

THE

LOGIC

战争的逻辑

——以人力为视角

OF WARS

FROM THE
PERSPECTIVE
OF HUMAN
RESOURCES

章笑力 著

吉林大学出版社

非
外
保

THE

LOGIC 战争的逻辑

——以人力为视角

OF WARS

FROM THE
PERSPECTIVE
OF HUMAN
RESOURCES

章笑力 著

◎ 吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

战争的逻辑:以人力为视角 / 章笑力著. ——长春:吉林大学出版社, 2017. 6

ISBN 978-7-5677-9832-8

I. ①战… II. ①章… III. ①战争—研究 IV. ①E8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 121316 号

书 名: 战争的逻辑:以人力为视角

ZHANZHENG DE LUOJI:YI RENLI WEI SHIJIAO

作 者: 章笑力 著

策划编辑: 黄国彬

责任编辑: 李国宏

责任校对: 王 蕾

装帧设计: 张舒扬

出版发行: 吉林大学出版社

社 址: 长春市朝阳区明德路 501 号

邮政编码: 130021

发行电话: 0431-89580028/29/21

网 址: <http://www.jlup.com.cn>

电子邮箱: jdcbs@jlu.edu.cn

印 刷: 杭州印校印务有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 10.75

字 数: 120 千字

版 次: 2017 年 6 月 第 1 版

印 次: 2017 年 6 月 第 1 次

书 号: ISBN 978-7-5677-9832-8

定 价: 40.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

从某种意义上说,一部人类文明史就是一部战争史。自有人类始,战争就一直没停止过,或者说人类和战争之间是相伴随的。排除无文字记录的历史时期,在有文字记载的 5000 多年间,全世界总共发生过 14500 多次战争。可以说,战争是人类历史进程中重要的组成部分之一,也是人类活动的主要组成部分之一。

纵观这 14500 多次的战争,我们不难发现有部落之间的战争,也有国家之间的战争;有近邻的战争,也有跨洲的战争;有徒手战争,也有高科技战争。战争的规模和造成的伤亡人数各不相同,如第一次世界大战有 30 多个国家和地区参加,15 亿人被卷入战乱,伤亡人数超过 3000 万;第二次世界大战有 61 个国家和地区,20 多亿人被卷入大战,参战兵力超过 1 亿人,伤亡人数达到了大约 9000 万。对此作深入研究不失为战争领域研究的一个方向。不过,本书对战争的研究方式却是有较大的不同。

我们知道,在战争对抗博弈中,人和武器是两大关键因素。其中武器的更新换代是推动战争进化的重要因素之一,也是战争



形态发生变革的重要标志。因而，人们往往以武器来划分战争，如木石器战争、冷兵器战争、热兵器战争、机械化战争和信息化战争。从武器的角度研究是一种主流研究方式。而本书却是从人力的角度来研究战争。在笔者看来，最初的战争完全或纯粹是人力型战争，武器服从于人，人是战争中直接的、也是最为主要的因素。随着科技的发展，技术性因素逐渐占据主要的地位，但是，因为技术性的因素强化了人的因素，人的因素依然还是非常重要的。当日渐发达的信息技术渗入武器的发展之中，替代人力的智能装备逐渐占据主导地位，人力开始逐渐从战争之中隐退。随着电子系统和神经系统的完美结合与人联网的出现，生物性的人逐渐被合成的非自然性的人所取代，战争又一次植入人的因素，一种“新人”的因素。总而言之，是由“人”的战争趋向于“非人”的战争。这就是所谓的笔者对战争作出的新思索，或者说是研究战争不同的视角。

目 录

第一章 纯粹：人力型战争	1
第一节 空间、兵种与接触战	3
第二节 规模、精兵与作战队形	16
第三节 角力、角智与角力武器	35
第二章 强化：人机一体型战争	53
第一节 大跃升：武器装备	55
第二节 大转变一：机械化规模战	76
第三节 大转变二：信息化体系战	98
第四节 不可或缺的因素：人力	114
第三章 替代：无人化战争	124
第一节 无人化战争的技术基础	125
第二节 无人化战争的特征	142

