百卷本

世界全史

主编 史仲文 胡晓林

中国国际广播出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

世界古代中期军事史

龙源于可著

中国国际广播出版社

百卷本《世界全史》书目

001、世界古代前期政治史；
002、世界古代前期经济史；
003、世界古代前期军事史；
004、世界古代前期哲学思想史；
005、世界古代前期宗教史；
006、世界古代前期生活习俗史；
007、世界古代前期科技史；
008、世界古代前期文化教育史；
009、世界古代前期文学史；
010、世界古代前期艺术史；
011、世界古代中期政治史；
012、世界古代中期经济史；
013、世界古代中期军事史；
014、世界古代中期哲学思想史；
015、世界古代中期宗教史；
016、世界古代中期生活习俗史；
017、世界古代中期科技史；
018、世界古代中期文化教育史；
019、世界古代中期文学史；
020、世界古代中期艺术史；
021、世界古代后期政治史；
022、世界古代后期经济史；
023、世界古代后期军事史；
024、世界古代后期哲学思想史；
025、世界古代后期宗教史；
026、世界古代后期生活习俗史；
027、世界古代后期科技史；
028、世界古代后期文化教育史；
029、世界古代后期文学史；
030、世界古代后期艺术史；
031、世界中世纪政治史；
032、世界中世纪经济史；
033、世界中世纪军事史；
034、世界中世纪哲学思想史；
035、世界中世纪宗教史；
036、世界中世纪生活习俗史；
037、世界中世纪科技史；
038、世界中世纪文化教育史；
039、世界中世纪文学史；
040、世界中世纪艺术史；
041、世界近代前期政治史；
042、世界近代前期经济史；
043、世界近代前期军事史；
044、世界近代前期哲学思想史；
045、世界近代前期宗教史；
046、世界近代前期生活习俗史；
047、世界近代前期科技史；
048、世界近代前期文化教育史；
049、世界近代前期文学史；
050、世界近代前期艺术史；
051、世界近代中期政治史；
052、世界近代中期经济史；
053、世界近代中期军事史；
054、世界近代中期哲学思想史；
055、世界近代中期宗教史；
056、世界近代中期生活习俗史；
057、世界近代中期科技史；
058、世界近代中期文化教育史；
059、世界近代中期文学史；
060、世界近代中期艺术史；
061、世界近代后期政治史；
062、世界近代后期经济史；
063、世界近代后期军事史；
064、世界近代后期哲学思想史；
065、世界近代后期宗教史；
066、世界近代后期生活习俗史；
067、世界近代后期科技史；
068、世界近代后期文化教育史；
069、世界近代后期文学史；
070、世界近代后期艺术史；
071、世界现代前期政治史；
072、世界现代前期经济史；
073、世界现代前期军事史；
074、世界现代前期哲学思想史；
075、世界现代前期宗教史；
076、世界现代前期生活习俗史；
077、世界现代前期科技史；
078、世界现代前期文化教育史；
079、世界现代前期文学史；
080、世界现代前期艺术史；
081、世界现代后期政治史；
082、世界现代后期经济史；
083、世界现代后期军事史；
084、世界现代后期哲学思想史；
085、世界现代后期宗教史；
086、世界现代后期生活习俗史；
087、世界现代后期科技史；
088、世界现代后期文化教育史；
089、世界现代后期文学史；
090、世界现代后期艺术史；
091、世界当代政治史；
092、世界当代经济史；
093、世界当代军事史；
094、世界当代哲学思想史；
095、世界当代宗教史；
096、世界当代生活习俗史；
097、世界当代科技史；
098、世界当代文化教育史；
099、世界当代文学史；
100、世界当代艺术史。

内容提要

古代中期(公元前8—前3世纪)是奴隶制度在世界范围内确立、奴隶制国家普遍兴起的时期,人类文明已越出少数几个地区向周边扩展。战争便成为这种扩展的重要手段。各种战争多达2000余次。

地中海世界的硝烟是这一时期战争的主旋律,这不仅因为希腊、罗马、马其顿、亚述、波斯、埃及、迦太基等重要国家都环绕地中海,而且南亚次大陆的印度在某种程度上也被卷入这一地区的战争。同时,战争还联系着经济文化的发展,使它们成相互关联的一体。

在南亚的印度,有列国时代十六大国间的内争,最后统一于孔雀帝国;在东方的中国,正值春秋战国时代,经过300余年的春秋争霸和250余年的战国争雄,最后达到秦帝国的统一。

