吾常用計以擾其逸使
饑不得食勞不得息多方以陷窅之張疑以皇惑已設
伏以要截之以飽待饑以逸待勞以日增月益之兵待

其有限之衆彼將聞之而知懼空之而知避矣巷戰之
法若何曰不難或升屋擲瓦或潛伏兩傍門屋中橫而
衝之皆是也然須于巷口用力若容賊入巷則賊先升
屋或放火難捍禦兵街濶者戰卒不可自塞其路每人
執鎗單擺或于街左或于街右魚貫而列俱斜向前立
鎗頭皆向外畔常空半邊街道待賊入而攻之自不取
前進矣若水鄉村鎮如之何曰陸地以木城為野營水
鄉以水兵船為野營其以戰為守一也敵強我弱不勝
奈何曰所謂守者非徒填門守堞之謂所謂戰者非徒

戈矛擊刺之謂也填門守堞敵易視我我軍之氣先怯
乃癡拙之將一籌不展以賊不攻為幸每怪攻即破焉
耳戈矛擊刺勇力相格非已即彼安危不保亦癡拙之
將以三軍之命為僥倖故易于取敗者也吾聞古之善
戰者不然其戰也以正合以奇勝以分合為變以有意
而制不意以有備而攻無備無形者勝有形者敗其戰
也不脫乎金木水火土之五器而五器之中各藏三戰
之妙曰何謂三戰曰天戰也地戰也人戰也戈矛擊刺
不過人戰中之一端焉耳是故不通天文不知地利不

諳人情物理不可以為將不用通天文知地利諳人情
物理之人不可以為將將也者戰必克守必固者也

夫海上

守城之法惟蓄養精力有餘而賊來貴在遠知預備除本
衛所旗軍丁舍人等出海墩伏人役不派塚口外其餘
自舉監主員致政供貼雜差及應襲以下盡數照依後
或四名一塚或三名一塚或二名一塚每五塚另編一
人為塚長專一執廠旗查督人約以一城人丁衆寡通
融不必拘泥原分窩舖無得徇情遺逸及違玩軍令自

寸重與未便

一除舍人并編中軍者俱聽策應官帶領隨賊緊處分投
往來捍禦對敵不派塚口

次派神兵先將本城內衝要處所其幾處每處量其險要
該用佛狼機幾座大銃幾箇于各城所分相其多者撥
充其餘照各地方城身均派

次派鳥銃道計本城共有若干塚口見今通有若干邊馬
二銃各照原城所分派務容得宜如有所伍大多者取
加衝要之處

一每塚口五箇立草廠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舖
寬之不必另立每廠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

一塚口二箇其派過該守本塚之人不拘幾下共出燈籠

一盞其應車燈繩捍燈底墜石兩單俱照圖式

一每廠塚長出燈籠一盞車干草廠橫竿上并樓舖旗竿

上以照城裏面此廠完同驗

一每塚下要石子五六斤重以至一斤半重者高圓三尺

一准大圓石可五六十斤者五塊欠一寸者罰糧一月
無糧罰挑濠一丈有缺架燒松節者從便每一架准登
一盞

一每塚竹木都一箇每舖百戶備大小鼓二面鐺一面但
城內有鼓者皆許備用此待賊至方行賊去即聽交還
少壞取守舖軍糧扣陪新鼓無賊時不許指此誣騙如
無借處即便預將守城紀錄老少軍丁內扣糧速辦
一每舖遇警植火一盆俱守舖人丁備
一每廠大小缸一個貯清冰

一各色火器俱要預備齊整責令派到舖邊塚口之人管
列在舖聽候不時之用

一各神兵照派過塚口派在每一塚處搭高廠一個將佛
狼機等銃在其下遇警火草時時點候鉛子銃心裝蓋
停雷藥線裝收乾燥共一應木馬鉛子百子銃送等項
件件完足聽不時查點如遇敵用過敵退准從容五日
之外補足敵尚在限一小時內補足過期軍法重處
一守城鳥銃千每人藥一斤裝管五十三個鉛子五十三
個火繩每根三丈

一 中軍惟看城外伏路及墩墩原定晝夜烟火旗砲起火
一 號令但見前項有警號令掌印官即便將中軍高處晝
則放火炮三個車起大白旗在城大小官軍旗舍舉監
生員致仕人等盡照派過塚口即時各執器械廠旗上
塚乘城照依號令
一 每夜放砲三個車起雙燈籠二盞在城前項人等一照
白晝車例上城遇夜中軍發插樓舖一齊發插中軍并
更凡夜朔處處方更一處斷絕更鼓依臨陣軍法運坐
木管官旗