第四章 蜕变：超级人力战争 157

 第一节 新技术：电子人与人联网 158

 第二节 新面貌：超级人力战争 160

索 引 163

后 记 164

参考文献 165

第一章 纯粹：人力型战争

随着人类的出现,战争也出现了,但是最初的战争或者说萌芽型的战争是非常粗陋的,完全是人体的搏斗。战争虽不是人类社会特有的现象,但它是人类社会最为主要的活动之一。战争作为人类社会的一种主要活动,是不可能脱离科技这个核心元素和生产力这个根本的基础。也就是说一定的科技发展水平和生产力基础决定了战争的基本特征。在人类历史的原点时期,没有高度发达的文明和科学技术,生产力极其低下,人类完全匍匐在大自然的威力之下。因而,此时的战争中就看不到技术力量,人力是此时战争中的唯一存在,在此时作为战争工具的兵器甚至可以说是几乎没有的。如果说有,那也只是未经整饬和修饰的树枝和天然石块。虽然后来人类对石器和树枝进行了简单的加工,制造出了打制石器和磨制石器,但是加工过的树枝和石块等所谓的武器完全依附于人类本身,或者说依赖于人力的运用,处于从属的



地位。最初的战争主要利用人体本身的力量来进行搏斗，此时没有军队，整体的水平还极为初级，表现为完全是一群人在徒手作战，作战非常“杂乱”，不懂得使用计谋，没有任何战法。而且，由于生产力的局限和血缘关系的混乱使得最初社会人口的生产率始终处于低水平的状态，因而，发生在群体之间的战争规模是比较小的，也许是几十人，也许是几百人。以现在的目光看来，这充其量只是多人的械斗而已。不过，这种所谓的战争不断在实际战争中逐步变得有组织性，或者说具有一定的规则战法。总之，这一时期的战争是纯粹的人力型战争。

生产力和科技的发展推动了国家的建立，并进而使得有组织的暴力成为现实。不得不说的是，专门实施有组织暴力行为的社会群体——军队也就在此时产生了。这标志着人类战争发展进入了一个崭新的阶段。在产生军队相当长的时期里，科技得到了一定程度的发展，人类技术力量有了一定的进步。最明显的是武器在不断地更新，从青铜兵器、铁兵器等冷兵器发展到滑膛枪、燧发枪等热兵器。但是，很显然此时的技术力量还无法撼动人力的地位，人力仍旧在战争中牢牢地占据着统治地位。而且，武器需要人力作为依托，或者说还脱离不开直接的人力运用，兵器在很大程度上还是人力的从属品。此时，步兵和骑兵是人力型战争最为主要的兵种，因为他们正体现了需要依靠人力以及一定的畜力来作战的方式。而人力的有限性和兵器的从属性使得接触战成为基本的作战样式。不断增大的兵力数量和以阵列战为主的作战方式也都集中反映了这一时期人力战争的基本面貌。马克·塞拉西尼曾说过：“战争艺术的所有方面都周而复始地围绕这一中心：步兵的需要和能力，只有当个体战士能不受阻碍地踏上战

场后,胜利才能成为可能。”^①这用来指认人力型战争的特点是比较恰当的。同时,谋略在战争中发挥了重要的作用。此时的战争不完全是体力的竞争,也是智力的拼斗,它比较注重计谋的运用。可以说,这一时期战争当中的人最大程度地发挥了其本身的力量,或者说将人的体力和智力很好地结合在一起,在有限的技术条件下达到了很高的水平。这些构成了人力型战争的重要内涵。不过,总的来说由于科技水平还处于较为有限的地步,技术性力量还未广泛运用于战争中,人力包括一定的畜力依然是战争中几乎唯一存在的力量,战争的整体面貌并没有巨大的改变,还是属于人力型战争的范畴之内。当然,与纯粹的人力型战争相比,它还是有着一定的区别,毕竟战争武器在辅助人力方面有了较大的发展。

第一节 空间、兵种与接触战

克劳塞维茨曾说道:“战争无非是扩大的搏斗。”^②这话用来形容最初一段时期内的战争或者说人力型战争是再恰当不过了,它鲜明而深刻地揭示了人力型战争的特征——接触战。

一、早期共同体的战争

我们知道,在早期共同体时期,当一个部落进入到另一个部

① 马克·塞拉西尼,《未来战争:21世纪战争面面观》[M],沈昊,译,南京:南京出版社,2004。

② 克劳塞维茨,《战争论》[M],军事科学院,译,北京:解放军出版社,2005。



落的领地或者一个部落的人杀死了另一个部落的人，为了驱赶闯入自己领地的另一群人或为死去的人复仇，就在不经意间爆发了人类最初的战争。随着生产力的发展和人口的增多，突破边界的各方面的交往日益频繁起来，而驱逐和复仇也随之频繁起来，或者说以驱逐和复仇为主要内容的战争也随之频繁起来。考察这种以驱逐和复仇为主要内容的战争，或者说以赤手空拳、木石器为主要方式的战争，不难发现几个主要的特征。

