

武

備

志

武備志卷一百二十八

防風茅元儀輯

軍資乘

火十

火器圖說七

器械

火鎗

梨花鎗

飛天神火毒龍鎗

竹火鎗

鎗銃

劍鎗

神機萬勝火龍刀

倒馬火蛇神棍

銃棍

蕩天滅寇陰陽鎗

飛火降魔鎗

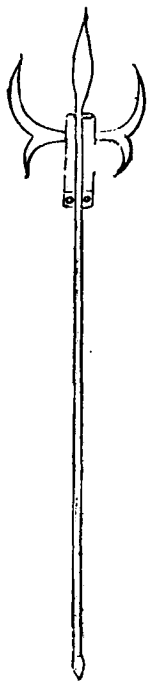
雷火鞭

鑊銃

流星砲

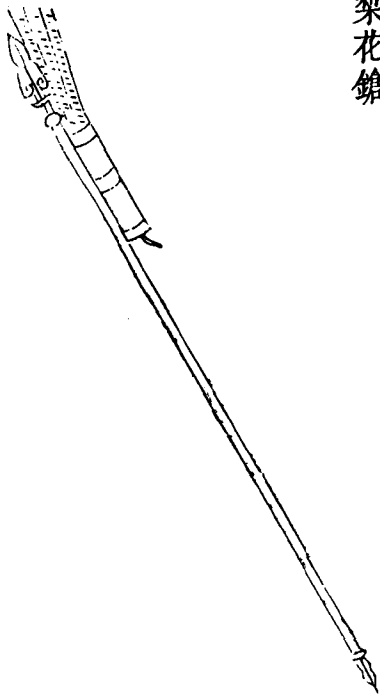
小一窩蜂

火鎗



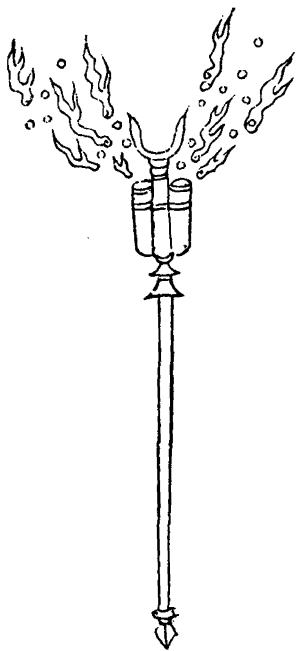
柄長六尺、鎗頭長尺許、木柄下有鐵鑽、兩邊叉上作鈎鑷、夾鎗有二噴筒、用時先放一筒、藥線引轉、復放一筒、完卽作短兵格架、刀鎗以佐威遠等砲、此鎗有二噴筒、故名火鎗、頭長尺許、鎗也、兩刃向上、鎗也、兩刃向下、鑷也、一器而四用之者、設使有膂力者持之、亦利器也、

梨花鎗



用梨花一筒繫於長鎗之首、臨敵時用之一發可
遠去數丈人、着其藥卽死、火盡鎗仍可以刺賊、乃
軍前第一火具也、宋李全嘗用之以雄山東、所謂
二十梨花鎗、天下無敵手是也、

飛天神火毒龍鎗



鎗身長一尺五寸、或用銅鎔鑄、或用鐵打造、中空
藏鉛彈一枚、鎗鑄分兩開、上二寸五分、上蘸虎藥、
兩旁縛毒火兩筒、火中有炒製炒法用人精銀銹礪砂桐油製過、與賊遠
對敵、則發鉛彈擊之、賊近則發毒火燒之、戰則舉
鎗鋒刺之、鉛彈擊賊、利害穿心、毒火燒賊、頃刻腐
爛、虎藥傷賊、立時而死、一器三用、神捷莫大焉、此
鎗一柄、足抵強兵三人、

竹火鎗

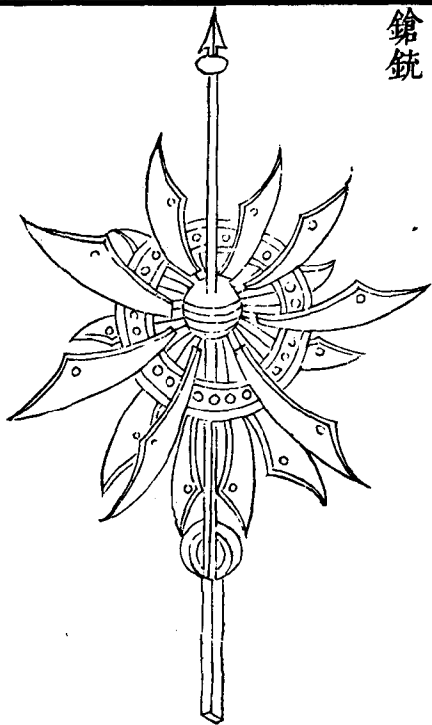
身長三尺

火門

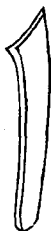


用猫竹長三尺鑽透如鐵鳥鎗樣底用土築實一
二寸湊土處鑽眼以作火門備裝藥線外用鐵絲
麻線紫緊瓦灰漆固內將盪藥盪過用直性火藥
一錢六分放鉛子一枚照準對打移動輕便當者
立斃兩利之器

鎗銃



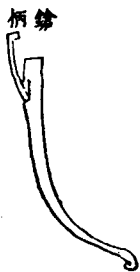
分形



其制以堅木爲棍，作成上圓下方，又用堅木造小輪二箇，用熟鐵打成鎗一把，小雙連銃對安在棍竿截賊，又用熟鐵造刀十二把，每把重一斤，仍用熟鐵線作經，以牛皮條作縛，編成六片，然後安上，遇敵張開似傘形，刀箭不能入，任施一應銃彈弓弩等器，人馬不能衝越，此禦敵秘器。

