

前沿军事观察哨系列丛书

# 新军队

## New Army

李庆山 罗宇 郁汉冲 著

解放军出版社

# 新军队 New Army

前沿军事观察哨系列丛书

李庆山 罗宇 郁汉冲 著



解放军出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新军队 / 李庆山, 罗宇, 郁汉冲著. —北京: 解放军出版社, 2010. 9

(前沿军事观察哨系列丛书)

ISBN 978-7-5065-6102-0

I. ①新… II. ①李… ②罗… ③郁… III. ①军队建设—研究—世界—现代 IV. ①E11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 177668 号

书 名: 新军队

作 者: 李庆山 罗宇 郁汉冲

责任编辑: 吕一兵

责任校对: 马玉强

排 版: 北京文图时代文化发展有限公司

出版发行: 解放军出版社

联系电话: 010-66736655

社 址: 北京市西城区地安门西大街 40 号 邮编: 100035

印 刷: 北京京海印刷厂

开 本: 170 毫米 × 240 毫米

印 张: 13.750

印 数: 1—3000 册

字 数: 228 千字

版 次: 2011 年 1 月第 1 版

印 次: 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5065-6102-0

定 价: 56.00 元

(如有印刷、装订错误, 请寄本社发行部调换)

# 引言 Introduction

当前，在科学技术的作用下，人类社会正在发生历史性变化。

作为人类战争的工具——军队，也正在发生从未有过的变化。故，描述21世纪初或前期的军队，用“新军队”一言以蔽之。

说“新军队”，主要是说：原有的摩托化或机械化军队，正在向信息化以至数字化、智能化方面发展，且在不远的将来便会成为事实。这是一个历史性巨变，军队从徒步化到摩托化、机械化，经过了数千年时间；从机械化向立体化发展，只不过一二百年时间；从立体化向信息化、数字化、智能化过渡的时间将更短。目前正处于过渡阶段。而这种过渡乃是革命性的，速度是惊人的，其形成的能量将是巨大的。

“新军队”自然是在“旧军队”基础上发展的，它的基本架构依然没有什么大的变化，但其实质正在发生翻天覆地的变化。除上述之外，其数量和规模正在缩小，内含质量正在急剧提高，作战能力正在成十成百倍提高，过去需要数十万、数百万兵士完成的作战任务，今后也许只要一个连一个班甚至一个人就能完成；过去需要数千架飞机、数百辆坦克、数百门大炮完成的任务，今后也许只要一架飞机、数辆坦克或数门大炮就能完成。

与此同时，随着新技术装备的运用，新的军兵种正在产生和壮大。20世纪末，天军的出现具有划时代意义，21世纪初它将同陆海空军、战略导弹部队并列，成为一支新型并有强大生命力、起巨大作用的军种。其他如机器人部队、生物部队等正在生成和发展，

成为军队大家族中的重要一员。这些军兵种的出现，改变了“旧军队”的面貌和结构，从而将对战争产生重要影响。

值得注意的是，作为军队的主体——军人，为适应21世纪“新战争”的需要，正在接受挑战，改变自我，以增强自身的政治素质、文化素质、技能素质为主要特征，将展现出崭新的面貌。

军队是精神建设与物质建设的综合体，“新军队”与“旧军队”是相对而言的，并重在建设，“新军队”不会自然而然变“新”，需要在军事科技、武器装备、体系编制、作战思想、人员素质等多方面产生质的飞跃，需要人为的改革与创新，否则就不可能变“新”。

21世纪“新军队”，其“新”是表现在多方面的，特别是在战争中的表现，许多将会出乎人们的意料。本书只是叙其大概，述其扼要，甚至是挂一漏万，只作抛砖引玉之用，不足之处请读者指正。

# 目录

## 第一章 风光依旧的陆军



“火眼金睛” .....	2
肋生双翅 .....	8
铁甲雄风 .....	19
计算机战士 .....	26
信息化士兵 .....	37
难打透的防空伞 .....	46
扫帚式的战勤 .....	54
模块化的结构 .....	58
全维、全纵深作战 .....	60

## 第二章 亦海亦陆的海军

海上新霸 .....	70
纳米精灵 .....	73
气象尖兵 .....	76
大洋深处有人家 .....	79
浮动的司令部 .....	83
海战新人才 .....	86
冷眼向陆 .....	88
综合体系与全方位能力 .....	89