1. 兵民一体，全员参与

由于此时没有专门用于作战的军队存在，群体组织内的成员如遇上所谓的战争发生，就会变为士兵全部投身于对另一个部落的作战中去。一般而言，投入战斗的应该是成年男子。不过，有时面对有优势的敌人，成年女子乃至小孩也会投入到战争中去。也就是说此时投入战斗的人也许没有明显的区分，为了部族的生存，任何人在必要时都要投入到战争中去。很显然，这种人员无须训练就投入战争的方式充分说明了战争的简陋，即只要是有一定体力的人，就可以进行面对面地搏斗。这从一个侧面反映了战争的接触性特征。

2. 近距离接触，肉体搏斗

虽然在一定距离上可以用投掷石块来杀伤对方的人员，但是，这种打击敌人的方式未必会达到自身所要的效果——驱赶敌人或复仇成功。为了达到战争的目的，最好的方式就是徒手或拿着木棒、石制工具进行面对面地打斗。事实上，这种简陋的战斗工具也在一定程度上决定了战争双方只能进行激烈的肉体搏斗。还原当时的场景，这样的表述应该还是比较正确的：那些即将投入战斗的人群被临时组织起来，散乱地聚集在一起，在部落首领的带领下窝蜂似地往前冲锋，冲入对手的人群中，遇见一个对方

的人员就和他搏斗起来,或者一对一,又或者多对一,直至打死或打伤对手为止,然后再去和下一个对手进行面对面地搏斗,直到把敌方人员打跑或杀死为止。显然,在最初的战争中,拼的是体力,谁体力强谁就很有可能赢得近距离肉搏战。不得不说的是,此时的部落首领可能既是指挥员,也是战斗员。他大概会站在本部落成员的最前列,指挥并带领大家进行战斗。很显然,部落的首领不能是文质彬彬,而应该是体格健壮,有着出众的格斗本领。其实,这也是对所有作战人员的基本要求,还反映了人力型战争对作战人员的要求。

3. 战争规模和空间小

由于原始人群的人口较少,因而不同群体之间爆发的战争规模较小,或者说是小规模暴力冲突。这种小规模战争完全是徒手格斗的人员,或者说是所谓的步兵。这就决定了此时战争的空间是非常狭小的,即方圆几里而已。如此狭小的作战空间和完全徒步作战的人员,这一切决定了最初战争的接触性质。很显然,由于作战空间的狭小性和高接触性,失败的一方很难逃脱,往往被全部杀死。总之,最初的战争或彻底的人力型战争完全是近距离接触的混战,完全依靠体力或者说蛮力,没有任何的战术。

二、国家共同体时期的战争

随着国家共同体取代古老的共同体,战争本身也随之发生了巨大而显著的变化,即从以复仇和驱逐为主发展成为以掠夺财富和占有土地以及镇压被统治者为主。不仅如此,还出现了专门从事战争的暴力组织——军队,军种和兵种在不断丰富,兵



器在逐步升级换代,战争的规模和空间也比先前的更大,战争的惨烈程度也超越以往,战争的手段和方式也比以前更丰富。诸如此类,不一而足。但是,这并不意味着人类已能够超越视距来进行作战,或者说此时这并没有改变战争接触性的特性。事实上,这一时期以陆军和水军(海军)为主的战争并没有超越视距的范围,还只是进行近距离的接触战。甚至到了火器、火药广泛使用的时代,视距内的接触战依然是当时战争主要的特点。只不过此时的战争再也不是近距离或者说视距内的混战,而是有组织地进行视距内的战争。需要说的是,我们这里主要讲的是野战,攻城战略而不书。其实攻城战也只是人为地建造了坚固城池来阻碍对方的进攻,并没有改变此时接触战争的性质。下面我们就这一阶段军事史上的两个时代(金属化时代和火药化时代)的人力型战争来具体阐述。

1. 金属化时代

金属的发现与运用引发了人类社会的重大变革,也造就了军事领域划时代的革命,即迎来了金属化时代。金属化时代不仅是金属兵器(主要为青铜兵器和铁兵器)逐步取代木石兵器并占统治地位,而且出现了其他许多划时代意义的军事变革,如兵种的出现等等。我们知道,由于造船技术的发展,人类已经制造出在江河与海洋上行驶的各种大小战船。如在古代地中海地区制造的桨帆战船长 36~54m,最大宽约 6m,深 2m,由约 54 支桨推进(每边有 27 支),立有 2~3 根桅杆,挂三角风帆。在中国古代,汉代不仅能制造 4 层舱室的巨型楼船,还能制造狭长快速的蒙冲、走舸和赤马舟等;隋代制造的“五牙”大舰高 100 余尺(约为 29.5m)能容纳 800 名战士。正是造船技术的发展,使得金属时代的战争空间已不局限于最初时期的空间或者说第一空间——陆

