

1001.2

智能军队

● 杨南征 著

GUO FANG YU WEI LAI

GUO FANG YU WEI LAI



50
1001



30182007



智能军队

杨南征 著

● 解放军出版社



623185

目次

第一章 智能军队的概念
第一节 智能军队的定义
第二节 智能军队的特征
第三节 智能军队的组成
第二章 智能军队的建设
第一节 智能军队的建设原则
第二节 智能军队的建设内容
第三节 智能军队的建设步骤
第三章 智能军队的作战运用
第一节 智能军队的作战特点
第二节 智能军队的作战编组
第三节 智能军队的作战指挥
第四章 智能军队的保障
第一节 智能军队的后勤保障
第二节 智能军队的技术保障
第三节 智能军队的医疗保障
第五章 智能军队的未来发展
第一节 智能军队的发展趋势
第二节 智能军队的未来展望

智能军队

杨南征

解放军出版社出版

(北京平安里三号)

新华书店北京发行所发行

一二〇二工厂印刷

787×1092毫米 36开本 8 $\frac{2}{9}$ 印张 143 000字

1987年6月第1版 1987年6月(北京)第1次印刷

印数1—10 000

ISBN 7-5065-0128-7/E·75

统一书号: 5185·157 定价: 2.00元

《国防与未来》丛书编委会

主 编：吕 英

副 主 编：范传新 曾光军

编 委：王 东 朱松春 陈晓鲁 金朱德

秦朝英 章沁生 谢 钢

(以姓氏笔画为序)

封面设计：林 华

编者献辞

人类跨越新世纪的“门槛”，已经是弹指间的事情了。

当我们书写本世纪的辉煌历史的时候，不会忘记那发生在上半叶的两次浩劫。战后数十年间，人类创造了从未有过的丰富的物质文明与精神文明，同时也创造了从未有过的巨大的杀伤破坏能力，以至于仅仅现存的核武器就足以毁灭整个人类自身。

人们多么希望二十一世纪成为一个和平的世纪。然而，美好的愿望终究不能根除那些给世界带来灾难的“基因”。日新月异的科学技术可以造福于人类，另一方面也可能被恶魔用来更残酷、更巧妙地屠杀生灵。和平？战争？不管有多少人选择前者，后者的威胁恐怕在下个世纪是很难消失的，只不过会以超出人们想象的魔力改变其形态。

国家安危，在我们致力于加速经济建设的今天和未来，都是一个需要认真思考的问题。正是在这种思考与探索之中，经过众多的关心国防事业的同志共同努力，萌生了这套《国防与未来》丛书。

它面对现实，更放眼未来二三十年间世界局势的变迁和战争的演变。

它着重反映从战略层次对现代军事和现代国防进行理论探讨的学术成果。

它倡导开拓精神，务求奉献给读者的是具有新论点、新观念的著作。

它追求的不只是传播知识，更渴望引起读者思索，能在读者心中撞击出创新的火花。

它之所论，纯属作者个人见解，文责自负，欢迎读者以自己喜欢的方式进行争鸣，以期造成一个充满民主和谐气氛的学术环境。

一位伟大的思想家曾经说：“真理是自身的尺度。它的教导是——要追求真理，要信赖真理，这是人性中的最高品德。”当丛书的作者们在进行艰辛的研究和写作时，当严肃的读者们在捧书思索时，不就是在“追求真理”、“信赖真理”么？我们的时代，我们的事业，多么需要这种“最高品德”啊！

让我们沿着探索真理的道路走向新世纪！

《国防与未来》丛书编委会

一九八六年十二月于北京

目 录

序	(1)
序章 军队历史的脉络	(7)
模式一：体能军队	(9)
模式二：技能军队	(19)
模式三：智能军队	(33)
第一章 智能战争	(47)
第一节 战争价值观的变更	(48)
第二节 智能较量	(53)
第三节 决胜因素的变迁——人与 武器的融合	(58)
第二章 军队智能化	(68)
第一节 智能武器	(69)
第二节 作战机器人	(78)
第三节 智力以能量形式释放	(90)
第四节 军队智能水平的度量	(99)
第五节 科学智能合成军	(110)
第六节 军队中的白领、蓝领与“钢领”	(121)

