

□谢伟 董雪琼

铜火铳的发展是明代军事技术进步的一个重要标志,它不仅提升了明朝的军事实力,也在民族融合中发挥了积极作用。

明朝初期,元朝统治者虽然北遁大漠,但仍有一定势力。明军向北征战,建立了一系列军事防御体系,以“九边重镇”为重要军防点,配合沿边都司卫所及长城与元朝残余势力对峙。乌兰察布草原是双方争夺的重要地区之一,于是逐步形成今天乌兰察布境内留存的明长城遗址。2007年发现的隆盛庄长城石刻,清楚地记载了洪武二十九年(1396年)明朝统治者的一次修边行为。永乐七年(1409年),明朝统治者设置大同镇,其管辖范围包括张家口地区和乌兰察布地区。同年九月,铜火铳问世,置于长城,用于边防军事作战。

虽然这一时期该区域战争频发,但长城内外群众出于对生产生活必需品的需要,常常突破封锁进行贸易活动。与此同时,“九边重镇”的粮饷供应、军马损耗等不断增加,明统治者意识到通过民间贸易不仅可以补充边防军马,还能大幅降低运输和管理边境军需粮饷成本,于是实施“开中法”,即商人运输粮食到边塞,换取食盐专卖凭证盐引,长城内外的群众逐步形成以经济贸易为主的关系。

明朝火铳的发展,是多民族技术深度融合的生动体现。明初,火铳立足本土工艺,标准化生产,形成了独具特色的管状火器体系。到中后期,朝廷引进西洋火铳,结合中式铸造、火药配方与战术需求加以改良,实现中西技术互补。

以器物融合承载文化交流,明朝火铳不仅是一件兵器,更展现了中华文明开放包容、兼收并蓄的特质,成为不同文化融合的典范。

(作者系乌兰察布市博物馆副研究员)

火铳的起源可以追溯到元代,是兵器制造部门在宋代突火枪的基础上创制出来的新式武器。

突火枪是所有现代步枪、霰弹枪和手枪的鼻祖,出现于宋代。《宋史·兵志》记载:开庆元年又造突火枪,以巨竹为筒,内安子窠,如烧放焰炮,然后于窠发出如炮声,远闻百五十步。突火枪的基本形状像我们现在的手持冷焰火,最前端是一根粗竹管,中间膨胀的部分装火药,外壁上有一个点火小孔,尾端是手持的木棍。发射时,木棍杵在地上,左手扶住竹管,右手点火,石块或弹丸随着巨响射出,最大射程可达300米。

相较于突火枪,火铳最大的特点就是将竹管改为金属材质,起初用铜,叫铜火铳,后来改用生铁,称铁火铳。元代铜火铳有单兵手持使用的手铳和装在木架上发射的碗口铳。

明代是中国古代火器发展的鼎盛时期,火器在战争中已占有举足轻重的地位。最突出的特点是管形火器用铜或铁为材质,如筒状。《中国古代火药火器史》中说:中实以药,而以石子塞其口,旁通一线,用火发之一类的火器,亦谓之炮,又谓之铳。

明朝统治者为满足战争的需要,十分重视“造兵”,组建了专用火器的神机营,是京军三大营之一,装备有火枪、火铳等,后期又添置火绳枪。这种独立枪炮部队建制在当时处于世界领先地位,比欧洲最早成立的西班牙火枪兵早一个世纪左右。

神机营的创建改变了明军的训练和作战方式,创造和发展了火铳同冷兵器相结合的战术。火铳的大量使用,促进了火铳制造水平的长足发展,形制趋于标准化,由小到大为手铳、中型火铳、大型火铳三种类型,构造也更加精细、科学,考虑到了膛压、火药燃烧、弹道推射等机理问题。统治者为了便于管理,采取了铸造铭文的监制措施。早期的铭文内容包括卫所、编号、铳名、重量、制造年月、制造机构以及监制、主造、制造者姓名,明成祖开始将制造权收归中央集中负责,这才有了“永乐年造铜火铳”的铭文式制。

