

練  
階敘



夫用兵之術。雷動風舉。及後而先。

離合鄉背。變化無常。以輕六制。

也。漢志權謀十三家。二百四十九。

巧十三家。百六十九。其形勢包。

揚。習多足。便器械。積。閱。以立攻。

之。勝。種。分。這。以。一。備。載。獨。無。以。

陽 技

蘇。唐名將。自大。永勝。者。其。他。

醫。愈。多。而。愈。之。實。用。是。惟。少。作。成。

神。斯。自。著。論。甚。急。以。烏。鏡。為。

今。北。至。終。不。取。智。視。此。是。贅。亦。

友。趙。帝。去。數。三。書。策。後。又。極。之。用。是。

之。害。深。謀。遠。慮。出。自。曾。懷。製。神。

和。亦。遠。而。後。鏡。繪。圖。若。以。意。淺。妙。

以。可。謂。良。工。苦。心。矣。以。乎。未。世。崇。

國。息。濫。茅。偏。料。少。壯。殫。精。竭。力。輸。公。

明。時。以。報。口。交。卷。中。古。持。索。簪。筆。無。疆。

境。之。寄。三。軍。之。任。乃。憂。國。忘。家。若。

效。愧。斯。神。人。之。所。部。羨。觀。聽。

燁。燁。若。也。常。去。去。成。并。以。製。法。是。



小城巡捕左各將江南

神器譜



恭

進神器疏

文華殿中書臣趙士禎謹

奏為恭進制勝利器以振

國威以彰

大討事。臣歷稽載籍。五兵慘烈。無如鬱攸。然兵

用。以唯預蓄毒藥。藏之車箱。相六林

密。舟艙鈎連之處。因以滋毒

京

已。之。聞。製。器。置。機。用。藥。發。彈。命。中。方。寸。  
遠。殺。人。以。寡。制。衆。以。弱。攻。強。為。物。細。而。可。  
必。廣。用。力。少。而。成。功。多。又。有。出。於。古。法。  
上。者。我。

太祖高皇帝肇造區夏

成祖文皇帝三犁虜庭建置

神機諸營專習鎗砲以都督焦玉輩掌管是  
以武功超邁前王威嚴遠震殊俗

列聖相承四海康阜弘正之間雲漸生心  
世廟之時倭更猖獗皆緣衣袂不戒桑土回微

舊制弛而強弱之勢殊也臣生長海濱少  
經倭患自環球告變海外許儀厚密報閩  
中臣靜言思之四裔首長尚知輸款絕滅  
流人不忘故國乃臣策名

清時濫等侍從苟無以報憂辱之名是夷首。馬  
一不若矣頻年以來遍詢胡宗憲戚繼

光。臣部曲俱稱倭。長技在銃鋒刃未  
交。如已怯。臣因思兵家倍數及先後

之意。講求神器。欲日進。御。既得西洋  
遊擊將軍陳寅。又得嚕密番銃於錦  
衣衛指揮朵思麻。係上用兵八害。內及  
番銃。已經兵部議覆製造。奉有

明白。但

題覆疏內。令京營具式。咨送工部。京營原無  
此式。何後咨送。臣謹製。十有餘門。俱各  
試較。傳。以二式四門。並臣參酌佛郎  
機番銃之間。造掣電銃一門。損益烏銃三  
眼銃之間。造迅雷銃一座。通共六門。一座。  
再將得銃緣由。圖繪打放式樣。恭進

御前。伏乞

皇上勅下工部。以臣存留在寓者。為式成造。不  
他。可以防倭。然亦只以制虜。臣又聞思麻

國神器。首長。祿要職。專非藝精

廣習打。反。

少輟前



器稱雄

作主

士率服習。必須彼此知製之工。上下明用之利。鈍乃顯器利。

中國承平日久。土苴茲器。每令庸工造之。庸將主之。庸兵習之。造者不盡其制。主者不究其用。習者不臻其妙。因循玩愒。人自為心。彼此推諉。浪造浪用。字下柔完。翼

作。唯圖駭目。易售添足。畫蛇弄巧。成拙。坐致不效。乃當事者不鏡其故。反咎銳為不便。不利。甘棄以資敵。我則寧受其害。昏夢境。而不自覺。臣創為此說。恭進茲器。不知臣者。非疑臣為干進。則薄臣為喜事。然臣之心。不得已者有四。臣隱憂

誣。將吏未見戮力。南北不肯同連。靡所感。之利用。

十。堪稱不餉之兵。且學帶下

外民力少。魁故亟。盡片曝之

者。一也。兵部令京營具樣。轉咨工部。有

雖訪之於臣。萬一製造。打放。而不

在廷之臣。反得議臣之後。謂臣虛誑

區。狗馬一念。終不自於天下矣。不得

預鳴於

皇上之前者。二也。思麻攜帶神器。度雪嶺。少

可。逾崑崙。重譯獻師。以脩職貢。寒暑八更。  
始達都下

皇祖官思麻而不發。未必非

天心默相。以遺

陛下為制服倭奴之具。使

陛下今日神武布昭於夷夏者也。迄今四十餘

年。已七十有四。都中人士罕有明

者。臣乞庶知其器。若不奏明於

上之前。其式不得推廣。其技固敢演習。必

湮沒。甚屬可惜。

雖以德勝。不嗜殺人。有事征討。必期果  
殺。斯足以止其殺。既宜以殺止殺。又安  
不用此。以收全勝之功哉。故臣不得不  
喋者。三也。攻戰之具。原非臣下私家可  
之物。既以為

國而製。當即明之於

朝。若緣人微言輕之故。相機選會。及決進止。是  
務作用以覲諧心。換權謀以赴功名者。系

宸嚴者。臣止臣以遲暮之年。資與時左。且術

趨附。孤蹤竄援。

以明甚。然猶殫竭心

甘受非笑。不畏危機。哆口言兵。身可死而  
心不肯灰。將以媿天下之人。臣誓身  
謀。臣

國事者耳。臣實無他希冀也。神器制用。臣數  
年之前。即與咸繼光舊日材言。林芳聲。只  
慨。楊鑑。陳錄。高風。葉子高輩。朝夕講究。以  
復證之思。麻陳寅。利鈍洞然。方敢成造。

