

中國軍史

第一卷 兵器

《中国军事史》编写组编

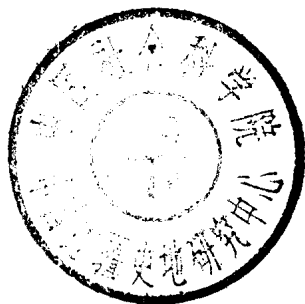
解放军出版社

中国军事史

第一卷 兵器

《中国军事史》编写组 编

韦镇福 田昭林 执笔
张 醒 杨伯时



1500
解放军出版社

一九八三年·北京

中国军事史

第一卷 兵器

《中国军事史》编写组 编

韦镇福 田昭林 执笔

张 醒 杨伯时

解放军出版社出版

*

新华书店北京发行所发行

一二〇一工厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 9.125 印张 240 千字
1983 年 5 月第一版 1987 年 5 月 (北京) 第二次印刷
书号: 11185·6 定价: 2.30 元

776006

内 容 提 要

本书以大量史料和许多考古发现为基础，重点介绍了我国上至先秦，下至中华人民共和国成立前历代兵器的发展演变情况，即我国兵器从戈矛到火器的整个过渡情况。其中包括石兵器、铜兵器、铁兵器和多种火器，以及这些兵器的发展对战术的影响等。史料翔实，内容丰富，结构严谨，论述简明，并配有大量的实物照片和示意图片，具有较高的学术研究价值和史料价值。

《中国军事史》编写组成员名单

郭汝瑰 (以下以姓氏笔画为序)

于厚之	王宴清	王腾达	王蜀生	韦镇福	邓泽宗	方人熙
方 诚	石声璧	白太常	田昭林	史 说	冯祖海	刘冠雄
刘潜修	许耀钧	张一受	张 醒	张继寅	迟宝钺	陈西进
陈寿颐	吴鹤云	何少恒	何寿全	邵 青	苏传训	杨家楨
杨素寰	杨伯时	庞 齐	尚宗钊	赵古松	赵秀昆	赵佩华
姚志鸿	倪定逸	陶文煥	夏达人	曹月轩	梁明泉	傅仲侠
程 采	赖成梁	谭奇金	蔡炽甫			

出 版 说 明

我们伟大的中华民族，在其几千年的发展历史中，依靠自己的聪明才智，为人类文明史作出了许多卓越的贡献。我国古代军事科学的突出成果，就是这许多贡献中的一个重要方面。例如，火药的发明与传播，曾引起世界范围的军事革命；《孙子兵法》很早即被译成多国文字在世界流传，被国外称为“兵学圣典”，至今仍被列为兵家必读之书。作为中华民族的子孙，我们感到自豪和骄傲，并从中得到攀登新的高峰的信心和力量。

为发掘和继承我国古代军事遗产，丰富和发展我国的无产阶级军事科学，促进我军革命化、现代化、正规化建设，我们出版了这部《中国军事史》。

新中国成立以来，我国对中国军事史的研究与对其他历史的研究相比，颇有一段差距，其成果也远不如其他历史研究成果丰富。我们出版这部书，除力求使其起到“鉴往明今”、“古为今用”的作用外，还热切地希望以此推动这项研究工作更加广泛而深入地开展起来，迅速开创我国古代军事史研究的新局面。

这是一部多卷集的研究著作，内容包括兵器、兵略、兵制、兵法等，此外还有两本参考资料（《中国历代战争年表》及《中国历代战争地图集》）。它是全面、系统地研究我国古代军事史的一部很有价值的书籍。现在出版的是第一卷。我们力争在今后三至五年内将这部书出

齐。

承蒙叶剑英元帅为本书题签书名，张震同志为本书作序，在此谨致谢忱。

一九八三年五月

序 言

张 震

《中国军事史》是在叶剑英元帅的关心和支持下编纂的。这是我国目前一部内容比较广泛，比较系统的军事史。它的出版，对发掘和继承我国古代军事遗产，开创中国古代军事史研究的新局面，丰富和发展我国的无产阶级军事科学，促进我军的革命化、现代化、正规化建设，都有十分重要的意义。

