

20世纪军事回眸

从车马编组到模块化组合

——21世纪军兵种体制走向

郭 飞 龚武成 编著

科学普及出版社

· 北 京 ·

要图书在版编目（CIP）数据

从车马编组到模块化组合：21世纪军兵种体制走向 / 郭飞，
龚武成编著．—北京：科学普及出版社，2002.10

（20世纪军事回眸 / 姜思毅主编）

ISBN 7 - 110 - 03467 - 4

. 从... . 郭... 龚... . 军队体制-研究-世界
. E122

中国版本图书馆CIP数据核字（2002）第083728号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码：100081

电话：62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市迪鑫印刷厂印刷

*

开本：850毫米×1168毫米 1/32 印张：10.625 字数：275千字

2002年10月第1版 2002年10月第1次印刷

印数：5000册 定价：16.00元

（凡购买本社的图书，如有缺页、倒页、

脱页者，本社发行部负责调换）

《20世纪军事回眸》丛书编委会

主 编：姜思毅

执行主编：刘义昌 高鸿春 董新生

编 委：刘玉存 金维克 赵宝利 李效东

陈 力 康月田 彭训厚 刘长清

王明德 刘 彤 黄佐鸿 张 锋

蔡春明 张 莉 张婉英 郭 飞

序 言

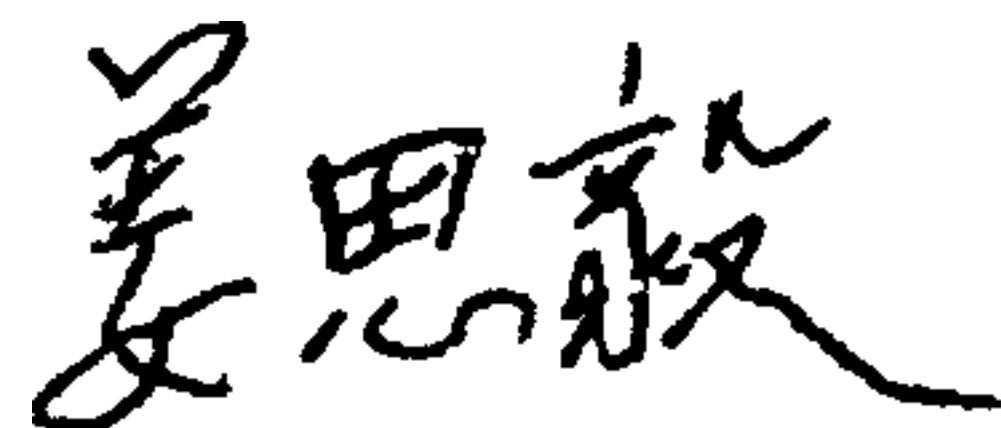
20世纪，是一个风云激荡的世纪，也是一个翻天覆地、大变革的时代。人类迄今为止仅有的两次世界大战发生在这个世纪，形形色色的局部战争和武装冲突充斥着这个世纪。从1900年“八国联军”侵略中国拉开本世纪的帷幕，到1999年以美国为首的北约集团发动干涉南斯拉夫的科索沃战争，整个20世纪以战争开始，又以战争结束。战争给人类社会带来了空前的灾难，两次世界大战，先后夺去了数千万人的生命，造成了数万亿美元的经济损失。但是，伴随着第一次世界大战的硝烟，催生了第一个无产阶级政权。而第二次世界大战的炮火从根本上动摇了西方的殖民体系，中国等一批社会主义国家屹立于世界东方。殖民地、半殖民地的人民解放斗争风起云涌。整个20世纪，用一位伟人的诗句来形容再贴切不过了，可以说是“四海翻腾云水怒，五洲震荡风雷激。”

20世纪又是一个科学技术飞速发展和战争形态剧烈演变的世纪。在两次世界大战中，机械化战争规模空前；冷战中核战争的威胁，使人类社会第一次生活在毁灭的恐惧之中；以信息技术为核心的新技术革命浪潮，通过海湾战争第一次将“空、地、海、天、电一体化”的高技术战争景象展现在人们面前。20世纪的军事历史再次证明，科学技术作为第一生产力的不断进步，使得军事领域的各个方面，都发生了连锁性、革命性的变革和飞跃。由于科学技术的不断重大突破，军事科学技术已经成为由先进制造技术、电子技术、信息技术、航空技术、航天技术、舰船技术、核技术、生物化学技术等组成的庞大的技术体系，而这些技术在军事领域的应用，使得军队的武器装备已经走上机械化、电子化、化学化、原子化、智能