不進。尤非臣一己逞臆杜撰者。干冒  
天威。不勝戰慄悚息之至。為此具本親齎奏  
聞

萬曆二十六年五月初二日

上初四日奉

聖旨。圖器着進覽。迨所奏該部。了來說。

### 原銃

上古制人於百步之外。惟恃弓矢。謂之長  
兵。戰國時始有弩箭。駁石。不過等於弓矢。  
自置銃。用藥以彈射人。則弓弩駁石失其  
為利矣。兵法有驅祝融以攻敵者。而製未  
甚詳。觀其緣風上下。縱發燔燬。似非近日  
之銃。宋元間方有用之者。至我  
朝始備。然行軍戰陣。隨帶便利。亦不過神  
鎗快鎗。夾把三眼。子母諸器。自烏銃流傳

中國則諸器又失其為利矣。諸器一手持柄，一手燃藥，未及審固，彈已先出。高伍遠近，多不自由。鳥銃後有照門，前有照星，機發彈出，兩手不動，對準毫釐，命中方寸，無之筒長氣聚，更能致遠，摧堅。臣自海氛初起，即留心訪求神器，知大銃有

國初頒發邊鎮三將軍，征交趾所得佛郎機，下及總理戚繼光，改作虎蹲百子等砲，原陣懃曆二七四年，擊輝輝，陳寔擊，擊破

臣西洋番鳥銃較倭鳥銃稍長，其機撲之則落，彈出自起，用藥一錢，鉛彈八分，其制輕便，但比舊鳥銃只遠五六十步。又思臣祖大理寺寺副先臣趙性魯在日，倭奴初犯浙直，尚無鳥銃，六七年後方有茲器。臣祖語臣曰：我聞

元朝土魯番吞并層番哈蜜。

國置經畧大臣，徵兵數萬，分道出援，緣土

魯番借得嚕密神器。

天兵不能救。竟為所并。嚕密密延水西洋。豈此器從彼中傳至西洋。西洋傳至倭中耶。臣懷之三十餘年。去歲與武舉把臣把仲弟兄較射。方知其父把部力從嚕密進貢獅子進京。

皇祖留之。不遣。臣問及鳥銃。臣仲云。義伯朵思麻。即本國管理神器官。一訪可知。臣即同鳥銃。自見其機。忽倭欽。然偶謀。於國。帶與

毒。加倭銃數倍。臣私心竊喜。自謂有此。則倭銃風斯下矣。思麻復語。臣曰。我受

三朝養大恩。政慮報効無階。若得傳布此式。

以申

朝廷神武。誠為至願。且告臣製放之法。臣遂捐貲。鳩工製造。印證思麻。思麻稱善。臣少日常見臨陣。衰藥不及。銃手反為敵乘。斟酌西洋銃。佛郎機之間。造為掣雷銃。損益烏

銃三。眼鏡之間。造為迅雷銃。臣竊計戰陳之間。大器除三將軍。佛郎機。千里雷。諸砲外。小器遠而且狠。無過嚙蜜。次則西洋造之。盡制用之。有法。循環無端。綿綿不絕。是在新製二銃。但近日行間弊習。趨承依附。僥倖功名。器不知製。未必精藝。不肯習。習未必工。寧受敵人之制。不知先發制人。惟知避銳為巧。不思先著更強。病根已深。

皇上奮揚神武。格率震疊。誰肯戮力同仇。以申

撻伐。况徵兵四出。累月經年。不惟阻誤後期。抑且為費繁鉅。若有銃千門。以千人習之。用更翻打放之法。以步卒二千翼之。赴敵。可拒萬人。萬門萬人。二萬步卒。可當十萬。每銃一門。再用三人。是以三人之餉。可得十人之力。騎兵三人之費。可得二十人之力。况銃值只須一人安家之費。并一月行糧。便可置辦。既能制敵。又省輸輓。徵調。

之艱。一舉三利。濟時之策。善之善者。除具  
 疏恭

進外。謹列得銃緣由。再圖式樣。打放架勢。如

左

萬曆二十六年歲在戊戌三月初吉臣趙士楨謹識

增密銃全形

約重七八斤。或六斤。約長六七尺。龍頭軟機俱在床內。捏之則落。火燃復起。床尾有鋼刃。若敵人逼近。即可作斬馬刀用。放時前捉托手。後掖床尾。發機。只捏不攥。銃然身手不動。火門去著。目對準處稍遠。初發烟起。不致薰目。驚心。此其所以勝於倭鳥銃也。用藥四錢。鉛

彈三錢

以綿線作四股。成一瓣。庶點時頭不散。開常時用繩要散不便。

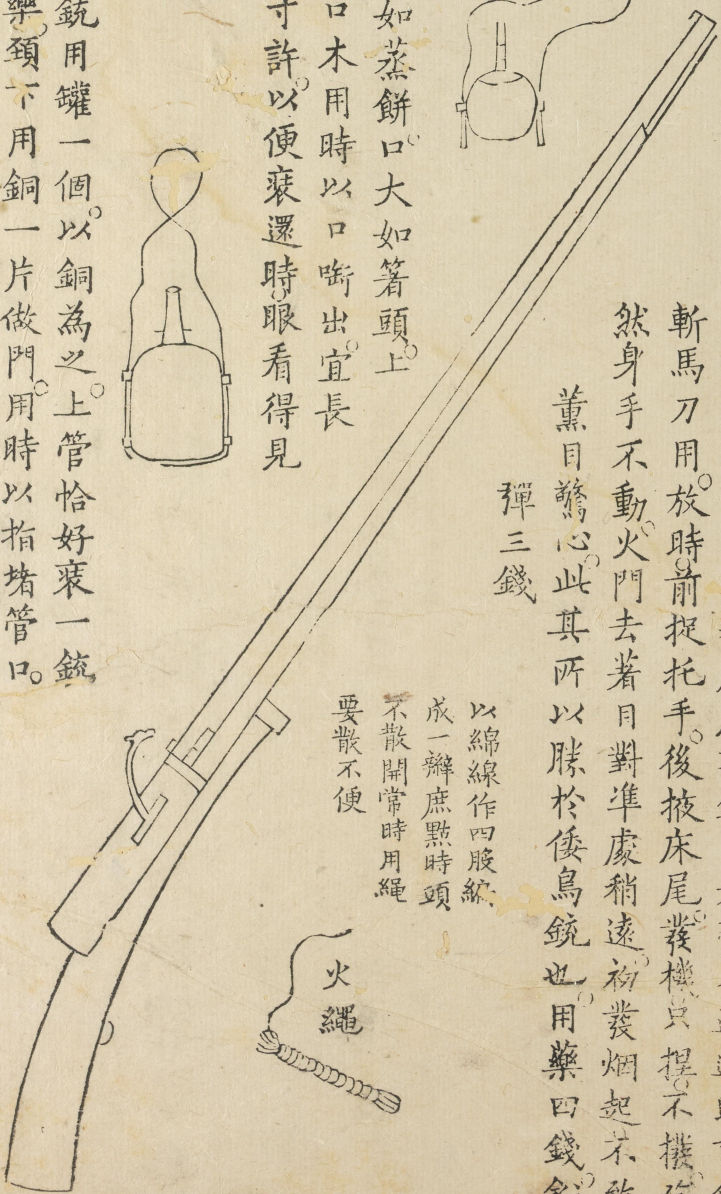
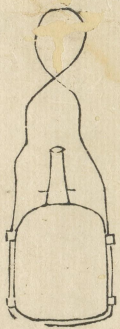
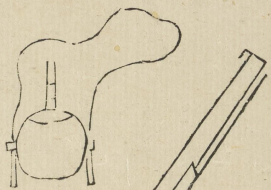
火繩

