

<<信息化作战与高技术战场>>

图书基本信息

书名：<<信息化作战与高技术战场>>

13位ISBN编号：9787118075489

10位ISBN编号：7118075485

出版时间：2011-10

出版时间：国防工业出版社

作者：刘兴堂

页数：187

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<信息化作战与高技术战场>>

### 内容概要

《信息化作战与高技术战场》是2009年出版的《信息化战争与高技术兵器》一书的姊妹篇，从理论和实践上，全面系统地论述了现代高技术战争的信息化作战全新概念、独特面貌和作战行动，凸显高技术战场的复杂环境、体系对抗及一体化指挥控制，还特意研究和讨论了信息化条件下的导弹武器与反导系统，以及作战与战场的设计、实验和未来作战系统。

《信息化作战与高技术战场》内容丰富、新颖、信息量大，具有高度的概括性、科学性、趣味性和普适性，是一部很好的国防与军事科技知识读物。

《信息化作战与高技术战场》的主要读者对象是部队官兵和广大军事爱好者，亦可作为航空、航天、航海、兵器、信息等领域科技工作者和高等军工与军事院校师生的重要参考书。

# <<信息化作战与高技术战场>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1基本及相关概念
  - 1.1.1战争、作战及战场
  - 1.1.2信息、信息技术与信息化
  - 1.1.3信息时代与新军事变革
- 1.2人类战争与战争形态演化
- 1.3信息化作战内涵、特征及未来
- 1.4现代战场环境及其对作战的影响
- 1.5信息化作战与现代战场环境的设计及试验
- 1.6现代国防与军队建设问题
  - 1.6.1引言
  - 1.6.2建设指导思想
  - 1.6.3建设重点及核心
  - 1.6.4实施科技强军战略, 加快战斗力生成模式转变
  - 1.6.5关注美国国防与军队信息化建设发展趋势
  - 1.6.6关注俄罗斯军事改革及俄军作战训练

### 第2章 军事高技术与军事体系对抗

- 2.1引言
- 2.2现代高新技术与军事高技术
- 2.3军事高技术对现代战争的巨大影响
- 2.4现代战场上的军事体系对抗
  - 2.4.1引言
  - 2.4.2体系和体系对抗概念
  - 2.4.3军事体系对抗概念及其出现的必然性
- 2.5信息化武器装备体系对抗
  - 2.5.1信息化武器装备概念及特征
  - 2.5.2信息化武器装备的体系结构
  - 2.5.3信息化武器装备的技术支撑体系
  - 2.5.4信息化武器装备的发展趋势
- 2.6作战系统体系对抗
  - 2.6.1现代军事作战系统概念及特征
  - 2.6.2作战体系及体系对抗
  - 2.6.3空天一体信息作战系统及其对抗体系
- 2.7现代战场的信息体系对抗
  - 2.7.1引言
  - 2.7.2信息及信息优势概念
  - 2.7.3信息对抗样式与信息对抗技术
  - 2.7.4现代战场环境下的信息对抗体系

### 第3章 现代高技术战争的常见作战样式

- 3.1引言
- 3.2传统电子战与新电子战
  - 3.2.1电子战概念
  - 3.2.2旧电子战与新电子战
  - 3.2.3典型电子战案例
- 3.3信息战与现代信息作战

## <<信息化作战与高技术战场>>

- 3.3.1信息战概念
  - 3.3.2历史上的各种信息战
  - 3.3.3现代信息战典型战例
  - 3.4指挥控制战及其作战样式
    - 3.4.1指挥控制战概念
    - 3.4.2指挥控制战的基本思想
    - 3.4.3指挥控制战的作战样式及巨大作用
  - 3.5网络战与网络中心战
    - 3.5.1网络战概念、功能及手段
    - 3.5.2网络中心战新作战理念定义要点
    - 3.5.3网络中心战历程、现状及发展趋势
    - 3.5.4网络中心战初步实践
  - 3.6火力战与现代火力战
    - 3.6.1火力及火力战概念
    - 3.6.2现代火力战及其主要特征
    - 3.6.3现代火力战类型和样式
    - 3.6.4现代火力战典型战例
  - 3.7特种作战与现代特种作战
    - 3.7.1特种作战概念及特点
    - 3.7.2现代特种作战及其发展趋势
    - 3.7.3特种作战典型战例
  - 3.8一体化联合作战及其各种作战样式
    - 3.8.1联合作战概念及其发展
    - 3.8.2一体化联合作战及其各种作战样式
    - 3.8.3在联合作战中实现其他创新作战样式
- 第4章 信息化作战理论及其实践
- 4.1引言
  - 4.2作战能力及其构成
  - 4.3作战能力形态及其变革动因
  - 4.4作战能力生成及其规律性
  - 4.5信息优势与信息化军队和装备
    - 4.5.1引言
    - 4.5.2“信息优势”内涵及其实现
    - 4.5.3构建信息化军队
    - 4.5.4发展信息化武器
    - 4.5.5增强信息基础设施
  - 4.6综合电子信息系统
    - 4.6.1引言
    - 4.6.2基本概念
    - 4.6.3军事需求
    - 4.6.4组成功能及结构
    - 4.6.5实际应用
  - 4.7战术数据链及其军事应用
    - 4.7.1引言
    - 4.7.2基本概念及提法
    - 4.7.3构成、分类及特点
    - 4.7.4发展现状及趋势