第七节	两种突然性之积	(129)
第八节	智能战备	(134)
第九节	智能军队与信息化社会	(140)
第十节	赶超的机会	(145)
第三章	现实条件	(150)
第一节	金钱防线上的突破口	(151)
第二节	“智矿”优势	(160)
第三节	增长中的计算机战略资源	(164)
第四节	智能人才潜力	(168)
第五节	螺旋发展中的跃升	(172)
第四章	军队智能化建设之路	(178)
第一节	定下跨入21世纪的决心	(179)
第二节	克服观念障碍之一：由等待 技术、寻找技术到组织技术 ——军人唱主角	(186)
第三节	克服观念障碍之二：由缩短 技能差距到缩短智能差距 ——跨越“代沟”	(193)
第四节	体制：由执行质到研创质	(197)
第五节	结构：由军事技术分离体 到军事技术联合体	(206)
第六节	管理：由回路自然闭合到	

	回路主求闭合	(211)
第七节	理想：由非匹配型信息源到 匹配型信息源	(218)
第八节	训练：由渐进式提高到跃迁 式提高	(225)
第九节	储备：由物资为主到知识为主	(232)
第十节	资金：由普通商品价值投入到 智能价值投入	(235)
第十一节	途径：由封闭型发展到 开放型发展	(240)
第十二节	形象变更之一：武器由单 一功能走向双重功能	(244)
第十三节	形象变更之二：军队由社会 耗费部门走向社会产业部门	(250)
第五章	智能化思维	(255)
第一节	落后的思维定势	(256)
第二节	思维怪圈	(260)
第三节	单纯专业思维	(263)
第四节	怪圈的内引力与外引力	(266)
第五节	怪圈连环	(270)

第六节	上级对下级的思维感应	(274)
第七节	跨领域思维	(278)
第八节	马克思主义军队学说的生命力	(281)

(282)	.....	高友友
(283)	.....	高友友
(284)	.....	高友友
(285)	.....	高友友
(286)	.....	高友友
(287)	.....	高友友
(288)	.....	高友友
(289)	.....	高友友
(290)	.....	高友友
(291)	.....	高友友
(292)	.....	高友友
(293)	.....	高友友
(294)	.....	高友友
(295)	.....	高友友
(296)	.....	高友友
(297)	.....	高友友
(298)	.....	高友友
(299)	.....	高友友
(300)	.....	高友友
(301)	.....	高友友
(302)	.....	高友友
(303)	.....	高友友
(304)	.....	高友友
(305)	.....	高友友
(306)	.....	高友友
(307)	.....	高友友
(308)	.....	高友友
(309)	.....	高友友
(310)	.....	高友友
(311)	.....	高友友
(312)	.....	高友友
(313)	.....	高友友
(314)	.....	高友友
(315)	.....	高友友
(316)	.....	高友友
(317)	.....	高友友
(318)	.....	高友友
(319)	.....	高友友
(320)	.....	高友友
(321)	.....	高友友
(322)	.....	高友友
(323)	.....	高友友
(324)	.....	高友友
(325)	.....	高友友
(326)	.....	高友友
(327)	.....	高友友
(328)	.....	高友友
(329)	.....	高友友
(330)	.....	高友友
(331)	.....	高友友
(332)	.....	高友友
(333)	.....	高友友
(334)	.....	高友友
(335)	.....	高友友
(336)	.....	高友友
(337)	.....	高友友
(338)	.....	高友友
(339)	.....	高友友
(340)	.....	高友友
(341)	.....	高友友
(342)	.....	高友友
(343)	.....	高友友
(344)	.....	高友友
(345)	.....	高友友
(346)	.....	高友友
(347)	.....	高友友
(348)	.....	高友友
(349)	.....	高友友
(350)	.....	高友友
(351)	.....	高友友
(352)	.....	高友友
(353)	.....	高友友
(354)	.....	高友友
(355)	.....	高友友
(356)	.....	高友友
(357)	.....	高友友
(358)	.....	高友友
(359)	.....	高友友
(360)	.....	高友友
(361)	.....	高友友
(362)	.....	高友友
(363)	.....	高友友
(364)	.....	高友友
(365)	.....	高友友
(366)	.....	高友友
(367)	.....	高友友
(368)	.....	高友友
(369)	.....	高友友
(370)	.....	高友友