藥罐

形如蒸餅。口大如箸頭。上塞口木。用時以口啣出。宜長三寸許。以便滾還時。眼看得見。

藥罐

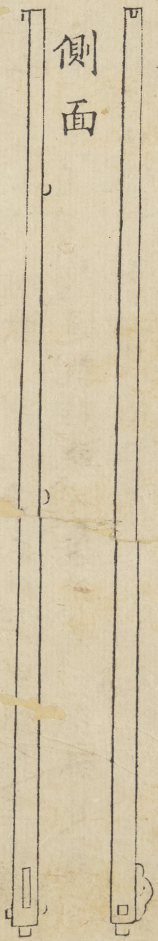
每銃用罐一個。以銅為之。上管恰好滾一銃之藥。頸下用銅一片做門。用時以指堵管口。開門倒傾。待管中藥滿。仍閉頸門。裝入銃內。





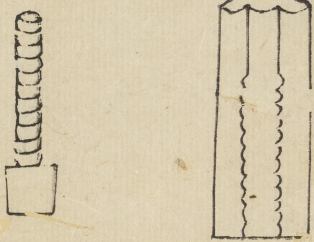
筒形

正面  
側面



筒約長四尺五六寸。約重四五斤。愈長愈妙。後著照門。前著照星。火門在側邊。下著二三鉄鈕。以便下梢釘。放時不致振動。

銃後門形



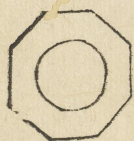
銃腹既長。若尅火門。并鉛子及洗時。布紙等物不出。取開方便。左轉則進。右轉則出。然初學放銃。總不如實底者。不擔干繫。入不致洩氣。

火門形



盛藥池宜稍深。多貯發藥。為妙。眼不宜大。則氣洩。致殺前。去火力。眼又宜緊。挨底上。若離遠。火燃後。坐必致搖動。身手。彈去不準。上著銅蓋。以便裝發藥時。搖入火眼。

前口



口宜容三錢鉛彈。至小二錢。口與底。必須一樣大小。若腹口大小不同者。不堪用。口小腹大者。氣先洩。彈去不遠。不狠。口小腹小者。彈出搖蕩。上下兩旁亂走。不便討準。

機



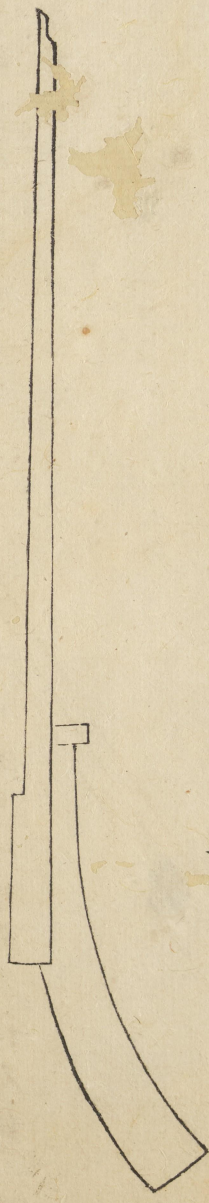
以銅為之。其軟必用銅錢。如錢厚。不用水蘸。則恐其太硬。用別錢。恐其性軟。起遲。軟貼發機處。須著一小錢片。長一寸許。以助其力。

照門 照星



照門照星乃鳥銃樞要。計準全在此處。倭銃用一凹字形。不如此更妙。下俱作馬蹄筭。

床銃



宜用桑木為上。河柳次之。南方多用紬木。後尾用鋼鏡片一條。向上磋作刀刃。

擗杖

擗杖插在銃床之下。用以築藥送子。并回軍時。恐藥滓化濕生繭傷銃。即以布纏其首。蘸滾水洗刷。杖頭有簷。中今兩股。恰好入銃口。

西洋銃全形

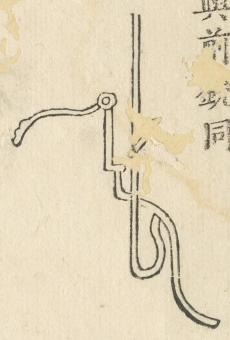
總重四五斤。長六尺許。龍頭在床外。倒回顧火門。機之

火門



形方。後有火牆。防烟起觸目。其火池制度俱與前同。

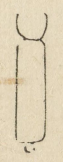
機



龍頭機軌用銅。發軌用鋼鏡。不用水蘸。



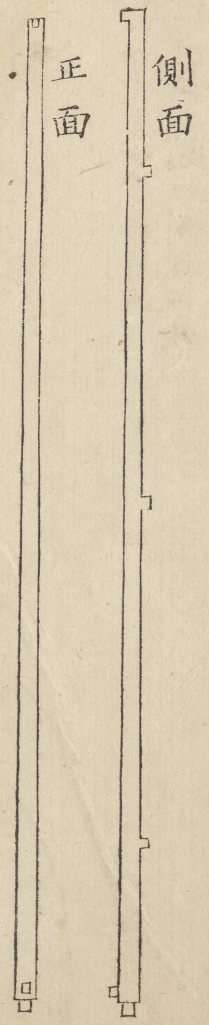
托手



以木作把。上用銅作叉。常時陽手托銃。不免搖動。用此如執弓一般。頗為得力。長三寸。

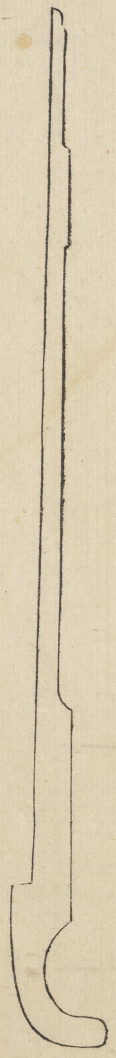
則落火。燃自起。因有發軌在機軌之下也。用藥一錢。彈八分。火門不粘本身。在蓋機銅葉之上。燃火門不及本身。燃本身不及火門。可多放五六次。較倭鳥銃更覺輕便。大小藥罐擗杖。同嚕蜜銃。

