



武備志卷一百二十四

軍資乘

火六

火器圖說三

銃一

鳥嘴銃

嚙密鳥銃

子母銃

武備志

卷一百二十四

軍資乘 火 火器圖說三

一

子母百彈銃

拐子銃

直橫銃

七星銃

夜敵竹銃

衝鋒追敵竹發煩

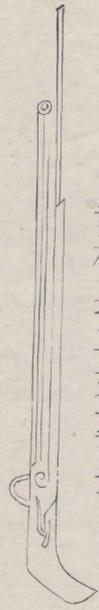


防風茅元儀輯



鳥嘴銃全製

重六斤五斤尤妙棚  
杖每根重三兩火繩  
每根長二丈重三兩



後門



絲轉 左轉則入  
右轉則出

銃腹既長如鉛子在內  
或尅火門等項取開後  
門綵轉以便修整

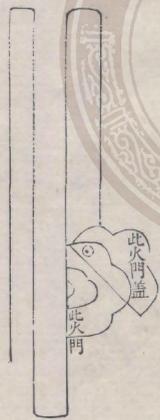
武備志

卷一百一十四

軍資乘 火火器圖說三

鳥嘴銃分形

火門

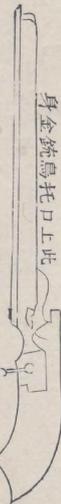


前口



必以容重三錢鉛子只至  
腹底乃合式不容三錢鉛  
子者不堪口大腹小者不  
堪口小腹大者不堪

銃架



身全銃身托口上此

欄杖即種入架內者是也杖頭有大簾  
每遇銃放完過夜恐其中藥滓化濕夜  
歸以湯醮布如錢纏在杖頂有簾處帶  
入腹內洗銃築藥子須用杖送至其底

銃頭



此乃銅條折面

此敵龍尾

此筒係上由一薄  
此筒係上由一薄  
此筒係上由一薄  
此筒係上由一薄

武備志

卷一百二十四 軍資乘 火火器圖說二

三二

搬軌側立

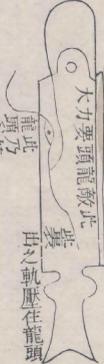


木力要頭龍敵此

此乃轉龍頭有軸

此乃轉龍頭有軸

側立裏面軌撐形



側立

軌撐

裏面

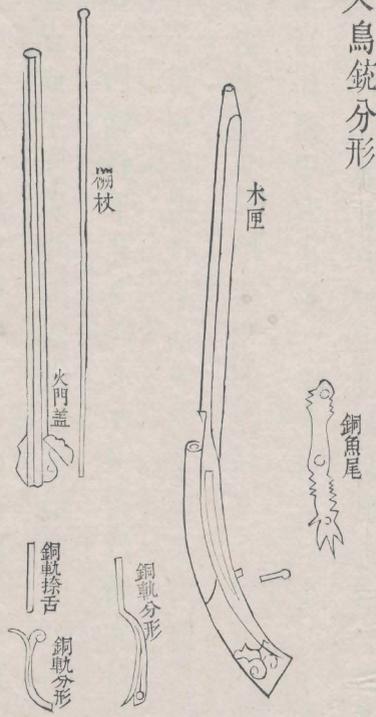


此內前軌逼 此頭孔出皮  
後軌自出以掛住龍頭

龍頭等凡銅皮俱要厚

此乃為木架內搬  
軌幻逼用右手無  
力名指頭搬此則  
此軌之頭退入皮  
內龍頭落而火發

又鳥銃分形



武備志

卷百二十四

軍資乘 火器圖說三

四

鳥銃所貴在于造時鍊鐵熟、兩筒相包、原孔甚小、用鋼鑽鑽之一日鑽寸許、至底而止、一月鑽光者為上、近來洞曉此中病痛者既少、而又不任怨任、真責成工匠、聽其捲成鐵筒、粗細厚薄不同、已可容三四錢鉛子矣、腹內未曾用鋼鑽鑽光、以致鉛子不得到底、出口不直、厚處不容子入、薄處遇火爆裂、甚至單筒捲成、舉即炸損、人手安敢托架于前、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、或鉛子鎔液於腹內、則爲虛發、其法每銃口以可容三錢鉛子爲準、下藥亦三錢、子輕則藥減、子重則藥增、藥數同子、子重合口下口之半、強之入爲得、若再加口大、子必重、子重藥必多、則手不能持、定口小、子小藥少、則無力而不能射遠、今有妙法、用鐵三四十斤、煉七八斤、不論長短、分爲三節、每節分四塊、形如瓦樣、邊薄中厚、量其大小、將二塊合捲一筒、俟發火熟、過出爐時、通上鐵條、用力打成、後二塊、打法照前、縫處