鎗

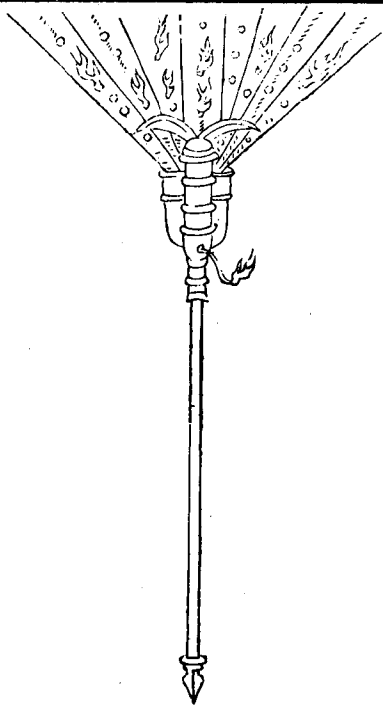
長四尺八寸、重八斤、後作一鎗頭長九寸、直柄九寸三分、卽作鎗鞘斜柄一尺一寸



每位用人一名其器甚長照甚準發甚利亦用佐威遠地雷各砲或遇強敵或某面受敵最急或虜有可乘或招旗頭腦所向諸夷視以進止者臨敵調集數十餘位攢打一招應發而斃殲其渠魁摧其耳目虜所大忌可使不戰而遁其製通身是鐵把內藏鎗可當短兵鎗棍一器而兼三器之用專備出奇制勝每用藥三錢鉛子一枚重三錢平放遠二百餘步與銃棍火鎗相間攻打蓋恐賊忽至可急用也總之近攻不如遠攻遠攻而廣踰里

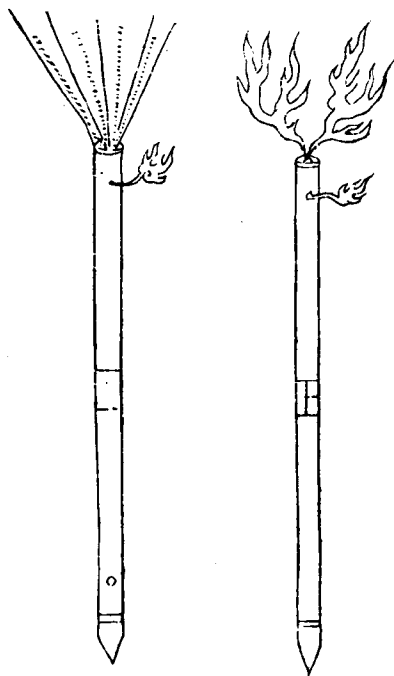
踰一二十里、利之利者也。一人敵不如萬人、敵萬人敵而一發可數十砲、中可數千萬人、利之利者也。用刀不如用棍、用棍而先以銃、間以鎗、又以火、利之利者也。

神機萬勝火龍刀



身長一尺五寸、或銅鎔鑄、或鐵打造、中空藏鉛彈一枚、刀分兩刃、長三寸、上蘸虎藥、兩旁亦縛毒火、與賊對敵、戰法與毒龍鎗同上、砍賊首、下鈎馬足、此刀一柄、足抵強兵三人、亦一器而三用量、賊陣遠近、以應敵也。

倒馬火蛇神棍



棍用熟鐵打造、中空以藏鉛彈、神火與毒火藥合用、身長三尺、以木爲柄、長四尺、用勇士持之、以衝馬陣、又一法、以鐵打造、兩頭如鉛彈銃大、中間隔斷、一頭裝火、一頭裝彈、最利於戰、

銃棍

照星

脊

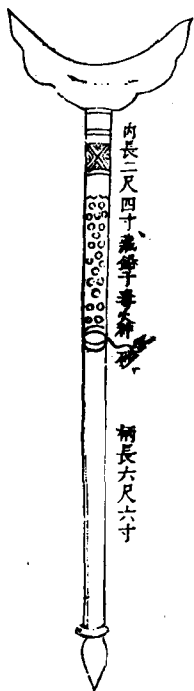
脊

照門

式長六尺五寸，裝藥將至上火門，卽以棚杖築實，入一鉛子，仍加以土少許，與上火門齊，復如前裝藥，并鉛子，放時先點上門，次下門，方作棍用棚杖，以意爲之。

每位重十斤，用人一名，如一營三千人，用六百名，放威遠地雷、迅雷等砲，餘二千四百名，令十之五各帶銃棍一條，十之五帶火鎗、劍鎗若干，亦用星門，上身全用鐵，如鳥銃，或一發，或再發，下身鐵連心，外用竹藤漆包裹，緩則發後再裝藥，急則作悶棍以擊，一器而兼二器之用，每用藥三錢，鉛子一枚，重三錢，平放遠二百餘步，藥待臨放時方裝以防不虞。

蕩天滅寇陰陽鏹

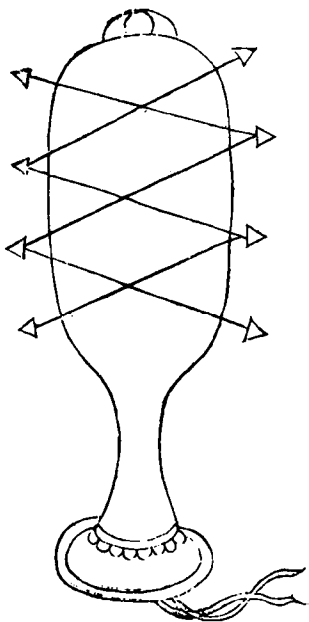


內長二尺四寸、義經手書本所

柄長六尺六寸

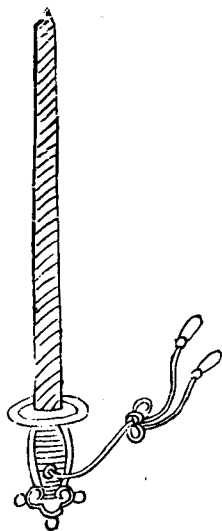
蕩天滅寇陰陽鏖不懼刀鎗不怕鍊鉛彈毒藥裝
入內賊遇人人皆喪膽百萬軍中取上將囊中探
物如反掌

