

武

備

志

武備志卷一百十四

防邊諸臣集議

軍資乘

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爲堡則子女牛羊儲糗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爲戰故我必人自

爲守始可與虜敵有堡始可以人自爲守蔚人郡
司馬尹畊者爲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況城堡以
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，隳潰必多，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

旁美水草地也。出入必經，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。垣沒則爲坦途，沙積則可附土，不足爲守也。

二約曰堡勢

堡勢者、非無勢之難也、能全其勢之難也、夫虎在山、藜藿不采、率然禦侮、首尾交親、昔漢文實調立城邑、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

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。夫兩有所覩，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，主者奉行之失實，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。堡其何而能守也？故欲守之堅，則不若併之決；欲併之決，

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、廢者隳其垣、
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、

故嘗曰準田以徵金卽金以成堡卽堡以分廬。曰田三十畝者一廬倍者倍之再倍者再倍之貧無田者役其力亦受一廬或令饒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場圃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慮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

入焉再闕月，必家有一宅，宅成而芻藁入焉。三闕月，則人置井曰井，曰成而子女入焉。後是期不成者，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直無拘但取内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圖不使端直金粘沒喝一覩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蟻附以登今制以垣

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
中空過寬來往鮮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，卽以東北角論之，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，地置旣繆，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

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三

此法可用之于
城較之
木女牆
更便

丈高於垣一丈收頂方二丈皆東西直出。陴至
三尺而止。順立柱木二尺餘上加橫木復爲牆尺
許中空。徧置木牌外爲附眉內加轉撥或開或閉
惟吾所欲。虜注矢於此吾則啓陴於彼夫陴畏注
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凝望
忖度也。三陴隄敵臺旣就則陴隄宜講也。夫垣旣
不高陴復削薄遇攻則不支其衝竿飛石之往來
自守又無以久。縣石縣木之上下一有隕墜卽將

以赤身之人立於孤垣之上，聲弦可顛矣。邊人曰：虜飛石墜，則以竿裹裹爲人形，加革帽高揭之，以惑人。衆見喧曰：虜登矣！爭先自投，虜徐蟻登，此陣之害也。今民間率用土坯，殖土以成，曰土坯。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，水和土模成者曰泥培。橫臥爲陣外，以茅泥，多入泥以草，或麥藁曰茅泥。固之庶堅厚，可賴也。四甕城，陣隄旣成，則甕城宜講也。夫民堡之破，半咎於陣，半咎於門。何者？鐵裹以禦火也，今

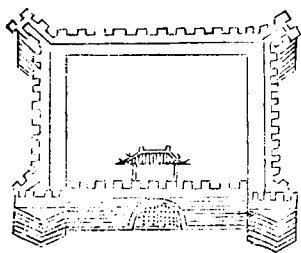
言人以
不置也
門在內
不知未
盡然也

鐵葉至薄，不禁薰灼，鐵熱木焚，爲力不難。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，草且成丘，發火以焚，無不鎔壞。門壞則雖有人乎，垣無及矣。故必有甕城，高厚與堡同，內外俱爲陴隄，旁開一門，亦用鐵扇，已併廢堡之門，取以爲用可也。夫甕城高厚與垣等，內外皆陴，則雖洞其外門，亦無虜敢入者。而況爲重門邪？甕城門亦備漏槽下水。

角臺圖

舊失

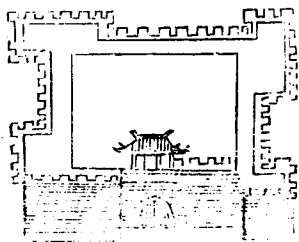
兩垣附土
矢道皆斜



今制

附東垣不附北垣

附北垣不附西垣

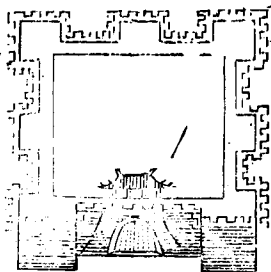


循兩垣直出

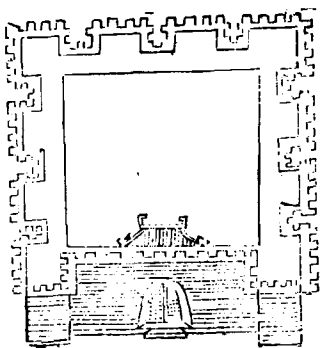
蒼折向內直向外

小堡三面爲一臺

敵臺圖



大堡二面
爲一臺



敵臺懸板圖

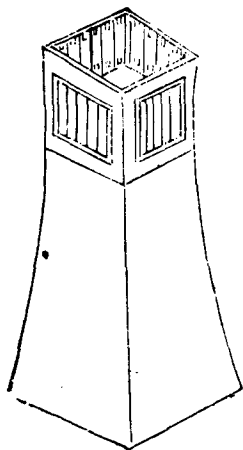
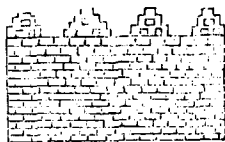