武備志

卷三十四

軍實乘火 火器圖說三

五

用草紫黃泥發熟、仍通上鐵條、打合一銃、三節、每節用二人、將厚板斃鑿一眼、鐵拴拴定、將鋼鑽對直鑽空、復將三節分爲二爐發熟、仍用鐵條、接成一桿、復用長鑽鑽透、又將小挫插進、旁用兩人牽之、使其內光滑、即將底眼用鐵打成螺螄纏樣、量其深淺、仍入爐燒熟、出爐插入其內、重打合縫、後留一小蒂、備裝木牀之用、六面銚光、前要照星、後要照門、須要稜角分明、將細鑽照藥底處鑽眼、一箇以爲火門、又用小鐵鑿、當火門下鑿成一縫、裝

上藥池用鎚打緊、銼光如同一體、將火藥盛滿、上用泥土封固、置埜地、試放三次、不炸、方可使用、然後將木一條、配其長短、雕成一牀、後剩七寸爲柄、柄內挖空、以藏發軌、前銃嘴長木牀二寸、牀腹後鑿一長空槽、以藏棚杖、此製屢試禦虜、屢致克捷、南北水陸無所不宜、不親履行陣、難識其妙、火門常宜檢點、展拭、若久置不用、則機塞難發、不可不察、此器中國原無、傳自倭夷、始得之、此與各色火器不同、利能洞甲、射能命中、猶可中金錢眼、不獨穿楊而已、夫透重鎧之利、在腹長、腹長則火氣不泄、而送出勢遠、有力、射能命中、在於出口直、出口直、在于手托藥之前、火藥不能奪、所以手托腹前者、以有木爲托、卽有腹炸、不能傷手、方敢加手於木、銃身得木爲托、則其逆躍之勢自減、而弱譬如人焉、以手挽其髮、雖有力者、莫能與之爭、後手不用、棄把點火、則不搖動、故十發有八九中、卽飛鳥之在林、皆可射落、因是得名、此鳥銃之所以爲利器也、此鳥銃之所以較中、雖弓矢弗如也、此鳥銃

武備志

卷一百二十四

軍實乘火火器圖說三

之所以洞重鎧而無堅可禦也、馬上步下、惟鳥銃  
爲利器、

又按此銃、但遇風雨、卽不便用、蓋必先開火門、乃  
可對敵舉放、往往有未及照星、而誤發自傷者、有  
被風雨飄濕、而不能一發者、執空銃以與敵角、必  
無幸矣、夫兵刃未接、所恃以威敵而取勝者此耳、  
果若所言、將焉賴之、愚見將龍頭改造消息、令其  
火門不假人手、觸機自開、而發藥得火自燃、風雨  
不及飄濕、

武備志

卷二百二十四

軍實乘火火器圖說三

七

習法、銃口可容鉛子幾錢、用藥幾錢、截竹爲筒、只  
儘藥爲長短、預先較試、停安裝三十管列在皮袋  
內、繫於腰、將線藥研細、用更急於銃藥者、入錫鑿  
內、繫以繩、與鉛子袋附腰內、鉛子預製光圓、再自  
修合、口子閣銃口上一半、微微用力入腹、則不致  
滯出、照訣裝先用口吹銃、使腹內潔淨、取一筒藥  
入銃內、用棚杖用力送實、方下鉛子一枚、又棚杖  
送下、至藥際用紙一片成丸、送入塞住鉛子、將火  
門取開、用另裝錫鑿內細火藥、傾入火門內、向上