## 第三章 称雄蓝天的空军

全球性力量 .....	102
智能化、隐形化 .....	105

# 目录



空天联姻·····	111
“克星”、“天敌”与“游侠”·····	115
空中多面手·····	123
全新的战法·····	160
一枚炸弹一个目标·····	162

## 第四章 初露锋芒的天军



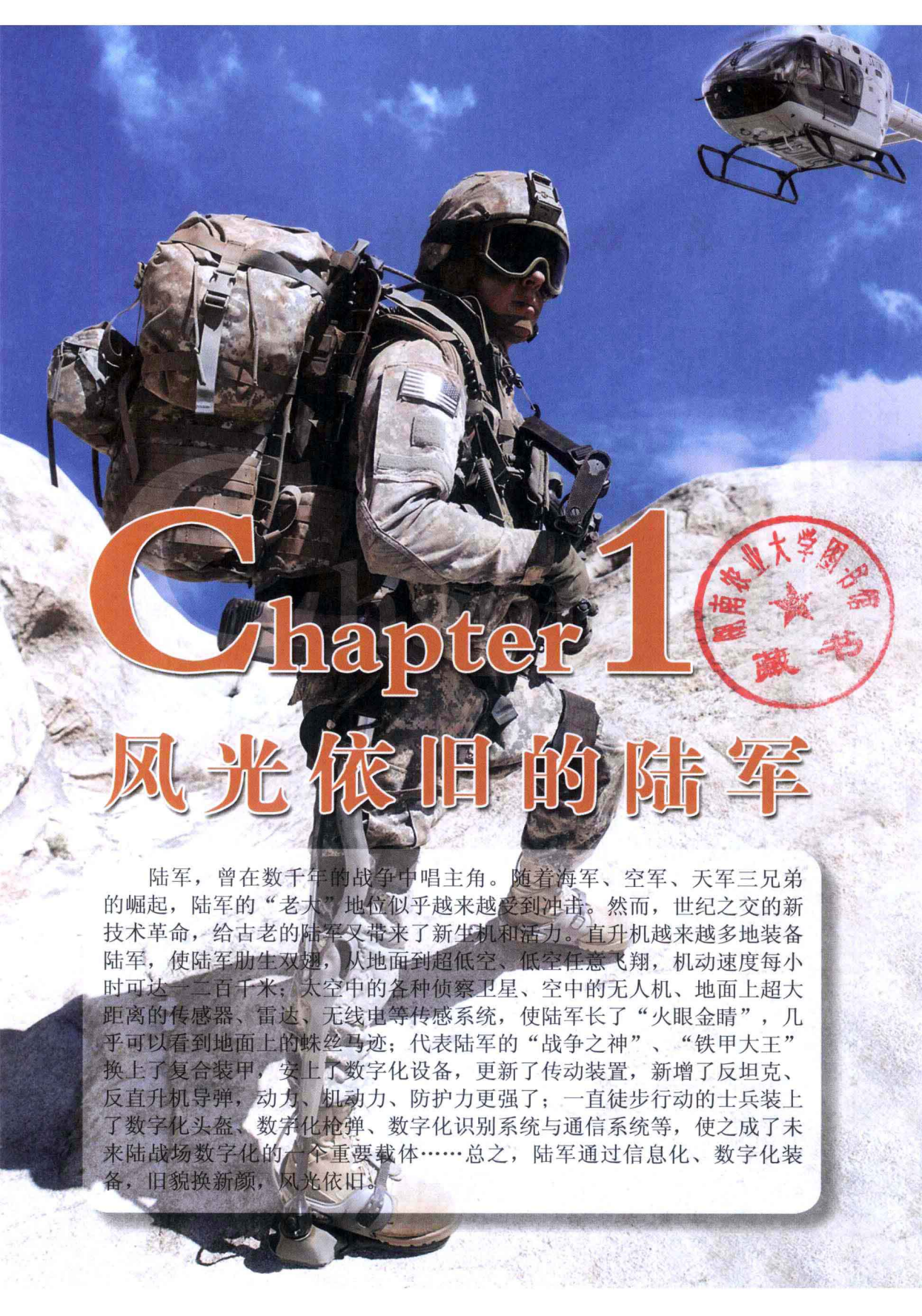
“群星闪烁”·····	166
太空“军营”·····	173
太空与地面架有“桥”·····	175
喧闹的“天堂”·····	178
天兵天将非神话·····	181