圖 院 陴

今制



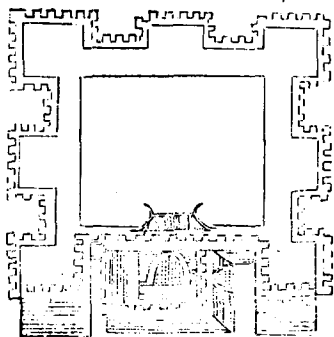
舊失



仍以茅
泥固之

甕城圖

小堡有甕城面不用敵
臺大堡仍爲之甕城不
必忒大天則更須角臺



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、壕牆。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。

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，以衝垣隳陴堡。
坐是陷者十八九。今有壕牆，則於內置長鈎巨斧，
月牙撈，每面十餘柄。夫竿轆欲以衝垣隳陴，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以巨斧椎之以月牙拐其能不顛仆乎凡此皆壕牆之利也。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轅可也近有議於壕外爲牆者一則虜隱之以避矢石二則虜墜之卽可填壕不足用也二

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

垂門矣。然慮變不可不周，爲防不可不至。又須平時積土於堡門內外之左右，及備版築之具。一遇警報，卽先鎖閉甕城門。虜旣臨濠，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，寅夜倉卒計莫能施也。若有餘力，將甕城門內亦行補築，尤爲愼密。四警夜警夜者，虜圍未徹，夜備不弛，或管帳未遠，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

下家或夫婦二人或隻身老稚則爲之作窟室於堡垣之外壕牆之內或卽於地道之上但不宜高須掘土爲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爲犬窟於壕牆之下其犬蓋以窟爲廬以壕牆爲院落一有風息則犬以警人人以叩堡仍別爲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爲半餐犬爲全

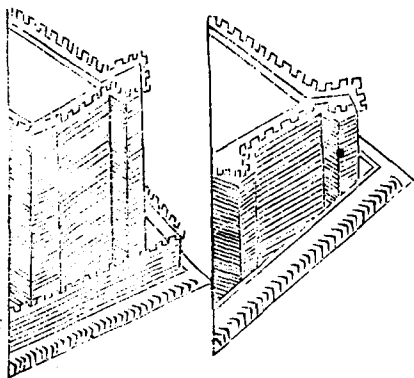
此不如
遠驚
松枝之
得首

牢不爲費也。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。擲諸
垣脚。或令壕牆內人舉火。則我明彼暗矣。

壕 牆 圖

不開垛口

開垛口



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。夫堡壁則卒也。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。石及之爲堅陴可免矣。矢及之非懸簾不能免也。夫陴垣所恃以爲命也。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

於是乎升降而陴之不守首莫敢伸目不暇視其
猶介瞽而立諸衝曰余披堅矣人莫毒也夫故必
爲懸簾簾以布爲之實以氈絮或卽用民間絮被
以兩竿直出揭之如車轆然中爲橫木分簾上下
下垂三之二上揭三之一臨用以水濕之置陴上
出陴五六尺簾旣虛懸復籍水濕矢所不貫石所
不損者也必多爲之大抵有堡陴之半而四分之
以應用則陴人雖探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，卽不得已，欲從牌間發矢，則斟酌緩急，開閉隙漏可也。二挨牌挨牌者，備牌壞也。夫牌主近擊，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，籍以補牌，亦以發矢，卽壕牆內敵臺上有急，皆可移用也。三火鎗，火鎗者敵臺所用也。其遠可及三百步，卽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，中人而深，莫良之器也。

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，民間舊制以手指挑繩發之，不甚致遠，且爲力輕。今制加木柄，手握之以發，既遠而力，此既易辦，又人人可爲。每臺可置二十餘，甕城壕牆皆加之。小堡百餘，大堡二百餘，不爲費也。但須多備石塊，小堡以十萬計，大堡三十萬計，此石

中必重傷但命中爲難常計虜若臨壕不必
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爲
懸石用廢碾石陸軸之類爲之門足鑿孔下繫鐵
繩上續麻索小堡每面五六枚大堡每面十餘枚
小者爲擲石取之溪澗皆是須重一斤上每牌可

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牆者則衆以擲石共斃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陴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爲牛革洞子附城宜以此懸擊斷之其數視懸石八火筒火筒者亦陴隄間用也革洞倘堅擊之不碎則

宜用火筒以硝硫爲筒，如今上元節所試梨花，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，竿轆鉤斧禦之，車牌懸石禦之，革洞衝木，火筒禦之，尚虞其畢，志於我人肩土袋，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，後爲碎子，一轟震地，其出升餘，當無不斃。