筒形



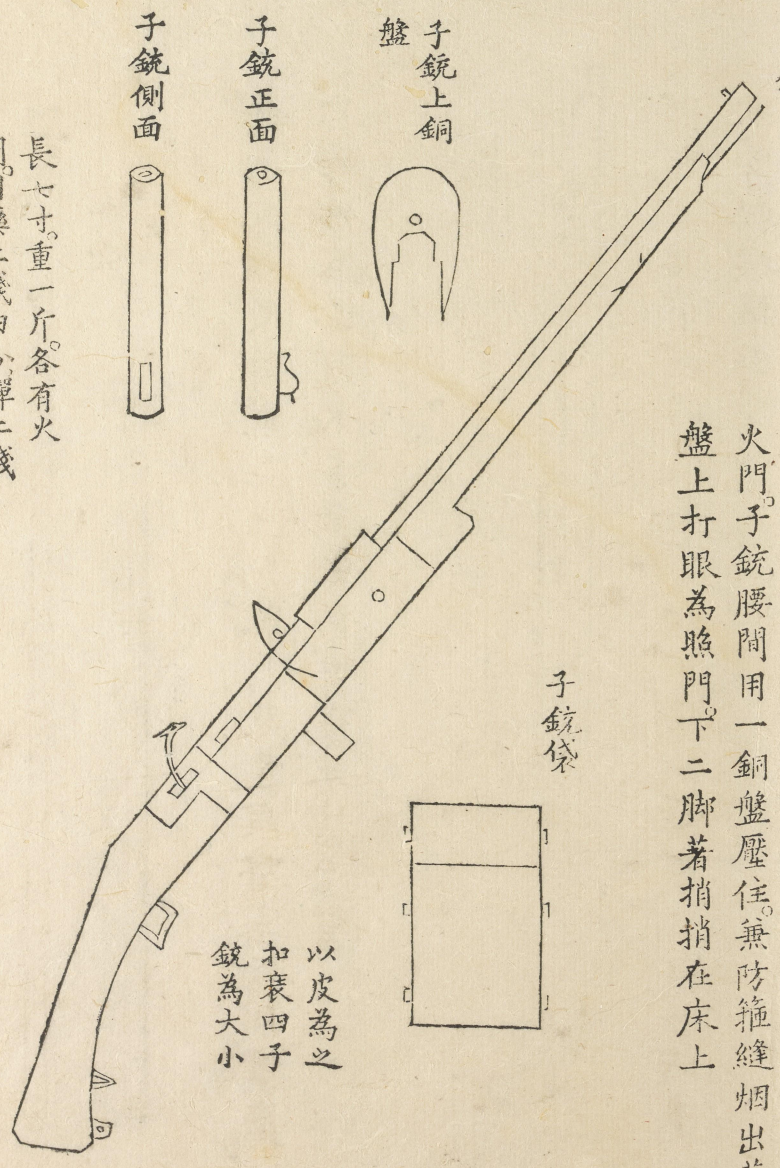
約長五六尺。約重二三斤。照門照星與噲密銃同。實底。用螺螄底亦可。大槩筒輕。用實底。不擔干繫。

銃床形



所用木與前同。但後尾彎向下。用銅葉裹其中。放時手執彎把撥機。

擊電銃全形



約長六尺許。重六斤。前用溜筒。後着子銃。子銃各有火門。子銃腰間用一銅盤壓住。兼防箍縫烟出薰眼。盤上打眼為照門。下二脚著梢梢在床。上

以皮為之扣衰四子銃為大小

長七寸。重一斤。各有火門。用藥二錢。四分。彈二錢。

匣機 盤後 盤前



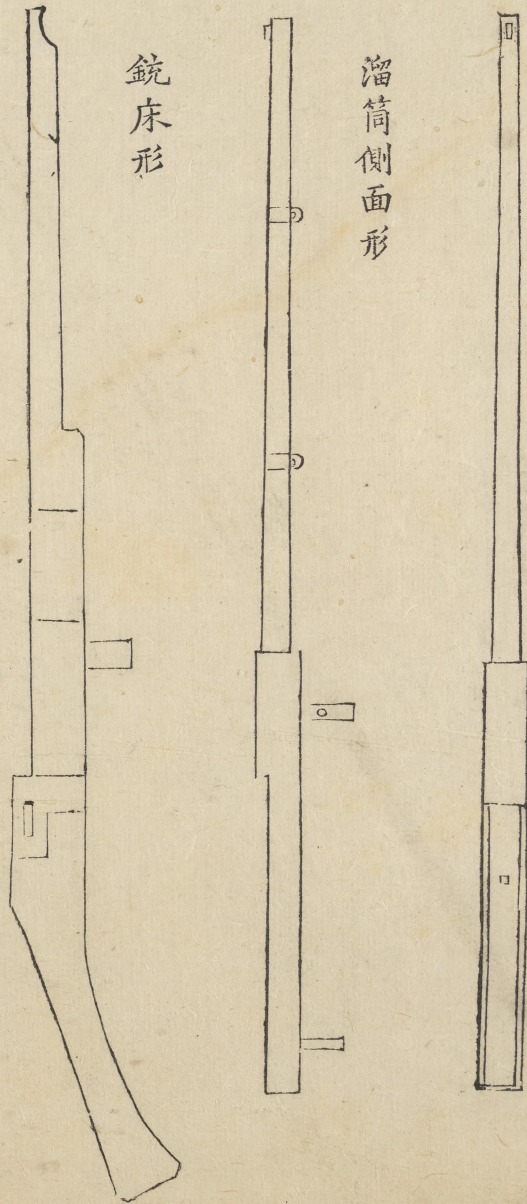
作半孔不用合口。以便照門中看前照星。鏡根總附於此盤。

機如嚕密鏡匣用半木半銅。二銅箍汗在銅片上。以便旋轉。

筒五門各長二尺許總重十餘斤筒上俱有照門。照星中著一木桿。總用一機。置之匣內。輪流運轉。以一斧柄末著丫。倒插地上。架定打放。放完敵近。去牌。倒持。五鏡護手直進。當短鎗戰。