振搖藥入線門、將火門閉之、以火繩安入龍頭、前  
手托銃架中腰、後手開火門、卽拏銃架後尾、人面  
妥架尾以上、用一隻眼看後照星、對前照星、前照  
星對所射擊之人、用右手大食指撥軌、向後軌入  
龍頭、落在火門、藥燃銃發、其訣一洗銃、二下藥、三  
送藥、實四下鉛子、五送鉛子、六下紙、七送紙、八開  
火門、九下線藥、十仍閉火門、安火繩、十一聽令開  
火門、照準賊人舉發、

每一門、棚杖一根、錫鑿一箇、藥管三十箇、皮袋一

武備志

卷二百五十四

軍資乘火器圖說三

八一

箇銃套一件、每百門、石模一副、備出征火藥三百  
舉、計細火藥六斤、三錢鉛子三百箇、皮袋一箇、火  
繩五條、

火藥製

硝 一兩 黃 一錢  
四分 柳炭 一錢  
八分

通其硝四十兩、黃五兩六錢、柳炭七兩二錢、用  
水二鍾、舂得絕細爲妙、秘法、先將硝黃炭各研  
爲末、照數兌合一處、用水二碗、下在木杓木杵  
舂之、不用石舂者、恐有火也、每一杓舂可萬杵

若春乾加水一碗又春以細爲度至半乾取出日晒打碎成豆粒大塊此藥之妙只多春數萬杵也好清水春換出硝中鹹氣至盡大端如製合好墨法相類若添水春至十數次者則將一分堆於紙上用火燃之藥去而紙不傷如此者不敢入銃矣只將人手心擎藥一錢燃之而手心不熱即可入銃但燃過有墨星白點與手心中燒熱者即不佳又當添水春之如式而止

