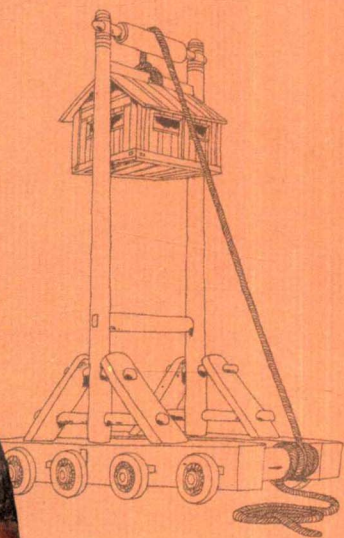
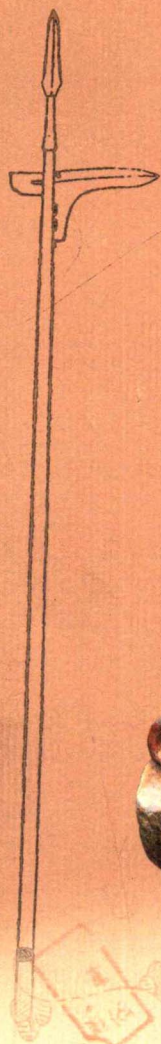


李力
泓著

插图珍藏本

中国古兵 二十讲



生活·讀書·新知 三联书店

插图珍藏本

中国古兵二十讲

杨泓 李力 著

生活·读书·新知 三联书店

Copyright © 2012 by SDX Joint Publishing Company.
All Rights Reserved.

本作品版权由生活·读书·新知三联书店所有。
未经许可，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

中国古兵二十讲 / 杨泓, 李力著. — 北京: 生活·读书·
新知三联书店, 2013.1
(二十讲系列)
ISBN 978-7-108-04088-6

I. ①中… II. ①杨… ②李… III. ①兵器 (考古)
— 介绍 — 中国 IV. ① K875.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 075059 号

责任编辑 张琳 杨乐

装帧设计 康健

责任印制 郝德华

出版发行 生活·读书·新知三联书店
(北京市东城区美术馆东街 22 号)

邮 编 100010

经 销 新华书店

印 刷 北京瑞禾彩色印刷有限公司

版 次 2013 年 1 月北京第 1 版
2013 年 1 月北京第 1 次印刷

开 本 635 毫米 × 965 毫米 1/16 印张 20.5

字 数 271 千字 图 366 幅

印 数 0,001—8,000 册

定 价 48.00 元

童年时对中国古代兵器的印象，来自年画。当时北京的老宅子是在住房内前檐设炕，我和姐姐一人睡一边，过年时大人会买来年画贴在两侧墙上，一般是四扇屏式的立幅，女孩一侧墙上通常是“四美图”之类，西施、王嫱等向人展示沉鱼落雁的容颜；男孩这一侧墙上的四扇屏年画，则是三国故事，如刘关张桃园三结义、虎牢关三英战吕布、赵子龙单骑救主、关云长刮骨疗毒，等等。

大人高兴时，会照着年画的图画给小孩子讲三国故事，于是我幼小的头脑里开始有了年画上画的各种兵器：关云长的青龙偃月刀、张翼德的丈八蛇矛、刘玄德的双股剑、吕奉先的方天画戟……又由于那时的年画人物是按京戏场景绘制的，所以画出的兵器也都是京戏中道具兵器的写生。我那时候确实相信古代兵器就是年画上画出的模样。等上了小学以后，对古代兵器的“知识”，也不外来自年画、烟画和小人书上画的，以及戏台上演员拿的，还有评书演员说的，以为古人用的兵器真就是那个模样。

真正对中国古代的兵器有了初步的正确认识，是1953年到北京大学历史系“考古专门化”（相当于后来的考古专业）读书后的事。当时郭宝钧先生主讲殷周考古，向我们讲述了安阳殷墟发掘和浚县辛村西周墓出土的有关殷周青铜兵器的考古标本，分析了有关这些标本的类型学特征，这才使我对青铜时代的兵器有了正确的认识。