迅雷鏡全形

形與嚕密大同小異。後尾類日本鳥銃床。用木同前。



鏡床形

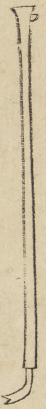
溜筒側面形

溜筒正面形

譜

筒形

銃桿

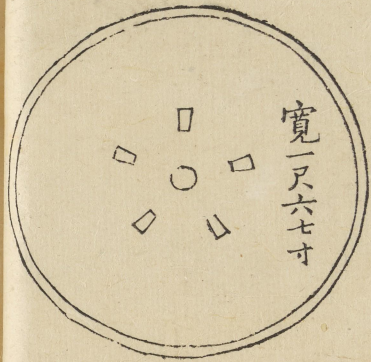


形如鳥銃筒根彎轉作鷓鴣口啣之盤上以釘扣定用藥線筒根火門之後壁一小渠將藥線卧放其中用薄銅葉做箍護定臨放將箍推起若不用箍遮住藥線機發之時必致五筒俱燃

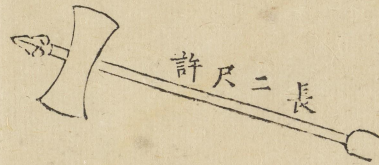


以木為之下著鎗頭上著銃筒幫機處五稜長六七寸許用藥二錢彈一錢五分中桿筒內著火毬一塊五銃放畢點火出毬以便乘勢前進

牌斧形



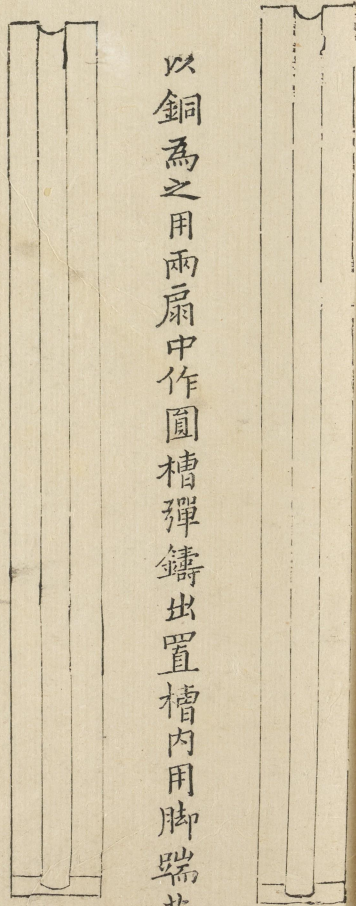
寬一尺六七寸



長二尺許

以生牛皮為裡表用絲絨或綿絨軟綾之類內絮絲綿一層頭髮一層綿紙十層中作一圓眼週遭作五長眼恰好安桿與銃斧倒插架銃敵近即取牌與斧作同管銃者兵器牌用白藤編製更便但北方氣燥不甚相宜

滾槽形

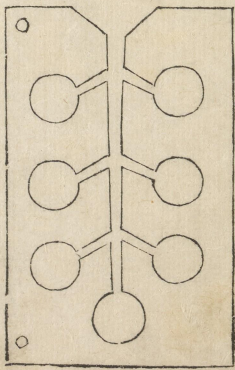
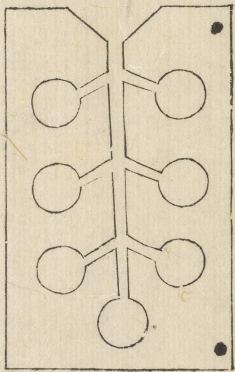


以銅為之用兩扇中作圓槽彈鑄出置槽內用脚踏著滾

鉛彈袋



彈模



以皮為之揪口用布寬二寸長一尺許

以石為之用二扇有二筍卯鑄時用繩拴定

架勢

倒銃藥圖

凡銃未臨陣之時先裝飽一銃隨帶至陣上放  
畢取擗杖將筒擗洗去藥滓在銃者然後取藥  
罐將頸門撥開以左手拇指頂住罐口倒出火  
藥在頸上候管滿以食指將頸門掩住



裝銃藥圖

食指圍住銃口不然恐藥撒出分數不足所放  
銃無力不遠不狠難計準頭



實藥裝彈圖

裝畢藥。將搨杖取出。將藥築實。然後取鉛彈裝入。用綿紙少許。以搨杖送進。至藥處方止。彈須強之入者方準。在筒中滑落者。不妙。



著門藥圖

將銃用左手橫持。右手取發藥罐。用口啣出塞口之物。倒藥火門池內。將蓋之上。以左手將銃微側轉。令火眼上向。以右手輕輕敲之。使發藥入眼中。與筒內藥相接。



著火繩圖

衰畢門藥將銃攢定托手上邊尾拄腿上以右手取火繩先吹去灰燼夾置龍頭內



魯蜜人打放圖

火繩安放停妥踞前脚跪後脚將銃舉起左手執托手膊節拄膝頭後尾緊夾腋下閉左目以右目覷後照門對前照星閉口息氣對準敵人然後捏機





### 立放圖

衰藥各樣同前。若  
 我在低窪之處。敵  
 人稍在高處。不必  
 蹲身。只將左膊緊  
 挨脇肋之上。前脚  
 挺直。後脚少拳。不  
 丁不八。如射箭站  
 立一般。



### 十數步打賊圖

凡賊至十步之  
 外不及對照星  
 將銃尾緊倚肋  
 上前執托手捏  
 機便發大槩至  
 十數步外若銃  
 手神閒氣定不  
 必對照無有不  
 中之理



# 五六步打賊圖

凡賊逼近若銃  
 已衰飽不必著  
 火繩於龍頭上  
 只須用左手攢  
 定銃床用右手  
 向火門點著自  
 然中賊到此全  
 憑膽氣慌張則  
 不能殺賊矣

已上九勢俱朵思麻所授



# 水西洋各國番人打放圖

衰藥各樣勢  
 同前。只將前  
 手挺直。後手  
 夾定。滿攢銃  
 尾。將臉緊挨  
 尾上。以食指  
 撥機



改放西洋銃圖

陽手挺直。執銃不穩。今用小圓木一根。長三寸許。以暖皮裹過。如弓靶一般。上著銅片作叉。將銃鈴住。立放則挺手如執弓樣。躡身。則前手如西域。嚕密著膝頭。後手如夷人挨臉上。



放掣手電銃圖

臨敵之先。將諸子。銃。衰飽停妥。將溜子亦用擲杖先洗。擲過。遇敵。將在床之銃先放。畢。出後。稍釘。撥小機。起銃。再取一子。銃著床內。稍住。稍釘。其架勢打法。一如嚕密。