明末,西洋传教士带来了更先进的鸟铳和火炮技术,嘉靖以后,明军装备的轻型手铳和重型火铳逐渐被鸟铳和火炮取代。(赵勇 供稿)



精彩讲解扫码阅读

铜火铳属于管形火器,据史料记载,管形火器出现于宋代,最初是用竹筒做成,把火药与弹丸装入竹筒,点燃捻线,或喷出火焰,或发射出弹丸。

# 弹丸出铳显神威

□本报记者 高莉 通讯员 付迪



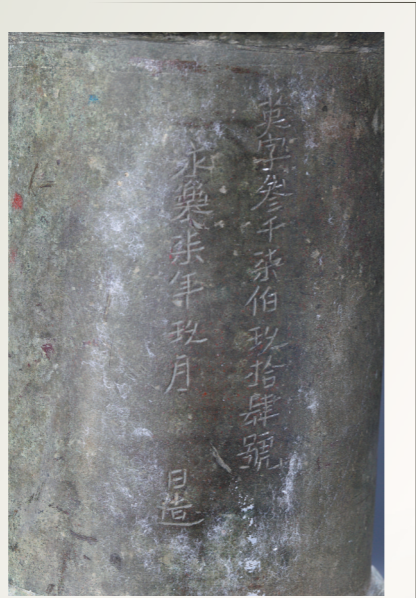
前膛

这是明朝永乐年间(1403年—1424年)制造的一种早期火炮,材质是铜,口径较小,主要用于发射铅弹或其他小型弹丸。



药室

尾釜



铜火铳上刻有“英字三千七百九十四号 永乐七年九月日造”铭文。明代永乐七年即公元1409年,“英字三千七百九十四号”是火铳的专属序列号。



铜火铳

口径10厘米,内径7.5厘米,总长度49厘米,重17.7公斤,尾釜长5厘米,药室长12厘米,前膛长32厘米。

(本版图片由乌兰察布市博物馆提供)

火药是中国古代四大发明之一,管形火器将火药推到更高的位置。在乌兰察布市博物馆“辽——清的乌兰察布”展厅陈列着一件制造于明代永乐年间的铜火铳,口径10厘米,内径7.5厘米,总长度49厘米,重17.7公斤,尾釜(qi 6 ng)长5厘米,药室长12厘米,前膛长32厘米。

该博物馆社会教育宣传部副主任付迪介绍:“这是明朝永乐年间(1403年—1424年)制造的一种早期火炮,材质是铜,口径较小,主要用于发射铅弹或其他小型弹丸。铜火铳上刻有‘英字三千七百九十四号 永乐七年九月日造’铭文是它的‘身份证’。明代永乐七年即公元1409年,‘英字三千七百九十四号’是它的专属序列号。”

《明史·兵志》中有“手把铜铁铳”“无敌手铳”“可装弹丸中丸则八,小丸则十”等关于铜火铳的记载,其效力被形容为“射穿百札,声动九天”。

乌兰察布市博物馆珍藏的这件铜火铳出土于丰镇市对九沟乡,这里是明长城在乌兰察布境内的大边所在地。明朝建立后,漠北草原的游牧部落经常南下获取生活必需品,为此双方屡屡产生摩擦。为了应对各游牧部落骚扰,明朝廷陆续在北边修建边墙,即明长城。明长城在当时称为“边墙”,简称“边”。

乌兰察布境内有南、北两道明长城,间距2米至50千米,历史上称为大边、二边。它们作

为军事防御工程,在一定程度上维护了长城沿线地区的社会稳定。长城沿线设置了许多关隘和互市点,如张家口、大同、榆林等地,都是当时重要的贸易场所。游牧部落用畜牧产品与中原人交换粮食、茶叶、布帛、铁器等物品,不仅满足了双方各自的生活需求,也为民族融合奠定了基础。