一 如遇有警塚長將將捕千草塚邊照塚不拘一塚幾人
俱向外立定如賊來遠則併狼機近則鳥銃再近步石
子等項難以預料如賊退或探賊未來晝如探賊歸巢
其巢在十里之外者中高處放砲落旗每塚留一人城
上首瞭餘俱下城休息聽中軍前令上城
一 凡遇夜五塚不拘通有幾下者中軍高處放砲舉雙燈
通上城照塚向外立聽中軍放砲落燈每一廠內先輪
一 塚者或二名或三名支一更餘俱入廠安睡一更盡
吹長聲喇叭轉更又一塚者輪出敲梆守更守過者進

廠同睡不許脫衣如此五更五輪輪完天明若遇夜大
忽聽中軍高處砲響車起雙燈是有賊來攻城各廠內
不該支更人丁盡數起出向城口備戰一處有賊搗鼓
敲鑼滿城舖俱搗鼓敲鑼一舖鑼鼓止拱舖通止如賊
已退候中軍高處放砲落燈各兵又俱進廠睡輪該之
城照舊執更

凡遇有警每夜日入山不見但放火砲三日扯起雙燈城
內人丁聞砲首燈即便上城守夜俟定更砲響起更時
雙燈放落各處支更所撥之人分更向四面瞻看城外

伏路人動靜

凡伏路人在于城外不拘晝夜但放起火三枝砲響三個
是有賊來偷城中軍瞭見白晝則放砲三口車起大旗
城內人丁盡數火速上城守禦賊去落旗人丁休息若
夜間瞭見城外不拘何面伏路人放起火砲響則軍起
雙燈二盞放火砲三口廠內人丁盡數出向城口以備
攻若賊退後落燈各人丁仍還廠內休息

一發人伏路凡風汛時月每城陸路守將伏路人役照城
外等曰四面其有幾處每處撥三人每人管二更俱于

平日午時赴陸路官處領起火六枝手銃四口各照派
過信地方向出城離二二里遠守伏每至日午時有人
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
一每陸路軍每一名自辦三眼手銃一把好起火六枝火
繩隨時辨用每人燈籠一盞小黃旗一面雨衣一副
一凡白晝遇有賊至即放手銃三個起火三枝揸展黃旗
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

一凡夜遇賊至伏路人先覺即放手銃三個起火三枝一
面奔告城下中軍高處瞭見照給過號令舉萬厰內人
棄城備戰

十 薊門

今建空心敵臺盡將通人馬衝處堵塞其制高三四丈不
等周圍闊十二丈有十七八丈不等者凡衝處數十步
或一百步一臺緩處或百四五十步或二百餘步不等
者為一臺兩臺相應左右相救騎牆而立造臺法下築
基與邊牆平外出一丈四五尺有餘內出五尺有餘中

層空豁四面前窓上層建樓櫓環以堦口內衛戰卒下
發火炮外擊虜賊賊天不能及虜騎不敢近每臺百總
一名專管調度攻守臺副二名專管臺內軍器輜重兩
防主客軍士三五十名不等常川守臺卽以為家經年
再不離臺他宿以此臺上時刻不致之人五臺一把總
十臺一千總節節而制之官軍得以固守無恐卽大舉
虜賊犯邊攻必難入亦難出此修險隘之最要者也
每臺一座設備軍火器械什物
一併即機八架子鏡七十二門鐵門二十四根

鐘八把 鐵剪八件 鐵錐八件 藥匙八件 鐵
送八根 圓木座八個 木樅八根 合口鉛子二
千一百六十個 神快鎗八桿 合口鉛子四百八
十個 木馬子四百八十個 錘八把 錐八把 剪
八把 藥匙八件 藥碗八個 火藥四百斤 火
繩二十根 火箭五百枝 鼓一面 旗一面 木
梯一具 大水甕四口 石砲五十位 河光大石
四百塊 河光小石四千塊 煤炒二石 食米十
石 鍋二口