1957年，我们班15个学考古的同学，在苏秉琦和宿白两位先生带领下到河北邯郸地区开展田野考古实习，入冬后住在邯郸城内进行室内整理。那时的邯郸城还保留着古老的十字街的格局，邻近十字路口两侧，一边有一处不大的影剧院，另一边有城内最大的新华书店。我们借住的水利单位院落不大，同学们没有可活动的场地，每天晚饭后，只有结伴到街上散步，走到十字街口，就只有去逛书店。当时书店好像营业到晚上7点左右，三开间的门面，晚上一般没什么顾客，

我们同学一去，自然顿时热闹起来。开始书店营业员很欢迎这群学生，可是我们天天去翻书看书却并不买书，且总是看到他们准备打烊时才离去，于是我们逐渐就不受欢迎了。终于有一天，女营业员“客气”地问我们到底想不想买书……这使得这些北京来的学生感觉颇为丢份儿，于是我决定要把店里最贵的一本书买回来，那就是三联书店1957年7月出版的周纬著《中国兵器史稿》。

那时的书价比现在便宜得多，一般一册只有几毛钱，如《隋唐制度渊源略论稿》只售0.6元，超过一两元就算贵的，而《中国兵器史稿》因为附有92个图版，又是精装本，定价高达5.4元。因为是新出版的书而且书价太贵，全店只进了一本，所以被放在书架上层顾客很不容易取到的地方，我最初想翻看时，营业员就很不情愿，曾再三叮嘱别弄脏了。所以当第二天我带上几个月省下的全部积蓄，把这本《中国兵器史稿》买下来时，女营业员惊讶得瞪大了眼睛。据我在该书扉页所记的购书日期，为1957年11月16日。也是从那天起，直到我们结束实习离开邯郸为止，我一直是这家书店最受欢迎的顾客。

周纬先生的这本《中国兵器史稿》，应被视为近代中国学者对中国古代兵器史研究的开山之作，可惜完成书稿后没有来得及修改，作者就去世了。该书后来是经郭宝钧先生审阅并酌予删削才得以出版的。阅读周纬的书，看到他在去世前除一些传世品外，只知道20世纪40年代以前发掘资料中很少一部分考古标本，因此存有极大的局限性。而进入50年代，随着新中国考古文物事业的蓬勃发展，仅就有关古代兵器的考古标本来讲，那本书早已过时。同时自北京解放后，年轻人一直接受唯物史观教育，也懂得了“战争是政治的继续”的道理，而兵器的产生与战争自然是联系在一起的，所以把猿人使用的旧石器说成“兵器史”的源起，也是颇为乖谬之论。至于简单地仅仅依据兵器的材质来划分兵器发展的历史阶段，更远远不够了。表明随着时代的发展和学术的进步，对中国古代兵器史进行新的认真的研究，应该提到日程上来了。凡此种种，也就进一步引起我对与兵器有关的考古标本的兴趣。

开始尝试写与中国古代兵器有关的文章，已是从北大毕业后被分配到中国科学院考古研究所（现为中国社会科学院考古研究所）工作以后的事。1959年，我写了讨论北朝时期“铠马骑俑”（现在知道应称为“甲骑具装俑”）的小文章，发表在《考古》月刊上，可算是我

对古兵器研究的第一次尝试。那篇文章问题很多，特别是对马具的论述，引来陕西武伯纶先生的指责。武先生举西汉霍去病墓石雕中石牛身上线刻的镫为例，说明汉代已有马镫。武先生是我尊敬的前辈，本不拟回答，但是我们所长夏作铭先生认为学术讨论不必考虑年龄和辈分，还是应予答复。他支持我提出的长沙西晋永宁二年墓骑俑所塑马镫为目前考古资料中发现的最早马镫的意见，并告诉我霍去病墓石牛身上的镫为后人伪刻，且“牛镫”又非马镫，鼓励我应该回答武先生。因此我又写了《关于铁甲、马铠和马镫问题》，指明西汉时尚无马镫，长沙西晋永宁二年墓出土的马镫是已知年代最早的，同时改正了上一篇短文中对汉代铠甲论述的错误。