随着频繁的贸易往来,不同民族间的文化交流日益增强。中原地区的儒家思想、礼仪制度、文学艺术、建筑技术等传播到北方游牧部落地区,对其社会发展和文化进步产生了积极影响。北方游牧部落的音乐、舞蹈、服饰、习俗等也传入中原,丰富了中原文化的内涵,使中华文化更加多元和包容。大量汉族人口向长城沿线聚集,形成了许多军事城镇和村落。长期的交往和杂居,促进不同民族相互了解、学习,在语言、服饰、饮食、风俗习惯等方面相互影响、相互吸收。这件发现于明长城旧址的铜火铳,也是当时长城内外不同民族交往交流的见证。

铜火铳属于管形火器,据史料记载,管形火器出现于宋代,最初用竹筒做成,把火药与弹丸装入竹筒,点燃捻线,或喷出火焰,或发射出弹丸。1132年,南宋军事家陈规在坚守德安城时,创制了一批长竹竿火器,以粗竹管作为器身,两人配合操作,一人扶器身,一人点火。长竹竿火器可以长时间喷射火焰,对木桥、城门等

制图:安宁  
版式设计:纪安静  
责任编辑:高莉  
执行主编:哈丹宝力格

2026年  
4月17日  
星期五

内蒙古日报

文物说

【出圈】乌兰察布市博物馆 一级文物

【自白】

## 势如破竹敌胆寒

□本报记者 高莉

我的名字叫铜火铳,是世界上最古老的金属管形火器,小口径火铳是枪的前身,大口径火铳是火炮的前身。

我们有庞大的家族,在古代军事科技的星空中,我们如同划破夜空的流星,不仅照亮了冷兵器时代的战争格局,更以独特的机械智慧展现了古人对火药能量的创造性。

600多年前,我们是军队中最得力的武器。在烽烟岁月里,我们随将士驻守边塞、护卫疆土,目睹过沙场征战,守护过家国安宁,见证了明代各朝军事与火器的发展。

大家看我的身体,由尾釜、药室、前膛组成。尾釜用于安装木柄或固定在支架上,它虽然中空,却与药室不通。药室是我身体最粗的鼓腹部分,与前膛相通。前膛是我身体最上方的直筒部分,从药室到铳口,直筒逐渐变细。药室壁有一个点火孔,与药室相通。点火孔上铸有长方形火药槽,槽上安装活动扣盖,称火门盖。药室装填火药后把火门盖盖上,可保证火药干燥。

为了保证我身体的关键部位更结实,制作我的工匠在药室前后和釜沿各铸了一道加强箍。战场上,使用我的士兵将火药填塞进药室,将弹丸装入前膛,用火绳从点火孔引燃火药,燃气产生推力,弹丸被推送出前膛。震耳欲聋的巨响后,我常听到敌方阵营传来的哀嚎与惨叫声,放眼望去,对面浓烟滚滚,火光冲天。你们现在知道我的威力了吧。

金无足赤,人无完人,我也有缺陷,装填弹药费时,发射速度较慢,因此在战争中常被指挥官采用三排阵放法:军中置火铳,神机箭三行列阵,待敌军上前,第一行铳、箭齐放,若敌军不退,第二行接着发射,敌军仍不退,第三行继续发射。

大家再仔细看看我的前膛和药室中间这截筒壁上,刻着“英字三千七百九十四号 永乐七年九月日造”铭文,这是我正儿八经的身份证。“英”是我的辈分,“三千七百九十四号”是编号,“永乐七年”是我出生的年份——公元1409年,如此算来,我今年已经617岁了。

斗转星移,如今的我褪去锋芒,作为一段被时光封存封存的军工记忆,向世人讲述着明代的军工与兵器制造。

明代铜火铳出土于丰镇市对九沟乡