飛火降魔槌



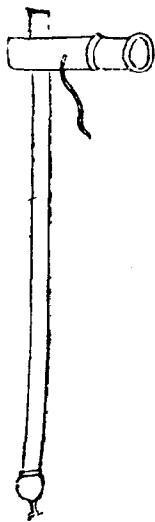
身連柄八寸、長圓圍三寸、狀如棒槌、以白楊木爲之、中車空使薄、裝藥在內、釘三道、釘每道用倒鬚鈎釘四箇、攢十字釘、止留倒鈎在外、倒鈎約二十、以鋒利爲上、打去賊船、使釘釘船牢、一時不能脫、而火發可以燒船、火礮搥易碎裂、火磚拋去易還、擲不如此器之妙也、

雷火鞭



用銅鐵鑄上細下粗長三尺二寸前空五寸火藥
春內下錐火眼入一錢鉛子三枚木柄長四寸委
大力人用之

鑊銃



淨鐵七八斤團造如鑊頭樣後安木柄長五尺內
裝藥五錢鉛彈六七枚以紙塞口如備攻城守城
軍夫每執一把預閣垛口之外望下對打其賊不
敢挖扒

流星砲



鎗桿用實竹，如小指大，長四尺五寸，翎花長四寸五分，筩長五寸，徑一寸，鎗簇倒鬚有槽，可塗見血封喉藥，長二寸五分，脚長二寸，筩打藥畢，後安紙砲一箇，與筩大小同，長一寸八分，鎗中人馬，後有砲鳴，驚駭跳躍，乘亂攻之，致勝之術。

小

窩蜂



此器火發如蜂相似，敵人離我三四丈地，先發此，則敵臉目不睜，我先勝四五丈地，彼敵不能前進，叅雜步軍短刀挨牌於隊中，此爲步下不攻戰之寶也。

應用藥物

硝一斤 黃半四兩 杉灰三兩 硃砂一兩
八錢 砂六錢

右爲末，鉛製過水銀四兩，石子每箇重三分，火彈子每箇重五分，用火藥打成塊，生鐵錢角，每箇重一錢，生鐵子每箇重一錢，檀木桿子徑二

寸、捍紙筭長一尺三寸、厚四分、或用木竹、外以生牛革裹住、晒乾亦可、頭上留大指大一眼、以紙塞住、用前數件藥末并後五件攪均打實、固綁於長鎗上頭、火發三四丈、鎗長一丈二尺、

武備志卷一百二十九

防風茅元儀輯

軍資乘

火十一

火器圖說八

噴筒

毒藥噴筒

滿天噴筒

毒龍噴火神筒

一把蓮

飛空砂筒

鑽穴飛砂神霧筒

神水噴筒

牌

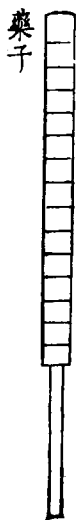
神行破陣猛火刀牌

虎頭火牌

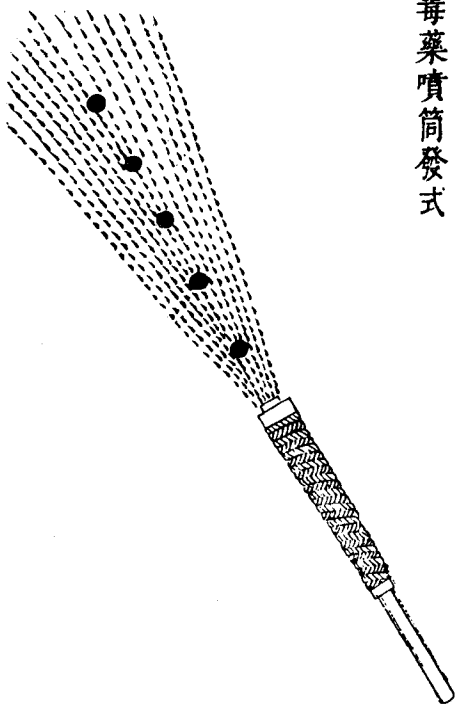
虎頭木牌

神火箭屏

毒藥噴筒分式



毒藥噴筒發式



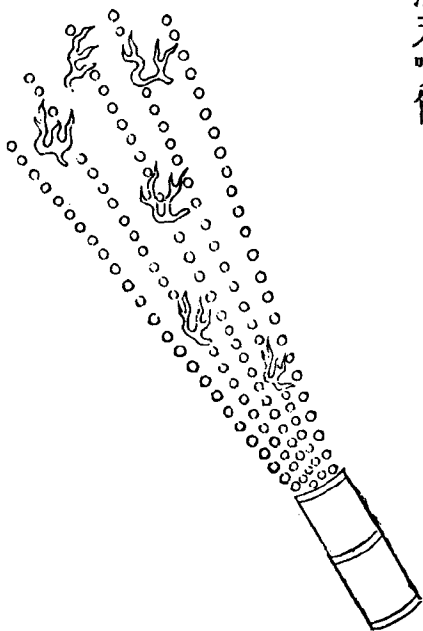
用圓細猫竹、徑粗二寸、深長二尺餘、以蔴繩纏密、
下用竹木柄、長五尺、先下灰多、稍少慢藥一層、次
下噴藥一層、次下餅一枚、餅照原製、務要合口、用
力築之、築過力餅碎無用也、此處要妙、如此五次
完、送藥多則爆其腹、送藥少則送出餅子不遠、此
有定法、以竹筒粗細餅子大小爲送藥加減耳、餅
發去可數十丈遠、徑粘帆上、其帆立燃、緩者爲噴
藥急者爲送藥、