武備志

卷一百一十五

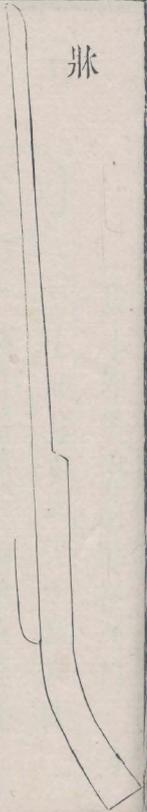
軍實乘火火器圖說三

嚙密烏銃



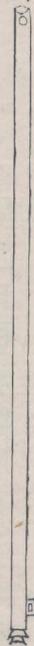
連牀重八斤長五六尺機用銅藏於牀內

牀



桑木爲上河柳次  
之南方多用柵木

筒



筒酌銃牀長短爲之愈長

愈妙下有二三鐵鈕以便

下梢釘放時不致振動

武備志

卷二百二十四

軍資乘 火 火器圖說三

十一

底



銃後門內鑿成螺螄殼形以鐵銼  
成螺螄纏扣底深淺粗細左轉則  
進右轉則出恐藥渣積內生鏽卽  
除底以棚杖纏布蘸滾水刷洗

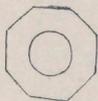
銃口止宜容三錢鉛彈至小

二錢口與腹一棧直若腹大

口小則氣洩彈去不遠口大

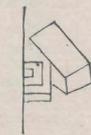
腹小則彈搖蕩難準

前 口



火

門



藥池宜深多貯發藥為妙眼不宜大大則氣洩前去火力不緊眼宜緊帖底若高易後坐致身手搖動彈去不準上著銅套以便發藥搖入火眼

機



上軌

轉輪

撚子

撚子用黃銅片兩頭交釘摺疊意若鎖簧鉤來則撚子摺疊下軌關輪而上軌至前燃火放手則撚子撐開下軌推去火管自回

武備志

卷二四

軍資乘 火 火器圖說三

十一

鳥銃惟嚙密最遠最毒又機昂起倭銃機雖伏筒旁又在牀外不便收拾今加損益置機牀內撥之則前火然自回如遇陰雨用銅片作瓦覆之尤為精絕

子母銃



子母瓶



母砲



柄

武備志

卷一百一十四

軍實乘火火器圖說三

砲用木信、雕成羅絲轉形為渠、以藥線隨渠纏足、  
 下露線一節在底、上露出信之上、用藉紙信外卷、  
 緊與子銃口合、乃將好藥入瓶八分、將信送入口、  
 即將瓶覆向下、搖搖按入其信、若仰瓶裝信、則信  
 底有藥、放時藥催信出、而瓶不破響、惟覆裝其信、  
 則將信務入到底、底底下無藥、藥在週圍、信線燃  
 入藥、乃得破子瓶、其放時、先用木馬、將大銃裝畢、  
 以瓶入上大口、先點瓶線、燃入木信不見、即點母  
 砲線打去、若瓶線點早、母線大長、則瓶不出口、而

響矣、若點瓶線太遲、未及燃入、打去則閃風而滅矣、又有一法、其拴一線、居中點火、終是不齊、還是兩點爲妙、

此用驚營、或夜間遠遠放入賊壘、少停於賊壘中、銃發無制之兵、烏合之衆、奪氣之寇、勢必驚惶、我待乘之、此器最妙、

武備志

卷三百二十四

軍資乘 火 火器圖說三

十三

子母百彈銃



用煉成熟鐵打造、每銃長一尺五寸、外箍小銃十條、各長五寸、下用木柘柄、每管內裝鉛彈數十枚、用大力人遇敵執打、

武備志

卷二百二十四

軍資乘 火器圖說三

十四

拐子銃



用熟鐵團造長一尺二寸、徑二寸二分、後筒三寸、安木拐欄、腹面上鑿一隙、從前進小砲三箇、各長三寸、徑一寸七分、上連拐釘入隙、不滾藥線、小砲裝藥八分、入二錢鉛子二箇、遇敵夾打、

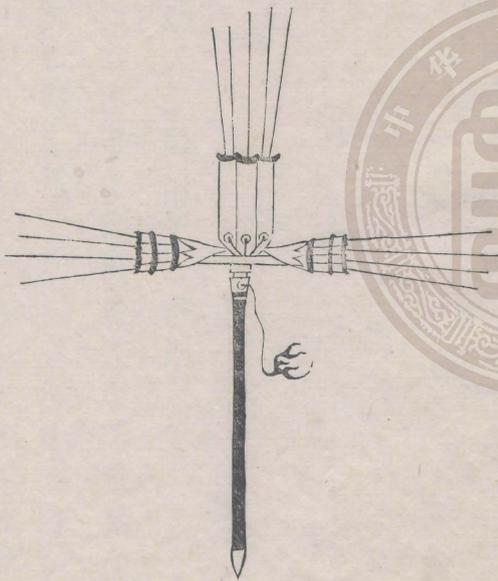
武備志

卷一百二十四

軍資乘火火器圖說三

五

直橫銃



打造鐵銃、如三眼鎗式、裝將軍砲藥九分、入鉛子  
 畢、將木馬子送至銃腹、用水鎗一根、長七八尺、兩  
 頭鈎閣橫銃中、鑿火眼橫套中鎗入藥彈藥信遇  
 敵放打、此爲前中橫傷也、