但是我在上世纪60年代初对中国古代铠甲和马具研究的这些初步探索，由于十年动乱的降临而匆匆结束。

“文革”期间的1971年，我随考古研究所绝大部分人员去了位于河南息县的“五七干校”，艰苦的劳作之余，我的脑子里还时不时地浮现一些考古问题的遐想。后来发生的一个偶然事件，再次点燃了我探讨兵器考古的火花，那是在一次批判所谓“5.16”分子的会上，苏秉琦先生不知为何打破他一贯的沉寂发言说：“5.16”分子是铤而走险，铤而走险意味着已临失败的前夕，铤是短的匕首小刀子类兵器，到使用短的匕首类兵器时，正是战斗到最后没有办法的时候了……

当时我想，铤似乎不能释为匕首，或许老苏公把铤误为铤，即短柄矛了。所以想找时间和他讨论一下，虽然当时我和先生的床紧靠在一起，却没能谈成。因为苏先生的发言竟招致“左派”同志认为是反动权威不老实考虑自己的问题而大加批判，我如果再去和他讨论“铤”的含义，自会被视为阶级斗争新动向。虽然如此，我的头脑中却又不间断思考起有关兵器的考古资料。

从干校返京后，我们一些被审查未“解放”的人，都集中在“编南室”中，终日无事，大家就各自找点自己有兴趣的事干干，于是我就收集整理有关古代兵器的文献与考古学资料。又由于其中文献与实物标本都相对较少，易于收集，前人又较少研究的是甲冑，因此就由甲冑研究开始，用了近两年的时间，写成《中国古代甲冑》的初稿。当时仅属习作性质，并没有考虑会有机会发表。这时夏作铭先生知道我在写有关甲冑的文稿，当时他有空，就索要去看。出乎我的意料，夏先生对文稿详加批示，并指出我的文字过于庞杂，把所能寻到的资料全都

罗列进去，只算是个“长编”，他说写文章要写成“资治通鉴”，而不能是“资治通鉴长编”。所以必须认真剪裁取舍，重新精练改写。

当我按夏先生意见改写完成《中国古代甲冑》后，时间已是1975年底，那时由于安志敏先生的帮助，我回到考古研究所编辑室原来的工作岗位。当时因《考古学报》缺稿，就让我对此稿再加修改，分为上、下两篇，分别刊登于《考古学报》1976年第1期和第2期。此后，大家都认为我在研究古代兵器，招致《文物》月刊编辑部沈玉成兄不断催促我为月刊写中国古代军事装备札记，从此一发不可收，自《文物》1977年第5期开始，到1979年第3期，我先后撰写发表了《战车与车战》、《骑兵和甲骑具装》、《甲和铠》、《水军和战船》等多篇文章。1980年，又将它们与《中国古代甲冑》等文集结成《中国古兵器论丛》一书，由文物出版社出版（该书又于1986年出版了“增订本”）。该书出版前，还由夏先生代我请王天木先生题写了书名。

此后，我又应邀参加了《中国大百科全书·军事》卷有关中国古代兵器条目的编写，并在《中国军事百科全书（第一版）》编写时被聘请为《古代兵器》学科主编，从而与古代兵器的研究结下不解之缘。

通过几十年对中国古代兵器的研究，深知应将有关知识准确而通俗地介绍给广大群众的重要，约三十年前也曾写过一本科普读物《古代兵器史话》（上海科学技术出版社，1988年），但早已绝版，且部分内容已过时。目前坊间多见各种通俗介绍中国古代兵器的图册，但良莠不齐，多对介绍的古兵器图片不注明来源和准确信息。更有甚者，图片说明错误百出，如有一个很著名的书局2011年9月出版的《中国兵器甲冑图典》中，将山东青州出土的亚醜铜钺误为殷墟妇好铜钺，将宁夏固原北周李贤墓出土陶俑误为吐谷浑兵马俑，等等，草草翻阅，即发现几十处错误。表明将准确的古代兵器知识介绍给大众，已属刻不容缓。因此现在应三联书店盛情相约，在过去多年研究中国古代兵器的基础上，与在《文物》月刊从事多年编辑工作的李力女士共同撰写成《中国古兵二十讲》，奉献给读者。