合餅子方

硝黃 樟腦 松香 雄黃 砒霜

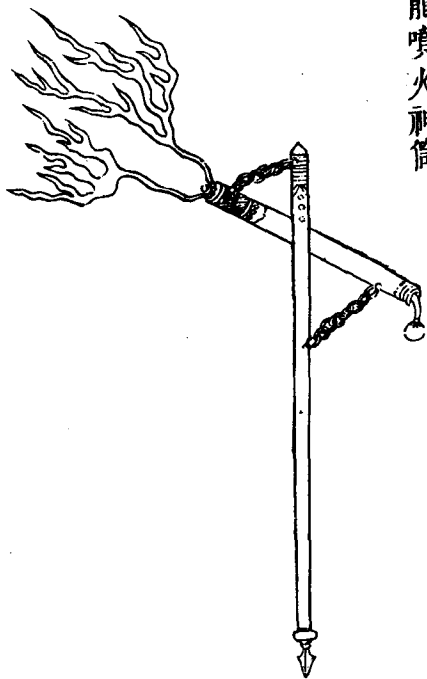
右以分兩法製打成餅、兩邊取渠一道、用藥櫃

滿天噴筒



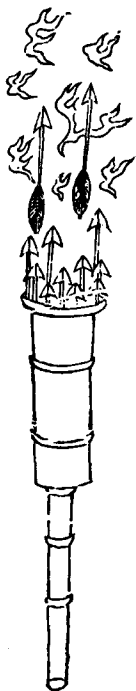
截中樣竹二節、外用膠布重纏、藥用硝黃砒霜班
毛缸子礪砂膽礬皂角銅綠川椒半夏燕糞煙煤
石灰斗蘭草草烏水膠大蒜、得法分兩製度、磁砂
玉因沙炒毒、綁於長鎗頭上、燃火守城、

毒龍噴火神筒



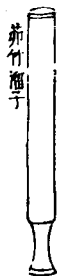
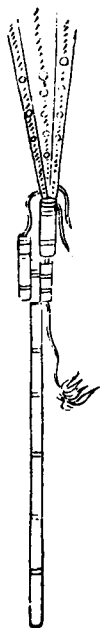
截竹爲筒、約長三尺、以貯毒火、爛火藥、懸於高竿
之首、令壯士持至城壕口中、乘風發火、煙焰撲人、
掩賊面目、鎖賊孔竅、竚立不定、昏眩仆倒、蟻附而
登、內外相應、隨將利器繼之、破之必矣、

一把蓮



用毛竹一段、約長二尺五寸、打通節留底、下用黃土上用鐵口、外用細麻索細繞一層、用濃礬水瀝於上、又用麻布料灰一層、晒、仍用麻布再用麻索一層、簷細瓦灰、後上洩却、將半指厚鐵片、照桶底大小安平、黃土實築二寸、晒乾爲度、將前各色藥攪勻實築畢、打、再用隨竹筩大小竹一節三寸、在口內、上加黃土築實、方安木桿、鐵頭鐵翎箭在口內、插滿長一尺、皮作護手、盤子下以木柄鐵箍三道、晒乾聽用、

飛空砂筒



竹溜子

飛空砂製度不一用河內流出細砂如無將石搗爲末以細絹羅羅去面灰次用粗羅落砂每斗用藥一升炒過聽用銃用薄竹片爲身外起火二筒交口顛倒縛之連身共長七尺徑一寸五分鰲麻纏綁一處前筒口向後後筒口向前爲來去之法前用爆竹一箇長七寸徑七分置前筒頭上藥透於起人筒內外用夾紙三五層作圈連起火粘爲一處爆竹外圈裝前製過砂封糊嚴密頂上用薄倒鬚鎗如在陸地不用放時先點前起火用大茅