化、隐形化的道路。军队的体制编制向着军队结构数字化、军队编成多维合成化、指挥机关扁平化、指挥手段自动化、后勤保障综合多元化目标迈进。在上述基础上，战争形态和作战样式，也随之向着空地一体战、空海一体战、信息电子战、不对称非线性作战等方向不断演进；来源于实践又指导实践的军事战略、战役、战术理论以及军队建设理论研究和发 展，更是硕果累累，指导着今天的国防建设和军队建设。

20世纪的中国，发生了世人瞩目的巨大变革。在中国共产党的领导下，伟大的中华民族在一个半封建半殖民地的落后国家，打败了日本帝国主义，推翻了国民党反动统治，建立了社会主义新中国。又经过半个世纪的艰苦奋斗，逐步走上了繁荣富强的道路，并朝着尽快走在世界前列的重要战略目标阔步迈进。

温故方能知新，在新的世纪，国际社会已逐步进入高科技时代。虽然和平与发展已成为世界的主流，但是天下并不太平。历史的经验值得注意，基于回顾历史，总结经验，展望未来的愿望，科学普及出版社组织编写了《20世纪军事回眸》这套丛书，从20世纪的重要军事技术、主要武器装备、军队体制编制、重要军事理论、重要战役和战法、重大国际军事事件、重大国内军事事件和重要战场上的指挥官等诸方面，给予系统全面的总结和介绍，对于在新世纪如何正确认识战争、制止战争，都有着现实意义。这不仅是一套20世纪重要军事历史的百科全书，可供军事理论爱好者学习参考；同时，也是对广大青少年进行国防教育的丰富生动的教科书。

A handwritten signature in black ink, reading '姜思毅' (Jiang Sijie). The characters are written in a fluid, cursive style.

2002年3月
于军事科学院

前 言

人类远离冷兵器的体力战争，迈过热兵器火力战争，正走向工业化时代机械化战争和信息时代高技术战争的交汇处。

未来战争必然是伴随着科学技术迅猛发展，而产生一种新的以信息技术为核心和标志的高技术条件下的局部战争。

由于现代工业、科学技术，特别是高技术的迅速发展，对军事领域产生了巨大的影响，以信息技术为核心的新军事革命正在蓬勃兴起，新的武器装备不断出现，使战场空间从陆、海、空、天、电五维扩大到信息网络空间，随之产生与武器装备相适应的新军兵种。二次世界大战以来的历史充分证明：军事技术进步引起武器装备发展，并不可避免地导致军队体制编制的重大变革。

六维空间战争以计算机为纽带，可以实现战场信息共享，促进各军兵种的发展，实现跨军种、跨兵种的合成，以便实现天地一体化。如西方一些国家已经着手建立数字化部队，就反映了这种发展趋势。

本书从各军种体制的产生与发展变化的角度，通过翔实的资料、丰富的内容、大量的信息、介绍了各军种的知识，展示了古今中外体制的过去、现在和未来，具有较强的知识性、科学性和可读性。我们力求使读者在轻松、有趣的环境中获得有益的知识，增进对现代化军队的了解。

作者

目 录

序言	姜思毅
前言	
走向新世纪的陆战之旅——陆军	(1)
一、中国人民解放军光辉历程	(1)
二、厮杀千年的车兵之战	(2)
三、冷兵器与火器时代的编组	(3)
四、地位逐步上升的陆军	(4)
五、协同作战显神功	(7)
六、迈向21世纪的体制编制	(9)
功能不同的基本战役集团——集团军	(12)
一、效能非凡的战役军团	(12)
二、第二次世界大战后的集团军	(15)
三、基辅之战	(16)
四、中国人民解放军集团军的光辉业绩	(21)
五、小型化、轻型化和合成化的集团军	(23)
所向披靡的战争之神——炮兵	(25)
一、源远流长的战神家史	(25)
二、正式列编神机营	(26)
三、步入黄金时代	(28)
四、昔日战神雄风不减	(31)
雄风犹存的陆战之王——装甲兵	(35)
一、横空出世的钢铁巨人	(35)
二、走向合成的体制编制	(41)