序

这是一本对当今世界，尤其是对第二、第三世界国家军队发展战略颇具远见的著作。它所提出的“智能化”这一军队发展的根本战略，是未来任何一支军队建设的必由之路。

远古时期，人类社会原始争斗的出现，萌发了军队的雏型。如果可以把它称作军队的话，这时的军队当既是开拓者又是捍卫者的同一体。如果这样，军队的出现应上溯到一万年前的氏族时代^①。

随着人们私有观念的增强和阶级社会的形成，军队才逐渐变成了执行政治任务的武装集团，这段历史距今只有五千年左右^②。自那时迄今，形形色色的武装力量犹如人类历史文明长河中的波涛，伴随着每个历史时期战争风云的起落变幻，既不断完善着自身的建设，又强有力地推动着科学技术的发展。

① 《马克思恩格斯选集》人民出版社1972年版，第154—161页。

② 《西洋世界军事史》战士出版社1980年版，第5页。

展。

半个世纪以来，随着战争的需要，又是由武装集团总结和发展了运筹学，发明了电子计算机和人工智能科学，并运用系统工程的科学方法开始揭示人类思维的奥秘。现代军队所拥有的武力，是能把人类送上宇宙空间，能使生命重新复制，能将人的思维过程模拟出来的当代最尖端科学技术的代表。在这些科学技术的基础之上，新的人类社会文明的大厦正从我们这个地球上建立起来。

但遗憾的是，至今人们对军人的思维活动及其在军队神经系统中的控制机制还了解甚少，军队被某些人视作缺乏科学头脑的一群武夫，集当代综合科学之精华的军队建设学被排斥于人类现代科学的殿堂之外，人为地造成军事理论与军事技术在国防建设中分道扬镳。这不仅是军事科学发展的悲剧，而且是整个人类科学体系的不足。

本书作者正是基于以上考虑，对系统工程学、控制论、电子计算机、人工智能以及现代科学的研究方法进行了深入的研究和科学的思考，并通过部队作战训练的实践，将上述学科的综合知识加以升华，对军队建设的历史及其未来发展的规律进行了解剖，从新的观察角度提出了一些不同凡响的见

解。

第一，军队的控制系统可以自下而上地划分为执行层、控制层和中枢层。在不同的历史时期，随着科学技术的发展，人与武器的功能分界线从执行层开始，上升到控制层，进而上升至中枢层。人的作用随之由体力支付为主、技艺支付为主转为智力支付为主。相应地，军队发展亦由体能模式、技能模式过渡到智能模式。这三个历史阶段与人类生产力的发展阶段一致：农业时代的体能军队；工业时代的技能军队；而今天的所谓信息革命，正在将军队推向智能化的未来。

第二，随着军队的智能化进程，战争价值观由兵力兵器数量第一转向信息第一，智能较量成了军事斗争的主要内容，战争胜负的两大要素——人与武器相互割裂的认识方法正在过时。智能武器的出现，实质上是在人与武器之间建立了思维联动系统。通过这一系统，军人的智力可以转化为能量形式释放，使军队获得空前的作战能力。由于这种思维联动系统的建立，军人的思维活动将可以度量，成为评价军队智能作战水平的主要量化标志之一。在此基础上，以往的机械化合成军将发展为思维联动的科学智能合成军，其成员将演化为众多的白领

