

刘胜俊

科学之战

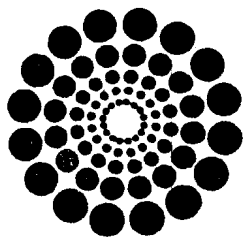
科学与社会丛书 科学与社会丛书 科学与社会丛书



科学与社会丛书

科学之战

刘胜俊



中国青年出版社

封面设计：刘 静

绘 图：王北生

科学之战

刘 胜 俊

•

中国青年出版社出版 发行

华利国际合营印刷有限公司印刷 新华书店经销

•

787 × 965 1/32 6.5 印张 4 插图 101 千字

1987年5月北京第1版 1987年5月北京第1次印刷

印数 1—20,000 册 定价 1.35 元

编 者 的 话

来势汹涌的新技术革命的浪潮，冲击着全球各个角落。科技—经济—社会协调发展，正成为人类社会前进的普遍趋势。正是在这样一种时代的召唤下，《科学与社会丛书》问世了。

今天，我们要适应潮流，改变过去把自然现象同社会现象截然分开的研究方法，把视野放到自然科学、社会科学的结合点上，去探求，去实践。为此，《科学与社会丛书》试图以现实世界和广阔的历史为背景，从自然科学、社会科学之间的统一，以及它们内部各学科之间的结合、交叉，从不同层次、不同方位上，探讨科学技术与经济、政治、意识形态、生活方式的广泛联系和相互作用，力求向

广大读者介绍新的知识、新的思想、新的方法以及有关的新的信息，从而为我国的社会主义建设提供借鉴。

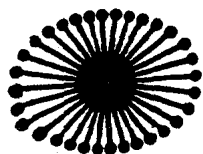
《科学与社会丛书》由北京科技管理研究中心和中国青年出版社共同组织，主要由中青年学者和理论工作者撰文或编审书稿。我们愿为广大学者和青年施展才华而尽绵薄之力。我们殷切希望，这套丛书能伴随时代迈进，为繁荣中华民族的文化、科学增添光彩。

不言而喻，我们将与广大读者一起辛勤地耕耘，使这块园地里不断开放鲜花，结出甘果！

目 录

序 言	1
第一章 从单一到合成	7
一 从长矛到导弹	
——科技推进武器装备的发展	8
二 从“独生子”到“众兄弟”	
——科技推进军队体制的变革	22
三 从平面到立体	
——科技推进作战样式的变化	35
四 从手工到电脑化	
——科技提高军队指挥效能	48
第二章 “超级魔力”	61
一 矗立宇宙的大厦	
——科技推动军事理论的发展	62

二	神魔的灵宝	
	——科技对战略战术的影响	98
第三章	从“土桥”到“天桥”	
	——科技对军事后勤的影响	112
一	五个“力”字	119
二	无形的管理者	
	——科技增强军事后勤管理技能	132
三	大变革	
	——科技推进军事后勤的发展	146
第四章	人妖两面	159
一	冲锋号	
	——军事促进科技发展	159
二	大障碍	
	——军事阻碍科技进步	169
第五章	鲜明的对照	
	——处理科技与军事关系的两种原则	174
一	畸形化	175
二	主从分明 全面发展	
	——处理科技与军事关系的正确原则	189
	结束语	200
	后 记	202



序 言

中东地区的里海北部草原葱翠青绿，一望无际。夏风徐徐吹拂，辽阔的草原荡起一层层绿色的“波浪”。就在这绿色的“波浪”中，涌出了一群群身挂树叶的印度欧罗巴人，他们有的手持石制武器，有的手挥木棒，朝着头领手指的方向跑着、喊着。被追赶的人群，也身挂树叶，手持简便的石刀、石斧等，时而停下来展开一阵搏斗，时而又慌忙溃退。

这是发生在大约公元前三千年的畜牧部落与农业部落的一次大规模的

战争。这次战争，断断续续延长了几个世纪，战场的转换几乎遍布了整个中东地区。

这次“畜农战争”后约五千年，公元1982年6月4日上午，中东地区还是一片宁静，突然，以色列飞机呼啸飞过，上万发炮弹从天而降，贝鲁特变成了火海。接着，以军的作战指挥所运用现代化的电子、通信等指挥手段，指挥着地面部队、空降部队、特种部队和登陆部队，对黎巴嫩发动了闪电式入侵。黎巴嫩人民和巴勒斯坦游击队则运用坦克、反坦克火器、飞机、导弹等现代作战武器奋起反抗。驻黎叙军也英勇支援。