三、装甲兵体制日趋成熟.....	(42)
四、注重质量的装甲兵体制.....	(44)
神出鬼没的空中铁骑——陆军航空兵.....	(47)
一、正在崛起的新兵种.....	(47)
二、空中机动的飞行坦克.....	(49)
三、全方位使用的特殊兵种.....	(52)
四、更显风流.....	(53)
快速机动的“天兵”——空降兵.....	(56)
一、从降落伞说起.....	(56)
二、初显身手的“空中运输车”.....	(57)
三、大有作为的空降兵.....	(58)
四、黑色“幽灵”从天降.....	(63)
五、独具特色的步空结合.....	(65)
六、全方位的作战能力.....	(67)
七、“天之骄子”作用非凡.....	(68)
八、未来的空降兵部队.....	(71)
千军万马的开路先锋——工程兵.....	(74)
一、在法兰西国土上诞生.....	(74)
二、功不可没.....	(76)
三、远大前程.....	(78)
耳聪目明显神功——通信兵.....	(80)
一、“驿站”从战争开始.....	(80)
二、“顺风耳”的发展.....	(81)
三、世界各国的通信兵.....	(82)
四、高技术局部战争中的“顺风耳”.....	(84)
神奇功力的降魔奇兵——防化兵.....	(88)
一、“死亡之风”的出世.....	(88)
二、核生化战的“宠儿”.....	(90)
三、未来战争不可缺少.....	(92)

骑鲸蹈海的海上长城——海军.....	(93)
一、中国是世界上最早拥有水军的国家之一.....	(93)
二、从长江驶向大海——人民海军的创建和发展.....	(94)
三、家族庞大的兵种.....	(96)
四、冷战后海军的发展方向.....	(102)
五、高技术战争条件下外国海军的作战运用.....	(103)
六、21世纪海军的走向.....	(107)
家族庞大的海上铁骑——水面舰艇部队.....	(111)
一、海军的主力舰艇部队.....	(111)
二、中国海军水面舰艇部队的创建.....	(118)
三、水面舰艇部队在作战中的优长.....	(119)
竞相发展的水下巨鲸——海军潜艇部队.....	(122)
一、潜艇在战争中发展.....	(122)
二、清政府建造了中国第一艘潜艇.....	(123)
三、更隐蔽的水下杀手.....	(125)
逞威海空的雄鹰——海军航空兵.....	(129)
一、有识之士的良策.....	(129)
二、在战争中大显身手.....	(131)
三、稳步发展的海空雄鹰.....	(133)
守卫海岸的主力——海军岸防兵.....	(135)
一、从濒海作战中走来.....	(135)
二、中国岸防悠久的历史.....	(136)
三、封锁金门大显神威.....	(137)
四、走向现代化的海军岸防兵.....	(138)
特殊使命的两栖之旅——海军陆战队.....	(140)
一、“海上步兵”应运而生.....	(140)
二、第二次世界大战中的海军陆战队.....	(141)
三、名副其实的“军中之军”.....	(147)
四、海军陆战队发展趋势.....	(148)

美国海军陆战队.....	(149)
俄罗斯海军陆战队.....	(153)
英国海军陆战队.....	(156)
法国海军陆战队.....	(161)
迅猛发展的蓝天霹雳——空军.....	(165)
一、从硝烟中飞出——中国空军的初创和发展.....	(165)
二、从莱特兄弟开始.....	(168)
三、攻防兼备的体制.....	(172)
四、飞向21世纪的空中战神.....	(174)
插上翅膀的战神——空军航空兵.....	(177)
一、歼击航空兵.....	(177)
二、轰炸航空兵.....	(180)
三、歼击轰炸航空兵.....	(183)
四、强击航空兵.....	(184)
五、侦察航空兵.....	(185)
六、运输航空兵.....	(186)
反空袭的“战神”——防空军.....	(188)
一、防空军的诞生.....	(188)
二、防空军在二战中作用非凡.....	(190)
三、我军防空军的发展历程.....	(192)
四、“导弹和高炮”防空体制.....	(193)
傲视苍穹的尖兵——地空导弹兵.....	(195)
一、“劳苦功高”的兵种.....	(195)
二、代号“543”部队.....	(196)
三、屡建奇功的导弹部队.....	(197)
四、陆军防空部队的编成.....	(199)
蓝天“千里眼”——雷达兵.....	(203)
一、最早组建的雷达部队.....	(203)
二、警戒天空的雷达网.....	(205)