竹作溜子，照收以去，刺彼蓬上，彼必齋救。信至，烈砂落，傷目無救，向後起火發動，退回本營，敵人莫識。

鑽穴飛砂神霧筒

茅竹爲筒堅木爲柄



風化灰

用大塊灰桐油浸一斗

走砂

一斗

鐵脚硃

五斤

硫黃

五斤

南星

二斤

半夏

三斤

細辛

二斤

甘遂

一斤

川

烏

二斤

草烏

二斤

礪砂

二斤

丹皂

十斤

巴霜

三斤

班猫

二斤

姜粉

二斤

銅青

四兩

共爲細末聽用飛

麵二十斤鍋內炒之半熟次下羣藥同炒取起聽

用士卒近戰用皮袋盛之縛於兩手背上暗藏神

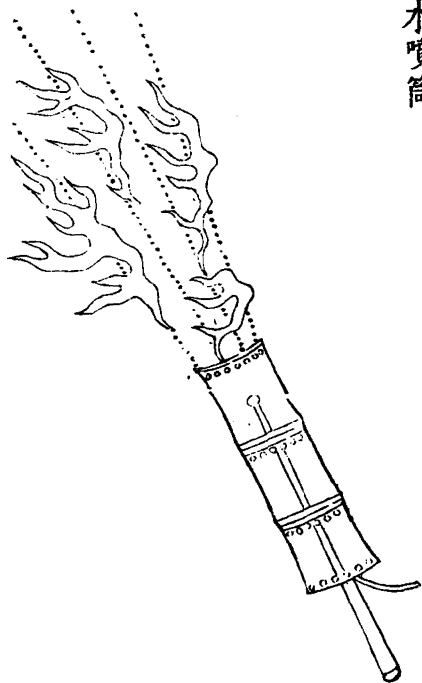
砂臨敵順風揚之賊聞此砂鑽入孔竅血湧髓流

立刻昏迷倒地雙目皆瞎利害百倍或遠戰用雞

蛋壳灌藥紙糊其口對面打去或賊在城外將此

砂灌入茅竹筒內順風放去遠至十餘里賊聞昏
沉不甦乘機而攻之取勝之道也

水噴筒



用青竹爲筒，長三尺，打通節，一頭留節，以鐵線纏緊，一頭節上鑽一孔，用竹條一根，棉花包頭，將筒放藥水內，抽出竹條浸之，臨用將竹條往來噴之，着肉，卽腐爛見骨。

浸水藥品

川烏

草烏

南星

半夏

狼毒

各二兩
聽用

先將

石灰二斗，滾水一桶，淋汁入前藥，煎數滾，去藥加

巴霜

二兩

紅砒

二兩

礶砂

二兩

斑猫

二兩

明礬

二兩

銀銹

四兩

共爲末，入前藥水內，攪勻聽用。

神行破陣猛火刀牌



牌用生牛革爲之、畫以火龍、火獸、暗藏神火等火、

三十六筒、

神火、毒火、飛火、法火、爛火、烈火、各六筒、

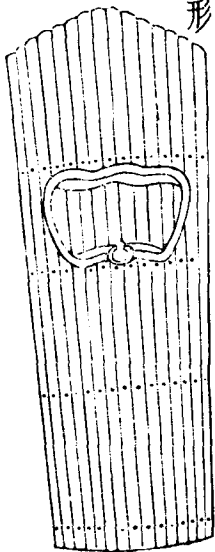
藥信盤曲、列於陣、

兩軍相對、號砲一响、齊滾而進、牌有滾法、火噴二
三丈、甲士左持牌、右持刀、上砍賊首、下斬馬足、用
此牌一面、足抵強兵十人、

虎頭火牌二式

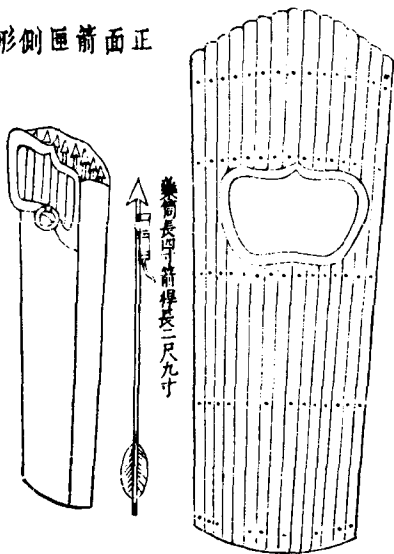


未盡牌形

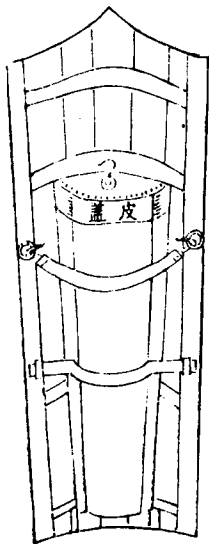


火牌分形

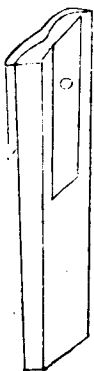
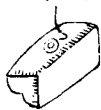
形側匣箭面正



陰面皮帶木檔全式

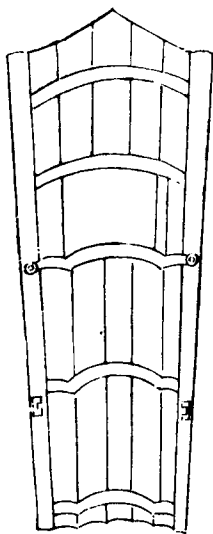


蓋皮匣箭蓋



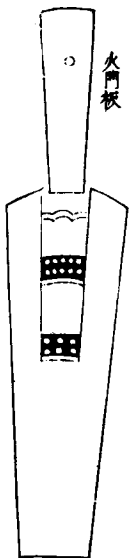
箭匣側形

陰面木檔分形



火門板

箭匣陰面形



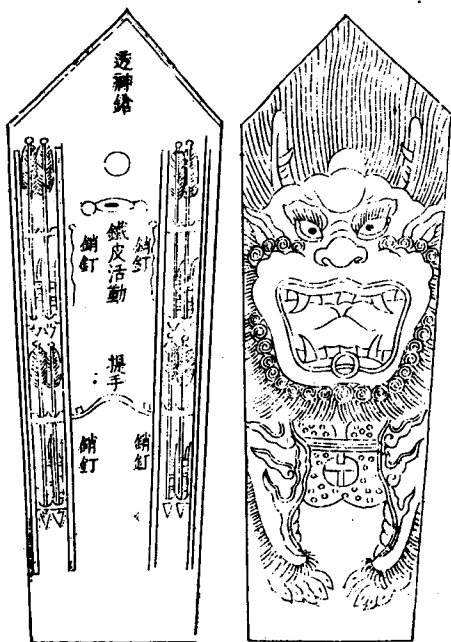
箭格形



匣內上下架

內藏神機箭十枝、或猛箭二十枝、外牌以備矢石、
臨近忽然火發箭、敵不及拒、用之水陸、誠便利器
也。

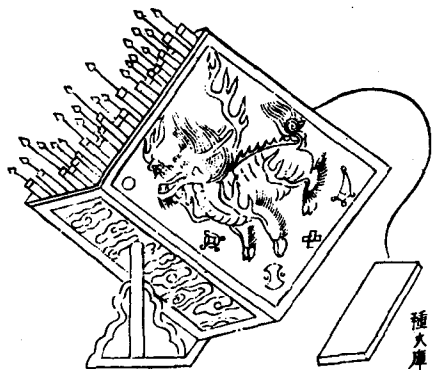
虎頭木牌式



牌高五尺、厚三分、闊一尺七寸、外有生牛皮包頂上用鐵條釘護、可禦鋒刃、皮畫獸形、挖二孔爲眼、橫設鐵皮、轉活開閉、木牌旁邊上下鑿二方眼、長六寸、闊二寸、嵌以小匣、每匣藏神機箭二枝、一牌有匣共箭八枝、牌後釘上木牙四條、將小匣捎住木牙上、使其活動、遇敵扯出上銷、匣向後落、箭鏃外向、發遠三百餘步、箭完亦可再裝、牌上鑿一圓孔、透出神鎗一根、虜若稍近、扯出神鎗、打放爲援、此器日可對敵、夜可安營、行可肩、止可豎、虜騎