凡差伏路人役每一晝夜換班一次俱以辰飯畢遣出執
旗到彼該回之人即還赴中軍銷報
凡遇賊各隊嚴備聽令候探知賊入多寡以憑發兵不許
違令率先起陷不測

以本路實在軍數先定墩臺烽火擬定墩軍授以傳字之
法再擬夫夜部伍鍊法分明暗哨架砲沿革次定有
馬後兵不派臺堞而照信地專一應後遇急聽調次擬
夫夜與幫夫夜圍練步下聽調援兵次擬派壙堞之法
前軍皆布守臺壙賊入乃調次擬路將自鍊下軍專守

臺壙而不聽調次餘數百以備此弱事故而仍派臺築
凡係雜差調取之數開除無遺

空心敵臺各騎壙相映軍士壙臺為守正面可禦山梁擁
衆之虜兩面可打拆壙之賊便是虜焉得向臺空折壙
而入兩臺上暗認首首數銳齊發人可用命此謂戰要
鍊守亦要鍊戰勝之軍未有守不固者况今臺座俱當
馬衝梁上之軍皆臺上官目親臨屈指可計某軍有功
某軍先走便可執簿而書之山下各路又設有遊兵專
拏逃回先走之徒登時殺取首級懸示可能守固此謂

不戰而屈人之兵為第一着

城守時砲手另聚為伍四人給砲四管或專用一人擊一人點成二人專管裝藥抽換其點火一人兼傳遞庶無他失可以成功

應援赴信地應援之時其各標下車營只可將鳥銃手調赴邊牆上將車下近便總路城池沿城為衝重器還宜在軍城車相持先保無虞萬一潰入車兵趨回附車馬兵馳回附營各路援兵見烽火傳至不待調遣馳赴主將合營舉眾迎敵

援兵題奉 欽依定有期限不到失事罪及本官限內不到已開槩累之誣所定援兵俱係三分選二又以一分臨時聽將官自備沿途疲乏補數到了賊亦必尋主將箇箇軍定要于正行之間設法見數

孟諸戰功在南居多而薊門以匹馬不入為功人人知守為主而不知以戰為守孟諸陰用臺榭戰用車營正所以壯練士之膽使我無不堅者也 僉曰善守則非孟諸意夫予輯畧獨詳于此亦以薊門今日愈嚴祖而行之遊 殿中起象外存千人矣不然奕必引

經琴必虛誰駁心按圖即刻畫孟諸不去千里裁

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page]

類輯練兵諸書卷十五

東牟戚繼光元敬父者

長兵

鳥銃中國原無傳自倭夷始得之此與各色火器不同利
能洞甲射能命中弓矢弗及也夫透重鎧之利在腹
長造時腹無孔用鑽鑽虛故光直無得出口直其射
能命中在於火藥之發不能奪手其不奪手者緣以
一手擎在腹前蓋有木為托即或腹炸不能傷手也
後手不用棄把點火則不搖動後手執定一目照直

以指勾軌則火自然入藥而銃發矣自照之法銃上
後有一星口上又有一星以目對後星以後星對前
星以前星對所擊之物故十發九中即飛鳥皆可射
落因是得名

放法先將藥預裝各小竹筒內約銃口可容幾錢鉛子
一枚即每桶裝藥幾錢藥多則鉛化藥少則子無力
先裝藥入銃川棚杖送實方下鉛子一枚又棚杖送
下至藥際將火門取開用另裝絀火藥傾入鳥銃火
門內向上振搥藥入線門將火門閉上以火繩安入

龍頭前手托銃架中腰後手開火門即擊銃架後尾
人面安架尾之上用一隻眼看後照星對前照星前
照星對所打之人用右手大食指撥鬼向後鬼入龍
頭落在火門藥燃而銃響矣

銃蓋發則難以更番分發則數少不足以却峰涌之勢
故遇賊不許早放不許一遍盡放每至賊近銃裝不
及往往誤事今後遇賊至百步內聽吹竹筒響每一
哨前擺一隊聽本營放銃一箇每吹大鶩聲一次放
一遍擺陣照操法若喇叭連吹不止各銃一齊點放

不必分層

舊製銃身不過捲成鐵筒腹內未曾用多鑽鑽光以致鉛子不得到底出口不直時有炸損人手不敢托架于前却以雙手抱持柄後又用一手點火試以藥力火未出而手先動銃已歪邪鉛子何由得準又軍士不知放法官給鉛子大小不一子大而銃口小則子入不深出口便落子小而銃腹大火藥先鉛子而泄則鉛子無力何以致遠夫欲鉛子出遠而有力為其銃身長腹內之圓均直鉛子與銃口腹相合火氣不