经过500年的战争,无论是东方或是西方,都显示出从分裂到统一的发展趋势,战争帮助历史完成了从奴隶社会向封建社会的变革。

目　录

世界古代中期军事史

一、概　述	1
1. 古代中期的军事交锋	1
2. 古代中期军事发展概况	6
二、古希腊城邦时代的军事	15
1. 希腊的兵制、装备与战术	15
2. 希波战争	20
3. 伯罗奔尼撒战争	28
4. 主要军事著作	39
三、亚历山大帝国的军事	44
1. 马其顿的军制、装备与战术	44
2. 亚历山大东征	48
3. 亚历山大取胜原因	58
四、古罗马共和国前期的军事	62
1. 罗马军制与装备的嬗变	62
2. 战术与兵力的变化	65
3. 第一次布匿战争	69
4. 第二次布匿战争	73
5. 汉尼拔战略战术得失	81

需要全本请访问 www.ertongbook.com

五、亚述军事帝国	84
1. 亚述的兵制	85
2. 兵器与战术	87
3. 亚述的征服战争	90
六、波斯帝国的军事	100
1. 波斯兵制与兵种	100
2. 装备与兵力估算	102
3. 波斯帝国的战争	104
七、公元前 8—前 3 世纪印度的军事	114
1. 列国时代到帝国时代兵制的发展	114
2. 摩竭陀的统一战争	122
3.《政事论》的军事思想	129
八、中国春秋战国时期的军事	134
1. 军制与战术	135
2. 春秋争霸与战国兼并	149
3. 军事思想	172
九、中外军事比较	184
1. 战争规模与军制比较	184
2. 军事技术比较	186
3. 战略运用比较	187
4. 战术比较	189
5. 军事著作比较	190
6. 中外战争的共同原则	192

一、概　述

1. 古代中期的军事交锋

古代中期(公元前 8—前 3 世纪)是奴隶制度在世界范围内确立、奴隶制国家普遍兴起的时期,人类文明已超出少数几个地区,向周边扩展。中国的文明已从黄河流域传播到长江流域;在印度,恒河流域取代印度河流域成为文明的重心;在西亚地区,两河流域的古老文明衰亡后,继而兴起了亚述帝国、新巴比伦王国和波斯帝国等文明;尼罗河流域的古埃及文明一直沿袭下来,但在本时期,它已经衰落,缺乏活力,并不断遭到外族的入侵和征服;在北非,迦太基一度称雄于西地中海;在南欧,新兴的希腊、罗马文明先后崛起。总之,古代中期的亚、欧、非三洲均已成为文明的载体,各拥有几百甚至上千个奴隶制国家。

奴隶社会的一大特色便是战争频繁,本时期多达 2000 余次,仅中国,见于经传的较大战争即有 711 次之多①。战争类型也繁多,既有小国之间的互相构怨,也有改朝换代的王朝战争如印度孔雀王朝取代难陀王朝;有文明世界与游牧民族的抗争,也

① 据《中国军事史》编写组《中国军事史》附卷《历代战争年表·上》统计,解放军出版社 1985 年版,第 6～35 页。

有大国对周边小国的侵略鲸吞；既有地区性的统一战争，也有国际性的争霸战争。从战争发生的区域来看，主要是在西方的地中海世界、南亚的印度及东方的中国，这三大地区的熊熊战火相互辉映，构成了当时世界的军事格局。

地中海世界的硝烟是战争的主旋律，这不仅因为希腊、罗马、马其顿、亚述、波斯、埃及、迦太基等重要国家都环绕着地中海，也不仅是南亚次大陆的印度在某种程度上也被卷入这一地区的战争，还由于这些国家并非孤立发展，它们之间有着经济、文化等多方面的联系，而且战争常常把它们结为一体。

本时期首次洲际间的军事交锋发生在亚述帝国时期（公元前 9—前 7 世纪），亚述王萨尔贡二世和阿萨尔哈东曾先后两次攻入埃及，将西亚与东北非结为一体。代之而起的新巴比伦王国（公元前 626—前 539）虽未征服埃及，但与之在巴勒斯坦一带几次角力。公元前 6 世纪中期，波斯帝国兴起，其铁蹄先后践踏了中亚、印度西北、埃及乃至黑海北岸，其盛期发动的希波战争，是本时期最重大的事件之一，由此拉开了西亚地区与希腊地区间长达近 200 年之久的抗争序幕。

