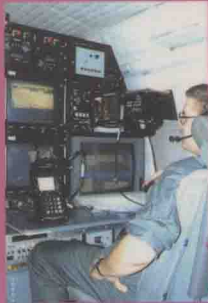


世界军事新知识丛书

数字化战场

ShuzihuaZhanchang



主编 董明林 李炬

威力巨大的战略武器和远距离投送装置的出现,淡化了传统战场的空间概念。军用卫星和电磁武器的出现,使战场范围进一步扩充。信息时代的战场瞬息万变,对战场信息的时效性、准确性和连续性,提出了前所未有的要求。战场数字化,就是用电子纽带把战场空间的每个武器系统连接起来,使指挥官得以协调战斗的诸因素,以达到毁灭性的效果。



星球地图出版社

世界军事新知识丛书

数字化战场

ShuzihuaZhanchang



主编 董明林 李 炬

星球地图出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

数字化战场 / 星球地图出版社编. —北京: 星球地图出版社, 2009.1

(世界军事新知识丛书)

ISBN 978-7-80212-534-6

I. 数… II. 星… III. 数字技术-应用-战争-普及读物
IV. E835.8-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 127919 号

书 名 世界军事新知识丛书——数字化战场

作 者 董明林 李 炬

出版发行 星球地图出版社

地址邮编 北京北三环中路 69 号 100088

网 址 <http://www.starmap.com.cn>

印 刷 廊坊市光达胶印厂

经 销 新华书店

版次印次 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

开 本 890 × 1240 毫米 1/24 · 9 印张

印 数 0001-5000

定 价 20.60 元

如有残损 随时调换 (发行部电话: 010-62035038)

版权所有 侵权必究

目 录

第一章 走进信息时代的“沙场”——数字化战场	11
一、“信息化革命”催生数字化战场	12
二、独具特色的数字化战场	16
三、数字化战场的“冲击力”	23
第二章 万里沙场方寸间——战场环境的数字化	31
一、描绘战场的全况——数字地图	32
二、掌控变幻的风云——气象预测与控制	37
三、寻找精确的坐标——战场实时定位导航	44
四、走进虚拟的空间——战场环境仿真	51
第三章 “眼观六路，耳听八方”——数字化战场的侦察预警	59
一、揭下地球的“面纱”——太空侦察预警	60
二、拨散空中的“云雾”——空中侦察预警	70
三、拉开隐形的“帷幕”——地面侦察预警	77

四、探寻海洋的秘密——水中侦察预警	82
第四章 “风驰电掣，无网不胜”——数字化战场的信息传输	89
一、四通八达的“高速公路”——信息传输媒介	90
二、纵横交织的“天罗地网”——信息传输网络	100
三、形形色色的“收信人”——信息传输终端	107
第五章 “运筹屏键，决胜万里”——数字化战场指挥控制	113
一、扁平网状，多维一体——指挥控制系统	114
二、优势互补，相得益彰——指挥控制方式	124
三、详尽周密，有条不紊——指挥控制计划	130
四、灵活高效，简单便捷——指挥控制程序	133
第六章 “可视物流，精确保障”——数字化战场的后勤保障	139
一、资产透明，可视分配——后勤保障指挥网络化	140
二、兵马驰骋，粮草随行——物资保障信息化	145
三、远程操作，智能服务——技术保障数字化	155
第七章 数字化战场的“铁军”——数字化部队	161
一、所向披靡的电子勇士——数字化士兵	163
二、灵活一体的模块组合——数字化部队的编制体制	170
三、威力无穷的达摩神剑——数字化部队的武器装备	175
第八章 数字化战场的“博弈”——世界先进国家数字化战场建设	181
一、信息战场，独占鳌头——美国数字化战场建设	182

二、老牌劲旅，鹰击长空——英国数字化战场建设	187
三、八仙过海，各显神通——其他先进国家数字化战场建设	191
第九章 数字化战场发展的明天——信息化战场	203
一、向网格化方向发展——	205
二、向一体化方向发展——	208
三、向无人化方向发展——	210
四、向微型化方向发展——	212