且隕者也。小堡面置一柄，大堡倍之。十雜兵雜兵者，隨其所有之兵也。刀、斧、棒、鋤，利於列陣；鎗、戟、鈎、鐮，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。嘗計：每陣須木棍一，上大下細，如一玉簪花狀，每三陣須大斧，或鋤刀一，每六陣須長鎗、長鈎、長骨朶一架，有力者主斧、鋤，次主鎗、鈎，弱者主棍、列陣之法也。

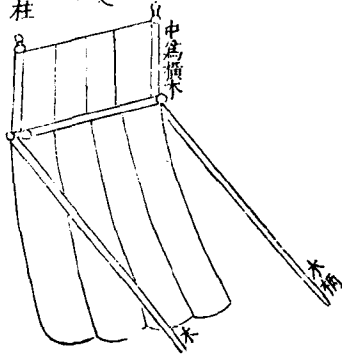
懸簾

簾以絮設爲之
三在下三在上

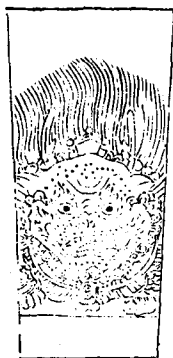
上加短柱

上加短柱

中爲橫木



揆牌圖



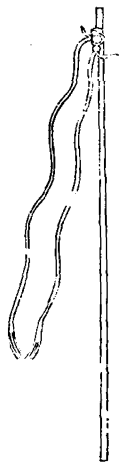
火鎗圖

眼鏡圖

或曰鎗筒裝藥不若
三頭銃可連發一臺
四銃則連十二發也
亦用錯子故附圖



石圖

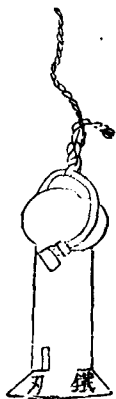


懸石圖

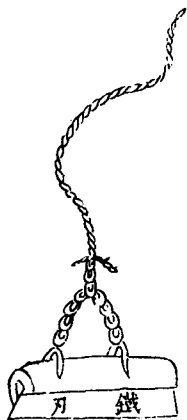


衝木圖

直用



橫用



火筒圖



火銃圖



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俾以蔽我而樹以蔽虜瞭望之失真矢石之礙及攀附之有緣皆爲彼利也必盡伐之且令後不復植二家洞家洞者洞鑿於家人自爲謀者也夫洞可避寇則公共爲之矣洞

昔人有
植樹阻
虜馬者
此宜任

遠不有
近耳

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陴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陴踰垣而逃者幾希有一於是衆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遣時時至也有還報者有不還者夫既有不還報者而

其才閭首官自占，則其人多潛寓閭閻矣。饑寒之迫身，恩怨之動氣，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，用佃豈宜遠道？故必家自覺察，門書扁曰：「本家家長爲某，爲本堡長，或費隊長，有弟幾人，某某，爲某壕墻衆，有子幾人，某某，爲某臺鎗箭手，佃客幾人，某某，其係本堡某人子弟，爲某隊牌衆，其係隣堡某人子弟，爲某隊牌衆，家長婦爲某，爲某婦，隊長弟婦幾人，某某，爲某婦，隊衆子婦幾人，某某。」

爲某婦隊衆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扁無
名籍堡居二日以上者堡長覺察非堡人親屬如
壻甥者逐其庶免於不虞也

武備志卷一百十五

防風茅元儀輯

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

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
檢僑客月朔望集費隊長堡人有才識者共議拒
守之策圖畫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
掌堡人所歛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、掌臺牌之衆以爲守者也、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、臺牌之衆、分半爲奇隊、半爲正隊、臺衆如鎗手、四則二爲奇、二爲正、箭礮之類皆然、牌衆則一三五七九奇數者爲奇、二四六八十偶數者爲正、而以二人分掌之、以便調援也、四壕牆衆、壕牆衆者、由

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。大堡三十人。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。其弓箭卽令自備。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。礮具亦官置。八牌衆。牌衆分守牌者也。計丁受之。丁多則兩人受一牌。令爲二番。丁少則人受一牌。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

之堡丁不足，則分置木石於中道，臨時撥奇隊衆應用。奇隊人主之，十大銃手、大銃手、主大銃、備急迫者也。堡丁有餘，每銃另撥便巧者六人，或三人，堡丁不足，則面置一柄，臨時撥鎗手應用。堡長主之，十一地道衆，地道衆，守地道者也。堡丁有餘，每道守以四丁，不足，擇家長婦有識見者一人主之，配以健婦八人，鎗棒雜兵隨便。十二絕藝人，絕藝人者，或發火器，或用弓矢，或善袖箭，或善鐵丸技藝，絕人者也。列之臺陴，則膠其用矣。須先行甄別。