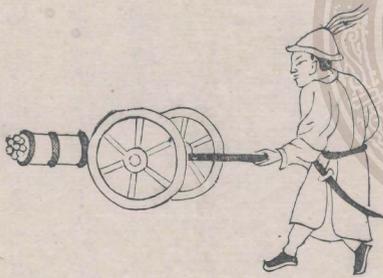
武備志

卷二百二十四

軍資乘 火 火器圖說三

十六

七星銃



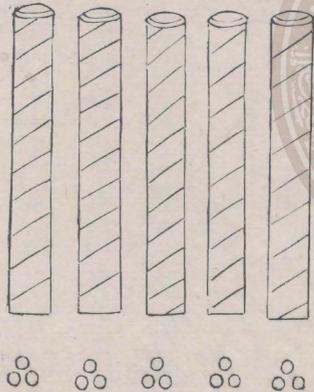
淨鐵打造七銃、居中一大銃、圍旋六銃、如快鎗樣、  
 長一尺三寸、各銃底總合一處、外以厚鐵包裹、鐵  
 箍三道、底鑽一線、眼上安木柄、長五尺、下二輪徑  
 一尺五寸、中軸錠鐵、槓將木柄安上、杵入火藥多  
 裝鐵鉛子、隨高隨底、點火對打、其勢猛烈、

武備志

卷二百十四

軍資乘 火器圖說三

夜敵竹銃



以堅厚竹小者佳、外用生牛皮條紫緊晒乾、鑽火  
眼引線入、用火彈二十四箇、築實火藥、用木板鑲  
口、若寇入境、乘夜多遣健卒秘至賊營、或一更或  
二更分、燃筒炸火光耀、羣寇驚疑必亂、量勢驅兵  
以混戰、

武備志

卷一百一十四

軍資乘火火器圖說三

支一

衝鋒追敵竹發煩



用茅竹截筒長三尺、先用冷火之藥浸透、以易其性、使不染火爲度、外以鐵線纏之、再用牛筋麻裹、瓦灰灰之、晒乾生漆漆之、內裝發藥五升、次裝石子廿四塊、每塊重半斤、磁鋒一升、俱用砒黃巴豆、礶砂等藥炒製裝之、再用神砂三合、毒火一合、裝畢、上用黃泥塞其口、口上用鐵箍箍之、堅木爲柄、柄長二尺、裝實聽用、每士卒馬上攜之、四圍甚爲輕便、行營出邊追襲、與賊對敵、取勝無踰於此。

應用法物

武備志

卷一百一十五

軍資乘火 火器圖說三

九

鐵絲

牛筋

火麻

生漆

瓦灰

鐵箍

黃坭

應用法藥

發藥

石鋒

磁鋒

神砂

冷火藥

毒藥

武備志卷一百二十五

防風茅元儀輯

軍資乘

火七

火器圖說 四

銃二

翼虎銃

萬勝佛狼機

擊賊砭銃

武備志

卷一百二十五

軍資乘

火器圖說四

一

神威烈火夜叉銃

神仙自發排車銃

獨眼神銃

單眼銃

大迫鋒鎗

神鎗

夾欄銃

十眼銃

五雷神機

三捷神機

五排鎗

八斗銃

武備志

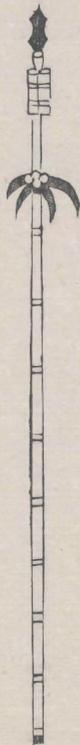
卷三十五

軍資乘

火 火器圖說四

一一

翼虎銃



用五寸圍竹一根、長一丈五尺、離稍一尺五寸、安鎗尖如人手五股、倒鬚長四寸、稍安木翎、三面縛大竹筒三節、徑二寸、長一尺、裝火鎗藥入鐵鉛彈、拴在木翎上、藥線總合、隨火勢又增力也、

武備志

卷百二十五

軍資乘

火火器圖說四

萬勝佛狼機



母砲長一尺六寸、底上少許有孔、旁繫鐵梢、底至火門一寸六分、子砲長一尺七寸、底梢上有門、底至火門一寸、如望下放打、以梢從孔、關住子砲之間、以防倒出、

每位人三名、仍各帶銃棍一根、此器蓋做佛狼機、而畧爲更易者也、佛狼機重大、利於船、不利於步、騎且提砲短小、氣洩無力、今改子砲、子砲三套九位、身長氣全而有力、一裝一放、循環無端、照星照門、對準方發、平放二百餘步、每用藥三錢、鉛子一枚、重三錢、可佐威遠與連砲。