中东地区前后发生的这两次战争，前一次是石器对石器、棍棒对棍棒和人对人的战争；后一次，可以说是科学对科学、技术对技术的战争。

五千年的历史是漫长的，但军事的发展是显著的。军事上的每一步前进，都可以说是科学等因素推动的结果。如果没有科学技术的发展，那么也就没有军事上的进步。战争史说明：科学技术是一种推动军事发展的革命力量，军事对科学也产生极大的影响。这就是科学与军事的辩证关系。

科学技术之所以成为一种推动军事发展的革命力量，这是因为科学和理论是行动的先导。战争是一种特殊的行动，十分需要科学指导。实践告诉我们，有了科学、理论，就有了方向，有了行动的

准则。可以说，任何一次战争，都是在一定的科学和理论的指导下进行的。

战争发展的一个突出标志，就是武器装备之间的竞赛。制造武器、装备，需要科学、技术、理论。无疑，科学也就自然成为一种推动军事发展的革命力量。

战争发展的另一个突出方面，就是人与人之间的智能竞赛。战争史上，总是聪明的、知识丰富的、具有科学智能的将帅打败不懂科学的愚笨将帅。将帅和士兵要获得智能，就需要掌握科学知识。这样，科学在军事上就起着无形的推动力量。

战争是军事力与军事力的竞赛。科学技术本身也是一种军事力量，军事科学、军事理论尤其是一种巨大的军事力量。恩格斯说过：“在马克思看来，科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量”。^① 可以这样说，科学、理论和思想一旦被群众掌握，就变成最高意义的革命力量。同样，军事科学、军事理论也是最高意义的力量，这是世界上一些杰出的军事家从战争实践中总结出来的看法。苏联的军事家拉哥夫斯基在五十年代阐述军事学术理论的重要性时曾经说：“谁的军事学术比敌方先进，并且更适用于现代条件，谁就在战争中拥有巨

^① 《马克思恩格斯选集》第3卷，第575页。

大的优势；在军事史上有过许多这样的例子：数量少的军队由于有较高的军事学术水平以及部队和分队有较好的战斗素质，而战胜了数量多的军队。谁的军事学术水平更高、更完善、更适合于当时的情况，谁就在爆发战争时具有更有利的条件，具有更大的取胜的可能性”。^①在中国解放战争中，蒋介石国民党从人员、武器装备等各方面都比解放区军民多，中国共产党运用高超的军事理论指挥军队，调动敌人，结果，用小米加步枪打败了敌人的飞机加大炮。法国的著名军事家拿破仑在多数战役中，由于军事理论正确，都以少击众，以劣势对优势而获胜。

战争是在部落与部落、民族与民族、国家与国家、集团与集团间进行的，战争的胜败，给交战双方造成极大的不同结果。交战双方都力图把科学力、经济力运用到军事领域，这就人为地使科学成为军事的一种推动力量。不过，在使用石刀、木棍的上古、中古时代，科学还成不了一种推动军事发展的重要力量，因为那时科学还只是孕育在原始的技术中。到了奴隶制社会，科学从技术中逐渐分化出来，尤其是在火药发明之后，科学就明显地成为推动军事发展的一种重要的革命力量。到了近代和

① （苏）拉哥夫斯基：《战略与经济》，军事科学院1962年版，第35页。

现代，特别是现代科学技术出现之后，科学技术就更加明显地成为一种推动军事发展的重要的革命力量，使战争成为科学技术对科学技术的竞赛了。

在科学技术作为一种重要力量推动军事发展的过程中，军事也作为一种力量推动科学的发展。一方面，军事需要科学，这就刺激了科学的发展；另一方面，军事为科学发展提供了人力、物力、经济力和实验场。也不要忘记，有时，军事也成为科学发展的障碍，甚至破坏科学。

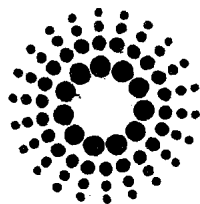
影响军事的因素主要是人（精神）和武器（物质）两大类。我们既要看到人是战争胜负的决定因素，又要看到武器装备是战争胜负的重要因素。我们是人的因素决定论者，但又是人和物的统一论者。我们说的人的因素，主要是指战略战术和勇敢的精神；武器的因素主要是指打仗所需的武器装备和各种军用物资。这两者，舍掉任何一方，打仗都无从谈起，更不能取得战争胜利。要想取得战争胜利，一是要拥有众多的用先进思想武装起来的富有真才实学的人，一是要拥有强大的物资力量。列宁曾经指出，战争胜败的因素主要看人，看物，看战略战术，看后勤准备如何；“谁的后备多，谁的力量来源多”，“谁就能在战争中取得胜利”。^① 随