世界军事新知识丛书

数字化战场

ShuzihuaZhanchang



主编 董明林 李 炬

星球地图出版社

《世界军事新知识》丛书

编委会

陈 勇 田秉仁 柴宇球 迟星北 车先明
王曙光 马晓春 卢成瑜 姚 杰 周瑞祥

丛书主编

王曙光 姚 杰

《数字化战场》

主 编

董明林 李 炬

撰 稿

董明林 李 炬 张 静
黄宏强 李 瞰 胡 水

总序

世纪之交，高新技术特别是信息技术的迅猛发展促进人类战争从机械化向信息化转型。这场世界范围的新军事变革推动着武器装备日新月异更新换代，强烈冲击着传统的作战思想，急剧地改变着作战的样式，极大地推动着军事各领域的创新和发展。

究竟什么是数字化战场？陆海空天等多维战场的武器装备发展状况如何与怎样运用？现代化战争怎么打？作战方式最新发展趋势怎样？如此等等已成为广大读者迫切需要了解的问题。鉴于此，我们编写了这套11卷的《世界军事新知识丛书》，从不同侧面展现当今世界武器装备和作战样式的全景画面。

丛书首先通过《数字化战场》分册描绘了信息化战场景况；武器装备是进行战争的重要物质基础，推动着战争形态和样式的演变，因此《现代军事航天》、《现代空战兵器》、《现代海战兵器》、《现代陆战兵器》、《现代核生化武器》等分册从不同的角度全面系统地介绍了当今世界各类武器装备的性能特点、发展趋势、使用方法和对未来作战可能产生的影响；在发现就意味着被摧毁的今天，侦察与伪装显得特

别重要,《现代侦察与伪装》分册是连接从武器装备到作战样式的桥梁;《现代信息战》、《现代特种作战》、《现代火力战》从不同角度向读者展示了新世纪的作战样式;丛书最后又通过《现代联合作战》展现了信息化战争的基本作战形式。

军事是一个广博的领域,丛书由于受篇幅的因素限制,无不存在挂一漏万的遗憾。同时,由于我们的知识局限和经验不足,编纂中难免有不妥之处,恳请广大读者不吝指正,以便我们今后修改。最后,衷心感谢所有给予丛书帮助的朋友。



前 言

战场是敌对双方作战活动的空间，是进行战争的场所和舞台。它与战争如影相随，随着战争形态的变化而变化。有史以来，战争形态经过徒手作战、冷兵器战争、热兵器战争和机械化战争的转变，战场空间也随之向陆、海、空、天拓展。

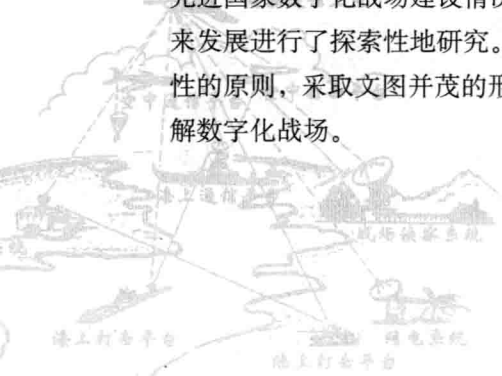
20世纪70年代以来，以信息技术为核心的高新技术的快速发展，引发了军事领域又一次深刻地变革。这场新军事变革强烈地冲击着传统的作战理念，迅速地改变着战争的面貌，推动着战争形态由机械化战争向信息化战争转变。信息化战争将以信息为主导，在陆、海、空、天、电等多维空间同时展开，它将使战场产生前所未有的巨大变化。信息的大量获取使战场日益透明化，信息的快速传输使战场高度网络化，信息的及时利用又使战场趋向一体化……所有的这一切表明，传统的战场正在发生着质的飞跃，取而代之的将是一种全新的战争舞台——数字化战场。