为了有助于大家阅读这本《中国古兵二十讲》，我还想先介绍一下关于古兵的基本概念，以及在探究中国古代兵器产生和发展演进的历史时应着重注意的一些问题。

首先要介绍两个关于中国古代兵器的基本概念：

第一，古兵——中国古代兵器一词，是指中国古代从原始社会晚

期开始到封建社会终结为止，历代战争中，军队在实战中使用的武器和装备的总称。也就如今日所说是军队的制式装备，至于仪仗用具虽多华美，颇具文物鉴赏价值，但非兵器考古研究重点。至于武术器械等一般不列为研究内容。

第二，关于“兵器”与“武器”二词的使用。在先秦文献中，“兵”字本义即为兵器。《说文》：“兵，械也。从升持斤，并力之貌。”后来推衍为用兵械的人也称为兵，《说文》段注说得更为清楚：“械者，器之总名。器曰兵，用器之人亦曰兵。”同时，使用兵械作战也称兵，用兵械杀人也称兵。汉代文献用“兵器”，《后汉书·百官志》武库令“主兵器”，或仍称为“兵”，刘熙《释名》卷七解释兵器的篇目仍名《释兵》。又可称“兵械”（《史记·律书》），或称“兵杖”（《汉书·文三王传》）。武器一词晚出，武，通称军事、技击、强力之事，古无兵械含义，至近现代权威性辞书《辞源》亦如此说，其1979年修订版武字注有八义，均无兵械之义。在现代社会，“武器”一词又多与“武器系统”关连，典型的武器系统包括三要素，即杀伤手段、投掷或运载工具（武器运载平台）、指挥器材（于锡涛：《中国军事百科全书·武器系统》）。至于“武器装备”一词，一般包括战斗装备和保障装备，其三要素分别是火力、机动性、通讯能力。根据上述定义，在古代的遗物中，勉强可以视为原始武器系统的只有驾马的战车，其余均以称兵器为宜，因此在《中国军事百科全书》中是以“古代兵器”为名设立分支学科的。

说明以上两点后，再要说明的是我在探研中国古代兵器时，首先是依据考古学的类型学和年代学的基本方法，保证了所依据的实物标本的可靠和科学性，分析兵器发展演变的序列。同时对有关的文献史料，同样要认真考辨，去伪存真，然后再与实物标本相结合，进行深入探研。在此基础上，摒弃仅以器类分型为目的的旧模式，从注重出土兵器的组合关系，考虑到不同组合的兵器与使用者的联系，进而推导其与兵种、战法的联系与制约的关系。在探研中国古代兵器产生和发展演进的历史时，应着重注意以下问题：

1. 对中国兵器的发展阶段的分析，必须摒弃落伍的石兵、铜兵、铁兵的分期法，而以人类社会物质文化的发展阶段，工具、用具和兵器的主要材质和制作技术等综合考虑，采取考古学以石器时代、青铜时代和铁器时代的分期，再以火药用于制作兵器作为冷兵器阶段结束

的标志，进行古代兵器发展阶段的研究。

2. 注重工艺技术的发展与兵器的演变的关系，从古代到现代，都是将当时最先进的工艺技术用于军事，以制作最精良的兵器。当金属兵器出现以后，特别要注意出土金属兵器的金相鉴定研究，将其成果应用于古代兵器研究（参阅韩汝玢：《古代金属兵器制作技术》）。

3. 注意探索兵器的发展与作战方式方法变化的关系，作战方法的变化是和社会制度的变化相联系的，反映着当时政治、经济、文化的发展，同时受到当时社会生产力的制约。不同的作战方法对军队的组成、训练和所使用的兵器，都有不同的要求。而兵器本身的变化和发展，反过来也影响着作战方法的变化。这些变化的基础，在于社会生产和经济的进步。

4. 注意防护装具与进攻性兵器发展的辩证关系，也就是盾与矛相互发展的辩证关系，“古代战争，用矛用盾：矛是进攻的，为了消灭敌人；盾是防御的，为了保存自己。直到今天的武器，还是这二者的继续”（毛泽东：《论持久战》）。当新的精锐的进攻性兵器装备军队后，更新防护装具就提到日程上来了，防护装具的更新又促使进攻性兵器进一步改进性能。