泄之故也藥幾錢則鉛子幾錢重子重藥少則墜地子輕藥多則代水子去多中而准者為其火發而銃不動也火發而銃不動者一手把定在火藥前自不動而發心中銃腹長則子去必直後手不點火而以指發機則手嘗執銃而靡發穩正此為鳥銃所以為利器也

凡銃點過先看銃口大小平日各該管將領嘗否將銃通行選技以銃口相同者各為一旗嘗否通合口鉛子模範一箇嘗否鑄出鉛子磨光逐箇稱驗是否正

合各銃之口流入稍濫用棚杖送下乃為合格度打
出有力而正棚杖以堅直為式火門以小為式火繩
以乾為式火藥以燥細性急為式火線點放一二根
有其緩急長短務合前式藥管以銃之大小
多不少為式大銃不用藥管用小升一箇上刻幾升
為一銃字

兵法云以火佐攻者明諸器之中鳥銃第一火箭次之
南方則火箭火炮鳥銃皆為利器餘則只可施十舟
師宇城傾同而非陸戰所宜也夫火器均謂之長技

長者短用凡者可及百步者只用五十步外勢險
者短無有一中者矣

凡銃把必以百步為準每把六人為一班鳴鑼一聲一
人舉放大銃以長聲喇叭一聲舉放一位大銃每人
外以三發為止鳥銃快鎗每人以六發為止報名下壽
俱照射箭例

凡鳥銃手須眼着兩照星銃去不動手不轉頭又中多
者為上打放如式而中少者欠之轉頭挫手雖中亦
在下等放完一班第一銃又裝畢再放為快

每鳥銃一門棚杖一根 頭大有簷 每過銃放過恐其中
藥滓化濕夜歸以湯醮布如錢纏在杖頂有簷處帶
入腹內洗淨築藥子須用杖 錫鑿一箇藥管三十箇
銃套一箇細火藥六斤鉛子三百箇火繩五根
快鎗北方禦虜惟有快鎗即夾把鎗也但多一鉄把以備
急時充銃棍之用耳然成造本拙工尤粗惡身短體
薄腹中斜曲口面大小全無定製不堪擊賊而鉛子
又不知合口之度什物不具裝放無法徒為虛器且
柄尾贅重將欲棄置則不能兩負將止持以器則近

身無可恃者 必以腹長二尺為準腹用鑽洞光
圓如口每口可吞鉛子三四錢藥有竹木筒量就封
貯候用俾臨時不至增減藥線先將寸半長剪斷每
數十為一束以硫黃醮兩頭不惟平時不致藥撒臨
時點燃亦易也入藥線之後用竹木筒內築每次一
筒用棚杖築實下鉛子一枚不可用二三枚一錢藥
一錢子則法直中途不落地可以計步命中下子後
人須屈前膝架銃以後手點之乃不高下搖易但用
後手燃線須棄銃柄而燃之線燃用手回執銃柄則

已遲矣况銃依在腋下而目視在止終不若鳥銃之
準什物俱同鳥銃惟不用錫鑿而用渠線筒耳
邊銃當令一手擎在銃前銃身夾在腋窩內不轉頭不
搖前手又能中者為上轉頭搖手雖中不取一班成
畢照鳥銃手又裝起為快
神槍國初製有木箭體輕而火力急故前發多番法有
鏃向內而尾擊物者且遲鈍費工臨陣不過一二發
而已
地雷無論大小等砲俱掘成溝將砲栽向敵人來處或

敵人集處上覆淺土中用通節竹走火線于內有用
子曰火者古用鋼輪者或待敵人自發則用走線橫
攔敵人來路敵人衝斷其線則火機自落尺發線走
諸砲齊出如謂走線或怕大風吹斷或怕野獸衝動
令一快走之人暗隱于後亦用走線發之或將各番
埋成營壘待敵人入營然後發之則須鐵鑄石榴砲
或石砲平地碎躍無不可者但常用之西北若東南
窪下之地方決數尺即有水泉雖土面之上四時皆
有濕氣縱有竹桿通火線而火信亦被潮濕難以卒