三、防空作战的“千里眼”	(206)
长剑倚天壮国威——战略导弹部队	(207)
一、从纳粹德国V-2火箭到战略火箭军	(207)
二、战略导弹逐渐成熟	(209)
三、各具特色的体制编制	(212)
四、打破核垄断	(214)
五、正义之剑和平之盾	(214)
看不见的格斗——电子战部队	(216)
一、从通信电子战到电子战	(216)
二、第一、第二次世界大战中的电子战	(217)
三、体制编制中的“成员”	(222)
四、电子战的新天地	(223)
军之精萃——特种部队	(227)
一、特种部队的出现	(227)
二、特种部队重任在肩	(228)
三、神奇的武器装备	(230)
四、备受瞩目的宠儿	(232)
五、异军突起的特种力量	(237)
美国特种部队	(238)
俄罗斯特种部队	(252)
英国特种部队	(259)
德国特种部队	(261)
法国特种部队	(264)
日本特种部队	(272)
太空中的新军种——天军	(278)
一、早期的空间军事机构	(278)
二、太空奇旅	(279)
三、日新发展的天军	(280)
四、天军指挥机构的建立	(282)

五、未来作战中不可缺少的新军种.....	(284)
军队编制中的新兵种——计算机防护兵.....	(287)
一、21世纪打击的核心.....	(287)
二、“有形任务”和“无形任务”.....	(288)
三、未来战争的“作战对象”.....	(290)
21世纪的雄师——机器人部队.....	(295)
一、机器人作战初露锋芒.....	(296)
二、能力非凡的机器人士兵.....	(298)
三、军用机器人的新家族.....	(299)
21世纪的海底奇兵——深海部队.....	(301)
一、深海作战部队的编成.....	(301)
二、海底作战空间.....	(304)
三、新颖奇特的作战样式.....	(305)
优势显著的部队——数字化部队.....	(308)
一、海湾战争的启示.....	(309)
二、实验室中的数字化部队.....	(311)
三、装备部队前的“热身赛”.....	(312)
四、数字化部队在未来作战中大显身手.....	(313)
联合作战中的众家兄弟——军兵种.....	(316)
一、第二次世界大战以前的军兵种.....	(316)
二、第二次世界大战以后的军兵种.....	(318)
三、庞大家族的一体化.....	(320)
四、走向未来的美军联合作战.....	(322)

走向新世纪的陆战之旅

——陆军

陆军是历史最久远的军种，数千年来，它一直主宰着战争胜负、国家存亡。它以攻城掠地、保疆卫国而名垂青史。中文“陆军”一词首见于《晋书·宣帝纪》：“若为陆军以向皖城，引权东下，为水战军向夏口，乘其虚而击之……”陆军这个主宰地面战争的大家族中主要由步兵（含摩托化步兵、机械化步兵）、装甲兵（含坦克兵）、炮兵（含导弹兵、火箭兵）、工程兵、通信兵、防化兵（化学兵）等兵种和专业兵组成。

一、中国人民解放军光辉历程

中国人民解放军陆军诞生于1927年。土地革命战争时期，陆军绝大部分是步兵，有少量骑兵、炮兵、工兵、通信兵等部队、分队，主要武器是步枪、机枪、手榴弹和少量小口径火炮，且大部分是在战场上缴获的国民党军队武器。在某些部队中还使用有部分大刀、长矛等冷兵器。部队按方面军、军团、军、师、旅、团、营、连、排、班的序列编制，建制单位和编制人数不尽统一。抗日战争时期，陆军的成分基本没有变化。步枪、机枪、手榴弹和小口径火炮等武器装备，主要从侵华日军和伪军手中缴获而来，同时，也有少量自造的枪、弹、地雷和刀、矛等。1937