5. 火药兵器的出现，具有划时代的意义，引起兵器生产的革命性变革。但是也应注意到新兴的工艺技术与陈旧的社会关系的矛盾，当火药兵器西传以后，在欧洲引致翻天覆地的变化，资本主义的兴起使火器发挥了革命的作用，最终导致“市民的枪弹射穿了骑士的盔甲，贵族的统治跟身披铠甲的贵族骑兵团同归于尽了”（恩格斯：《反杜林论》）。资本主义制度的胜利，更促进了枪炮的改进和扩大生产。反观火药兵器的故乡——中国，长期陷于发展迟缓状态的封建经济，以及最高统治集团的禁海锁国政策，使火器的研制和生产停滞不前，在欧美列强面前，从落后到挨打，最终使国家沦落到半封建半殖民地的悲惨境地。这一教训令国人永世难忘。

基于以上考虑，得出中国古代兵器的如下历史分期：

1. 中国古代兵器，是指从史前时期兵器出现开始，直到封建社会终结，即清王朝的闭关政策在1840年鸦片战争后被帝国主义列强打破为止，装备中国军队用于实战的兵器和装备的总称。其历史以火药开始用于制作兵器为分界线，分为前后两大阶段。北宋初编著的《武经总要》是明确记载火药兵器最早的史籍，因此北宋正是前后两大阶

段的转折期，从史前直到北宋是冷兵器时代，北宋开始为火药兵器和冷兵器并用时代。

2. 冷兵器时代，与人类社会生产力的发展相适应，依据主要兵器的质地和工艺特点，区分为三个连续发展的阶段，即石器时代的兵器、青铜时代的兵器和铁器时代的兵器，也正是中国古代冷兵器的产生阶段、发展阶段和成熟阶段。

3. 火器与冷兵器并用时代，依火器的创制和发展分为三个阶段，即火器的创制、火铳的发明及发展、枪炮在外来技术影响下的发展，也就是中国火器产生、发展和改进的历程。

下面的《中国古兵二十讲》，就是依照上面的历史分期规律加以叙述的。

此外，在分析中国古代兵器时，也必须要注意中国古代战争的一些不同于其他古代民族、国家的特点，及其对古代兵器的影响。

1. 先秦时各国的国君和贵族均认为“国之大事，在祀与戎”（《左传·成公十三年》），所以都极力将当时所能掌握的最先进的工艺技术，优先用于兵器制作。

2. 中国古代兵法中《孙子·谋攻篇》强调“百战百胜，非善之善者也；不战而屈人之兵，善之善者也”，“故上兵伐谋，其次伐交，其次伐兵，其下攻城”，因此对战法和兵器装备都有深远影响。

3. 兵与礼俗，特别在先秦时期，礼俗对战争有很大约束力，常出现今人难以理解的情况，如《左传》宣公十二年（前597年）记晋楚泌之战时，楚许伯致晋师，“晋人逐之，左右角之。乐伯左射马，而右射人，角不能进。矢一而已。麋兴于前，射麋而龟。晋鲍癸当其后，使摄叔奉麋献焉，曰：以岁之非时，献禽之未至，敢膳诸从者。鲍癸止之，曰：其左善射，其右有辞，君子也。既免”。同是泌之战中，晋魏犄请战楚后遭潘党追击，也是射麋回顾献给潘党，因而被放还，免于沦为俘虏的厄运。这些都是在其他国家或民族中不会出现的事。因此许多古代礼俗对战争和兵器的使用有着特殊的影响。

4. 军队的兵种和装备与民族的关系亦不容忽视，最常见的如游牧民族军队一般以骑兵为主力兵种，匈奴、鲜卑、契丹、蒙古等皆如此，且各族骑兵装备又各有特点，如南北朝时鲜卑骑兵重人马都披铠甲的甲骑具装，而其后突厥骑兵则重人披铠甲战马不披具装的轻骑。这些都对兵器装备和马具的发展演变有深远影响。

5. 兵器的民族特征也应予以充分的注意,例如中国青铜时代的兵器中,最具民族特色的是句兵中的戈,它被李济喻为“百分之百的中国货”,“看不出一点一滴的输入成分”。再如一些生活在边疆的古代少数民族,如西南的滇人,使用的青铜兵器中有大量装饰动物图像的啄和异形戈,为其他各族青铜兵器中所不见。