武備志

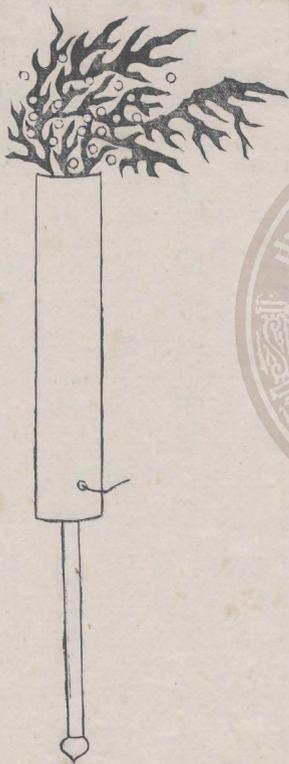
卷一百五

軍資乘

火器圖說四

四

擊賊礮銃



用鐵打造、管長三尺、柄長二尺、步戰用此、一發三  
百步遠、彈能擊賊、其銃又能打賊、其器械一器而  
兩用、最利者也、

武備志

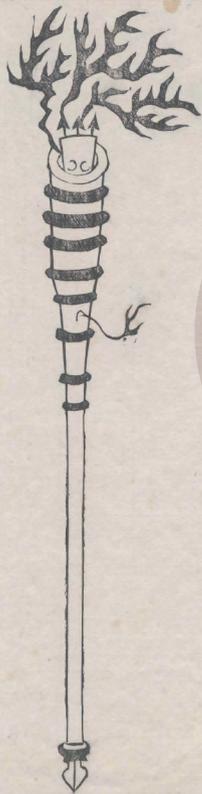
卷三十五

軍資乘

火器圖說四

五

神威烈火夜叉銃



銃與常銃相同、不必另造、惟用堅木車爲法、馬上釘利鏃、上蘸虎藥、布裹神火、鐵線縛緊鏃上、遇人馬則釘入骨、遇輜重則焚糧草、遇船則燒篷帆、鏃制三稜倒鈎、遇物釘入、則拔不出、器雖常制、而利害百倍、

武備志

卷二百五

軍資乘

火器圖說四

六一

神仙自發排車銃



用巨木鋸爲兩半、剗刻陷槽、以嵌火器、外釘鐵環、以安毒火藥、將鐵索懸於城梁外、內用鐵貓墜於城腳地下、其妙在藥信盤曲有方、護以礬紙、防風雨、神器與神火相間、如賊攻城、器擊火達、亦量賊遠近、緩急次第發出、縱賊兵百萬圍繞、可談笑却之、或不時開城門出奇兵以擊之、

武備志

卷百二十五

軍資乘

火器圖說四

七

獨眼神銃



用熟鐵團打工精、短者二三尺、長者四尺、止于底、鑽眼後安木柄、拐前用鐵圈扶住、照準對打、

武備志

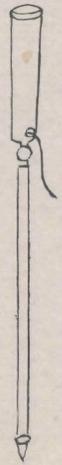
卷二百五

軍資乘

火 火器圖說四

八

單眼銃



單眼鏡雖取輕便、臨敵不及裝藥、今造少也、

武備志

卷二百五

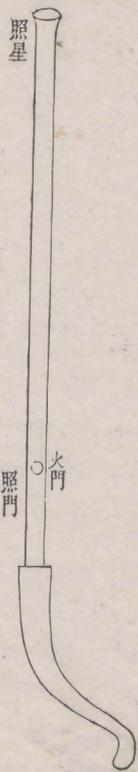
軍資乘

火火器圖說四

九

大追風鎗

式長四尺四寸、重十八斤、除四尺四寸外、後五寸入柄內、柄長一尺九寸、



每位用人二名、一名執鎗、照準則一名執火繩、鎗用三足鐵柱、其器甚長且利便、發而能遠、遇敵營四面各用數十位、或先以此驚賊、或先以地雷連砲、迅雷三捷、五雷等器、打敗賊勢、俟賊潰奔、以此同威遠砲追賊、使其不敢再來、以乘我亂、每用藥六錢、鉛子一枚、重六錢五分、平發二百餘步、高發十餘里、此真無敵之長技也。