放迅雷銃圖

用牌套銃上。  
後照門由牌  
眼看前照星。  
打放。完牌  
斧與同事兵  
用。銃本身作  
鎗用



神器雜說三十五條

條內凡有方圈者家為喫緊語

一火砲。鳥銃。具稱神器。緣其震驚奮迅。如雷  
如霆。非神不能宰之耳。凡為將者。宜信心  
告虔。克意講究。務臻神理。斯收神功。若漫  
然為之。不致棄以資敵。必然自戕。士卒受  
器。須供奉潔淨之處。儼若神明。戒淫慾。屏  
葷穢。一有觸犯。其禍立見  
一中國。鳥銃不肖。專精者。其弊甚多。姑舉梗  
槩。以便改圖。誠。牌既尚首功。鳥銃。從遠殺

人不得剿級。但戰勝攻克不受上賞。人心不平。不肯專精一也。烏銃在諸器之先。無能之將。號令不嚴。進止無節。兇威稍熾。短兵不顧銃手。銃手往。先受其害。趨利避害。不肯專精二也。烏銃領之官司。官司造作。未必如法。極好銃筒。三次便熟。私自演習。慮及炸壞。艱於賠償。不易常習一。烽燧息警。舉放火器。京師恐聞。

夜定。州縣怕該官長。不易常習二。火藥鉛彈。市肆既無誰敢私造。不易常習三。演習必得空曠之地。中國人煙輳集。恐致傷人。不易常習四。銃值頗多。無故誰肯置辦。不易常習五。為將者。苟惡諸弊。信從遠殺人之賞。必不顧銃手之罰。器求精堅。藥求輕快。置隨地可放之把。上告。

天子下告有司。弛拘孿之禁。鼓舞作興。使民樂從。中國神氣日旺。撓鎗旄頭當自消矣。一為銃官司造時。以造大小二門。小者止容

彈五分。令軍士時常習學。其聲甚微。用藥極少。每放四次。省藥一兩。鉛復收回。一年之內。所省鉛藥。可製一銃。以備習學之用。一放銃。須製一牌。如食羅格一般。小者高二尺。寬一尺五六寸。近底先鋪竹片一層。然後用土築堅。掩以蘆蓆。葦箔之類。用粗錢線二根。壓定。以錢線插泥彈為的。院落之內。垣牆之下。但得數武之地。便可演習。大把高六尺。寬二尺。一如小把規製。但口上加鐵線一二根。造為摘却者更便。

一放銃。全在手準。眼疾。右眼對照門。照門對照星。照星對敵。對把。此不易之法。但銃筒十無四五正準者。或偏左。或偏右。或上。或下。銃手必須時令眼習。人知銃性。庶便臨陣擊打。出征帶藥幾何。可令浪費。臨陣衰藥甚難。可令浪放。無論遠近。必須一彈一賊。方肯發機。神器在諸器之先。壯三軍之膽。奪敵人之氣。勝負攸關。安危是賴。凡百

同仇期敬若事

一初學時令習學銃手做成架勢先著門藥於火池內傍著一人點火看其烟起時頭不仰避眼不閃動然後令習學者自發機點火看頭目兩手不動再著藥在筒內空放身手頭目俱不動搖然後著彈打把要安在極鬆土上或用板浮一把於水面彈到鬆土則有塵起水上則濺起浪花方

知落頭在左在右以便改手

一西域嚕蜜銃因其筒長故遠藥多故狠機筒故便銃床盡制前後手俱有著落故不致動搖然藥必須極精極快方敢多用銃筒要沉重方能壓定前手不動沉重其錢方厚不怕藥多

一水西洋諸國銃其筒長故遠於倭鳥銃然因欲其體輕以便挺手立放著藥甚少藥少故不及嚕蜜之狠

一倭鳥銃狠遠不如嚕蜜輕便不如水西洋

祇緣時常服習。藝高膽大。所以稱能事耳。  
今日當事之人。知此機括。不唯可舒

聖明東顧之懷。且南標銅柱。北勒燕然。亦易之  
尔

一製鏡。須用福建鏡。他鏡性燥。不可用。煉鏡  
炭火為上。北方炭貴。不得已以煤火代之。  
故迸炸常多。鏡在爐時。用稻草戳細襍黃  
土。頻灑火中。令鏡尿自出。煉至五火。用黃  
土和作漿。入稻草浸一二宿。將鏡放在漿  
內。半日取出。再煉。須煉至十火之外。生鏡  
十斤。煉至一斤餘。方可言熟。

一捲筒。雙層交錯。岔口捲成者為上。若鏡不  
淨。內有重皮。反不如單捲。全要岔口將合  
未合之時。用錢刷。去鏡上灰滓。自然合  
成一家。筒成。拉住一眼。以滾水灌入腹中。  
看有隙漏處。再加煮火。

一筒成。先磋去粗黑皮。作八稜。將前後門十  
字分中。吊準墨線。插鑽架上。架頂用一線



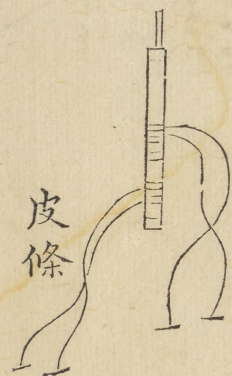
吊下。直對筒上。前面墨線。再將角尺從吊線橫比筒上。墨線。上下一般。用木翼定。兩人對鑽。又一人用鉗。將鑽根提著。使鑽得旋轉伶俐。鑽要長短。用五六根。自一尺起。每根旋添長三寸。至二尺五六寸三尺為止。先鑽上口。至中間翻轉。從底再鑽。相通為度。交接之處。更宜詳細看線。

一筒鑽完。磋停當。用錢一條。磋成螺螄旋。或七層。或九層。或十二層。後尾要方長三寸許。比後門口微大些。須再用鐵一根。打成一眼。將螺螄底方頭。插入眼內。將筒翼定架上。圓頭放筒後門。兩人用手擰入。將後尾磋去。止留方頭七八分。

一將錢磋成一火門。作馬蹄筍。將筒後根鑿一溝。下寬上窄。將火門卯入。用平鑿鑿過。其眼務要極小。然後安火牆。火門蓋。後三鈕如卯火門法。照門。照星。須要將前後門比極準。方可卯入。神器喫緊。全在此處。決