## 第五章 “头重脚轻”的军人



客观的要求·····	186
应有的能力·····	192
非常的培养·····	196





# Chapter 1



## 风光依旧的陆军

陆军，曾在数千年的战争中唱主角。随着海军、空军、天军三兄弟的崛起，陆军的“老大”地位似乎越来越受到冲击。然而，世纪之交的新技术革命，给古老的陆军又带来了新生机和活力。直升机越来越多地装备陆军，使陆军肋生双翅，从地面到超低空、低空任意飞翔，机动速度每小时可达一二百千米；太空中的各种侦察卫星、空中的无人机、地面上超大距离的传感器、雷达、无线电等传感系统，使陆军长了“火眼金睛”，几乎可以看到地面上的蛛丝马迹；代表陆军的“战争之神”、“铁甲大王”换上了复合装甲，安上了数字化设备，更新了传动装置，新增了反坦克、反直升机导弹，动力、机动力、防护力更强了；一直徒步行动的士兵装上了数字化头盔、数字化枪弹、数字化识别系统与通信系统等，使之成了未来陆战场数字化的一个重要载体……总之，陆军通过信息化、数字化装备，旧貌换新颜，风光依旧。



## 第一章 风光依旧的陆军



### “火眼金睛”

未来的陆军如同长了千里眼，又如显微镜那样细致，可以通过数字化通信系统的显示器，同时获得由各种传感器和侦察卫星等提供的各种情报和图像，从而可以对敌我双方的位置、态势，以及集结、

▶ 敌我识别系统



运动情况“看得”一清二楚。每个作战平台可在运动中自动报告所在位置。先进的敌我识别装置与数字化通信系统的综合，还可以有效地防止误伤事件的发生。

陆军数字化信息报知系统，将实现战术报知的自动化，提高对敌我位置定位的精确度，增强目标捕捉与监视能力。通过使用“车辆间通信系统”、“旅、营指挥与控制系统”、“联合星”系统、“改进型的数据调制解调器”等数字化装备，各级指挥官对战场一目了然。

指挥官和火力支援单位再也不需要去询问某一部队的前线位置，每辆战车将能在运动中自动报知其新的方位。当己方一辆战车向目标发射激光并发布“发现敌情报告”或“现场报告”时，一组十位数的敌人方位参数会自动出现在所有战车的计算机屏幕上。一旦掌握敌我双方的准确位置，就可以集中密集的直瞄和间瞄火力，向敌人发动首发命中的精确打击，并防止战场上出现不幸——火力误伤。指挥官也能因此而疏开配置自己的部队，以免遭受敌人间瞄火力的伤害。车辆驾驶员利用定位导航仪能迅速地确定自己的前进路线，车长则可集中精力完成诸如确保乘员的安全等重要任务。

将来数字化部队装备的“联合监视与目标攻击雷达系统及地面站模块”，就是一种能实时获取大量战场情况的数字化装备系统。

#### ▼ E-8“联合星”飞机



联合监视与目标攻击雷达系统简称“联合星”系统，是一种大面积监视、战斗管理和瞄准雷达系统，能精确探测移动的和固定的目标，以配合实施远距离精确打击。它还能向指挥官提供有关战况发展和战斗管理的重要情报，因此，也是打信息战的重要武器装备之一。



载有“联合星”系统的飞机



地面站模块

“联合星”系统能在昼夜和低能见度的条件下对变化的情况作出快速反应，提供敌军运动的早期迹象和预警。因此，它在保护己方部队方面也有重要作用。载有“联合星”系统的飞机在己方前线部队上空的安全距离

上飞行，其雷达可覆盖敌方一侧大纵深的宽阔地域。雷达数据通过全向监视和控制数据通信线路传给地面站模块。

地面站模块对数据信息进行接收、处理、分析，并将这一信息分发给战术指挥官，为其提供近实时的战场移动和固定目标情报。地面站模块是陆军一体化战场结构的关键部分，也是从“传感器到射手”计划的联系纽带。地面站模块能分发给多个陆军用户使用。这些用户包括军和师的战术作战中心、军炮兵旅、军和师的航空旅、军和师的情报分析分队和作战旅等。