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牆則於壕牆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卽呼一人上補十四婦衆婦衆者堡中諸婦也別爲

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段隊
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
人爲治不免於訓詁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
視者宣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某角如
西北東某敵臺如曰四面或西字虜至則張虜去
南之類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

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垣衆番食之節如
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牌奇隊之符二齊聽齊聽
者宣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
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

其面張旗伐鼓，後徐徐鳴鼓。堡長率絕藝人，或在臺上，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東芻裹袋填濠求渡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銳堡長督臺人旁射擊之及以旗盡調別臺奇隊隊長以藍旗詔壕牆人舉長鈎巨斧月牙拐鈎截推什之及督陣人下擲石四擊庇護我壕牆人此五擊也

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、隊長督陴人下油灑硝硫發火筒焚
之、及以旗調別面陴衆奇隊助下擲石、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、及以旗盡調別陴奇
隊、堡長督大銃衆以大銃擊之、此七擊也、凡調旗
隊須查其面、不揭對敵旌乃可、四齊番齊番者、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裨人正奇遞坐
鳴金則諸役人咸整器具裨人盡立別面臺人亦
立裨人遞坐金鼓齊鳴則本面臺裨人不停擊別
面臺人赴調裨人盡立金鼓俱息則二面臺人畱
正隊奇隊下食歸則食正隊又歸則食裨人奇隊
又歸則食裨人正隊通歸則又食一面者其次以
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

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，其當食曳黃旌，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，右隣面以陴人奇隊往，不候調。又金鳴則右隣面亦以臺人奇隊往，左隣面亦以陴人奇隊往，不候調。當食者歸乃選其還時金不止，仍畱左隣臺奇隊，金鼓齊鳴，則兩隣臺奇隊俱畱。

九約曰堡習

堡習者、非臨事而習也、無事而豫爲之習也、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、其日有二、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、教大銃、擇空閑地、畢集其人、爲木虜者數、或爲
草人、始以射、繼以鎗、繼以礮、銃、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

守者、平居習爲守、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。大習合餘衆、婦隊衆以教分番應援。巡大盜、卽於堡垣上下鳴鼓畢集。其人亦以木虜、或草人爲候。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、一免是、而況金革之事乎、故十約堡符、其目有、

一、符門符者、列

其家而懸之門者也。爲方牌書如前僑客條所載以防奸細。二堡符堡符者列其堡衆堡教而樹之堡門上者也。爲大牌榜書曰某堡方若干步爲幾門角臺幾敵臺幾堡丁共若干名婦若干口堡長某費長某正隊長某某奇隊長某某壕牆衆某某絕藝人某某某臺臺衆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衝牌牌衆正隊某某奇隊某某某牌懸石衆某某衝木衆某某大銃手某某餘衆某某某段司巡婦隊

長某衆某某、某角司、金婦隊長某衆某某、右本堡
爲田若干畝、共出銀若干兩、置造過鼓幾、金幾、析
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、大礮石幾、小
礮石幾、懸石幾、衝木幾、火筒幾、大銃幾、壕牆長鈎
幾、大斧幾、月牙拐幾、礮雜兵棍幾、斧幾、鋤幾、鎗鈎
骨朵幾、金幾、甕幾、桶幾、餘銀若干、除增添敵臺、幫
加垣牆公費外、尚餘若干、以爲將來修理之需、三

臺符、臺符者、列臺衆懸之臺者也、爲圓牌二、一書正隊曰、某某堡長某人下、某某臺正隊長某人統、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、礮手幾、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、某某堡長某人下、某某牌正隊長某人統、本牌牌衆正隊幾、某某、兵器幾、棍鋤刀、皆列大礮石幾、小礮石幾、外懸石衆幾、某某、懸石幾、衝木衆幾、某某、衝木幾、大鏡手幾、某某、大鏡幾、

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、俾者也、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、柝幾、鈴幾、兵器幾、金、隊、書曰、某堡、某角、司金婦

長某婦幾某某釜幾甕幾桶幾

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行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畝計畝者計田畝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

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？故今但計田畝，且如蔚寬鄉田百頃，上中鄉七八十頃，狹鄉亦及四五十頃，每畝出銀壹分，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。地畝有數，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
隊長問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銃鐵
直工傭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

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、鎗銃必官局爲工、則載鐵具直、詣官求匠、或別倩巧匠、

諸官求式、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、旗必投筥、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、發之倉率者備疎、必然之理也、鄉之爲約、所以

禦侮也。然斥堠之傳收歛之令，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，爲收歛之候，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，其先以禾芻之類入堡，旗過而不入者罪。則堡人悉入禾芻，堡長出其守具，點視之，使人視不入禾芻者，焚之，所以清野也。二再候，再候者

繼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士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牆內事已

籍其名以告官罰償今次虜人用過守具