地,已逐步向第二空间——江河湖泊、近海乃至远海延伸。由于战争空间在不断地扩大和延伸,新成立的军队也出现了明显分化,分化出两个军种——陆军和海军(水军)。不仅如此,技术的发展也使得陆军的兵种在不断增多,如随着车辆制造技术的发展而产生了车兵。这一时期的兵种主要有步兵、骑兵和车兵。至此,我们可以勾勒出一幅金属化时代人力型战争的平面图景:由于技术力量的发展,出现专门的战争机器军队,在陆地上有步兵、骑兵和车兵,在江河海洋上有水军或海军,它们彼此或互相配合,或单独作战,在不是很大的战场空间内进行相距不远的厮杀。

(1) 步兵是徒步作战的士兵,作为陆军最为主要的也是最早出现、最为古老的兵种,早在金属化时代就出现了。这些步兵手持金属化的格斗兵器和防护兵器,完全依靠自己的体力冲入敌阵,与同样手持金属兵器的对手进行不超过金属兵器长度的厮杀搏斗。因为像矛与剑等金属兵器的使用完全依赖于人的体力,或者说它们只是人的四肢与体力的延伸而已,超过兵器长度就无法作战。像在古代西亚,亚述帝国的步兵就是手持长矛,徒步冲向对手阵营,与对手面对面地厮杀,最终决出胜负。在古希腊,受限于多山的地形,步兵一直是诸城邦的主力兵种。古希腊的步兵分重装步兵和轻装步兵,其中重装步兵身披铠甲,手持盾牌和长矛,组成方阵,以集团力量抵近对手的阵营进行搏杀。古代中国和古罗马有着很大规模的步兵,他们手持戈、矛或剑以及盾牌,身着甲冑,徒步接近对手,与对手进行近距离的你死我活的战斗。由上可知,金属时代的步兵使用作为延伸人的体力的金属兵器,因而,步兵就不可能超越兵器的长度去进行战斗,只能进行近距离接触战。在此,可以延伸出一句话:兵器属性决定了战争的特征,或者更进一步说,科技决定了战争的特征。不得不说的是,步兵中还



有箭兵，他们发射箭矢，对手进行较远距离的杀伤，可以说是超越了白刃战。但即使是这种较远距离的杀伤也还是在目视距离内，否则只能是无的放矢，没有杀伤力。况且弓箭本身也决定了作战距离的有限性。

(2) 骑兵也是金属化时代陆军的一个主要的兵种，不过它的出现晚于步兵。并且，直到公元前 600 年左右，骑兵才成为一支重要的、独立的突击力量。很明显，与步兵完全依靠人的四肢作战不同，骑兵借助于畜力（主要是马匹）来进行快速机动作战。由于马匹的运动速度较快，因而当骑兵手持金属兵器，冲向敌方阵营时，就形成了强大的冲击力和威力。或者说，骑兵将金属兵器的杀伤力和自身的机动力高度结合在一起，会很容易取得作战的优势，尤其是在广阔的平原地区，即便是对方部队的数量更多，对我方而言依旧处于优势。这是较为缓慢的步兵作战所无法达到的。不过，与步兵抵近敌人进行白刃战一样，骑兵也需要靠近敌人来进行厮杀。因为他们所持有的兵器是一样的，都是需要依靠人力运用的金属兵器。这是一个时代的兵器科技所决定的，不论其兵种具有什么样的特点。当然它们之间的抵近厮杀还是有区别的：步兵较为缓慢，冲击力相对较小；骑兵较为快速，冲击力相对较大。不过需要指出的是，骑兵除配备长矛外，也配备较远射击用的弓箭。在突击之前，首先进行较远距离的投掷和射击，然后再进行冲锋刺杀。像蒙古骑兵由重装骑兵和轻装骑兵组成，其中重装骑兵配备长枪，轻装骑兵主要兵器为弓箭。先由轻装骑兵靠近敌军投射标枪和毒箭，然后重装骑兵进行突击冲锋。敌军在这样的打击下很快便会败下阵来。