武備志

卷二百二十五

軍實乘

火器圖說四

十一

神鎗



梢釘

木柄三尺五寸

火門用藥線

用閩鐵十餘斤煉熟打成三斤餘兩形如瓦樣約長一尺要四塊中厚邊薄先將二塊鑱合封固泥水蘸過入爐煉熟將出通上鐵條打合又將一塊鑱成泥水蘸過入爐煉熟將出通上鐵條打合務要光淨口上鐵箍以火鑄上著底處鑽一火門使不後坐底後餘鐵打成尖釘裝上木柄如烏鎗法打放此鎗不用鉛子止用細鉛鑿碎如豆大用草烏砒霜煎水浸之數日撈起待乾以松香末拌放臨打一鎗裝二十餘粒鉛化如汞人馬逢之一一武備志

卷一百一十五

軍資乘

火器圖說四

十一

頗仆矣、

夾欄銃



武備志

卷一百五

軍器

火

火器圖說四

十三

銃造二眼、中堅木長柄、頭前安鐵叉、將銃夾束兩旁、二眼鎗總束為一

十眼銃



武備志

卷百十五

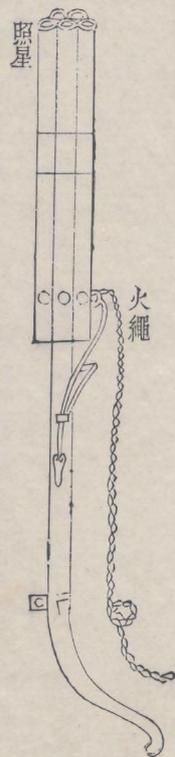
軍實類

火 火器圖說四

十三

用熟鐵造、重十五斤、長五尺、中團實一尺、兩頭空、  
 箍、每節長四寸、鑽一眼、分鑽十眼、如裝火藥一節、  
 畧杵下重一錢五分、鉛子一枚、入紙隔、再裝藥、又  
 入紙護、餘倣此、十眼裝完、自口挨眼、番轉點、故

五雷神機



銃長一尺五寸重五斤底至火門高一寸每  
銃各有照星柄上總一照門銃裝柄上可以  
旋轉火繩函銅管內剛對火門放時以左手  
托住柄挾右腕照準以左指按銅管點放一  
銃放後輪對星門再放

武備志

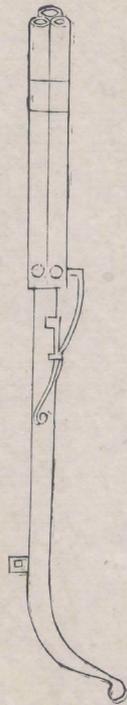
卷三十五

軍賞乘火火器圖說四

十四

每位人二名帶銃棍一根每發用藥二錢鉛子一  
枚重一錢五分遠一百二十步各鎮所用火器惟  
三眼鎗最勝一器三發可以備急然多而不準倭  
奴鳥銃前後星門對準方發極稱利器然準而不  
多一發後旋即無用今酌量於二者之間製爲二  
器前後星門一準倭奴鳥銃而加以三眼五眼其  
機則更易使點放由人前後對準星門平放一百  
二十步命中

三捷神機 其製大約與五雷神機同



武備志 五排鎗

卷一百一十五

軍資乘

火

火器圖說四

十五



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、

武備志

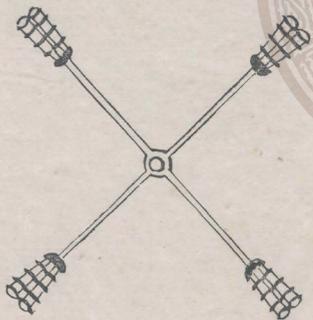
卷三十五

軍資乘

火火器圖說四

十六

八斗銃



用熟鐵造小銃八具、長大如三眼鎗式、用木作柄、  
二條、兩頭安銃、中釘轉軸、一軍執之、臨敵收轉點  
放、

武備志卷一百二十五

武備志

卷一百二十五

軍資乘

火

火器圖說四

十七