年，中国工农红军先后改编为国民革命军八路军、新编第四军和其他抗日游击部队后，八路军一般按师（兼军区）、旅（纵队）、团（支队）、营、连、排、班的序列编制；新四军按军、支队（师兼军区）、旅、团、营、连、排、班的序列编制。解放战争时期，陆军规模不断扩大，武器装备明显改善，发展了炮兵、工程兵和通信兵部队，新建了坦克兵和防化兵部队、分队。战争初期，部队编制不尽一致。1948年11月1日，中央军事委员会发布通令，统一全军的组织编制和番号。野战部队按野战军、兵团、纵队（军）、师、团、营、连、排、班的序列编制。中华人民共和国成立后，陆军进入了现代化、正规化的新的发展阶段，部队逐步装备国产的步兵武器、火炮、导弹、坦克、步兵战车和直升机，改善和发展了工程、通信、电子对抗等技术装备和器材。自1950年开始，先后建立了炮兵、装甲兵、工程兵、通信兵、防化兵等兵种领导机关，成立了各类院校和军事科学研究机构，组建了防空兵、电子对抗兵、陆军航空兵等新兵种和一些专业兵部队，炮兵、坦克兵的比重增大，步兵的比重逐步缩小。陆军的机械化步兵师和坦克师编有机械化步兵团、坦克团、炮兵团、高炮团和一些专业分队，有了南方、轻型、山地、简编等多样化编制。80年代，陆军改革为集团军编制，部队的合成化程度大大提高。军事训练在内容、方法、制度、体制等方面进行了全面改革。通过训练提高了部队现代条件下的协同作战能力、快速反应能力、电子对抗能力、后勤保障能力和野战生存能力。

二、厮杀千年的车兵之战

从公元前21世纪夏启伐有扈氏之战开始，到战国后期赵武灵王“胡服骑射”的1600年间，在中国古代战场上一直驰骋着四马驾行的木制战车。每辆战车配有一定数量的士兵，包括车上的和徒步随车的士兵，故战车又作为计算兵力的单位，衡量军事

实力要看拥有战车的数量和车兵的素质。国力强盛的国家号称是“千乘之国、万乘之君”。

尽管步卒与战车同时出现于战场，但战车是作战的骨干力量，战车上的甲士属于贵族和自由民，而车下的徒步兵只是战车的附属物，一般由奴隶组成。车战中，多用长柄青铜兵器，军中还装备弓矢等远射兵器，短柄刀剑主要用于防身自卫或近战搏斗。

从商代起，作战开始广泛使用战车。到了西周时期，车兵进一步确定了编制，通常战车一乘，用马4匹，车上3人，立左者用弓箭，立右者使长矛，居中者管驾车。车下随车兵7人，并有步兵20人配合伴随作战。到了春秋时期，步兵的数量有所增加，车上3名车兵不变，步兵人数增加为72人。

公元前11世纪周武王曾联合八百诸侯讨伐纣王，联军在孟津一带誓师出征，周武王亲率战车300乘，虎贲（勇猛作战的甲士）3000人，45000名奴隶组成的步兵，东渡黄河，来到牧野与商军展开决战。经过激烈的交战，武王大败商军，纣王自杀致使商朝灭亡，武王建立周朝。

春秋、战国时代，车战的规模更大。每场较大的战争，双方通常有上千辆战车拥向战场。据古代典籍资料统计，春秋时期，一次军事行动平均出动战车约403乘。

从公元前307年，赵武灵王实行军事改革“胡服骑射”开始，车战让位于步战和骑战。战车从此退出了战争的历史舞台，车兵退居为战场上的一支辅助兵种。

车战在古代战争史上占据了1600多年，它最初兴起于殷代，盛于西周时期，春秋诸国交战多用战车，是车战的黄金时代。

三、冷兵器与火器时代的编组

宋初，在进一步发展刀、枪、弓、弩等冷兵器的同时，创制了火箭、火毯、火蒺藜等燃烧性火器，从此进入了火器与冷兵器

并用的时期。南宋开始使用突火枪和火炮。辽、金部队也装备铁火炮、飞火枪等火器。元朝蒙古军中的火铳、火枪逐步增多。清初，冷兵器与鸟枪、铳枪、抬枪、子母炮等火器虽有所发展，但火器装备仍然停留在明末的水平。