衝突、最難攔當、先將此牌抵定、後將烏銃三眼神
鎗等器打放、既可阻伊衝突、復可逞吾奮擊、有不
戰、戰必勝、

神火箭屏



種火庫

用木板造此箱，尺寸可容火箭百餘枝，下二座墩中，以活轉機鐵軸，凡遇攻賊，預置要路，機動火發，箭飛數百步，造此數百具，亦大助耳。

武備志卷一百三十

防風





軍資乘

火 十二

火器圖說 九

毬

滾毬

引火毬

蒺藜火毬

霹靂火毬

神火混元毬

燒賊迷目神火毬

煙毬

毒藥煙毬

平曠步戰隨地滾

風雷火滾

大蜂窠

火妖

天火毬

磚彈鵠炬葫蘆

火磚

火彈

鐵嘴火鵠

竹火鵠

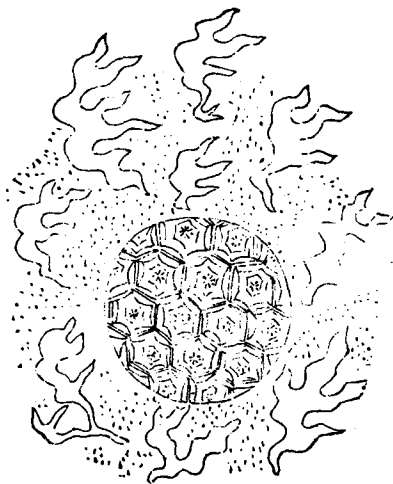
燕尾炬

飛炬

衝陣火葫蘆

對馬燒人火葫蘆

海毬



宋人火藥法

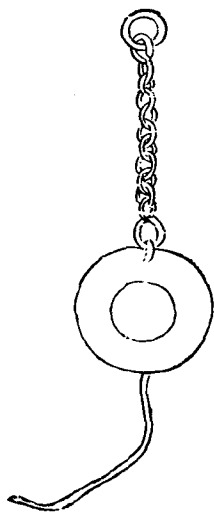
晉州硫黃十四兩 窩黃七兩 焰硝二斤半 麻茹一兩 乾

漆一兩 砒黃一兩 定粉一兩 竹茹一兩 黃丹一兩

黃蠟半兩 清油一分 桐油半兩 松香十四兩 濃油一分

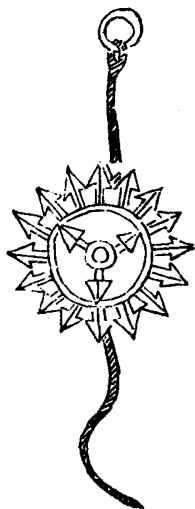
右以晉州硫黃窩黃焰硝同搗羅砒黃定粉黃丹同研乾漆搗爲末、竹茹麻茹卽微炒爲碎末、黃蠟松香清油桐油濃油同熬成膏入前藥末、旋旋和勻、以紙五重裹衣以麻縛定更別鎔松香傳之以毬放、

引火毬



以紙爲毬、內實磚石屑、可重三五斤、熬黃蠟、灑
炭末爲泥、周塗其物、貫以麻繩、凡將放火毬、只
放此毬、以準遠近、

疾蔡火毬

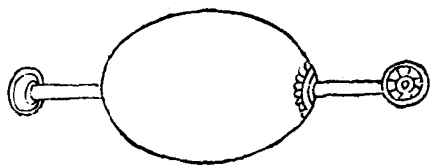


以三枝六首鐵刃，以火藥團之，中貫麻繩長一丈二尺外，以紙并雜藥傳之。又施鐵蒺藜八枚，各有逆鬚，放時燒鐵錐烙透，令焰出。

火藥法

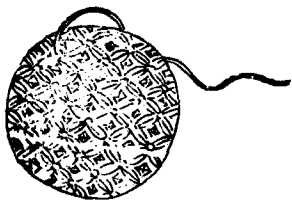
硫黃一斤 焰硝二斤 麝炭末五兩 瀝青二兩 乾漆
二兩半 竹茹一錢 麻茹一兩 一錢剪碎，用桐油、小油各二兩半，蠟二兩半，鎔汁和之。外傳用紙十二兩半，麻二十兩，黃丹一兩一錢，炭末半斤，以瀝青二兩半，黃蠟二兩半，鎔汁和合周塗之。

霹靂火毬



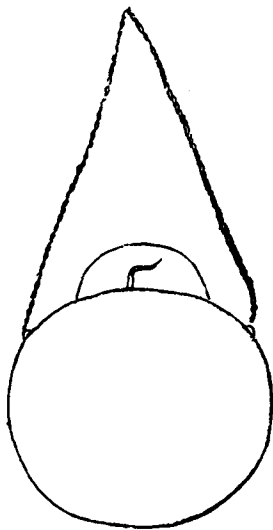
用乾竹兩三節、徑一寸半、無罅裂者、存節勿透、用薄瓷如鐵錢三十片和火藥三四斤、裹竹爲毬、兩頭留竹寸許、毬外加傅藥、傅藥注具前若賊穿地道、攻城我則穴地迎之、用火錐烙毬、開聲如霹靂然、以竹扇簸其煙焰、以薰灼敵人、放毬者含甘草

神火混元毬



其製以竹篾編圓形紙褙晒乾內入毒藥中藏一大紙砲封口外面五綵粧畫成錐安藥線拴繩繫之夜晚秘步賊營與神火鎗子母銃齊發炸破毒煙入鼻人馬皆傷守城防攻亦可通用

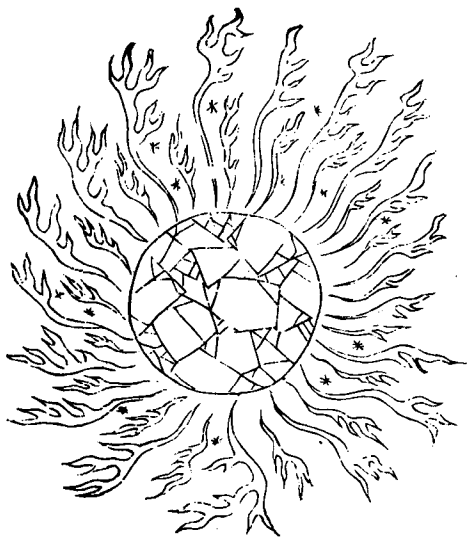
燒_以迷口神火毬



用黃泥做一毬，以極圓，其大如斗爲妙。晒乾，用柿漆漆之，作胎子。外用賽表紙糊三十層厚，晒乾，用刀刻兩截，脫出泥胎，將上開門如拳，大，便於裝藥。仍將兩截用紙條糊成一家，外以紅油油之。聽用裝砲法，先將發藥一層鋪底，次放鐵蒺藜、地老鼠、小紙爆各十箇，再鋪飛砂、神煙一層，又放法藥一層、藥鼠一層、神煙一層，再將發藥平口裝滿，用紙糊其口，安藥線，外用柿漆紙護其藥線，恐遇陰雨磨擦，再用油繩爲絡，上陣兵士持之，點信，拋入。