① 《列宁选集》第4卷，第82页。

着军事科学的发展，物质力量在战争中的地位和作用将更加重要。将来打仗，首先是远程武器对打，见不到敌人，物质力量的作用会十分突出地表现出来。就是敌我双方接近以后，因为现代武器装备的惊人消耗，物资的作用也会表现得尤为显著。

在世界上还存在着阶级、国家的时期，认识科学技术和军事的辩证关系，有助于发展科学、发展经济、发展国防，有助于制止战争和保卫世界和平。

本书本着上述目的，试图对科学技术和军事的一般关系做一些粗浅的探索。本书主要论述科学技术对军事的影响，同时简要论及军事对科学技术的影响，其他不再提及。因为这方面现存的可资借鉴的材料不多，加上作者本人阅历很浅，错误难免，诚心敬请广大读者、学长批评指正。



第一章

从单一到合成

在科学还没有产生，或者在科学还不发达的时期，军队的武器装备、组织体制、作战样式、指挥手段等都比较单一和落后。随着科学的产生和不断发展，并较为广泛地应用于军事领域，武器装备就象星星一样，纷繁地集合在一起，军、兵种象大家庭一样兄弟众多，作战样式从平面型转向立体型，军队指挥手段也朝着多样化、多能化、合成化方向发展，军事领域的面貌不断改变，军事水平不断提高。

一 从长矛到导弹

——科技推进武器装备的发展

(一) “助产婆”

如果说各种武器装备产生的时候象一个个“新生儿”的话，那么，科学技术就是这种“婴儿”的“助产婆”。无论是冷兵器还是热兵器，或者是热核兵器，它们几乎都是在科学技术的帮助下诞生的。

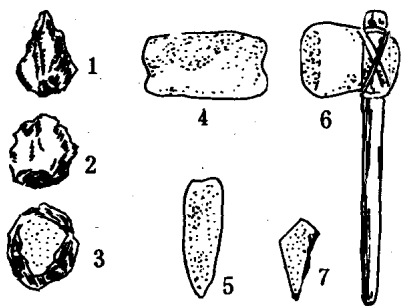
我们以枪为例，看看它是如何在科学技术的帮助下诞生和发展的。

枪的前身 枪的前身与矛相似，也有点象镞，可以说它是在矛和镞的基础上产生的。或者说，枪曾经就是矛、镞。我们后人叫的红缨枪、扎枪，实际就是矛。我们叫的标枪、投枪，实际就是镞。在中国的晋朝以前，枪还没有兴旺起来，矛还没有衰弱下去的时候，矛在“十八般兵器”中，比枪的作用要大。古代小说描写骁勇将军时，常常写道：“他手持丈八长矛……”，而描写枪的却不多。

矛、枪这些兵器，在远古的时候是非常简单粗糙的。那时，它们既是斗争的武器，又是劳动的工具。恩格斯在《劳动在从猿到人转变过程中的作用》中说：“根据所发现的史前时期的人的遗物来

判断，根据最早历史时期的人和现在最不开化的野蛮人的生活方式来判断，最古老的工具是些什么东西呢？是打猎的工具和捕鱼的工具，而前者同时又是武器”。^①

氏族公社产生之后，部落与部落之间发生了冲突，人与人斗争的武器开始从人与野兽斗争的工具



原始人使用的石器

左边是我国北京周口店出土的旧石器：

1.尖状器 2.刮削器 3.砍砸器

右边是我国西安半坡村出土的新石器：

4.石刀 5.石凿 6.石制工具装置

7.石箭头



殷墟出土的
青铜矛头

① 《马克思恩格斯选集》第3卷，第513页。

中分化出来，开始了武器发展的历史。

无论是人与野兽斗争的工具，还是人与人战斗的武器的产生，无不与远古的科学技术有关。取火技术、刮削技术，是距今一百七十万年时期的“元谋猿人”制造原始武器的技术“助产婆”。在距今二万八千年前，打制技术和磨制技术的产生和运用，又成为促使弓箭、石刀、石矛等武器降生的“助产婆”。这个时期的人们，运用磨制等技术，磨制出较为锋利的石刀、石矛等。1963年在山西朔县峙峪村附近发掘的“峙峪文化”证明，那时人们



宋代铁枪



宋代突火枪