希腊文明是本时期的新兴文明，直至公元前 6 世纪，这个文明才逐渐褪祛了氏族部落的外壳，形成了数百个城邦国家，其殖民城邦遍布地中海。它们始终没有完成统一，但也形成过几个松散的联盟，即斯巴达同盟或称伯罗奔尼撒同盟，与稍后在希波战争中形成的雅典海上同盟或称提洛同盟。这两个同盟联合打败波斯帝国的入侵后，很快反目成仇。经过 27 年（公元前 431—前 404）的内部争雄，斯巴达成为希腊世界的霸主。但这场内战耗尽了希腊的实力，客观上为后来马其顿的征服创造了条件。

公元前 401 年，一支万余人的希腊雇佣军进入西亚，帮助小

居鲁士争夺波斯王位，在库纳萨一战中，这支训练有素的军队势如破竹，但在追击中，小居鲁士被杀。这支军队在青年将领色诺芬的指挥下，从波斯帝国腹地巴比伦安然退回希腊。这是希波战争后发生在两个地区间的又一件大事，它检验了波斯帝国的军事实力，并带回了波斯帝国并非不可征服的信息。诚如有的学者说，此举"震惊了世界，并鼓舞了后来希腊人入侵波斯王土"①。

此后，希腊霸主斯巴达国王阿吉西拉斯（公元前 398－前 360）很快将战火烧到小亚细亚，但在公元前 394 年，他的舰队遭到了决定性失败，从而阻止了其扩张野心。此后半个多世纪里，无论希腊或波斯，内讧不断，希腊霸主不断更迭，波斯帝国宫廷喋血不休，均为内争所累，无力外伐，东地中海世界暂显平静。公元前 4 世纪后期，希腊北部的马其顿兴起，在亚历山大的率领下，首先统一希腊半岛，继而十年东征，消灭波斯帝国，建立了一个囊括希腊、西亚、印度西北部、咸海南岸的中亚、埃及的大帝国。虽然这个帝国仅是昙花一现，但它首次将地中海东部各国联为一体，并由此形成了一种征服世界的观念。

这个观念随即鼓舞了一个野心家，即希腊西北部的伊庇鲁斯国王皮洛士（公元前 319－前 272）。他出身于马其顿亚历山大学校，是位有绝顶天才的将领，经常热衷于庞大的计划，幻想成为第二个亚历山大，欲在地中海西部，依亚历山大在东方的榜样，建立一个世界帝国。公元前 280 年，他率军远征意大利南部，与罗马人打了一场艰苦的战争，取得了不少胜利，但自己也损失惨重，至公元前 275 年，被迫率残兵离开了意大利。在西方建立帝国的计划，后来由罗马人实现了。

① 色诺芬：《长征记》，英译本序言，商务印书馆 1985 年版

罗马在公元前 6 世纪末始形成国家，当时它处于许多民族的包围中，但它善于吸取教训，不断改进战术，并采用结盟战略，经过长期（公元前 477－前 290）苦斗，占据了意大利中部；再经为时 5 年的“皮洛士战争”，将皮洛士逐出半岛，征服南部意大利。以 200 余年之武功，终于统一了意大利半岛，进而走上了对外扩张的道路。自公元前 3 世纪中叶始，它经过两次布匿战争，打败北非强国迦太基，迈出了征服整个地中海世界的第一步。至公元前 2 世纪前半期，它便将地中海变成了自己的内海。

在南亚的印度，本时期亦是一个干戈齐举的时代，既有列国时代十六大国间的内争，也有波斯、马其顿的外族入侵。在复杂的国内、国际斗争中，摩竭陀国家日愈强大，通过兼并战争、驱逐外族，统一了南亚次大陆，建立了孔雀帝国。

在东方的中国，本时期正值春秋战国时代，亦是社会制度发生剧烈变革的时期，战乱频仍，不仅有中原各国间的相互攻伐，还穿插着周边少数民族的入侵，所谓“南夷与北夷交，中国不绝如线”（《公羊传·僖公四年》），即指此事。春秋时期，王纲解纽，西周统一国家分裂为 160 余个奴隶制小国，它们之间征伐不休，致有战事 483 次、大战 376 次之说。齐桓公、晋文公、宋襄公、秦穆公、楚庄王、吴王夫差、越王勾践迭相登场，争霸中原。经过 300 余年的争霸战争，至战国初期，形成了齐、楚、燕、韩、赵、魏、秦七雄并举的局面，在七强长达 250 余年的相互纠葛中，秦国逐渐取得了优势，于公元前 221 年，吞并其他六国，囊括天下为一统。