我们伟大的祖国，是世界文明发达最早的国家之一。中华民族在其悠久的历史中所创造的灿烂文化，是一座伟大的宝库。在这座宝库中，军事科学占有十分显著的地位。其中有我国最早发明的火药、弓箭和多种火器；有十分丰富的战争经验；有以孙子为代表的闻名中外的军事家所编纂的浩如烟海的军事典籍，等等。尤其是那些在军事技术上的伟大发明，那些在兵略、兵制、兵法上的杰出创造，更是被人们所称颂，许多精华，至今仍闪烁着光辉。所有这些，都是我们中华民族聪明才智的体现，是我们祖先留给我们的珍贵遗产，是我国几千年文明史的重要组成部分。作为中华民族的子孙，我们应该珍视它，研究它，尽可能地发挥它的作用。《中国军事史》的编纂出版，向这个方向迈出了可喜的一步。

早在1942年，我们党中央就做出决定，号召我们“学

会应用马克思列宁主义的立场、观点和方法，认真地研究中国的历史，研究中国的经济、政治、军事和文化，对每一个问题要根据详细的材料加以具体的分析，然后引出理论性的结论来。”这里说得很清楚，无论研究哪一方面的历史，都必须用马克思列宁主义的立场、观点和方法进行研究。对于我国古代的遗产，既不是一概排斥，也不是盲目搬用，而是要实事求是，取其精华，去其糟粕，“批判地吸收其中一切有益的东西”，古为今用。我们研究中国军事史，也应该本着这个原则，从历代战争的情况、性质、结局以及与此有关的事物的联系中，探索战争的发展规律，以丰富和发展我们的军事科学，指导未来的战争。正如叶剑英元帅在《发展我国无产阶级的先进军事科学》一文中所指出的那样：“在我们中华民族悠久灿烂的文化宝库中，有着极其丰富的军事典籍和军事学遗产。我们要吸取其精华，批判地继承下来，使我国无产阶级的军事科学更加绚丽多彩。”

这部《中国军事史》，从着手编纂到现在开始出版，经历了长久而曲折的过程。1964年，中央军委副主席叶剑英元帅视察南京军事学院时，就指示该院军事史料研究处在中国军事科学院的指导下，开展中国古代军事学术的研究：译注古代兵法，编写兵器的发展、中国历代战争战略问题、中国历代战争年表、中国历代战争地图集等书籍。南京军事学院立即组织有关人员进行这项工作，并选出一些有代表性的专题，在军事科学院开设军事学术讲座，从事研究，取得了初步成果。

十年动乱期间，有关研究人员分散各地，这一有组织

的研究工作被迫停顿。但是，许多研究人员并未因此而放弃这一有重大意义的工作。他们虽身处异地，仍然孜孜不倦地研究着，探讨着，并利用通信形式，互相勉励，交流心得和研究成果。特别是党的三中全会以来，在郭汝瑰、王宴清等同志的积极倡导和组织下，这项工作又有了新的进展。1981年，郭汝瑰同志到京谈了他们的计划。汝瑰同志虽已退出第一线，但为了尽快完成这项工作，与原军事学院军事史料处的同志均自解私囊，全力以赴，其志可嘉。我赞赏其精神，也乐意为我国的军事史研究出点力，乃告总参军训部商请成都军区军训部在物力财力上予以支持，使这项研究工作重新有计划地进行。

这部书分为兵器、兵略、兵制、兵法等多卷。第一卷从研究战争的物质基础说起，以丰富的内容和大量的图片，比较系统地介绍中国兵器的发展，并辩证地阐述兵器的发展对战术的影响；第二卷研究中国历代兵略的运用，以探讨建立在不同物质基础上的不同的战争指导规律；第三卷研究中国历代兵制的演变，着重介绍根据不同的战争需要而建立起来的战争机构和军事制度；第四卷研究中国历代兵法的沿革和变化，以总结中国古代的军事思想，等等。此外，还编写两本参考书：《中国历代战争年表》和《中国历代战争地图集》。总的看来，这样安排是比较合理的。其基本内容也是“持之有故”、“书之有据”的。