不可忽略

鑽把

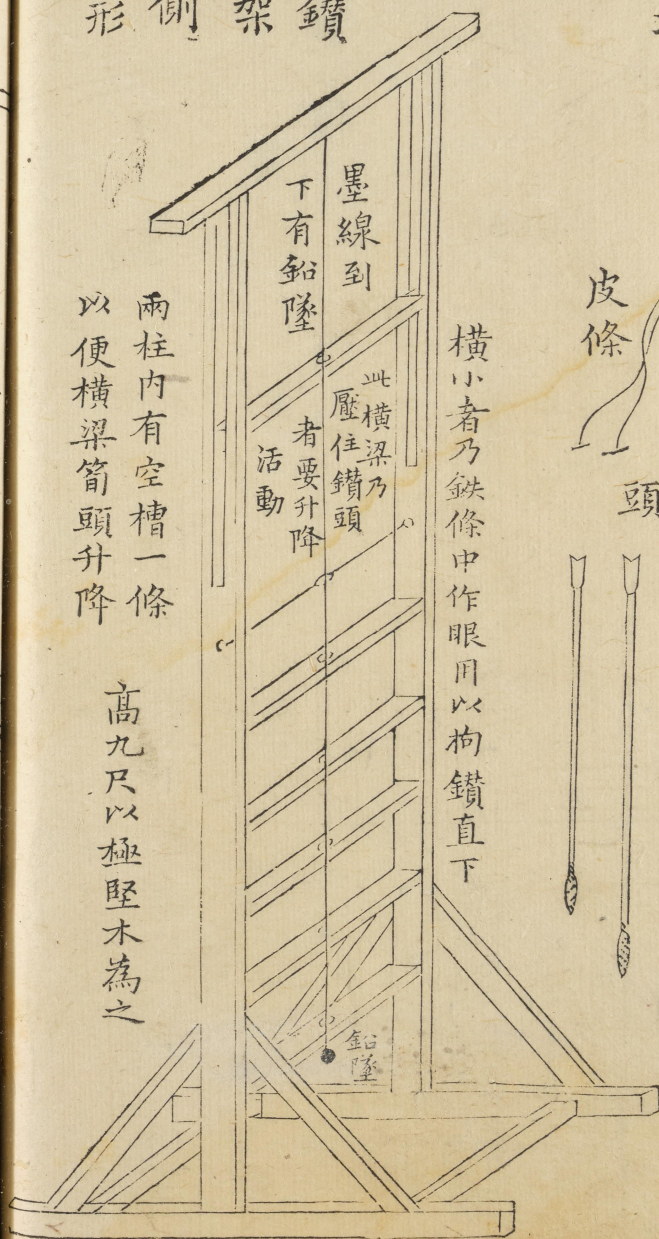


鑽頭



橫小者乃鉄條中作眼用以拘鑽直下

鑽架側形



墨線到  
下有鉛墜

此橫梁乃  
壓住鑽頭  
者要升降  
活動

兩柱內有空槽一條  
以便橫梁筒頭升降

高九尺以極堅木為之

鑽筒圖



此以木頂梁柱之上

石板

一製硝。每硝半鍋。甜水半鍋。煮至化。開時  
用大紅蘿蔔一箇。切作四五片。放鍋內同  
滾。待蘿蔔熟時撈去。用雞卵清三個。和水  
二三碗。倒入鍋內。以錢勺攪之。有渣滓浮  
起。盡行撇去。再用極明亮水膠二兩許。化  
開。傾在鍋內。滾三五滾。傾出。以磁盒盛。注  
用蓋。定。放涼處一宿。看鎗極細。極明亮  
方可用。若鎗不細。尚有鹹味。未可入藥。當  
再如前法盪過。

一炭灰。須用柳條如筆管大者。去皮。去節。取  
其理直者。用以燒灰。入藥為上。南方柳木  
甚少。用茄桿灰。蒿灰。瓢灰。杉木灰。以代柳  
木。時流不詳其故。遂以四種勝於柳炭。殊  
不知草木之中。惟榆。柳。桑。柘。諸木。火性更  
旺。諸木之中。又惟柳木枝幹直上。火性直  
走。餘皆枝幹曲折。文理從橫。且質堅炭硬。  
火性不甚輕便。是以古人不取。惟取柳木。  
柳條尚須去皮與節。皮則煙多。節能

以盡去之。良此而觀。古法豈可輕改。其  
火力雖弱。其理尚直。其餘俱不可用。然尤  
可笑者。執稱茄桿瓢灰。放時不響。夫神器  
之用。專在殺人。亦不在響與不響之間。止  
宜仍用柳條。取其火性直走。能送鉛彈足  
矣。不能催彈。不響又何益於神器哉。北方  
麻糝灰甚輕。但可入發藥。若作筒藥無力。  
一橫。去下沾黑色底。研極細為度。

一製藥。每硝十兩。灰一兩五錢。橫五錢。將三  
種研極細末。用水噴半乾。半濕。放木臼內。  
用杵着力狠搗。若乾去。再用水噴濕。搗至  
一萬杵。取出放在手心內燃之。火燃。手心  
不覺者。方可用。若覺火熱。如前法再搗。藥  
可用。將藥用水。或燒酒。和搗作劑。晒乾。再  
搗碎。用密些竹篩。過。上粗大者不用。下  
細者不用。止取如粟米一般者入銃。其大  
小者再如法製造。蓋銃筒甚長。細則下藥  
一時。盡粘筒上。不得到底。太粗藥又不響。