经过 500 年的战争，无论是东方或是西方，都显示出从分裂到统一的同态发展。地跨西亚、北非的亚述帝国、波斯帝国，跨越三洲的亚历山大帝国，雄踞南亚次大陆的孔雀帝国，囊括地中海

西部的罗马共和国，以及脚踏黄河长江两岸的秦帝国，都代表着这种发展趋势。帝国的建立必然伴随着剧烈的军事征服。虽然我们可以讴歌那些被征服者的英勇抵抗行为，谴责弱肉强食的血腥战争，但是，以统一取代分裂毕竟是一种进步。在中国，剧烈的军事冲突还反映着深刻的社会变革，促进了奴隶社会向封建社会的过渡。

古代中期的战争，与社会经济的发展和思想文化的繁荣密切相关。本时期是一个世界范围内的思想解放的时代，各种新思想、新学说纷沓而至。在中国，出现了诸子百家，形成了“百家争鸣”的局面；在印度，列国时代出现的六大师、六十二见（见解）、九十六种外道，标志着人类思维在社会生产力发展基础之上的一次大觉醒；在希腊，古典时代的思想文化亦极其繁荣。究其原因，主要是社会生产力的发展促进了政治上的扩展愿望，各种思潮便应运而生；同时，动荡的社会、频繁的战争，亦为文人学士提供了思想素材与契机。至各帝国建立后，思想解放运动一般亦即中止，对正统思想的尊奉扼制了人类思维的探索。不过，亚历山大帝国是一个例外，它将几十个不同民族、不同语言、不同文化的国家联为一体，成为东西方文明交汇的大熔炉。

总之，古代中期的世界军事实则是经济发展基础上政治斗争的表现，由一幅幅血腥战争画面所构成，但在这种表层现象之下，亦隐藏着社会的统一与进步、思想文化的繁荣与整合等事实。古代中期的血腥屠杀，尽管危害很大，但它却是人类文明进步所必须付出的代价。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2. 古代中期军事发展概况

古代中期，各国在军队建设、武器装备、战术等方面，均有较大的发展变化。

(1)兵制

由于社会经济发展程度不同，各国兵制具体情况不尽一致。从总体看，本时期兵制大致有以下几种：

其一，公民兵制。亦称民兵制，它要求“每一自由民出身的男子都必须服兵役。只有那些担任公职的人，而在较早的时期，则还有第四等级即最贫穷的自由民，才能免服兵役。这是以奴隶制为基础的民兵制度”①。其特点为：服兵役是一种特权；自备武器，一般不发津贴；战时服役，战后解甲归田。该兵制以古希腊的雅典、斯巴达及罗马最为典型。东方各国立国之初，一般也实行此兵制，如亚述帝国初期的全民皆兵、波斯兴起之初的“卡拉”（人民）制、中国春秋初期的“国人兵役制”，皆属民军范围。

其二，世兵制。其特征是国家专门培养一个以当兵为职业的武士阶层，子袭父业，世代当兵。它主要流行于古代东方国家，以印度最为典型。中国春秋时代的军士、印度四种姓中的刹帝利，即为武士阶层。在亚述和波斯，其表现形式稍有不同，它们建立帝国后，由于境内民族众多，于是作为征服者和统治民族的亚述人和波斯人便成为专务兵事的阶层。世兵制仅出现于东方，是因为东方国家幅员辽阔，国民居住分散，普遍民兵制在紧急关头不

① 《马克思恩格斯全集》第14卷，人民出版社1964年版，第9页。

能迅速征集足够兵员，故有必要以效忠原则（如亚述和波斯）或就近原则（指离国都远近）指定部分居民专服兵役。从本质上看，它只是一种小范围的民兵制。

其三，常备军制。随着战争的日益频繁，各奴隶制国家为适应战争需要，不得不集中部分常备兵组成军队，充当战争时的骨干力量。其特点，一是脱离生产，成为职业军队，退役后可得一块份地；二是装备与给养由国家提供。常备兵是国家军队的精锐。在本时期，建立第一支常备军的是亚述王提格拉特·帕拉沙尔三世（公元前746－前727），以后，东方其他各国亦先后组建。希腊、罗马、迦太基在本时期尚无常备军，但由于战争的频繁与持久，希腊、罗马的公民兵、迦太基的雇佣兵实际上承担了常备军的职能。