恩格斯曾经说过：“暴力的胜利是以武器的生产为基础的”。“装备、编成、编制、战术和战略，首先依赖于当时的生产水平和交通状况。这里起变革作用的，不是天才统帅的‘悟性的自由创造’，而是更好的武器的发明和兵士

成分的改变；天才统帅的影响最多只限于使战斗的方式适合于新的武器和新的战士。”这部书正是把武器装备、掌握武器装备与作战方法的人，以及在此基础上所产生的军事制度、军事思想等几个方面联系起来加以研究的，是符合恩格斯的教导的。

参加《中国军事史》编纂工作的有四十多人，分散在全国各地，大多数年已古稀。在郭汝瑰、王宴清同志的组织下，他们准备编写出数百万字的宏篇巨著。这种生命不息、奋斗不止的革命精神，这种决心把有限的晚年贡献给祖国军事科学事业的高尚品德，这种高度的爱国主义热情，是值得鼓励和宣扬的。因此，在《中国军事史》第一卷付梓之际，我乐为之序。

由于中国历史漫长，军事斗争频繁复杂，军事著作汗牛充栋，研究人员又分散各地，资料难以备全，因此其研究难免存在缺点和错误。希望广大读者提出宝贵意见，以便修改提高，使其日臻完善。更希望后之来者积极从事这方面的研究工作，让祖国军事科学的珍贵遗产，在社会主义建设，特别是国防现代化建设中发挥更大作用。

一九八三年四月于北京

目 录

序 言

第一章 兵器的起源和生产	1
第二章 冷兵器时代的兵器	7
第一节 石兵器、铜兵器及铁兵器发展的概况	7
第二节 先秦到五代铜、铁兵器的种类和性能	15
第一项 长兵器、短兵器	15
第二项 抛射兵器	35
第三项 兵车	43
第四项 防卫武器	44
第五项 攻守城器械	52
第三节 兵器演变对战术的影响	71
第三章 冷兵器和火器并用时代的兵器	81
第一节 由北宋到清中叶兵器发展的概况	81
第二节 火药、火器的发明和发展	100
第一项 火药的发明和使用于军事	100
第二项 燃烧性火器	102
第三项 爆炸性火器	109
第四项 抛射性火器	114
第三节 冷兵器的消长	159
第一项 长兵器	159
第二项 短兵器	170
第三项 抛射兵器	179
第四项 防卫武器	190
第四节 火器与冷兵器并用后对战术的影响	198
第四章 火器时代的兵器	207

第一节 半封建半殖民地时期兵器发展的概况	207
第二节 火器的形制、性能及其演变	218
第一项 前装枪炮	218
第二项 后装枪炮及迫击炮	222
第三项 自动化火器和飞机、坦克	241
第三节 火器占主导后对战术的影响	268
第五章 兵器发展的展望	275
后记	

第一章 兵器的起源和生产

兵器导源于渔猎工具。原始社会的劳动工具同斗争武器是分不开的。

恩格斯说：“根据我们已发见的先史时期的人底遗物来判断，根据最早历史时期的人种与现在最不开化的野蛮人底生活方式来判断，最古的工具究竟是些什么东西呢？是打猎和捕鱼的工具，而同时又是武器。”①我国考古工作历年发掘出土的古代文物，充分证实了这个论断。

人类社会的最初形态是原始社会，而原始社会又分为原始人群和氏族公社两个阶段。在原始人群时期，社会生产力非常低微，劳动工具只是一些天然和略为加工的石块、木棒和骨角器等。这个时期，在历史上称为旧石器时代。

我国的原始社会，是由距今一百七十万年的“元谋猿人”开始的。从考古发掘的材料来看，他们已经能够使用火和制造刮削器之类的简单石工具了②。生活在距今五、六十万年前的“北京猿人”③，则不仅已能用火照明，取暖和烧烤食物，而且用火来防御猛兽保卫自己，还利用火的威力来帮助猎取野兽，火也成为一种人同野兽斗争的有力武器。不过他们使用的火，还是自然火。他们长期保存着火种，以便随时利用。从周口店出土的器物分析，“北京猿人”已经懂得选用坚硬的石料、用多种方式打制出不同类型的粗糙石器，如用来砍树的砍砸器，用来剥兽皮、割兽肉和修整木棒的刮削器、尖状器等。就用这些石器和木棒来获取食物和抵御野兽，它们既是劳动工具，又是斗争武器。