人员、较少的蓝领人员和大批的“钢领”成份。为了夺取战争胜利，他们将共同参与战术突然性和技术突然性的制造，并使二者紧密结合起来。战争准备的主要内容，将是以软件为主的智能战备。这些都将与信息化社会的发展因素相联系，成为发展中国家的军队赶超发达国家军队的新的机会。

第三，对于军队的现代化建设而言，以智能化为努力方向，是在经济底子薄弱的条件下克服金钱障碍的一个突破口。我国几千年积累的丰富军事思想遗产，我军马列主义和毛泽东思想的深入人心，我国科学技术创造的巨大潜力，好比我们优厚的智能矿藏。我国正在高速发展的计算机工业及其科学技术，将使我军得到雄厚的计算机战略资源。我国教育事业的可喜前景，将为我军提供大批智能建设人才。我国工业革命与信息革命同时展开，将使我军建设经历一次螺旋发展中的跃升。

第四，为了做好进入二十一世纪的准备，我们需要定下技能化与智能化两个台阶一起跨越的决心。军人应以当仁不让的姿态组织和领导这场军事领域内的技术革命，跨越智能化武器装备与人的传统观念之间的“代沟”，要把执行质的军队体制逐渐改造为研究创造质体制，将军事、技术分离体的结

构变为军事、技术联合体的结构，实现管理回路的闭合，树立开创型的军人理想，实行教育训练的跃迁式提高，注重知识储备，强调智能价值的资金投入，寻求开放型的发展途径。这一切，将有可能使军队改变两个形象：一是军队的武器不仅有杀人的功能，还将具有造福于人类的功能；二是军队将由社会消耗部门走向社会产业部门，这将真正实现军民兼容的国防，也将是若干若干世纪之后军队的最终归宿。

第五，实现军队智能化的前提，是思想方法的革命。要克服实证思维、封闭思维、钝守思维等落后思维定势的影响，打破单纯专业思维的束缚，跳出思维怪圈，提倡跨领域思维，强调战略部门的思想解放。军队发展的历史证明，科学技术是永恒的。将人类一切最新科学知识应用于无产阶级军队建设，是马克思主义军队学说的精髓。

当代科学技术在迅猛地向前发展。世界各国都在争先恐后地将最新科学创造成果荟萃于军队建设中来。西方世界所宣扬的星球大战计划，尽管在某些方面带有炫赫武力、威慑他人的成分，但并非全是遥远的神话。一朝人们醒来，突然发现星球大战时代已经来临，传统的机械化建军理论和军队行动

模式，就将如冰雪见到阳光一样地呈现“脆性瓦解”。假如我们对此缺乏高度的危机感，那就有可能被时代的激流宣判为落伍者。

愿我们新一代军人和他们的后来者，从这本著述中汲取营养，成为明天智能军队的中坚！

武国卿^①

1986年12月于武昌

^① 武国卿，曾任武汉军区作战处长、作战部长，现为《中国军事百科全书》广州军区第二编审室主任。著有《中国战争史》，主编过《中国古代战争一百例》、《中原城市史略》等著作。

序章 军队历史的脉络

“未来学有两种优点。其一：站在现实的立场，把现在看成过去，使观察具有人为的‘时间优势’；其二：给予我们历史性的脉络。”

——《第四次浪潮》译序

在这个科学技术以“爆炸”速度向前发展的时代，未来的军队会变成什么样子？这是全世界的军人，尤其是发展中国家的军人特别关切的问题。因为这个问题的答案，联系着他们赶超世界先进军事水平的努力，联系着世界和平的命运。

自古至今，人们早已从不同时代、不同国家、不同阶级的各个角度上，分别研究过不同军队的政治性质、宗旨任务、编制体制、人员装备、战略战术等等特殊的矛盾。但这一切之间，是否存在着普遍的矛盾和共同的历史发展规律？据说，武器是军队进化程度的基本标志，因此可以给其发展史划出