数字化战场是未来作战的物质和技术基础，是打赢信息化战争的关键。美国著名未来学家托夫勒曾说过：“建设数字化战场是一项比研

制原子弹的‘曼哈顿工程’更具挑战性的系统工程，战场数字化是打赢信息化战争的关键。”为了打赢信息化战争，以美国为首的世界先进国家都在致力于数字化战场建设。

透过硝烟散尽的伊拉克战争，人们已经依稀看到了数字化战场的一些轮廓。然而，对于数字化战场的一些具体方面，诸如数字化战场到底是个什么样子？先进国家已经发展到哪一步了？数字化战场的未来将何去何从？大家还在探索和研究之中。《数字化战场》这本小册子就试图从这些方面入手，给广大书友说说这些问题。

本书从分析数字化战场产生的背景开始，介绍了数字化战场的特点和影响，并对数字化战场的主要构成要素进行了具体阐述，在此基础上，还介绍了数字化部队和当前世界先进国家数字化战场建设情况，最后对数字化战场的未来发展作了一些预测。全书共分为九章。第一章从宏观上介绍了数字化战场产生的背景以及特点、影响；第二章介绍了数字化战场的形成；第三、四、五、六章分别从侦察预警、信息传输、指挥控制、后勤保障等具体方面描述了数字化战场主要构成；第七章介绍了数字化战场的主角——数字化士兵；第八章对当今世界先进国家数字化战场建设情况进行了介绍；第九章对数字化战场的未来发展进行了探索性地研究。在编写中，本着知识性、趣味性和新颖性的原则，采取图文并茂的形式，使广大读者能够直观地、感性地了解数字化战场。



目 录

第一章 走进信息时代的“沙场”——数字化战场	11
一、“信息化革命”催生数字化战场	12
二、独具特色的数字化战场	16
三、数字化战场的“冲击力”	23
第二章 万里沙场方寸间——战场环境的数字化	31
一、描绘战场的全况——数字地图	32
二、掌控变幻的风云——气象预测与控制	37
三、寻找精确的坐标——战场实时定位导航	44
四、走进虚拟的空间——战场环境仿真	51
第三章 “眼观六路，耳听八方”——数字化战场的侦察预警	59
一、揭下地球的“面纱”——太空侦察预警	60
二、拨散空中的“云雾”——空中侦察预警	70
三、拉开隐形的“帷幕”——地面侦察预警	77

四、探寻海洋的秘密——水中侦察预警	82
第四章 “风驰电掣，无网不胜”——数字化战场的信息传输	89
一、四通八达的“高速公路”——信息传输媒介	90
二、纵横交织的“天罗地网”——信息传输网络	100
三、形形色色的“收信人”——信息传输终端	107
第五章 “运筹屏键，决胜万里”——数字化战场指挥控制	113
一、扁平网状，多维一体——指挥控制系统	114
二、优势互补，相得益彰——指挥控制方式	124
三、详尽周密，有条不紊——指挥控制计划	130
四、灵活高效，简单便捷——指挥控制程序	133
第六章 “可视物流，精确保障”——数字化战场的后勤保障	139
一、资产透明，可视分配——后勤保障指挥网络化	140
二、兵马驰骋，粮草随行——物资保障信息化	145
三、远程操作，智能服务——技术保障数字化	155
第七章 数字化战场的“铁军”——数字化部队	161
一、所向披靡的电子勇士——数字化士兵	163
二、灵活一体的模块组合——数字化部队的编制体制	170
三、威力无穷的达摩神剑——数字化部队的武器装备	175
第八章 数字化战场的“博弈”——世界先进国家数字化战场建设	181
一、信息战场，独占鳌头——美国数字化战场建设	182

二、老牌劲旅，鹰击长空——英国数字化战场建设	187
三、八仙过海，各显神通——其他先进国家数字化战场建设	191
第九章 数字化战场发展的明天——信息化战场	203
一、向网格化方向发展——	205
二、向一体化方向发展——	208
三、向无人化方向发展——	210
四、向微型化方向发展——	212

第一章 走进信息时代的“沙场”——数字化战场