大约在三、四万年前，猿人已经渡过“古人”阶段进化到“新人”阶段④。这个时期的人类，不但在体质形态上消失了猿的特

征，在制造工具上也比猿人时期有了相当大的提高，掌握了挖孔和初步磨制技术，出现了一些前所未有的器型。如多边形器、大三棱尖状器、球形投掷器和细小的石器等。值得注意的是球形投掷器，它能在追捕野兽时从近处向目标掷击，这比直接搏斗进了一步，对以后标枪和弓箭的发明、使用，起了启蒙作用。这时期，人们已经能够熟练地掌握磨擦或碰击取火的技术了。我国古代有燧人氏“钻燧取火”^⑤的传说，就是远古人们掌握了人工取火技术的反映。

旧石器时代的原始人群，分散在广大土地上，各自向自然界索取食物，群与群之间很少来往。他们没有经济上的连系，更谈不上政治上的冲突。在当时微弱的生产力条件下，原始人群的每一个成员，都无力单独进行生存斗争，只有共同劳动，集体获取生活资料，共同分配消费。既没有劳动的剩余产品，也没有私有观念，没有依靠私产以剥削他人的寄生阶级。从这个意义上说，人类也没有战争。因此，作为斗争武器来说，那时只是人同野兽斗争使用的，作为战争用的兵器，还没有产生。

伴随着生产力的不断提高，原始人的社会结构也发生变化：流动分散的原始人群，逐渐变为较固定而持久的团体，劳动有了初步分工，婚姻关系由群居乱婚进化为血缘群婚，开始进入氏族公社时期。劳动工具的制作，也从打制技术提高到磨制技术。根据“峙峪文化”^⑥遗址出土的材料证明，早在两万八千年前，就有了弓箭^⑦，这比古籍中传说的黄帝之世发明了弓箭^⑧要早得多。

大约在六、七千年前，我国氏族公社的经济生活，由前期的渔猎经济过渡到农业和畜牧业经济。一些原始的手工业也相应地发展起来，并先后出现了治陶和冶铜的手工业。主要劳动工具的石器，制作日趋完善，普遍应用了磨制技术，具有准确合用的类型和锋利的刃口，种类也较过去有所增加。这个时期，在历史上称为新石器时代。

人与野兽斗争的工具开始转化为人与人斗争的工具

氏族公社是原始共产制的社会，氏族及部落内部没有压迫与奴役，一切按传统习惯办事；部落与部落之间，一般也是和平相处，互不侵犯。但是氏族社会的结构简单、狭隘，有很大的局限性，它的凝聚力所能达到的最大集团就是部落。任何部落内部的习惯和传统，对别的部落，往往没有什么约束力。因此各部落间的利害矛盾，有时就使用强力解决。他们因为争夺经济资源（水源、草地等）以及婚姻的掠夺和血缘复仇等而引起的强力冲突，虽然已具有战争的形态，也有人称它为战争，但这种战争还不具有什么政治意义，就其本质来说，同阶级社会的战争是截然不同的。他们争的是天然资源，不具有阶级剥削或压迫的含义，没有作为阶级统治工具的国家机器，也没有军队，各部落成员，既是劳动者，又是战斗员，所谓军事首领也是选举出来，不脱离生产的劳动者。

在各部落的冲突中，人们首先将渔猎工具转用于斗争，从此，生产工具转化为人与人斗争的兵器，用于生产则为工具，用于战斗则为兵器，两者仍然是不分的。根据历年出土新石器时代的器物来看，已有石戈、石矛、石刀、石弹、石斧和石铲，以及石或骨制的标枪头和弓用的矢镞，还有红铜制成的小刀、锥、凿等。此外不难推知，用竹木制造的棍棒、标枪和矛头之类的兵器，是必然大量存在过的。这些兵器、或称工具，有的是人们根据同禽兽斗争的经验，仿照兽角和鸟喙的形状制作的，有的是根据生活上的需要而逐渐形成的，受着当时社会生产力的制约，质量比较粗糙，形制也极不统一。