發

百砲百有大小不等粗可徑尺細可徑六七寸鑿以孔內
入以炸藥築之以土預安纏線葦筒置干邊築口過
賊至牆下則燃線入筒以手推下藥燃石碎有相近
而不傷者有數十丈而被擊者且不貴官帑一時數
萬可備仍有大至十斤者外有走兔引線之法地雷
叢發之制固千變不窮然賊至牆勢不可阻如出頭
視賊而外方叢矢如蠟即地一石不過擊一人以砲
一落即有百人夫知中誰人人奔遁此所以為利也

火箭水陸利器其功不在鳥銃下大端造法有二或造成
用鑽鑽線眼或用鐵桿打成自然眼線但鑽者不如
打成者妙鑽易而打成費手故匠人多不肯用製法
捲褶紙作筒以藥築之務要實如鐵以鑽鑽孔務要
直孔斜則放去亦斜頭用繩牽鑽頭常用水汰鑽不
過五箇輒換鑽多則鑽頭熱熱則藥燃每每傷人每
頭長以五寸計所鑽藥線孔必三分之一大淺則出
不急或墜太深則火突前頭之前遂不復行鑽孔須
其大可容三線則出急而平否則線少火微出則不利

擇用箭步以二枝相接卽甚火藥頭粗不及寸發鋒長
可四寸三稜頭柄粗二分每箇以五寸長言之眼須
四寸深擇要直而去頭二寸稱平翎要勁羽長而高
箭筒用礮紙間以油紙夏不走箭可留二年此物最
不耐久收也
試放先看火箭如法安置火箭于靶上執擊正直準放
雖放出高下勢不由我只不同頭不槌手如以前手
主定以後半高下之卽合式也
飛鎗飛刀飛劍三種飛器不過一法卽一大火箭也惟其

兩製不同所以得名各異造用徑六七分荆木為柄
長可五寸後抄三稜大翎如箭矢頭用紙筒實以火
藥如火箭頭長可七寸粗可二寸造法發長五寸橫
闊八分或如劍形或如刀形或三稜如火箭先瑩芒
利可玩通計連身重二斤有餘燃火發之可去三百
步中若人馬皆倒但余中不能擊大隊齊衝之虜若
神鎗鉛子所擊中只一人此器其聲如雷則馬驚跳
躍不敢前又高飛深入則後行皆不可避使虜未測
所向也凡有枝杆之物皆可架放并有火傳一窩蜂

地雷十里施神鎗等名色皆不守戰故不備

噴筒慢藥明火一具三子縛以藥線合口而入入須圓緊
無破每子下用急藥子上用慢藥子發如星墜火出
成烟霧近敵方用

藥線各處製者俱用一二尺長浮于外每點擲之際一擲
門風其藥線便滅或擲至別船賊反拾擲我船余今
火器一件其藥線孔處用細竹管一箇直插于腹內
至底藥線注竹腹之內待點火燃線已入竹管不見
方纔擲去則線在竹內燃至竹底方透擲下時並無

閃滅之事且擲于賊舟茫不知點燃何處就擲在水
內尤能燃放而後已子母銃信如要速燃則不必纏
盤但止入竹管腹內亦可

火藥硝一兩磺一錢四分柳炭一錢八分通共硝四十兩
磺五兩六錢柳炭七兩二錢用水二鍾下在木臼木
杵搗之不用石搗恐有火也如造墨法舂多為上若
搗乾加水一碗又搗以細為度日晒打碎成豆粒大
塊將人手擎藥二錢燃之而手心不熱即可入銃但
燃過有黑星白點與手心中燒熱者即不佳又當再

加水橋之如式而止

火器極易候事或向天而放或手向前放銃而頭已回

顧走路或忘入鉛子或下鉛子而後入藥或裝畢而

滅其火繩或濕其藥線或自焚其藥十銃之中僅有

四五銃發出四五之中僅有一中亦難矣

他如十里外自發銃魚雷等項巧立名色皆不

用

佛郎機鑄造失法甚至有母銃口大子銃口小欲將鉛子

如母銃之口則子銃之力不能發蓋以銃子母為二

子銃口邊有隙瀉火氣火氣常弱也如照子銃製子

則子小母銃腹大藥氣先出子必滾落即發去亦不

遠不中又子母銃口不合藥發則火氣激回于後不

復俱送子向前其妙在母銃管長長則直而利遠子

銃在腹中要兩口對合圓徑分毫不差則火氣不泄

子銃後方用半筭轉入者每放時多擊出子銃數丈

傷人必用鐵門者任今又添出前後二照星後柄稍

從低度不得托面以日照對其准在放銃之人用一

目眇首後照星孔中對前照星前照星孔中對所打

之物放法又每以土百實子銃或先用木馬而浮鉛
子于面苟子馬俱大則難出出則力大坐後而人力
必不能架若子小則出口鬆而無力歪邪難准今法
止用沿子預將鉛子照子銃合口微大一分製就用
時入藥之後即以子下口用凹心鐵送捍步下入口
一寸即入母銃放之以法既有下木馬煩難之功又
出口最易