其四，雇佣兵制。此兵制出现最晚，范围也不广，本时期仅限于印度、希腊、迦太基等地，以迦太基最为典型，这个国家始终采用此兵制。希腊后期，雇佣兵也很流行，诚如恩格斯所说："在马其顿的前夜，希腊和它的殖民地，……是兵痞和雇佣兵的市场。"① 雇佣兵与常备兵都是为获薪饷而长期服役的军人，但雇佣兵多为外国人，他们的唯一目的是赚钱谋生，至于与谁打仗，则绝少关心。雇佣兵是职业军队，训练有素，战斗力较强，汉尼拔曾率领他们纵横意大利达16载，战无不胜，足见一斑。

总体而言，本时期兵制大致经历了从民兵制到常备兵制的发展过程。当然，各国建立常备军后，由于其数目不多，战时仍需民兵补充。

① 《马克思恩格斯全集》第14卷，人民出版社1964年版，第14页。

(2)军种

本时期的军种分为陆军与海军两类，多数国家的陆军有步、骑、车、象、工兵、辎重兵等兵种。车兵出现较早，范围也广，中国、亚述、波斯、印度都有一定数量的车兵。中国春秋初期和亚述帝国初期，是车兵的鼎盛时期，均有战车数万乘。波斯战车装有镰刀，较为奇特，被称为"滚刀战车"。战车兵由贵族充任，装备精良，出击迅速，但受地形限制较大，随着战争的发展，骑兵逐渐取代了它的优势。骑兵是本时期新兴的重要兵种，第一支独立骑兵为亚述王萨尔贡二世(公元前721—前705)组建。波斯以农牧部落立国，马匹较多，"在这里骑兵一下子就获得了统治地位"①。古希腊和罗马，因地理条件限制，均无战车，骑兵亦少。在希腊，直到伊巴密浓达时期(公元前4世纪前半期)才出现了与步兵协同作战的正规骑兵。使骑兵真正发挥威力的是马其顿人和迦太基人，亚历山大与汉尼拔的赫赫战功，大半要归于其骑兵的优势。中国战国时代始有骑兵，在战争中发挥了较大作用，赵国因首先"胡服骑射"而盛极一时。骑兵机动性强，出击迅猛，受地形限制较小，是主要的进攻和反击力量。步兵是各国最重要、数目最多的兵种，是军中支柱，如中国的战国七雄，均有几十万乃至百万步兵，印度的孔雀王朝据说也有步卒60万。在许多国家，步兵依其装备不同分为重装与轻装两类，亚述步兵分类最细，有剑手、弓箭手、矛手，它们各又被分为重、次重、轻、次轻四类，足见其繁杂。在中国，步兵仅使用不同的兵器，无明确的分类。本时期步兵史上最辉煌的一页是由希腊人谱写的，斯巴达方阵、底比斯方阵、马其顿方阵均为冷兵器时代较为优秀的步兵战术。象兵

① 《马克思恩格斯全集》第14卷，人民出版社1964年版，第7页。

范围不广，仅印度和北非产象区使用。象兵最发达的国家是印度，难陀王朝时据说有战象 6000 头。象兵极有冲杀力，但在本时期以象作战，效果大都不佳，印度的波罗斯王用以抗击亚历山大入侵的 200 头战象、撒马战役中汉尼拔赖以制胜的 80 头大象，均未能发挥威力，不仅未能冲乱敌阵，反而扰乱了自己的阵势。其原因是战象易受惊吓，致使胡乱冲闯，不分敌我，皆受其害。工兵和辎重兵大约同时出现，时间较晚。世界上首次组建此独立兵种者是亚述王提格拉特·帕拉沙尔三世。中国、印度、波斯、亚历山大帝国都很重视辎重兵，亚历山大的军队被称为西方历史上第一支有后勤保障部队的军队。古希腊不仅有陆上辎重队，还有海上辎重队。辎重兵的任务是负责军需物资的运输。工兵是担负军事工程保障任务的专业兵种，其职责是修造攻城战具，或是逢山开道、遇水搭桥、修筑营垒等。陆军中，除上述六兵种外，多数国家还有攻城兵、侦察兵、通讯兵等，亚历山大和古代印度的军队甚至还有医疗队。

海军是独立的军种，本时期的世界诸国，仅亚述帝国似无水师。中国和印度虽有水师，但作用不大。海军最发达的是地中海周边各国，在这里，海军往往比陆军更重要，成为争霸的主要工具，霸国的兴衰与其海军的强弱密切相关。波斯曾以其千余艘战舰称雄一时；雅典海军是希腊海军的王牌，它们在打败波斯帝国的战争中起了决定性作用，并因此取代波斯而称雄东地中海；罗马与迦太基的争雄战争，首先是争夺制海权的斗争。迦太基是继雅典后兴起的另一海上强国，战争初期，其战舰具有绝对优势，罗马仅开始兴建海军，在夺得制海权后，才取得了战争主动权。