## <<信息化作战与高技术战场>>

4.7.5典型链路与系统

4.7.6军事应用

4.8在空天一体信息作战中实践信息化作战理论

### 第5章 现代高技术战场的复杂环境

5.1引言

5.2现代高技术战场环境的复杂性

5.3数字地球技术及其对现代战场的影

5.3.1引言

5.3.2数字地球内涵

5.3.3数字地球技术及其机制

5.3.4数字地球对当代战争与战场的巨大影响

5.4数字战场及其发展趋势

5.4.1数字战场产生及主要特征

5.4.2数字战场的发展趋势

5.5虚拟战场及其应用

5.5.1引言

5.5.2无形战场及其应用

5.5.3仿真虚拟战场及其应用

5.6信息化战场及其战场环境体系

### 第6章 信息化战场作战实践与启示

6.1引言

6.2海湾战争——划时代意义上的“信息战”

6.2.1战争起因及经过

6.2.2战争结果和特点

6.2.3作战分析与启示

6.3科索沃战争——典型信息优势的高技术战争

6.3.1战争起因及经过

6.3.2战争结果和特点

6.3.3作战分析与启示

6.4阿富汗战争——有史以来的“最精确之战”

6.4.1战争起因及经过”

6.4.2战争结果和特点

6.4.3作战分析与启示

6.5伊拉克战争——首场试验性“信息化战争”

6.5.1战争起因及经过

6.5.2战争结果和特点

6.5.3作战分析与启示

6.6信息化作战实践的重要结论

### 第7章 空天一体化信息作战与导弹防御

7.1引言

7.2空天一体信息作战

7.2.1深刻内涵

7.2.2作战系统

7.2.3战场环境

7.2.4初步实践

7.3导弹武器与导弹武器系统

7.3.1引言

## <<信息化作战与高技术战场>>

- 7.3.2 导弹武器分类、组成及功能
- 7.3.3 导弹武器系统
- 7.3.4 弹道导弹武器系统及战略 / 战术导弹
- 7.4 反导概念
- 7.5 反导系统类型
  - 7.5.1 防空拓展型导弹防御系统
  - 7.5.2 分层拦截型导弹防御系统
  - 7.5.3 天基拦截型导弹防御系统
  - 7.5.4 防空兼容型导弹防御系统
- 7.6 美 / 俄的导弹防御系统
  - 7.6.1 美国的导弹防御系统
  - 7.6.2 苏 / 俄的导弹防御系统
- 7.7 弹道导弹防御体系及典型作战系统
  - 7.7.1 弹道导弹防御体系
  - 7.7.2 几种典型反导作战系统
- 7.8 反导系统中的关键技术
  - 7.8.1 引言
  - 7.8.2 反导系统总体技术
  - 7.8.3 kvv 技术
  - 7.8.4 监视与跟踪技术
  - 7.8.5 战斗管理 / 指控与通信技术
- 第8章 信息化作战设计、试验及未来作战发展
  - 8.1 引言
  - 8.2 高技术战争与战场的研究
    - 8.2.1 概述
    - 8.2.2 系统建模与仿真
    - 8.2.3 军用仿真——研究战争与战场的重要手段
  - 8.3 信息化作战设计
  - 8.4 信息化作战实验
    - 8.4.1 作战试验概念及发展
    - 8.4.2 作战仿真试验机理及框架
    - 8.4.3 信息化作战仿真支撑环境及系统
    - 8.4.4 信息化作战仿真体系结构
  - 8.5 信息化作战设计与试验的关键技术
    - 8.5.1 军用系统建模与仿真技术
    - 8.5.2 计算机生成兵力技术
    - 8.5.3 计算机网络技术
    - 8.5.4 高性能计算技术
  - 8.6 信息化作战设计与试验的典型实例
  - 8.7 数字化士兵及系统
  - 8.8 未来作战系统
  - 8.9 高技术战场上的无人机系统
    - 8.9.1 引言
    - 8.9.2 无人机与无人机系统概念
    - 8.9.3 无人机系统组成、谱型及特点
    - 8.9.4 无人作战飞机
    - 8.9.5 无人作战系统的作战应用