凡佛狼機每座提銃九箇三人中以一人定銃管放以
二人提銃運送平時學習只用三箇提銃照過一架

先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亦合子
銃口一生火藥袋內藥是否分兩火線是否長短合
式錘剪是否鋒利錘送堪否架機倏高倏下倏左倏
右是否活便乃看裝藥安位下子是否如法一架連
放三次提銃裝運速而知式者為上等又中者超格
另論

佛郎機此器最利且便速無比其造法鋼鐵不拘惟以
堅厚為主每銃貴長七尺更妙則子藥皆不必築美

五尺為中三尺則僅可耳再短則不堪也每佛即機
一架子銃九門鐵門二根鐵凹心送一根鐵錘一把
鐵剪一把鐵錐一件鐵藥匙一把備征火藥三十斤
合口鉛子一百箇火繩五根
虎樽砲即碗口砲也腹小口大項短藥少子重發出無力
不堪用如用之必須腹長三尺以上而鉛子合口送
至腹底發出乃急且中也五十人之中可備一位以
防要路大勢冲突之寇
練習先看砲身次看藥須細迅藥線燃之是否疾躍錘

剪是否鋒利藥升有無大小袋藥插足分兩火繩是
否乾緊送子木錘是否堅固大石鉛子是否合口一
半木馬子是否鬆下平口小鉛鐵子有無尾數次看
裝法是否合式藥至某處木馬至某處子土至某處
必一一合式乃令舉放必高下正合遠近安置不致
跳躍又能中把為超等

國初分在邊方有所謂三將軍纓子砲者近時有所謂
毒虎砲者固亦利器但體輕易躍每放在二三十步
外我軍當放以砲時必出營壁前至砲所則營牆大

小砲火皆不敢發發之適足以中放砲之人耳砲大
不可多得數砲不能退虜而羣砲在後不得齊放適
敗我軍將欲置前砲於壁間則火易躍必傷營內之
人故用之適以為害今乃特造熟鐵砲長二尺腹內
粗二寸餘外用五箍光磨如鏡稜面可愛用法先用
藥線縛之以布次用藥六七兩上用木馬以合口者
為準送至二箍平上用土少許入鉛鐵子一層又用
土少築再下子子少以百數子大以五十數口用石
子一枚下口一年慢慢築實口平而止後尾稍用鑊

去土三四寸不等相地方高低前下二爪釘後用雙
爪尖絆下在四箍後將前後箍俱前抵砲身大箍之
肩庶不退走此砲只去人五寸無慮矣庶放大小砲
之人無避也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

每砲一位鐵錘一把剪一把筆一把藥線盒一箇藥升
一箇木送二根木郎頭一箇火藥每出入兩兵備藥
三十出火繩三根火線四十五根木馬子三十箇合
口石子三十箇鉛子如重一兩者用三十箇重三錢

以下者用一百箇分大小輕重定數合口大鉛子十箇每箇重五錢皮篋二箇每二位駝架一副隨二位藥子什物駝架一副

大小將軍不可行用只可守城每遇試放多炸破傷人者因用藥太多土石築之將藥築實內無轉力遂乃橫攻今須用藥僅約至大腹之半木馬長三寸下至腹口虛其內四五寸使藥有轉旋空處上用一窩蜂大小子數百外用一合口大石子壓之若無大石子壓而激出口大如盂小子如粟出口便落不能遠中故

腹虛則火發向虛處一攻而出則不橫及矣

大將軍先着子母合口次看鐵門堅壯即頭送子查堪木馬試合平口藥線放一條要迅速長短合格藥袋斤數相同子藥什物不欠先着裝置如法照火箭步把

每大將軍一位子銃三門每子銃一門備征子藥十出共三十出每出火藥四斤共一百二十斤鐵子三百六十五箇共一萬九百五十箇木馬三十箇石子三

無情十箇

無敵大將軍虜馬動以萬數擁來快鎗等器一銃一子勢
小陣禦舊有大將軍發煩等器體重十餘斤身長難
後預裝則曰久必結線眼生澁臨時裝則勢有不及
一發之後再不取入藥又必直起非數十人莫舉今
製名仍舊貫而體若佛郎機亦用子銃三俾輕可移
動且預為裝頓臨時只大將軍每體安照高下限以
木枕入子銃發之發畢隨用一人之力可以取出又
大入一子銃云一發五百子擊寬二十餘丈可以洞衆
圍有不懼而退者其放法先將子銃刷淨用藥線一