地面站模块是一个机动的战术传感器处理设备，除了能接收“联合星”的图像，还能接收多种监视系统发出的数据，为地面和空中武器系统的射

击提供目标捕捉和瞄准数据。

中型地面站模块配置于标准掩蔽所中。轻型地面站模块配置于标准综合指挥所内。两种型号的地面站模块均能通过指挥官战术终端实现“联合星”雷达数据和无人驾驶飞行器图像和信号情报数据的综合。地面站模块将发展成为通用地面站，将综合来自其他传感器的输入信号。通用地面站将有两种型号：轻型的将配置于多用途轮式车上，重型的将配置于指挥与控制车上。这两种型号均可以在运动中使用。

“导航星”全球定位系统及接收机是一种可以准确、实时地明了和掌握己方部队位置的一种数字化装备，可24小时为全球用户提供位置、速度和时间数据。全球定位系统接收机接收来自3个方向的卫星信号，以此来推算用户的位置和运动速度。同时，每颗卫星上的原子钟能生成计时信号。



▲ “导航星”全球定位系统

“导航星”全球定位系统由天基、控制和用户设备三部分组成。将能在更广的范围内执行导航，火力控制，指挥、控制、通信系统运作，测量和跟踪任务。轻型接收机的普遍使用将使全球定位系统成为陆军执行任务的常备工具。为陆军配备足够的全球定位系统将减少误伤、增强灵巧武器的使用效能，并大大提高小分队的战斗力。

车际信息系统是数字化重型战术作战部队装备的一种重要数字化通信和信息处理装备。

车际信息系统可通过战术无线网络用数字脉冲串，在坦克与战斗车车长之间传输计算机处理过的文电和图表。该系统还自动提供各分队车辆阵地的位置，并把这些位置清楚地显示在坦克或战斗车车长面前的显示屏上。



美国 M1A2 主战坦克



美国 M2A2 步兵战斗车

美军第1骑兵师的一个营特遣队在美军国家训练中心进行的一次轮训中，使用了17辆M1A2主战坦克和6辆M2A2步兵战斗车，营指挥所、各连连长、一个坦克连战斗队、一个机械化步兵连战斗队和各排排长的车辆都配备了车际信息系统。

由于车际信息系统能跟踪和显示营特遣队关键人员和各连战斗队指挥官的位置，因而不仅

使指挥与控制变得更为方便，而且大大减少了不断报告位置的口头通信量。它还可向敌方车辆发射激光，并产生可用车际信息系统传送的、可作为与敌接触或召唤火力报告的8位数方格坐标，这也提高了营特遣队以直瞄火力和间瞄火力攻击敌阵地的能力。M1A2坦克装备的综合定位导航系统，不仅可以大大提高特遣队指挥官计划与控制部队运动的能力，还可以使坦克车长用于车辆导航的时间减少、用于操作武器系统的时间增多。

车际信息系统有图像传输能力，这就可使营特遣队指挥官把有关图表迅速传给部属，从而使连长、排长可以有更多拟制战斗计划的时间。在拟制作战计划阶段，战斗车和坦克射手可以负责图表的分发和传送工作，车长则可集中精力实施“领导程序”。由于可以通过车际信息系统向所有车辆传输有关战斗地域、目标参照点、射击地区等信息，因而大大提高了各级领导者的指挥与控制能力。

联合无人驾驶飞行器是未来陆军部队用来获取战场战术情报的一种

有效装备。联合无人驾驶飞行器将为 21 世纪的陆军战斗指挥官提供己方部队前线以远 150 千米区域内的侦察、监视和目标信息。美军的一套“猎人”无人驾驶飞行器系统包括 8 部飞行器、2 个地面控制台、1 个任务计划台、4 部遥控视频终端、模块化任务仪表舱、地面数据终端、发射与回收装置以及发电机和运输车等设备。任务计划台与 2 个地面控制台负责收集、处理、分析和储存数据，并通过与现有和计划中的军种指挥、控制、通信与情报系统连接，分发战况信息。



▲ “猎人”无人驾驶飞行器

“猎人”飞行器搭载的仪表舱装有昼间电视、夜间前视红外和微光侦察系统。“猎人”飞行器的活动半径 150 千米，最大时速 110 节，巡航时速 60 节。在昼间和夜间成像条件下，“猎人”系统可滞空 8~12 小时，提供近实时的信息。在冲突区使用无人驾驶飞行器可减少使用飞行员、机组人员和其他人员所面临的危险。