陆军的编制，北宋禁军以50人为队，2队为都，5都为营，5营为军，10军为厢。元朝军队主要实行十进制，按万户府、千户所、百户所、牌子（1户）4级编制。明朝卫所军以卫为高级编制单位，每卫辖5个千户所，每千户所辖10个百户所，每百户所辖2个总旗，每总旗辖5个小旗，每小旗10人。清八旗兵按固山（旗）、甲喇（参领）、牛录（佐领）序列编制。初以300人为1牛录，5牛录为1甲喇，5甲喇为1固山（即1旗），共7500人。绿营兵按镇、协、营、汛编制，员额不统一。

清后期开始仿效西方军队的体制编制组建和训练陆军，至中华民国初期，逐步实现了向近代军事体制编制的转变。清末新建陆军分步、马、炮、工、辎重等兵种，统一按镇、协、标、营、队、排、棚的序列编制。镇以上设军，作为临时统御机构。中华民国初年，主要有步兵、骑兵、炮兵、工兵、辎重兵、通信兵，后来又增建了装甲兵、化学兵、铁道兵等兵种，步兵人数最多，是陆军的主力。其新定编制序列为军、师、旅、团、营、连、排、班，以后还有集团军、方面军、路军、军团、兵团等高级编制单位。

四、地位逐步上升的陆军

公元前6世纪～公元3世纪，古希腊陆军的基本作战形式和组织单位是重装步兵、轻装步兵和骑兵组成的方阵。一般编十人队、百人队，最大的方阵达万人。

从4世纪开始，欧、亚一些国家的步兵地位下降，骑兵逐渐兴起成为陆军的主力。骑兵身着重盔甲作战，乘马有了马鞍、马镫、跨铁。10世纪末，欧洲的骑兵已完全主宰战场，步兵人数

虽多，但只起辅助作用。14世纪以后，欧洲各国军队陆续装备火枪、火炮，陆军内部结构有了新变化，步兵重新成为主要兵种，炮兵数量逐步增多。在西欧，城市的发展也促进了步兵的复兴。这时许多国家陆军的基本组织单位是团，有的是旅。如西班牙陆军编有团，每团辖12个连，每连编250人；瑞典陆军编有旅，每旅辖3个营，每营辖4个连，每连编150人；荷兰等国还组建了一些工兵部队，用于构筑壕沟、坑道和炮兵阵地。

17~19世纪许多国家已正式将军队区分为陆军和海军。陆军分为战斗部队、勤务部队。战斗部队主要包括步兵、骑兵和炮兵，有了机枪连和炮兵连、营、团的建制。后膛炮已用于战场，电话、无线电开始装备部队，工程、医疗等器材大量增加。拿破仑一世创立新型陆军，改变以往的编制，建立了由步兵、骑兵、炮兵组成的诸兵种合成师和专门的指挥机关。19世纪初，出现了集团军的编制。欧洲一些国家的炮兵和工兵发展成独立的兵种，陆军开始走向正规化，采取统一的组织编制，使用制式的武器装备，颁布各种条令、条例，实行集中统一指挥。

20世纪上半叶第一次世界大战爆发前后，陆军规模迅速扩大。战争中又组建了大量部队，组织结构也发生了较大变化。步兵、炮兵是主要兵种，骑兵的地位有所下降，工程兵、通信兵的作用有了提高，铁道兵、化学兵、装甲兵（坦克兵）、航空兵等新兵种和专业技术兵相继产生。师以下部队多实行“三三制”编制，军以上有集团军、方面军。战后，陆军装备了大量自动步枪、远射程火炮、反坦克火炮、火箭炮和坦克，部队的作战能力不断增强。

第二次世界大战期间，陆军的规模进一步扩大，1941年6月，仅德国就有214个师，其中坦克和摩托化师35个。苏联陆军达1200万人，其他主要参战国也各有几百万人。部队装备了大量新式坦克、火炮、火箭炮、雷达，火力、机动力、突击力显著提高。各主要参战国新组建了大量步兵师、机械化师、坦克