條捲入外以布裹之恐擊下馬子推動也次下藥三
升不等以紙一層蓋之亦防藥被切馬子擊泛耳藥
不過二粒下口次用木馬厚三寸馬初試不用力自
與上口平下至二粒平止子銃口小腹大者不可用
具馬子上以少土塞之所以防木馬與銃腹有隙處
次下鐵子一層又下土一層但子縫皆以土實之再
用木送藥之如此五次尚不能滿再下一層鐵子不
拘六七層以平口上第五層掩下口而止此層不用
生土就於子藥上加微濕泥粘高過銃口藥實毋使

子覆出乃將母銃酌量遠近以木枕之高下所至為
準下子銃入腹門定舉放又每位用載行大車一輛
內用活軸十數道即三四人可以上下每無敵大將
軍一位子銃三門備征火藥一百二十觔生鐵子一
萬九百五十箇木榔頭一箇木馬子三十箇木枕二
箇木送一根鐵門一根鐵鏗一把

矢每名方一張體輕腦正油漆防兩箭三十枝粗木桿
有力箭鏃用透甲鏃點鋼試則射石不捲為佳鏃信
要長射入則深絃二條防漸絕方插一件輕小為佳

箭插一件須用圓則不乖指機一枚近做者眼孔皆
圓人指却扁孔圓必塞以堵在外則杜血指黑裏則
塊絃致掃食指根之皮宜將孔做前後稍長橫入指
中轉正則骨扁機長不復步落而眼中圓活不磨指
節不通天掃皮

北方之習最重于射但射不在圖中能扯硬方射重箭
又去得平又去得遠又多中中必深入必超等射手
射得不遠而平開硬方發重箭能中者二等射得遠
而不平箭輕方軟多中者三等倭虜之箭射皆不遠

蓋前重故也前重故中人不可當聽主將立藍旗一
面是調射手旗號各箭手官軍攢隊把以八十步為
止步弓以五尺為準每一十把四面每會五名照把
唱名以射

凡把材把衣步弓俱各馬兵十總做每總大小把四箇
俱用布畫虜于上用木捍工根絳邊以繩四角釘之
以便帶行高七尺如人騎馬狀也闊二尺
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

騎馬等射已精熟者不必改習射尚生者務使改從
大架射

凡弓箭手弓要副各力箭要鐵鏃務三十枝仍各長大
腰刀一把解手一把

射法怒氣開弓則力確而引滿息氣放箭則心定而慮
周

審回審者詳審回者把持堅固也凡箭曲皆因把持不
定夫搖而弱亦因鏃不上指也法曰鏃不上指必無
中理指不知鏃同於無目以指字乃是左手中指末

知鐵者指末自知鐵到不假於目也以指末知鐵然
後為滿必箭箭皆知鐵方可言射

審者審於弓滿將發今多於大半天時審之何益且審
謂審的殊不知第審中一事耳蓋引滿之際檢照不
到卒然而發則矢直不直中不中皆非由心使也必
加審之使精神和易手足安固然後發矢其不直不

中為何

馬弓決要開至九分滿若七八分則難中

馬上射把箭須以箭二枝連弓兒把定又以一枝中弦

掛為便其有以箭插衣領內或插腰間俱不便

凡箭去寧高而過的慎勿低而不及

場中射須業業恐不中決不可一毫自放都如無盞射

各官在上都如平日自射一般慢慢一枝知錯一枝

一枝審過一枝如何不中

凡中的可取必者皆自從容閑暇中能必之忙忽百中
者亦幸耳若射至五文猶未中的更要從容審決若
忙則六七八九天更無中理也

騎射箭法曰勢如追風目如流電滿開弓急放箭目勿

瞬視身勿倨坐出弓如懷中吐月平箭如弦上懸衡
步射量力調弓量弓制矢以要論也故曰莫患弓軟服
當自遠莫患力羸引之自任但力勝其步必先學持
滿射之先進而遠然後求準非如一人自未開弓便
止三二十步起也若為祇局豈能致遠