地面传感器是未来陆军获取战场信息的又一重要手段。传感器自动目标识别技术是解决战场

▶ OmniSense 自动地面传感器



信息筛选的一项关键技术，它既可提高对目标的辨别能力，又可大大减少信息传输的容量，使战场指挥官能得到更有价值的信息。多传感器数字实时融合技术能增加对目标的探测概率并降低虚警率，向指挥官提供对同一目标的不同物理特征的描述。例如，美陆军联合监视目标攻击雷达系统（JS-TARS）地面站（GSM）能从多传感器接收每秒几兆比特的原始数据，经过处理，将它们变为对从前线到战略规划所有层次都有用的、专门的目标跟踪文件。地面站的操作员能同时看到、解释和利用 4 个传感器视窗，其屏幕能显示 40000 平方千米内的 950 个移动目标。这种地面站能接收 4 种不同类型的传感器数据：联合监视目标攻击雷达系统和“长弓·阿帕奇”直升机上的活动目标指示（MIT）雷达数据、装有“栏杆”电子战系统的飞机和其他平台发来的信号情报、由多种第二代图像传播系统（SIDS）接收的图像以及无人机和直升机发来的视频图像。

## 肋生双翅

21 世纪，直升机将为陆军插上翅膀，使它从地面跃升至低空，成为能跑会飞的新军种。它在战争中所发挥的作用也将令人刮目相看。

1940 年，美国陆军首先相中了直升机。他们购买 VS-300 的改进型 VS-316 直升机用于军事行动。它以“第一军用”的身份在“世界之最”的史册中占据了一席之地。

▶ VS-300 直升机



这种直升机能垂直起降、空中悬停、前飞、后飞、侧飞，并可在无动力时自转下降。在第二次世界大战中，美国陆军大量使用了这种直升机，曾有 400 多架这样的直升机活跃于中国、缅甸、印度等战场。

20 世纪 50 年代初，直升机制造技术得到了进一步改进，开始采用更

大功率发动机和金属桨叶，其性能有了进一步的提高。美陆军开始把直升



▲采用涡轮轴发动机为动力装置的直升机

机作为运输工具投入朝鲜战场，主要用来执行各种空中侦察、空中补给、空中救护和为作战飞机指引目标、校正炮兵射击等任务。20世纪50年代中期，涡轮轴发动机代替活塞式发动机作为直升机的动力装置后，直升机

进入了一个飞跃发展的时期。英、法两国在第二次中东战争中开始使用直升机进行机降作战。法国在阿尔及利亚战争中，首次在直升机上加装武器，对地面目标进行攻击，直接为地面部队的作战行动提供火力支援。

20世纪60年代，直升机不仅在数量和机型上有了很大发展，而且在技术上也取得了新的突破。玻璃钢桨叶和复合材料的使用进一步提高了直升机的总体性能，机载武器的研究和试验取得了重大突破，对陆军战术的发展产生了重大影响。美军先后在越南战争中投入4000余架直升机，用于执行各种各样的任

务。第一架专门用于攻击地面目标的AH-1型攻击直升机也是在越南战争期间问世的。空中机动作战是美陆军当时的主要作战样式。直升机在越南战争中大规模使用的

▶ AH-1型攻击直升机



的经验，以及直升机所表现出来的良好机动能力和强大火力，引起了世界各国的重视，有不少军事家称越南战争是“直升机战争”。



20世纪70年代，随着科学技术的飞速发展和新材料、新技术的应用，直升机已发展成为一种完整的、独立的武器系统。在越南战争末期和第四次中东战争中，直升机突出的反坦克作战能力，使其身价倍增。随着坦克、步兵战斗车在陆战场上的威力日显，

▶越南战争中的直升机



反坦克武器的研制与运用日趋凸现出来。而直升机是最理想的反坦克武器之一。于是，各国竞相发展反坦克直升机，各种型号的攻击直升机如雨后春笋。从此，攻击直升机作为一种新生力量，担负起了直接支援地面部队作战的使命。

20世纪80年代是直升机全面发展的时期。为了适应日益复杂的战场环境和未来战争的需要，美、英、法、意大利、西德和苏联等国家都在研制和发展新型的攻击直升机。新型的攻击直升机采用了新的设计、更新的材料和技术。直升机的机动能力、攻击能力、生存能力和全天候作战能力都得到了很大的提高。



▲战场上的俄罗斯陆军航空兵

随着直升机的产生及在战争中的运用，陆军这个最古老的军种序列中，出现了一个会飞的兵种——陆军航空兵。1983年美国陆军航空兵正式成为一个独立兵种，其最高编成为战斗航空旅，分为军属战