氏族社会后期，社会生产力得到进一步发展，劳动生产力提高，出现了劳动的剩余产品，为剥削提供了可能的条件，分工和交换的发生和发展，俘虏变为奴隶，所有这些都促成了私有财产和阶级的发生和发展，阶级社会在原始社会里孕育和成长起来，原始社会逐步走向崩溃。原始社会末期，为了掠夺奴隶和财富，部落间的战争日益频繁，最后促成了原始社会的瓦解。公元前二

十一世纪，我国第一个阶级社会夏朝的建立，标志着奴隶社会开始了。为了巩固阶级统治，夏朝开始构筑城廓，建立军队，并逐步完成一系列国家统治机器，从此确立了阶级斗争的历史时代。

阶级社会确立后，兵器发展的规律。

中国阶级社会从奴隶社会转变为封建社会后，经历了漫长的岁月，正当其自发地向资本主义过渡时，遭到外来帝国主义势力的侵袭，变成半殖民地、半封建的社会，只是在中国共产党领导下人民革命的胜利，才使中华民族开始走上独立自强的社会主义的光辉史程。在这以前的历史，基本是阶级斗争兵戎权势争夺的历史：有统治集团互相兼并和夺权的战争，有国家统一与分裂的战争，有被统治阶级起义反抗统治阶级镇压的战争，有民族自卫抗击外来侵略的战争。这些战争，不仅时起时伏，断续不绝，而且规模日益扩大。战争的胜败，往往决定着交战各方的盛衰亡续，作为战争工具的兵器，也就开始它特有的发展过程：首先是兵器制造先后成为独立的手工业和工业的专业，兵器形制也和生产工具逐渐分离，成为独特的形状和专用的战斗工具，并为统治阶级所垄断；其次是生产领域里的新成就，很快被利用于制造兵器，应用于战争，如舟、车、冶金术、火药、机器工业和新的科技成果等等都是，因此，兵器的发展，是随社会生产力的发展而发展的，这是基本的一面。另一方面，战争的需求也给兵器发展以有力的促进作用，它决定着兵器的发展方向，如创造和更新兵器的形制，完善兵器的各种性能，赋予兵器以攻防战守的最大威力，最恰当地统一战术与技术上的矛盾等等。这就是兵器发展的一般规律。

我国兵器发展的历程，可分为三个时代，即从远古到五代（指唐以后的后梁、后唐、后晋、后汉、后周）为冷兵器时代；北宋到清中叶为冷兵器和火器并用时代；清末到民国（社会主义建国以前）为火器时代。各个时代里的兵器，都有其发生发展或衰

亡的过程，将于以下各章分别叙述。

〔注释〕

- ① 见恩格斯：《劳动在从猿到人转变过程中的作用》。
- ② 1765年在云南省元谋县发现了两枚猿人门齿，故称“元谋猿人”。经地质科学研究人员用古地磁法测定，他的生活年代为距今一百七十万年左右。详见贾兰坡：《中国大陆上的远古居民》。
- ③ 1927年至1937年，在北京周口店龙骨山的山洞中发现了丰富的猿人化石，解放后继续发掘，到1980年为止，前后发现了六个猿人完整和比较完整的头盖骨以及四十多个老少猿人的肢骨、牙齿等。故称“北京猿人”，他们生活在距今约五、六十万年前。
- ④ 距今二、三十万年前，猿人发展到一个新的阶段，即“古人”阶段，也称“早期智人”；再发展到距今约四万多年前，又到“新人”阶段，也称“晚期智人”。
- ⑤ 见《韩非子·五蠹篇》
- ⑥ 1963年在山西省朔县峙峪村附近发现了一处旧石器时代晚期遗址，发掘出大量文化遗物和动物化石，故称“峙峪文化”，距今为28000年。遗物中有弓用石镞。
- ⑦ 见贾兰坡：《中国大陆上的远古居民》。
- ⑧ 《易系辞·下》：“弦木为弧，剡木为矢”。