只有注意到以上所述诸问题,大家再来阅读我们这本小书,大约可以对中国古兵有概括的了解。

如果大家阅读了我们这本小书后,对中国古兵产生兴趣,还想进一步了解研究,建议去查阅以下10本书:

杨泓:《中国古兵器论丛》(增订本),文物出版社,1986年版。

杨泓:《古代兵器通论》,紫禁城出版社,2005年版。

杨泓:《中国古兵与美术考古论集》,文物出版社,2007年版。

钟少异:《中国古代军事工程技术史(上古至五代)》,山西教育出版社,2008年版。

王兆春:《中国古代军事工程技术史(宋元明清)》,山西教育出版社,2007年版。

王兆春:《中国科学技术史·军事技术卷》,科学出版社,1998年版。

王兆春:《世界火器史》,军事科学出版社,2007年版。

白荣金、钟少异:《甲冑复原》,大象出版社,2008年版。

杨泓主编:《中国军事百科全书·古代兵器分册》,军事科学出版社,1991年版。

成东、钟少异:《中国古代兵器图集》,解放军出版社,1990年版。

杨 泓

2012年元旦

前 言 1

第一讲	中箭骷髅引出的话题：史前兵器	1
	引子：从一具保留着箭镞的史前人遗骨说起	2
	远射兵器：弓箭	4
	格斗兵器：斧钺、矛	6
	卫体兵器：匕首	9
	防护装具：甲冑、盾	9
	作为权威象征的兵器：玉钺	12
	古史传说中兵器的制造者：战神“兵主”蚩尤	12
第二讲	女统帅的“地下武库”：商周青铜兵器的辉煌	16
	安阳殷墟妇好墓的发现	17
	最早的青铜兵器	20
	执干戈以卫社稷	23
	又一位女将：北京昌平白浮西周墓兵器	28
	殷周兵器组合	30
第三讲	戟：一种先秦至汉晋的制式兵器	34
	“方天画戟”和“辕门射戟”	35
	古戟溯源	37
	东周青铜戟	39
	燕下都的考古发现	41
	西汉钢铁戟	42
	东汉魏晋钢铁戟	45
	戟的衰落	48

第四讲	商车初战：商代车战和兵器	50
	古代车子什么模样？	52
	商代马车的形制特征	53
	商代马车参战，装备青铜兵器	55
	商代战车的威力和局限	59
	商代车战尚不发达	61
第五讲	驷马难追：两周战车和车战	63
	战车成为国家军事实力的象征	64
	驷马战车走上战争舞台	66
	两周战车性能的改进和分类	69
	装甲车箱和披甲的辕马	70
	车战的兵器组合：“车之五兵”	72
	先秦文学作品中的战车和车战	74
第六讲	“越王勾践破吴剑”：东周青铜剑	77
	勾践剑重现江陵楚墓	79
	越王剑和吴王剑	79
	古剑溯源	81
	“季札挂剑”和干将莫邪铸剑的传说	84
	青铜冶铸技艺和双色剑	85
	剑棱和剑鞘	86
	边地各民族的青铜剑	89
第七讲	从强弓到劲弩：中国古代沿续时间最长的兵器	91
	《考工记》记载的弓	92
	弩生于弓	94
	孙庞斗智：马陵道之战	95
	长沙楚墓木弩复原	96
	战车装备了强弩	97
	江陵楚墓连发弩	98
	汉代弩机的改进	99
	汉弩复原	101