管碎擊、則疾藜糊脚、地鼠攢入衣甲、滿地跳躍、驚
燒小爆擊之、以亂賊心、乘此而用火攻、無有不敗
者、

煙毬



毯內用火藥三斤外傅黃蒿一重約重一斤上如火毯法塗傅之令厚用時以錐烙透

毒藥煙毬



毬重五斤、

用硫黃

五兩

草烏頭

五兩

焰硝

一斤

芭豆

五兩

狼毒

五兩

桐油

二兩

小油

二兩

木炭末

五兩

瀝青

二兩

砒霜

二兩

黃蠟

一兩

竹茹

一兩一分

麻茹

一兩一分

搗合爲毬、貫之以麻繩、一條長一丈二

尺、重半斤爲絃子、更以傳藥傳之、

傳藥注具前

又方

用好火藥、加皂角末、川椒末、乾姜末、皆生用、每火藥一斤、加末五六兩、隔紙帶末半斤、用五灰水煉成、五毒膏加礪信并狼毒和在隔紙末內、甲瓦甕

盛

五灰方

桃柳桑灰 蕎麥灰 好陳石灰 和水煉熟每
斗水加信四兩、礶砂六兩、蟾酥一兩、

五毒膏

川烏

主

草烏

主

南星

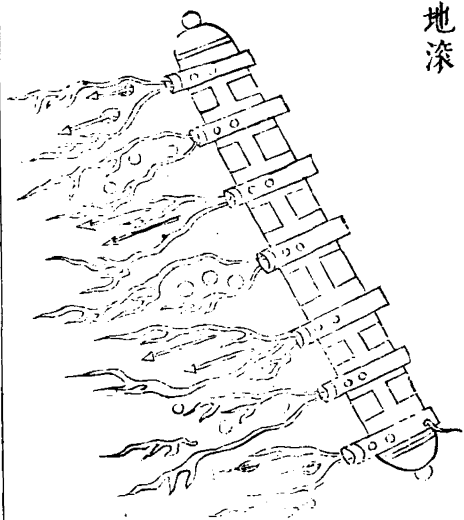
半夏

狼毒

加入神水

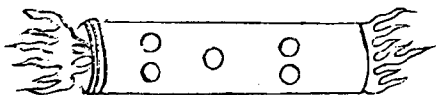
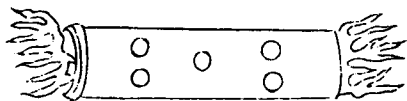
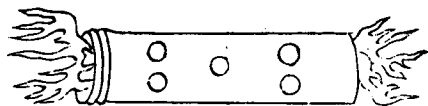
內煉成膏、若作神砂、用五灰水煉成、五毒膏加巴
豆末和砂焙乾麻

平曠步戰隨地漆



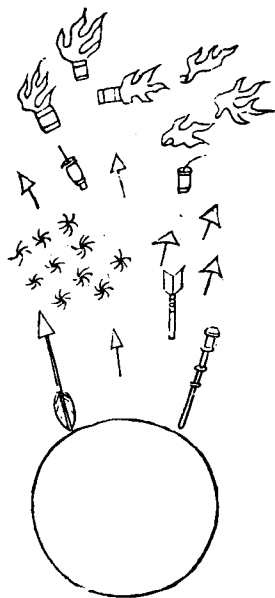
用杉木爲身，長三尺，徑四寸，中留車空一寸厚，要滾圓爲妙，外釘利刃尖釘十字釘之，蘸虎藥，週圍安滾藥筒六十箇，腹裝發藥神砂，如平原步戰，列於陣前，約離賊營十餘丈，點信火發，木飛而去，則滾賊營，人足馬蹄盡皆傷壞，况虎藥見血卽斃，待外滾藥盡燃至腹，則發藥碎擊，沙飛煙迷，賊竅噤涕連聲，眼花脣噤，乘機昏迷，用大將軍神火奇兵攻之，必敗也。

風雷火滾



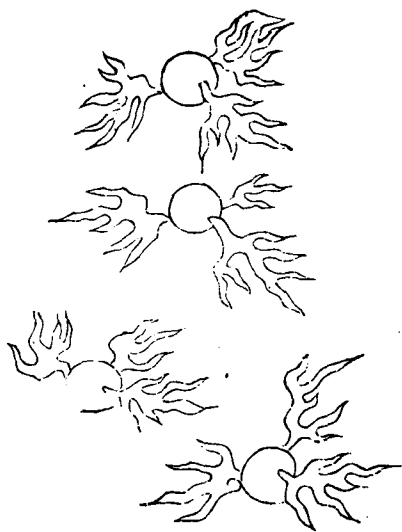
用竹篾編筒圍一尺長三尺筒外用紙糊四五十層一頭留口裝毒火藥并生鐵小砲五箇封口中穿藥線安置停妥如劫賊管彼預爲准備可將此滾四面點發飛去糧草衣甲盡可焚滅

大蜂窠



此器戰守攻取水陸不可無者、奪心眩目、驚膽傷人、製官精妙、此兵船第一火器也、

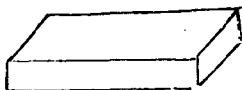
火妖



紙薄奉大內蕩松香入毒火外煮松香柏油黃蠟
燃火拋打煙焰藜蘞脚利水戰守城俯擊短戰

此火不用凡火以藥修合三五箇月乃可用見風見日卽着合必須在地窖內不見風方可其藥用黑豆楷燒灰每存性每一斤加焰硝半斤硫黃四兩班毛一兩真黃天硫一兩六錢無風日處摻合當時卽裝入雞鴨卵壳內令滿每一箇令加頑石子一塊如栗子大夾紙封口用茄楷灰固濟半指厚遇敵令軍士以繩圈投去到彼處跌破不拘落在草船木人身服盡成火水亦不能救若陸戰燒敵糧輜積尤妙