大緊熾欲快發火。炭欲作力。硝取噴送致遠。全要精細。粗心為之。必致傷銃。

一鉛彈全要合銃口。用模鑄出。放滾槽內。滾過。極圓方可用。

一銃筒用久。火門眼必為藥氣噴大。則不惟洩氣。致殺前行火力。更恐從眼迸炸。須即時磋去根頭七八寸。重接一段。其鑽法安火門與前同。

一藥釐用白藤編成者更妙。嚕蜜銃本身沉重。用藤減去分兩。似足少節。軍士之力。然內必須灰漆。防藥漏出。外必須漆過。以備雨水滲入。方為盡制。

一銃床必要木理正直。方可用。若用久歪斜。必須換過。不換。放時振動。銃筒畢竟搖撼。因之不準。又必須漆過。雨水不致滲壞。

一螺螄底倘壞。不知筒內淺深長短。將筒內先用墨塗濕。以硬紙一片。捲作小筒。入銃後門。所捲紙撒開。再用圓棍研之。即可印。

出筒中旋形。然後照樣。磋成補入。

一北兵不耐煩劇。執稱快鎗。三眼鏡。便利過

於鳥銃。教場中打把。鳥銃命中。十倍快鎗。

五倍弓矢。猶自不服。此咸少保語也。近見

為將者。不惟北地諸君。鮮有留心於此。即

南人亦覺寡。究其所以。皆緣固知為

國無心滅賊。目循歲月。僥倖功名之流。充滿

戎行。何可語此。又何能知此。若夫豪傑之

士。自有真見。將官銳意為之。多方激勸。信

賞必罰。士卒焉有不肯服習之理。

一鳥銃車上。舟中步下。為利。近日有創為馬

上打放之說。夫鳥銃。然火。全仗門藥。門藥

馬跑時。即北人慣騎。不為顛撒。定。然被風

吹去。何從舉火。此不知神器淺深之言。若

三眼鏡。并新製迅雷。差可。原用藥線。而放

畢。又當兵器。至於命中殺敵。則我不知矣。

一神器附之車間。功用甚大。車憑神器。以彰

威。神器倚車。而更準。或鼓行而前。或嚴陣

待敵。或趨利遠道。或露宿曠野。堅壁連營。治力治氣。無不宜之。譬如車上安佛郎機一位。小銃數門。若敵結陣而來。二三里間。以佛郎機擊之。勢必星散。然後用嚕密鳥銃。出陣零打于三四百步之外。再近以掣雷。迅雷連發車內。是此運用。則數里之中。敵之兇鋒已挫其半。我之殺手全然不勞。力完氣定。而又有車為之前推。馮馬未必。且能蹂踏而來。倭僕未必即能踴躍而進。求戰不得。其氣必洩。俟其氣惰。我乃開壁。用短兵與弓矢。翼神器而出。此平原必勝之法也。然斯語無當於時。安得起孫吳廉李韓彭英衛諸君於九地之下。與之鼓掌劇談。以快此衷哉。

佛郎機須用國初舊製七八尺長者方狠近製不可用

一神器南方用之。舟中益利。緣有憑藉。心膽俱定耳。為將者步下亦能設法。使士卒如震舟中。則制敵無難矣。

一林木茂密。丘陵崎嶇。田塍淤澆。村路委曲。

必須短兵護持。揆牌翼衛與弓矢迭相為用。無弓矢。則神器手自相犄角。更翻箴應。目時制宜。隨地作用。庶幾萬全。前歲渣左降倭二十餘人。用銃殺虜數十。次日再出。虜覺其無應援。蜂擁而來。損傷強半。非此輩前勇後怯。烏銃先利後鈍。皆緣主帥素肯不解神器之用。全無方略使然耳。文武將吏。用兵用器。畢竟先明竒正之法。處於不敗之地。然後可以言戰。可以滅賊。今當事者。居常絕口練兵。及笑繕器。合戰之時。任其以卒予敵。然後掠民作級。掩敗為功。自謂天下之能事畢矣。又何能用神器。又安知辱

國損威釀不戢之禍。致遺賊於

君父哉

一每銃五門。於銃手五人之中。擇一膽大。有氣力者。專管打放。令四人在後。衰飽時常服習。若平原曠野之間。去敵二三百步。驛



如一軍五千。人內有大砲數位。烏銃五百。門先以大砲振揚軍威。然後用烏銃百門。佐以弓矢。火箭。陸續彈射。縱有數萬賊徒。未必便敢衝突。若遠道趨利。未擇戰場。或倉卒遇敵。遽難成列。而又無車以為前拒。尤宜依此法運用。使三軍之士。得以整頓。隊伍稍治其氣。從容接戰。否則敵必乘我之亂。擊我未定。易而險之。亂而安之。反客為主。轉勞為逸。非此不可。

一五人打放。若神器多。即揀銃筒受藥一般。鉛彈合口一般者。作一隊。庶幾臨陣。裝藥及打放。不致差錯。銃少。將銃與罐各明白。記號分數。并銃偏正。過銃之時。雖倉卒之間。定要招呼一聲。偏左。偏右。及藥重輕。一銃成之時。先將鉛彈試口大小。口容鉛彈一錢。用藥一錢。彈重。則隨彈加藥分數。臨陳要狠。彈重一錢。加藥二分。銃筒堅厚。是木炭打成者。即加三著藥無妨。

一放銃千繫甚大。切不可托不同心人。并未  
經打放之輩。裝飽。若不得已。有別人裝來  
者。須用棚杖試探。停妥。多則將前多裝分  
數藥傾出。只壞銃筒。尚是小事。而傍人及  
口已性命。豈可輕忽。

一古昔驍將。或單騎挑戰。或以身殿後。所向  
披靡。萬人辟易者。以當時無鳥銃。弓矢不  
能司其重鎧耳。既有鳥銃。士卒又加服習。  
即有烏獲之力。可能當此三錢一丸耶。

一古人火攻之法。上順天時。下因地理。有一  
不宜。不敢遽用。即用矣。猶虞風候中改。反  
致自戕。惟鳥銃。佛郎機。但得常。教演。使  
士卒投精。任其險地。易地。風候不順。俱可  
舉放。即陰雨之時。尚可設法制敵。所患者  
文武將吏。居常不肯經心。臨時又乏妙用。  
則難而難矣。兵精無器。等於白徒。器精無  
兵。同於朽鈍。陣而後戰。兵家之常。運用之  
妙。存乎一心。自哉斯言。勿謂常語。

一鳥銃。不惟攻城陷陣。制遠摧堅。鋒不可當。即閒時較獵。朕飛角技破的。亦甚足快人意。然不同弓矢載之。經傳見之歌詠。無貴無賤。罔弗知之。只緣近日方出將吏之間。沈毅才略之士。則私之以為一己建樹之具。鹵莽淺識之夫。復極口訾其不便。夫知之者。既深藏固秘。莫肯揄揚。不知者。又加詆毀。遂令行伍之間。自百夫長已上。俱各右弓矢而遺神器。目為賤事。不屑專業。殊不知鳥銃收功。百倍短兵。十倍弓矢。業專則精。服久自便。今日軍旅之間。誠能不問貴賤。專心致志。俱學打放。州縣有司。更宜設法鼓舞。村落富人。首令除以禦暴。民快弓兵。亦各責之服習。一如北地之親弓矢。南中之用弩箭。此風一暢。我武維揚。萬一有警。便可驅市人棄城而守。即使制挺。亦可掖以赴敵。何致仰給征調。虞兵後期。糗餉不足。紛紜勞擾。上糜帑藏。下困民生。斯

語頗覺迂緩。竇建威銷萌。一六機括。凡有  
軍旅。民社之寄者。不可不為

國加意於茲焉

茲編竣事。客有謂禎曰。伎倆止尔。適豕黔驢。人將笑之。  
禎曰不然。倭中長兵。未聞有兩。只以器精。兼之服習。便  
可制人。今日政患其多。戰陣間不能盡用耳。兵貴精不  
貴多。亦曾有解於心否。仲升平。畢竟何似。不笑。不  
以為道。禎審之熟矣。先生請質之。丈人長子

神器譜終