(3)军队组织与武备

本时期各国军队的组织不尽一致，但一般说来，都有十人队、百人队、千人队、万人队等建制，如中国就有什长、佰长、千人之将、万人之将等编制。马其顿、罗马的军队组织与其战术密切相关，马其顿方阵和罗马军团，既是一种战术，也是一种军队组织单位。印度列国时代的军队编制较为奇特，其三三制是一种诸兵种的混合编制，一象、一车、三马、五步兵组成其最小单位“波特提”，以后每升一级，人员增添三倍，至其最大组织“阿克绍希尼”时，有象、车各 2 万余，马 6 万余，兵 10 万余。

本时期的武器装备经历了铜制或青铜制到铁制兵器的发展，种类繁多，不下百种，仅《政事论》所载孔雀帝国的武备，即达 57 种，其他诸国也不下二三十种。依其作用可分为进攻类、军械类、防护类三种。进攻武器中，最普遍使用的是弓箭和矛。矛长 1.5—6 米不等，马其顿的矛长达 6 米；罗马人惯使短矛，长约 1.5—2 米，但重达 4—5 公斤，用以投向敌人，打乱其阵形，而后以短剑肉搏。亚述、波斯、印度最重视弓箭，其弓箭大且强劲，亚述的弓长 4 英尺，印度的弓更长，与持弓者身高相等，射箭时需坐在地上，以脚蹬弓背，方能拉开。其他国家的弓较小。弓为木质，弦多为牛筋，箭头呈菱形或三角形，金属制。在火炮发明以前，弓箭是最有力的远距离打击武器。此外，属进攻类兵器的还有大刀、剑、标枪、锤、战斧、弹弓、手力投石器等。中国的所谓十八般兵器，此时已基本齐备，其中戈、殳(shū)、钺等为我国特有，人们常以“干戈”指战争，足见“戈”的重要。防护装备包括衣甲与盾。衣甲有头盔、铠甲、护胫，中国甚至有全副的马甲，多为铜制或铁制。亚述、斯巴达和中国军队的衣甲在当时最为精良。盾多种多样：就其制作材料而言，有皮、木、藤、柳条等，金属盾较少，一般

仅国王和高级将领配备；就其形状而言，有凸面、圆、椭圆、长方及半圆筒形等；就其大小而言，有护面护胸的小盾，亦有护全身的大盾。在使用盾方面，有两个国家具有特点：亚述的大盾需一人专门持掌；斯巴达前期的盾是挂在脖子上，后来才固定在左臂上。军械也颇为发达，《政事论》所载各种军械达 26 种，可分为攻城器械和守城装备两类。攻城器械有各种投石弩炮、投石机、投石器木塔、攻城塔、破城槌、云梯等。亚述人最早使用这类军械，其投石机能将 10 公斤重的石块投出 500—600 米。波斯、希腊、罗马的攻城技术，大半继承于亚述，并有改进，希腊化时代（公元前 323－前 30）的重弩炮，已能将 70 公斤重的巨石射出 300 余米。在守城装备方面，有吊梁、钉钉的滚木、守望塔等，叙拉古科学家阿基米得甚至发明了可以吊起敌舰的巨型起重机械和大型投石器。这些足以证明当时的军事技术已达到了较高水平。

（4）战略战术

本时期的历次战争中已形成了战略战术。综合来看，本时期的战略有：①研究敌我情况，进行战略决策。如伯罗奔尼撒战争中雅典方面的陆上防御、海上进攻战略，斯巴达方面的陆上进攻、瓦解敌人盟国的策略，都是通过分析比较敌我实力而制定的。②结盟与树敌战略在本时期也多有运用。古希腊的内部争雄、摩竭陀称霸列国等战争中，都有效地使用了这一策略，而中国战国时期的“合纵连横”斗争，尤其是秦国的“远交近攻”，可以说已将此战略发挥得淋漓尽致。③夺取制海权。希波战争、伯罗奔尼撒战争、布匿战争等，都围绕着争夺制海权问题，这些战争的胜负，首先取决于控制制海权。如萨拉米海战后，希腊方面取得了制海权，“波斯对希腊的优势从此解除了，雅典对海洋的控

需要全本请访问 www.ertongbook.com