(3) 车兵是金属化时代早期的一个主要兵种，它是伴随着车辆的发明、运用而产生的。如果说骑兵主要是以单骑的形式集合

起来作战,那么车兵则是利用马拉战车的方式来作战,战车可以车载多名士兵,从而以某种集体的组合力量来投入战斗。如古埃及的车兵将战车作为弓箭兵的机动发射平台,使得“火力”和机动性得到了很好的融合;赫梯人的车兵则在车上搭载持矛的士兵,借助于战车的高速度来增加突击力,以达到冲垮、杀伤对手的目的;亚述帝国的车兵采用双轮马拉战车的方式,战车上可以搭载4名持矛步兵,也可以搭载弓箭兵,形成轻型战车和重型战车的有机结合,从而大大增强了车兵的突击力;中国古代商周时期,战车种类很多,有革车、轻车、广车等,承担攻击、防御等功能。此时的一乘战车一般搭载3名甲士,他们各负其责,其中左边的甲士持弓,主射,为一车之首;右边的甲士持矛或戈,负责刺杀;中间的甲士驾驭战车,腰佩剑。很明显,车兵作战时也和骑兵一样,都利用较高的速度来冲击、击溃敌军,都需要接近敌军进行面对面的厮杀。值得说的是,有的帝国车兵为了增强突入敌军阵营的杀伤力而在车轮上装上了利器。如波斯人就在车轮上装上镰刀,对敌军造成了较为恐怖且具有实在性的威胁。不过,由于战车车体笨重且受限于地形,如丘陵、山地等地形就不适合战车行驶,加之车兵训练不易和战车驾驭的难度高,到公元前600年以后,车兵就被骑兵取代,车战也随之消亡。

(4) 海军(水军)亦如同陆军一样。在金属化时代,最早的海军出现在地中海地区,像古埃及、古希腊、腓尼基和波斯等地都有着自己的舰队。其中波斯人的海军有数百艘战船,雅典的战船也达到了200艘之多。古代中国也较早地设立了水师和水军,不过它们主要是在江河湖泊上作战,而非在海洋上。但古代中国水军的规模很大,如元军东征日本时,战船有近千艘。无论是波斯和古希腊的海军作战,还是古代中国的水军作战,它们都遵循着两



个最基本的原则：毁坏敌方战舰和消灭敌方战舰上的士兵。因而，这一时期海军（水军）的主要战术是冲撞战术和登船战术。所谓冲撞战术是指利用战船船首坚固的金属撞角来冲撞敌船，以达到撞沉敌船或撞坏敌船的目的，使其丧失机动能力，从而无法作战。如雅典海军的战船将船首用黄铜包裹，作战时迅速突入敌人舰队，然后以坚固的船首猛烈地撞击敌船的侧面和船尾，使其受损沉没。在萨拉米斯海战中，雅典人就利用冲撞战术战败波斯海军。此役中，雅典海军共撞沉 200 艘波斯战船，而自身仅损失 40 艘战船。另外登船战术是指依靠战船靠近和钩住敌船，从而让己方士兵登上敌方战船，消灭敌船内的士兵，并俘获敌船。如雅典海军战船载有登船队，他们用准备好的铁钩钩住近旁的敌船，并跳上敌船进行肉搏战。再如古罗马人为方便跳上敌船对战船进行了改装，在船首加装了“鸦嘴锥跳板”。这是一种接舷吊桥，前端带有铁锤，平时竖着系在船首的特制桅杆上。当与敌国海军作战时，古罗马士兵驾驶这种战船靠近敌船，解开吊桥，使其倒向敌船的甲板。吊桥前端的鸦嘴锥扎进敌船甲板后，两船就紧紧地连结在一起。接着，古罗马士兵就通过跳板登上敌船，可以如同陆上作战一样与敌人进行白刃厮杀。如在公元前 256 年，罗马舰队与迦太基舰队遭遇，他们以这种战术共击沉敌船 30 多艘，俘获 60 多艘，大获全胜。很显然，无论是冲撞战术还是登船战术都是抵近作战，特别是登船战术简直就是陆战的翻版，因而，海军作战也是一种接触战，一种带有海军自身特点的接触战。当然，海军也尝试较远距离的作战方式，如在战船上建立“炮塔”，借助强弩发射箭矢或小型抛石机抛射石块等；其中更为有名、更具威力的当属“希腊火”，拜占庭海军在船首建有巨大的铜管，以喷射希腊火，顺风时，作用距离可达 50m 左