凡射或對賊把站定觀把子或賊人不許者扣目前則
不及避而判於人必眼法也
凡射前腿似楸後腿似癆隨箭改移只在後脚左肩尖
直對右脚尖下字不成八字不趁射右改左射左改

右 二句正中的之妙以足法也

凡射前手如推泰山後手如握虎尾一拳主定前後直
正慢開弓緊放箭射大存于小射小加于大存壓其
前手加舉其前手 務取水平前手撒後手絕 二句
射之玄機 一 絕正相應之妙 一 齊着力使兩
臂膊伸合則箭疾而加于尋常數等矣必手法也
凡射頤惡傍引頤惡却壅音惡前凸背惡後偃 乃身之
病以身法也

凡射法箭挫頭乃是古手大食指扣弦大緊之故其扣

弦太緊以無名小指鬆開也學射者有以病射時用
小革稍一寸用無名小指共恰于手心箭去而革不
墜卽箭不搖擺矣

凡對敵射箭只是個膽大力定勢險箭短決無不中大
將弓扯起且勿盡滿且勿輕發只是四平架于立
定則勢自險美必待將近數十步約我一發必能殺
人至死則節自短矣馬上之賊只當者大的射不可
射人諺云射人先射馬是也

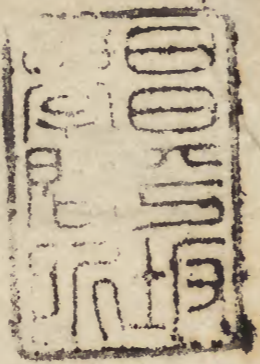
凡弩方要刀火新堅每弩毒藥一瓶藏箭一百枝每人

腰刀一把解首一把

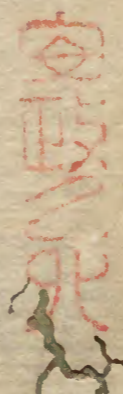
大淮南北風氣平和今所論之方夫宜矣而大河南北
之際風氣漸勁則陳州之方最良使陳方北渡漸不
堪用矣江南以鎮江寧波方佳然不耐久若川廣諸
處地濕風溽不能用膠故方夫全無可用所用者槩
弧之類等耳是以交戰恃弩也北方夫惟以宣大諸
邊者最勁最美交戰必需之而夫之取材則泛不可
論然殺敵貫札非北邊之箭則不神箭翎以長者獲
此言貴短者舉力強而善射者稱之爾翎短則迅疾

也其諸筋膠胎角擇材之妙益粹益精益求精擇益善誠
不得瓌筆矣大抵物有定式而製作有所不同事不
拘方而變通亦循時尚蓋地有南北而人無南北人
有南北而戰無南北戰有南北而廟謨帷運無南北
也

一製自犯鋼輪火沿邊臺牆之下擇其平廣虜可集處
掘地埋石砲于內中置一木匣各砲之信總貫于匣
中而匣底叢以火藥中藏鋼輪兼置火石于旁而伏
機于地上虜馬躡其機則鋼輪動轉火從匣中出諸



砲並飛虜莫知其所自



水部司印

此書... 水部司... 卷之... 一... 二... 三... 四... 五... 六... 七... 八... 九... 十... 十一... 十二... 十三... 十四... 十五... 十六... 十七... 十八... 十九... 二十... 二十一... 二十二... 二十三... 二十四... 二十五... 二十六... 二十七... 二十八... 二十九... 三十... 三十一... 三十二... 三十三... 三十四... 三十五... 三十六... 三十七... 三十八... 三十九... 四十... 四十一... 四十二... 四十三... 四十四... 四十五... 四十六... 四十七... 四十八... 四十九... 五十... 五十一... 五十二... 五十三... 五十四... 五十五... 五十六... 五十七... 五十八... 五十九... 六十... 六十一... 六十二... 六十三... 六十四... 六十五... 六十六... 六十七... 六十八... 六十九... 七十... 七十一... 七十二... 七十三... 七十四... 七十五... 七十六... 七十七... 七十八... 七十九... 八十... 八十一... 八十二... 八十三... 八十四... 八十五... 八十六... 八十七... 八十八... 八十九... 九十... 九十一... 九十二... 九十三... 九十四... 九十五... 九十六... 九十七... 九十八... 九十九... 一百...