火磚



鐵枝



此形燕式內用行火外
他國火勿用松香固封



火燈

用薄胎素板糊成方磚樣板匣一箇長一尺闊四寸高二寸開一頭用松香熬化盪在匣內硫黃末摻上入火藥一斤四兩飛燕與紙爆各二十鐵蒺藜三十外用油紙四五層封固燃藥線拋入敵船發開飛燕四散飛擊延燒

火磚

包裏式



全裏式



內用紙捲地鼠共起火砲兩頭拴鈎針各安火線
每磚作三節擺壘幾層用竹篾箍束浮撒火藥粗
紙包裹成磚樣外用夾紙包糊中間錐口入火繩
露盤外臨用點擲并設火管用

火磚

竹筒穿藥線式

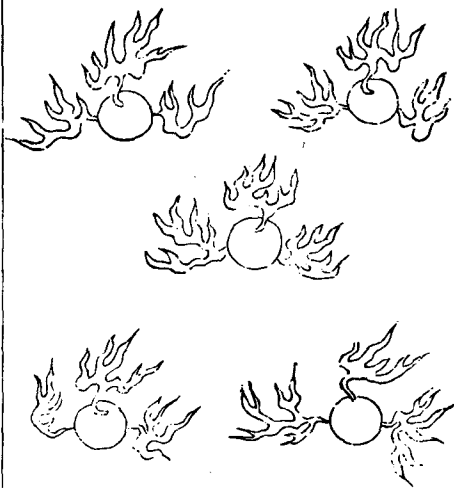


包式



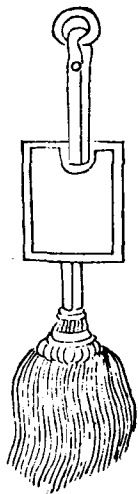
用地鼠紙筒砲，各安藥線，每箇排爲一層，上下二節各二層，以薄篾橫束，合洒火藥、松香、硫黃、毒煙，用粗紙包裹成磚形，外用綿紙包糊，以油塗密，另於頭上開口，下竹筒，以藥線自竹筒穿入。

火彈



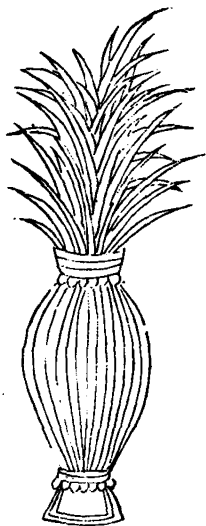
用薄夾紙糊如拳大，以松香在內熬塗，入毒藥，
蔡安藥線外，刷松香柏油黃蠟，燃火拋擊。

鐵嘴火鶴



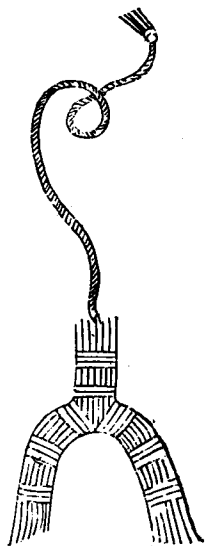
以木身鐵嘴束稭草爲尾入火藥於尾內

竹火鍋



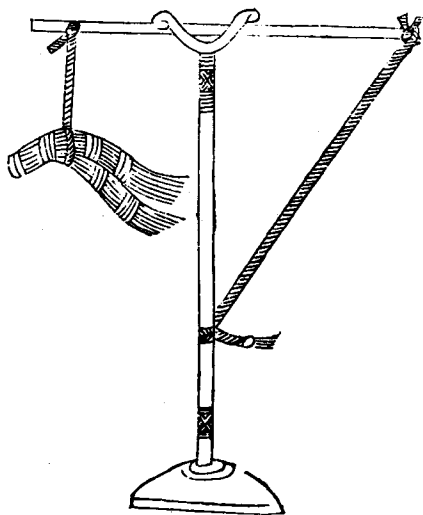
編竹爲疎眼籠腹大口狹形微脩長外糊紙數重
刷令黃色入火藥一斤在內加小卵石使其勢重
束稈草三五斤爲尾二物與毬同若賊來攻城皆
以砲放之燔賊積聚及驚隊兵

燕尾炬



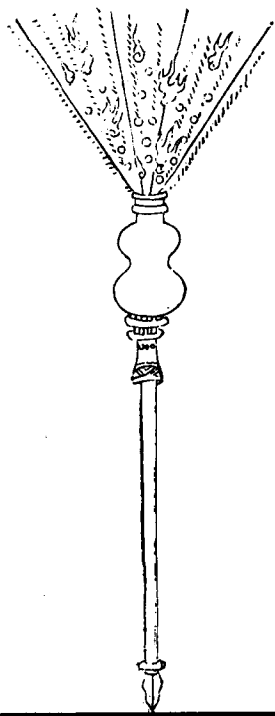
束葦草下分兩岐如燕尾以脂油灌之火發自城
上縫下騎其木驢板屋燒之

飛炬



如燕尾炬，城上設桔槔，以鐵索縋之下，燒攻城礮
附者。

衝陣火葫蘆



武備志卷一百三十

軍器

火

火器

守主

形類葫蘆中爲銃心以藏鉛彈葫內毒火一升堅木爲柄長六尺用猛士一人持之與火牌相間列於陣前衝入賊隊人馬俱驚馬步皆利

用凹腰葫蘆爲之外以黃泥紫土鹽水和護一指厚晒乾再灰布一層外用生漆漆之聽用舊文章紙不拘多少每次十餘張燈上點燒灼將水盆覆板上將紙點灼就放盆下連蓋悶灰存性每灰一兩硝一分硫黃二釐共拌勻灌入葫內用火種燒紅入內隨即用干葛塞其口收貯聽用任放不熄遇敵或夜行遇盜藏於袖內放開口迎面噴之火發三四丈燒鬚燎鬚面目腐爛也