	汉弩的射程	103
	汉代弩箭	104
	三国时期的弩	105
第八讲	无声的军阵：秦兵马俑和秦代兵器	107
	农民打井发现“大陶人”——秦兵马俑	108
	排列有序的严整军阵	110
	陶俑形象模拟真人，陶马形体接近真马	112
	原来的陶兵马俑有缤纷色彩	113
	兵马俑伴出的秦代实战兵器	115
	秦军的防护装具：铠甲	117
	秦陵陪葬坑发现了石铠甲	118
	秦始皇陵 1 号铜车是战车	120
	1 号铜车的兵器装备	121
	秦军主力兵种仍是战车兵	122
	秦军步兵数量多，骑兵数量少	123
第九讲	“毁车为行”和“变服骑射”：东周步兵发展和骑兵探源	126
	“毁车为行”的故事	127
	步兵发展是时代的要求	128
	骑兵探源，从安阳殷墟的“骑士墓”说起	130
	赵武灵王“变服骑射”	131
	战国时期的骑兵和马具	133
	步兵和骑兵的发展对兵器的影响	135
第十讲	飞骑与天马：骑兵成为汉代军队主力	137
	西汉初期的军队构成	138
	汉弱狄强——西汉初年的骑兵	141
	汉武帝的飞骑	143
	用人命换回的“天马”——西汉马种的改良	146
	西汉骑兵的兵器	150
第十一讲	百炼精钢：取代青铜兵器的钢铁兵器	154

陨铁刃青铜兵器	155
年代最早的钢短剑	157
楚燕钢剑	157
中山王铁剑	159
环首刀的威力	160
百炼钢刀和魏武百辟宝刀	163
铸铁脱碳成钢和炒钢	164
蒲元造“神刀”	165

第十二讲	汉王陵铁铠：铁铠发展的历史	167
	燕下都铁兜鍪——铁铠初现战争舞台	168
	玄甲耀日光	169
	西汉王陵铁铠	170
	西汉戍边将士的铁铠	172
	汉代铁铠制作工艺	174
	曹植铠表	176
	唐宋甲冑	177
	环锁铠	179
	中国古代甲冑的特征及对东北亚的影响	180

第十三讲	白马金具装：南北朝重装骑兵	185
	中国的马镫和欧洲的骑士时代	186
	马具的完备	188
	马铠的演变	190
	披上了马铠的重装骑兵	192
	战马具装铠的形貌	195
	重装骑兵的铠甲	198
	重装骑兵的兵器	199
	尾声	200

第十四讲	马蹄声碎：唐代轻骑和唐宋兵器	202
	李唐初创骑兵	204
	府兵制和唐律禁兵器	207

	《大唐六典》中的兵器	208
	《太白阴经》所记唐军装备	213
	北宋时期的冷兵器	215
第十五讲	固若金汤：中国古代城防和攻守战具	221
	从环壕聚落到夯筑城墙	222
	孙臆的攻城思想和墨子的守城策略	224
	长城的修筑	226
	千里烽燧——边塞防御体系	231
	宋《武经总要》记录的城防和攻守战具	233
第十六讲	床弩和砲：中国古代重型兵器	239
	万钧神弩	240
	床弩溯源	241
	唐代车弩	242
	北宋的床弩	243
	魏武霹雳车	246
	旛动而鼓	246
	发砲若雷	247
	《武经总要》记录的砲	248
	《守城录》记录的发砲新法	250
	襄阳砲	251
第十七讲	兵符与鼓吹：中国古代军旅文物	254
	从“如姬盗符”说兵符	255
	汉魏六朝的军乐：“鼓吹”	257
	胡角“横吹”的军乐	260
	与鼓吹配合的歌曲	264
第十八讲	直挂云帆济沧海：中国古代战船	266
	白鱼跃王舟	267
	“不龟手药”的寓言	268
	青铜鉴上的“战船”	269

	“楼船之士”和“羽林黄头”	271
	赤壁之战	273
	车船·拍竿·指南针	275
	越洋“宝船”	277
第十九讲	火药和火器走上战争舞台	283
	起源于中国古代炼丹术的火药	284
	北宋初年的三种火药配方	285
	宋代火药兵器的生产和应用	287
	元明火铳：枪械的最初形态	288
	火器的外传与“佛郎机”的引进	292
	明代仿制的佛郎机	294
	原始火箭	298
第二十讲	考古发现的古代兵书与地图：	
	从出土竹简本《孙臆兵法》谈起	299
	山东临沂银雀山汉墓的发掘	300
	《孙臆兵法》重现人间	302
	竹简本《孙子》、《六韬》及其他	304
	墓葬里的兵器簿	305
	图穷而匕首见	307
	马王堆汉墓军事地图	309
后记		314