<<信息化作战与高技术战场>>

8.9.6无人机历史、现状及未来  
参考文献

## 章节摘录

7.水声对抗体系 水声对抗是针对水面舰艇和水中精确制导武器提出来的。水声对抗又叫水下声学战，是敌对双方围绕水下领域进行的声学战争。

水声对抗分战略性和战术性两类，主要包括：海洋水文条件利用，水声侦察和反侦察，水声干扰和反干扰等。

水声干扰是水声对抗的核心，是指利用水声对抗设备发射、转发某种声波信号，或对敌探测信号进行反射、散射、吸收、削弱或破坏敌方声纳和声制导兵器对目标的探测和跟踪能力。

干扰器、声纳诱饵（拖曳式声诱饵和悬浮式声诱饵等）、气带弹等是主要的传统水声对抗装备，进一步发展的装备自主水下航行器AUV，它以数据链方式对航母提供威胁目标信息，实施远程监控。

除此，还有对抗尾流自导鱼雷的新颖气幕弹，对抗智能鱼雷的智能诱饵等。

构成水声对抗体系的方法很多，但主要包括水声侦察、鱼雷报警、水声干扰等。

水声侦察是依靠水声设备在水中查明敌防水声设备、声制导武器和一切水下声辐射源信号的方位及技术参数，确定敌目标类型、部署和数量，判断威胁程度，获取水下情报，为水声对抗提供依据。从本质上讲，水声侦察仍是一种电子对抗侦察。

水声侦察可分情报侦察和技术侦察。

前者在于查明敌舰艇出入基地、港口及海上活动等情况；发现敌潜艇和水下其他兵器（雷达、水雷、浮标等），尤其是弹道导弹核潜艇，并对其实施跟踪与监视；查明敌防潜预警系统的分布位置，以便必要时将其消灭。

后者的目的是查明敌防潜预警系统、水下制导兵器和各种设备的战术技术数据，包括工作频率、发射功率、脉冲重复频率、脉冲宽度、作用距离、工作方式和制导方式等，为水声对抗提供战术技术根据。

水声侦察主要由侦察声纳来完成。

侦察声纳主要由换能器基阵、接收机和显示终端等部分组成，它以被动工作方式收集敌舰或水下制导兵器辐射噪声的频谱特征参数和敌方主动声纳的特征参数，并可对来袭声自导鱼雷实施告警。

除专用侦察声纳外，舰壳声纳、变深声纳、拖曳线阵声纳及综合声纳等也具有水声侦察能力。

在现代海战中，为了迅速地大面积查明敌舰艇，特别是潜艇和鱼雷兵器的活动情况，通常采用直升机投放声纳浮标和使用航空吊放声纳进行侦察搜索。

鱼雷报警是实施水声对抗的前提，它以水声探测设备接收到鱼雷主动探测信号或鱼雷辐射的噪声信号，通过主动识别或人工识别后，对来袭鱼雷进行声光报警，现代海战对鱼雷报警提出了很高的要求，因此，一般由专用的鱼雷报警声纳来实现，图2-10为典型专用鱼雷报警声纳结构示意图。

由图可见，鱼雷报警通过接收鱼雷被动声特征信息，利用适当的信号处理和信息处理方法而获得高置信度的鱼雷报警信息，为提高鱼雷报警的效能、可靠性和安全性，通常把远程鱼雷报警分为“预报报警”和“识别报警”两个阶段。

专用远程鱼雷报警声纳是一个高技术密集的复杂光电信息系统，其关键技术包括：多基元拖曳矩阵设计技术；鱼雷信息的特征分析与分类技术；多传感器信息融合技术；及时捕获和实时分析（状态）技术；以及快速反应、并行处理技术等。

.....



<<信息化作战与高技术战场>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>